

*ACTUALIZACIÓN EN TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS,
CUIDADOS Y NORMATIVA PARA ENFERMERÍA EN EL ÁMBITO
HOSPITALARIO Y DE ATENCIÓN PRIMARIA*

VOL. 3

ÍNDICE

Tema 10: Programa del Adulto. Cuidados de Enfermería a Personas con <i>(I Parte)</i> Procesos Crónicos: Obesidad, Hipertensión Arterial (Hta), Epec, Diabetes 5
Tema 10: Inmunización en el Adulto <i>(II Parte)</i> 71
Tema 11: Programa de Atención a Personas Mayores. Cuidados de Enfermería. Cambios Generales en los Hábitos de Vida. Modificaciones Fisiológicas Prevención de Accidentes y de Depresiones. Hábitos Dietético. Relación con el Entorno Social y Familiar. Recursos Comunitarios. 107
Tema 12: Unidades de Apoyo en Atención Primaria. Salud Mental. Conductas Adictivas. Salud Sexual y Reproductiva. 165
Tema 13: Cuidados de Enfermería en Enfermos en Situación Terminal. Actuación ante el Dolor y la Muerte. Apoyo a la Familia. El Duelo. 209
Tema 14: Actividades de Enfermería en Atención Primaria. Consulta de Enfermería. Procedimientos y Técnicas de Enfermería. Actividades Comunitarias. Atención a la Urgencia. 285
Tema 15: Registros de la Actividad de Enfermería. Uso y Manejo de la Historia de Atención Primaria y Especializada. 335
Tema 16: Atención Domiciliaria. Características. Recursos Disponibles. Atención al Cuidador. 371

TEMA 10 (I parte)

PROGRAMA DEL ADULTO. CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PERSONAS CON PROCESOS CRÓNICOS: OBESIDAD, HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HTA), EPOC, DIABETES

DIABETES MELLITUS

DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES

La Diabetes Mellitus constituye un grupo de enfermedades metabólicas cuya característica común es la hiperglucemia debida a una inadecuada secreción de insulina, acción de la insulina, o ambas a la vez. Esta hiperglucemia crónica está asociada a la aparición de complicaciones a largo plazo, que provocan disfunción y daño a nivel vascular, renal, ocular y neurológico.

Los síntomas que aparecen en la diabetes durante la hiperglucemia son: poliuria, polidipsia, pérdida de peso, y en ocasiones polifagia y visión borrosa. En niños y adolescentes se puede observar también, enlentecimiento del crecimiento, y en otros pacientes, normalmente diabéticos tipo 2, un aumento de la susceptibilidad a padecer determinadas infecciones.

La mayoría de los casos de diabetes están incluidos en dos amplias categorías etiopatogénicas. Una es la diabetes tipo 1, y la otra, con una prevalencia mayor, del 14%, es la diabetes tipo 2.

Clasificación de la diabetes mellitus (Expert Committee, ADA, 1997).

- DIABETES TIPO 1, causada por la destrucción de la célula b, que generalmente provoca una deficiencia absoluta de insulina. Autoinmune e Idiopática.
- DIABETES TIPO 2, con grados diversos de resistencia a la insulina y/o déficit de la secreción de insulina.
- OTROS TIPOS ESPECIFICOS DE DIABETES, amplio cajón de sastre en el que se incluyen las formas de diabetes de causa genética, hormonal, tóxica e infecciosa.
- DIABETES GESTACIONAL (GDM) Alteración del metabolismo de la glucosa detectado durante el embarazo en mujeres previamente no diabéticas.

• Diabetes tipo 1

La diabetes tipo 1 autinmune es la más frecuente. Se caracteriza por su inicio brusco, con polidipsia, poliuria, polifagia, pérdida de peso importante y cetosis, como consecuencia de un déficit absoluto de la secreción de insulina, por destrucción de las células b de los Islotes de Langerhans del páncreas. Hay evidencias de que este proceso de destrucción es lento y comienza años antes de la aparición de los síntomas de la diabetes. Cuando se diagnostica se calcula que la destrucción de las células beta es tal que sólo queda un 10% de su población normal.

Tiene una cierta predisposición genética. Entre los rasgos genéticos que marcan esta predisposición se ha observado la mayor frecuencia de ciertos haplotipos del complejo de histocompatibilidad (HLA). Esto no implica que exista un haplotipo específico que marque a una población para sufrir diabetes, sino que se trata de una asociación de riesgo.

El subtipo de diabetes tipo 1 idiopático que se incluye en la clasificación se define por exclusión. Estos pacientes no presenta marcadores inmunológicos, por lo que se excluye la autoinmunidad en la destrucción de las células β . Por regla general, estas formas de diabetes mantienen un grado de función b residual y su control metabólico mediante insulina exógena es más fácil. Se concentra en etnias africanas y asiáticas.

• Diabetes tipo 2

Tiene una etiopatogenia totalmente distinta a la diabetes tipo 1. En las fases iniciales no pueden distinguirse los islotes de diabéticos tipo 2 de los de la población general, tanto por el número de células como por el contenido de insulina. Aparece en individuos con una predisposición genética, por un problema de grado variable, de resistencia periférica a la acción de la insulina (obesos) asociado a un déficit, también variable, de su secreción (pacientes delgados). La base genética de la diabetes tipo 2 está plenamente aceptada, así como la influencia que sobre ésta ejercen los factores socio-ambientales.

Las manifestaciones clínicas pueden pasar desaparecidas durante muchos años. Su inicio suele ser insidioso o silente, con ausencia de cetosis y presencia de antecedentes familiares. Muchas veces el diagnóstico se establece tras un análisis de rutina, o al aparecer alguna complicación crónica de la diabetes, ya que la persona llevaba tiempo padeciendo la enfermedad. Por lo tanto, el diagnóstico precoz de esta forma de diabetes debe ser prioritario, puesto que es la única forma de reducir las complicaciones crónicas. Normalmente suele estar asociada a la obesidad o sobrepeso (80% de los casos). Respecto al tratamiento, en las fases iniciales los pacientes pueden ser tratados con dieta y ejercicio físico, aunque en fases posteriores suele ser necesario tratamiento con hipoglucemiantes orales y/o insulina para conseguir un correcto control metabólico.

• Diabetes gestacional

La diabetes gestacional se define como una intolerancia a los hidratos de carbono que se inicia o es identificada por primera vez durante el embarazo. Es decir, una mujer que no es diabética se queda embarazada, y se descubre durante su gestación la diabetes.

La ADA recomienda que las mujeres embarazadas se sometan a un examen de detección de la diabetes gestacional a las 24-28 semanas de gestación mediante el Test de O'Sullivan y Mahan. Este método de cribado de la diabetes gestacional se realiza con una sobrecarga oral de glucosa de 50 g y determinación de glucemia en 1 hora. Se puede realizar a cualquier hora del día y sin tener en cuenta el tiempo transcurrido desde la última comida. Si la concentración de la glucosa en plasma es >140 mg/dl, debe efectuarse el diagnóstico de la diabetes gestacional con una prueba de tolerancia oral a la glucosa con 100 g de glucosa y determinación horaria hasta 3 horas.

En mujeres con riesgo elevado: mayor de 35 años, antecedentes de diabetes gestacional, obesidad, glucosuria, antecedentes obstétricos de hidramnios o feto macrosómico en la ecografía, se recomienda realizar el test de cribado en el primer contacto con la matrona. Se repetirá a las 24-28 semanas y a las 32-36 semanas siempre que no se confirme el diagnóstico de diabetes gestacional.

• Trastornos de la regulación de la glucosa

Se incluyen dos situaciones: Intolerancia a la glucosa (ITG) y Glucemia basal alterada (GBA). Ambos se refieren a un estadio metabólico intermedio entre la normoglucemia y la diabetes. La ITG requiere para su diagnóstico la práctica de un test de tolerancia a la glucosa (TTOG) o sobrecarga oral de glucosa (SOG). Es un factor de riesgo para futuras diabetes tipo 2, y tiene un mayor riesgo de macroangiopatía y de mortalidad que la población general.

La GBA comparte con la ITG un mayor riesgo de padecer DM2 y macroangiopatía, aunque epidemiológicamente son grupos distintos. La ITG y la GBA se asocian con el síndrome metabólico, en el que existe insulinoresistencia, hiperinsulinemia compensadora para mantener el equilibrio de glucosa, obesidad (especialmente abdominal o visceral), hipertrigliceridemia y/o descenso de HDL, e HTA.

DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES

Aunque no se recomienda el screening de la diabetes en la población general, hay que solicitar determinaciones glucémicas a las personas con indicadores de alto riesgo. El diagnóstico se establece cuando se detectan los síntomas clásicos (poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso, astenia y visión borrosa) asociados a hiperglucemia o cuando una persona asintomática cumple los criterios diagnósticos establecidos.

Detección precoz de la diabetes. Criterios. (OMS, ADA modificada)

Población diana

1. En todos los individuos de ≥ 45 años, repitiéndolo cada 3 años.
2. Anualmente, y a cualquier edad, en personas con algún factor de riesgo de diabetes:
 - Antecedentes de diabetes en familiares de primer grado
 - Índice de masa corporal (IMC) > 27
 - Miembros de una población de alto riesgo
 - Macrosomía y/o diabetes gestacional previa
 - HDL-Colesterol ≤ 35 y/o triglicéridos ≥ 250 mg/dl
 - HTA
 - Diagnóstico previo de intolerancia a la glucosa o glucosa basal alterada

Pruebas de cribado

- Población general y grupos de riesgo \rightarrow Glucemia basal en plasma venoso
- Gestantes \rightarrow Test de O'Sullivan

Criterios diagnósticos. (ADA 1997, OMS 1998, Consenso Europeo 1999)

	Glucemia basal (mg/dl)	Glucemia al azar (mg/dl)	Glucemia 2 h después de SOG (mg/dl)
Normal	< 110		< 140
Glucemia basal alterada	≥110 y < 126		
Intolerancia a la glucosa			≥ 140 y < 200
Diabetes	≥ 126	≥ 200 + síntomas	≥ 200

Se consideran diabéticos aquellos individuos que reúnan al menos uno de los siguientes criterios:

- Glucemia al azar en plasma venoso superior o igual a 200 mg/dl en presencia de síntomas de hiperglucemia (poliuria, polidipsia, pérdida de peso, a veces polifagia, astenia, visión borrosa, susceptibilidad a determinadas infecciones.).
- Glucemia basal en plasma venoso superior o igual a 126 mg/dl.
- Glucemia en plasma venoso igual o superior a 200 mg/dl a las 2 horas de una prueba de sobrecarga oral con 75 g de glucosa, siempre que dicha determinación se haya realizado bajo ciertas condiciones estandarizadas.

Los dos últimos métodos deben confirmarse con una segunda determinación en días posteriores.

• **Diabetes gestacional (DMG) (según ADA)**

Para su diagnóstico se utiliza la prueba de sobrecarga oral con 100 g de glucosa. La prueba diagnóstica se realiza en las mujeres que han dado resultado positivo al Test de O'Sullivan. Se realizan determinaciones de glucemia basal a la 1, 2 y 3 horas de la SOG. Se confirma el diagnóstico de DMG si dos o más valores son iguales o superiores a los indicados después de la sobrecarga oral. En el caso de ser un solo valor superior a los indicados, la paciente se someterá a una nueva SOG de 100 g con las tres determinaciones un mes después.

En todas las pacientes con DMG es necesario repetir una SOG con 75 g en condiciones estándares después de 6-12 semanas del parto para descartar la continuidad de su patología, y repetirla con cierta periodicidad posteriormente.

Cribado y diagnóstico de la diabetes gestacional. (ADA 1997)

Glucemia plasmática	Cribado con 50 g	Prueba diagnóstica con 100 g
Basal	—	105 mg/dl
Una hora	140 mg/dl	190 mg/dl
2 horas	—	165 mg/dl
3 horas	—	145 mg/dl

• **Trastornos de la regulación de la glucosa**

- Glucemia basal alterada (GBA): Pacientes con glucemias basales mayores o iguales a 110 mg/dl y menores de 126 mg/dl.

- Intolerancia a la glucosa (ITG): Pacientes con glucemia basal en plasma venoso inferior a 126 mg/dl, y a las 2 horas de una SOG con 75 g, glucemia mayor o igual a 140 y menor de 200 mg/dl.

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

El control de la diabetes se ha mostrado capaz de reducir la incidencia de las complicaciones microvasculares en los diabéticos tipo 1 (DCCT, 1993) y tipo 2 (UKPDS, 1998). En cuanto a la prevención de las complicaciones macrovasculares aún no se ha demostrado adecuadamente el beneficio de la normalización de la glucemia en la disminución de la morbimortalidad cardiovascular, por lo que el tratamiento de la diabetes se contempla como parte del abordaje integral del conjunto de factores de riesgo (tabaco, HTA, HL, obesidad) que presentan estos pacientes.

Objetivos de control (ADA, 2005)

	Unidades	Obj. control	Intensificar intervención
HbA1c	%	< 7	> 8
LDL colesterol	mg/dl	< 100	> 130
Colesterol total	mg/dl	< 200	> 230
HDL-colesterol	mg/dl	> 40	< 35
Triglicéridos	mg/dl	< 150	> 200
TA	mmHg	≤130/80	≥ 140/90
Tabaco	-	No	Si

El Consenso Europeo de tratamiento de la DM2 considera buen control una HbA1c < 6,5% y aceptable, una HbA1c <7,5%.

En nuestro país, la guía GEDAPS y el consenso multidisciplinar proponen como objetivo una HbA1c <7% (media +4DE) e intensificar las medidas terapéuticas cuando la HbA1c >8%.

MÉTODOS PARA VALORAR EL CONTROL GLUCÉMICO

• Glucemia basal

Actualmente se considera que, dada la gran variabilidad de la glucemia durante distintos momentos del día, y que existen otros métodos más adecuados, una determinación aislada no tiene ningún valor para poder ajustar el tratamiento de un paciente diabético.

• Proteínas glicadas

Las proteínas pueden sufrir un proceso de glicación que consiste en la incorporación no enzimática de glucosa a su molécula. La reacción es poco reversible y su intensidad depende de la concentración de glucosa en el medio. Se dispone de dos métodos de medida: la hemoglobina glicosilada y la fructosamina.

• Hemoglobina glicosilada (HbA1c)

Es el mejor parámetro para valorar el control glucémico a largo plazo, especialmente la HbA1c. La hemoglobina glicada se genera por la glicación no enzimática de la cadena b de la hemoglobina. Su concentración muestra el control glucémico de los 2-4 meses previos (la vida media de la molécula de hemoglobina).

La prueba no varía por la ingesta de alimentos, el ejercicio físico o el estrés metabólico agudo, y puede realizarse en cualquier momento del día sin estar en ayunas. Sin embargo, los valores pueden disminuir en caso de anemia, uremia, hemoglobinopatías (S, C y D) y embarazo, y pueden aumentar en alcoholismo y consumo de salicilatos a dosis altas.

Los estudios UKPDS y DCCT no han podido determinar unas cifras de HbA1c a partir de la cual no aparezcan complicaciones, por lo que el objetivo debe ser conseguir la cifra de HbA1c más baja posible.

Se debe realizar como mínimo 2 veces al año en pacientes con diabetes tipo 2, y 3-4 determinaciones en diabéticos tipo 1, siempre y cuando estén controlados y no haya cambios terapéuticos importantes. En tal caso se aumentará el número de determinaciones.

• Fructosamida

Su principal problema es su gran variabilidad intraindividual. Refleja el control de la glucemia en las 2-3 semanas previas (el ciclo de recambio de la albúmina es de 14-20 días), pero los niveles no se correlacionan con el riesgo de desarrollo de complicaciones crónicas, por lo que no se recomienda su utilización. Tiene además otras limitaciones, ya que los valores pueden modificarse durante el embarazo, en caso de deshidratación, dislipemia y en tratamiento con diuréticos. Tampoco es útil si existen asociadas alteraciones de la albúmina, cirrosis hepática, Síndrome nefrótico y/o trastornos tiroideos. Los valores de buen control son <3 mmol/l, los valores aceptables van de 3-3,3mmol/l, y control deficiente son cifras $>3,3$ mmol/l.

BENEFICIOS DE LA MEJORA DEL CONTROL. ESTUDIOS CLÍNICOS PROSPECTIVOS: DCCT y UKPDS

• El Diabetes Control & Complications Trial (DCCT)

Demostró que un tratamiento intensivo tendente a mantener un control estricto de la glucemia (HbA1c 6%) puede prevenir el desarrollo y posterior progresión de las complicaciones microvasculares que afecta a los diabéticos tipo 1.

- Situaciones en las que el riesgo/beneficio de utilizar una terapia intensiva puede ser menos favorable:
 - Pacientes con hipoglucemia grave recurrente o inadvertida
 - Pacientes con complicaciones muy avanzadas, tales como insuficiencia renal
 - Pacientes con enfermedad arteriocoronaria o vasculocerebral
 - Niños menores de 13 años

• **El United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS)**

Demostró que independientemente del tratamiento empleado en la diabetes tipo 2, cualquier descenso de la hemoglobina glicosilada redundaba en un beneficio para el paciente, originando una clara disminución del riesgo de complicaciones graves.

Sin importar el procedimiento que se emplee, lo importante es conseguir un control glucémico tan próximo a la normalidad como sea posible. Nuestros esfuerzos deben centrarse en el descenso de la hemoglobina glicosilada.

• **DIFICULTADES EN EL CONTROL**

- Necesidad de insulina. Debido al deterioro de la función de la célula b en la historia natural de la diabetes. (diabetes tipo 2)
- Aumento de la insulinoresistencia. Aumento de peso, sedentarismo o toma de determinados fármacos. (diabetes tipo 2)
- Errores en la administración de la insulina.
- Variabilidad de absorción. La absorción depende del lugar de inyección, el ejercicio físico realizado, falta de rotación o cambios bruscos de la zona, etc.
- No seguimiento de la dieta. No sólo transgresiones, sino también irregularidad en los horarios y omisión de alguna ingesta.
- No realización de ejercicio físico o realizarlo de forma inadecuada.
- No cumplimiento del tratamiento farmacológico. No sólo omisión de la toma o inyección, sino también intervalos fármaco-ingesta inadecuados.
- Técnica de autoanálisis incorrecta.
- Utilización de fármacos hiperglucemiantes: diuréticos, b-bloqueantes, corticoides, antimicrobianos, anticonceptivos orales, analgésicos a dosis altas y fibratos.
- Procesos intercurrentes: fiebre, afecciones bucales, infecciones respiratorias y urinarias.
- Enfermedades concomitantes: hepatopatía crónica e insuficiencia renal crónica.
- Trastornos del comportamiento y psíquicos. Especial importancia en la diabetes tipo 1.
- Problemática socio-familiar. Muy importante también en la diabetes tipo 1.

COMPLICACIONES AGUDAS DE LA DIABETES

• **HIPOGLUCEMIA**

Constituye la complicación aguda más frecuente en la Diabetes. Se define siempre desde el punto de vista bioquímico, como el descenso de la glucosa en sangre por debajo de 60 mg/dl (3.3 Mmol/l), en sangre venosa, o 50 mg/dl (2.8 Mmol/l) en sangre capilar, independientemente de la presencia o ausencia de sintomatología acompañante.

La trascendencia de las hipoglucemias radica en que puede producir, si no se corrige rápidamente, lesiones cerebrales irreversibles que ponen en peligro la vida del paciente, y en las circunstancias en las que se producen (Ej. conduciendo un vehículo).

Está íntimamente ligada al tratamiento de la diabetes, siendo un efecto secundario o indeseable de ésta. Aparece, por supuesto, con mucha más frecuencia durante el tratamien-

to con insulina, pero también aparece con la utilización de hipoglucemiantes orales como las sulfonilureas.

• CAUSAS FRECUENTES DE HIPOGLUCEMIAS

- Excesiva dosis de insulina o sulfonilureas.
- Los errores dietéticos, debidos a la disminución del aporte de HC, por omisión de alguna comida o suplemento, o por el retraso en el horario de las comidas.
- El aumento de la actividad física, por la realización de un ejercicio intenso y repentino, o prolongado, sin haber ajustado la dosis de insulina a dicho ejercicio. La hipoglucemia puede ocurrir durante el ejercicio, o con posterioridad al mismo, en un periodo comprendido entre 6 y 15 horas tras su finalización.
- Errores en la administración de la insulina, pudiendo producirse tanto en la dosificación como en la técnica de inyección.
- La ingesta excesiva de alcohol, que provoca una disminución de la producción endógena de glucosa y potencia la acción hipoglucemiante de la insulina.
- La insuficiencia renal crónica.
- La insuficiencia hepática, con destrucción de más del 80% del parénquima hepático, produce una disminución de la glucogenolisis, así como una insuficiente metabolización de la insulina.
- Interacción farmacológica entre sulfonilureas y otros fármacos como salicilatos, bloqueantes, sulfamidas, inhibidores de la MAO, anticoagulantes dicumarínicos, fenilbutazona...
- No haber previsto que se necesita menos insulina después de una infección o enfermedad o situación de stress.
- Cambio de lugar de inyección.
- Existencia de lipohipertrofia.
- Pérdida importante de peso.
- Enfermedades concomitantes (Enfermedad de Addison, Hipotiroidismo...).
- Lactancia materna.

En los pacientes ancianos el control metabólico estricto está contraindicado por tener un mayor riesgo de hipoglucemias, lo que puede desencadenar accidentes cerebrovasculares, arritmias o IAM en pacientes con enfermedad vascular previa.

• CLASIFICACIÓN DE LAS HIPOGLUCEMIAS

Según su gravedad:

- Hipoglucemias asintomáticas: Requieren para su diagnóstico la medición de la glucemia plasmática. Se producen generalmente por las noches, y suelen estar relacionadas con los niveles glucémicos de antes de acostarse y en ayunas.
- Hipoglucemias leves o moderadas: Aquellas en las que el paciente reconoce los síntomas del descenso de la glucosa en sangre y los trata él mismo.

- Hipoglucemias severas o graves: En estas hipoglucemias se altera la conciencia y se precisa la ayuda de otras personas y en muchas ocasiones de hospitalización.

• SINTOMATOLOGÍA

- Los signos y síntomas de la hipoglucemia están en relación con múltiples factores: El grado de hipoglucemia alcanzado, Los niveles de glucemia previos, La presencia o no de neuropatía autónoma, La brusquedad con la que se instaure. Los síntomas varían de un individuo a otro, por lo que es muy importante que cada diabético aprenda a reconocer los suyos, puesto que aunque varíen de un individuo a otro, suelen repetirse en un mismo paciente.

◆ Síntomas premonitorios

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| < Ansiedad. | < Cambios de humor. |
| • Inquietud. | < Hiperactividad. |
| • Distanciamiento de la realidad. | < Estado de vigilia excesiva. |
| • Despersonalización. | < Excitación. |
| • Sensación de “borrachera”. | |

◆ Síntomas de la hipoglucemia leve,

2^{os} a la estimulación simpática:

- Nerviosismo.
- Debilidad
- Sensación intensa de hambre.
- Palpitaciones.
- Taquicardia.
- Sudores.
- Temblores.
- Palidez..

◆ Síntomas de la hipoglucemia severa,

2^{os} a la neuroglucopenia:

- Confusión mental.
- Conducta anormal
- Trastornos del lenguaje
- Marcha inestable.
- Adormilamiento.
- Agresividad.
- Visión borrosa.
- Cefaleas.
- Convulsiones.
- Coma.

• Consecuencias

- Como consecuencia de la existencia de hipoglucemias reiteradas, pueden producirse secuelas o lesiones irreversibles a nivel del Sistema Nervioso Central (encefalopatía post-hipoglucémica), que se manifiestan clínicamente por ataxia, trastornos psíquicos, crisis epileptiformes, etc.
- Pueden actuar como factor desencadenante de complicaciones vasculares agudas a nivel cardiológico, como una Angina de Pecho o un Infarto de Miocardio, y a nivel cerebral, como un Accidente Cardiovascular.
- Consecuencias debidas a las circunstancias en las que se producen: conduciendo un vehículo, practicando ciertos deportes, etc.

- En pacientes con Retinopatía diabética, las hipoglucemias pueden desencadenar una hemorragia retiniana.
- La mortalidad por hipoglucemia grave es de un 3-4%.

• HIPOGLUCEMIAS NOCTURNAS

El sueño es de por sí un factor de riesgo para hipoglucemias dada su condición de periodo interdigestivo prolongado. Esta circunstancia se ve favorecida por los cambios en la sensibilidad de los tejidos a la acción de la insulina inducida por el ciclo circadiano hormonal.

Las hipoglucemias nocturnas suelen pasar inadvertidas, pero existen unos signos de alarma que nos pueden indicar su sospecha.

◆ Signos de alerta de hipoglucemia nocturna

- Presencia de una glucemia < 130 mg/dl antes de acostarse.
- Glucemia basal muy alta (Efecto Somogyi).
- Si el paciente sufre pesadillas, inquietud, sudoración nocturna, cefaleas matinales y dificultades de concentración al levantarse.

• “EFECTO SOMOGYI”

Es una hiperglucemia posthipoglucémica generalmente asintomática. Se caracteriza por presentar hiperglucemia en ayunas, secundaria a hipoglucemia nocturna, por aumento de la actividad de las hormonas de la contrarregulación, debido a la bajada de la glucemia.

No es justificable por el tratamiento excesivo de la hipoglucemia, ni por la disminución de las dosis de insulina, ni por el control pobre de la diabetes. Debe sospecharse, en ausencia de hipoglucemia detectada, cuando a pesar de administrar dosis de insulina cada vez mayores no mejora el control, o bien cuando se alternen glucemias muy elevadas con normales y/o bajas sin haber habido modificaciones del tratamiento o de la actividad física, siendo lo indicado no modificar el tratamiento y realizar controles para detectar la posible hipoglucemia nocturna.

• “FENÓMENO DEL AMANECER”

Se caracteriza también por presentar hiperglucemia en ayunas, pero el mecanismo es diferente. Consiste en el aumento progresivo de la glucemia a partir, generalmente, de las 5 de la mañana. Para diferenciarlo del efecto Somogyi, al practicar una glucemia a las 4 de la mañana, no encontramos una hipoglucemia. Suele darse, a menudo, durante la adolescencia, y habitualmente se soluciona inyectándose la insulina NPH antes de acostarse, en lugar de antes de cenar.

• DIAGNÓSTICO

Se realiza cuando se cumple la triada de Whipple. Se realizará mediante una glucemia capilar, y si bien éste se confirma con una glucemia < 50 mg/dl, ésta puede ser más eleva-

da si ya se ha iniciado la contrarregulación. Ante la sospecha de una hipoglucemia, aunque los síntomas no estén muy claros, se tratará como si lo fuera. Se debe tratar además de forma inmediata, sin esperar siquiera a confirmación con una glucemia capilar.

Triada de Whipple

- La presencia de signos y síntomas compatibles con hipoglucemia.
- La existencia de concentraciones plasmáticas de glucosa bajas (<50 mg/dl).
- La desaparición o mejoría de los síntomas al elevarse las concentraciones plasmáticas de glucosa con el tratamiento.

• TRATAMIENTO

• Hipoglucemia leve o moderada

- En estos casos al estar el paciente consciente, el tratamiento será por vía oral:

1. 10-20 gr. de HC de absorción rápida (1-2 raciones de HC). En diabéticos tratados también con acarbosa/miglitol, dos terrones de azúcar, o dos comprimidos de Glucosport®.
2. Si no mejora en 5-10' repetir dosis.
3. La recuperación a la normoglucemia debe seguirse a los 10-15' con 20 gr. de HC de absorción lenta, como leche o pan.

• Hipoglucemia grave

- El paciente está inconsciente y es incapaz de tomar alimento por vía oral, por lo que se administra 1mgr de Glucagón s.c/i.m, siendo este el tratamiento extrahospitalario de elección. La mejoría suele ser inmediata, por lo que, sino es así, se repetirá de nuevo a los 5-10'. El efecto del Glucagón es transitorio por lo que recuperada la conciencia, se deberá ingerir HC para evitar la recurrencia de la hipoglucemia
- El tratamiento hospitalario se basa en la administración de glucosa IV hipertónica al 50% primero, para pasar posteriormente a S. glucosado al 5-10%, vigilando al paciente durante varias horas.
- El Glucagón no responde en hipoglucemias inducidas por alcohol o en situaciones de ayuno muy prolongado. Sin embargo, es muy útil en pacientes tratados con sulfonilureas, y debe utilizarse con control en pacientes con historia previa de CI.

• CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO

- Hipoglucemias secundarias a sulfonilureas de vida media-larga (clopropamida, glibenclamida), que pueden ser graves, sobre todo en pacientes mayores; requieren observación de 48-72 horas y tratamiento inmediato con Glucosmón® 50 i.v/rectal y perfusión continua de glucosa al 5-10%.
- Hipoglucemias por ingesta alcohólica.
- Hipoglucemias graves que no responden a las medidas habituales.

• CETOACIDOSIS DIABÉTICA (CAD)

CONCEPTO Y FISIOPATOLOGÍA

La CAD es la complicación aguda más frecuente después de la hipoglucemia. Aparece en cualquier tipo de diabetes, si bien es mucho más frecuente en la diabetes tipo 1. Constituye una situación de descompensación metabólica severa que se caracteriza por una hiperglucemia, normalmente superior a 300mg/dl; un aumento de cuerpos cetónicos totales plasmáticos, y acidosis metabólica, junto con deshidratación e hiperosmolaridad plasmáticas en mayor o menor grado.

En la CAD se produce una combinación de déficit de insulina, que puede ser absoluto o relativo, y de resistencia insulínica. La hiperglucemia e hipercetonemia vienen dadas por la existencia de la resistencia insulínica, junto con el incremento de glucosa a nivel hepático a partir de las reservas de glucógeno y a partir de la conversión de otros principios inmediatos en glucosa, mediatizados en sentido positivo, por las hormonas contrarreguladoras, que además intervienen en la destrucción de las grasas y en la formación de los cuerpos cetónicos.

La hiperglucemia va a originar una diuresis osmótica con pérdida de glucosa por la orina (glucosuria), y de electrolitos que conlleva a la deshidratación y a una situación de hiperosmolaridad en el plasma. A su vez el exceso de cuerpos cetónicos va a ocasionar un consumo de bicarbonato, un descenso de la reserva alcalina, al ser sustancias ácidas, y si persiste este consumo, descenderá el pH. En definitiva aparece una acidosis metabólica no compensada.

FACTORES DESENCADENANTES

- Infecciones. Constituyen el factor más frecuente (30%), siendo no sólo las graves las que pueden desencadenar una cetoacidosis diabética, sino a veces, infecciones banales. Las más frecuentes son las urinarias y las respiratorias.
- Stress, tanto físico (cirugía), como psíquico (examen), como metabólico (embarazo)
- Supresión o disminución brusca de la dosis de insulina. 15-20% de las CAD.
- Transgresiones dietéticas.
- Administración de ciertos medicamentos: corticoides.
- Accidente cerebrovascular e Infarto de miocardio.
- Como primera manifestación de una diabetes antes no conocida. 20-25%.
- En ocasiones no se llega a detectar factor precipitante. Suponen el 15-20%.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Se desarrolla de forma gradual y paulatina a lo largo de días. El enfermo comienza con poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso debido a la hiperglucemia constante y astenia, náuseas, vómitos, dolor abdominal, aliento "olor a manzana" y respiración de Kussmaul (respiración rápida y profunda) debido a la presencia de cuerpos cetónicos. Posteriormente aparecen alteraciones neurológicas con somnolencia, obnubilación, estupor y finalmente coma.

TRATAMIENTO

Consiste en rehidratar mediante fluidoterapia, insulinar primero en bolo y después mediante perfusión intravenosa continua, cuando sea posible, o por vía i.m/s.c. en su lugar. Siempre insulinas de acción rápida, aunque en teoría la insulina Lispro debería ser también eficaz, y no hay que olvidarse del K+, que si bien inicialmente puede estar alto, disminuye con la insulina.

• SÍNDROME HIPERGLUCÉMICO HIPEROSMOLAR NO CETÓSICO (SHHNC) CONCEPTO Y FISIOPATOLOGÍA

El SHHNC, es una complicación de la diabetes mal controlada. Es 6 veces menos frecuente que la CAD. Se caracteriza por deshidratación, hiperglucemia, una mayor osmolaridad efectiva en ausencia de cetoacidosis significativa y diversos grados de alteración de la conciencia. Se diferencia por tanto de la CAD, por la ausencia de cetosis significativa y por la presencia de unos valores medios más elevados de glucosa plasmática (> 600 mg/dl) y de osmolaridad (> 340 mOsmol/l). Suelen darse en diabéticos tipo 2 mayores de 60 años, generalmente seniles, y la inmensa mayoría de ellos con insuficiencia renal de base.

Esta hiperglucemia importante y mantenida es responsable de una poliuria con diuresis osmótica que conduce a la intensa deshidratación. Esta deshidratación se acompaña de hipernatremia e hipercloremia, que junto con la hiperglucemia son las causantes de la hiperosmolaridad plasmática, que conducirá a las alteraciones neurológicas. Éstas, junto con la edad del enfermo, hacen que disminuya la sensación de sed, con lo que el paciente disminuye la ingesta de líquidos, aumentando así la deshidratación.

FACTORES DESENCADENANTES

- Normalmente existe una patología concomitante responsable del desencadenamiento del cuadro. Las causas que con mayor frecuencia se relacionan con el SHHNC son:
 - Procesos infecciosos, fundamentalmente los broncopulmonares, urinarios y gastrointestinales. Normalmente suponen el 32-60% de los casos.

TRATAMIENTO

Se fundamenta en tres pilares: rehidratar, la medida más importante, para corregir la deshidratación y la hiperosmolaridad; generalmente se requieren grandes cantidades de suero; insulina siempre de acción rápida y K+, en menor cantidad que en la CAD, para corregir la hiperglucemia; y por último las medidas generales de cualquier situación comatosa. Normalmente no es necesario utilizar bicarbonato a menos que exista una acidosis láctica grave.

LA DIETA EN EL DIABÉTICO

La dieta es el elemento más importante del plan terapéutico del diabético y, en muchos casos, la única intervención necesaria. Es una medida terapéutica que diferirá según la existencia o no de sobrepeso y el tipo de tratamiento farmacológico que pudiera asociarse.

No existe dieta diabética, la dieta del diabético consiste fundamentalmente en una alimentación sana y equilibrada con tres pequeñas modificaciones:

- Restricción de HC de absorción rápida.
- Ingesta de los alimentos en 4-6 tomas a lo largo del día.
- Respetar el horario de las comidas y la cantidad de HC de las mismas.

Consideraciones en la diabetes tipo 1

La dieta debe ser muy variada, aunque siempre respetando las tres pequeñas modificaciones anteriores. Su principal handicap es acomodar la dieta con el perfil de acción de la insulina pautaada y el ejercicio físico.

Estos pacientes necesitan monitorizar sus niveles glucémicos y realizar los ajustes de insulina apropiados a cada situación. Aquellos con insulino terapia intensiva disponen de una mayor flexibilidad en la dieta y ejercicio.

Consideraciones en la diabetes tipo 2

El buen control no se puede alcanzar sin una adecuada modificación de la dieta. Este tipo de diabetes se asocia firmemente con la obesidad, (el 80% de los diabéticos son obesos en el momento de su diagnóstico) el sedentarismo y las dietas ricas en grasas e hidratos de carbono simples.

En estos pacientes obesos lo más importante es la pérdida de peso, que hay que realizar con ayuda de dietas moderadamente hipocalóricas (reducción del 20-30% de calorías, unas 250-500 menos de la ingesta que le corresponde por su nivel de actividad y edad), ya que las dietas muy restrictivas son abandonadas con facilidad, y éstas, aunque contribuyen a mejorar a corto plazo el control glucémico, no consiguen mantener una pérdida de peso a largo plazo.

La reducción de peso puede ser leve o moderada, del orden de 5 a 10 kg, ya que sin llegar a alcanzar el "peso sin riesgo" (el objetivo) es muy beneficiosa para mejorar el control glucémico y el riesgo cardiovascular.

DIFICULTADES O ERRORES MÁS FRECUENTES

- Desconocimiento de las dificultades reales del paciente para el cumplimiento de la dieta y del coste económico de los alimentos.
- Introducción de cambios radicales en la alimentación. Los cambios deben ser paulatinos y siempre pactados.
- Falta de información del diabético sobre la relación entre dieta y control glucémico, y entre obesidad y diabetes.
- Falta de información sobre técnicas culinarias.
- Prescripción no individualizada. Uso rutinario de dietas estándar impresas.
- Monotonía por no ofrecer reglas para el intercambio de alimentos.
- Utilización de listas de alimentos "prohibidos".
- Vivencia de la "dieta" como "prohibiciones" y pérdida del nivel de vida.

- Prescripción simultánea de un fármaco y una dieta.
- Falta de convicción de muchos profesionales sanitarios sobre su importancia terapéutica.

Tomada de Gedaps, Guía para el tratamiento de la diabetes tipo 2 en la Atención Primaria.

CÁLCULO DE LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS

Primero se debe conocer el Índice de Masa Corporal (IMC) del paciente para saber si presenta normopeso, sobrepeso u obesidad. Esto nos servirá para el cálculo final de las calorías necesarias, ya que en caso de sobrepeso se restará un 10-20% a las Kilocalorías calculadas, y en el de obesidad, un 30-40%.

Con la presencia de obesidad o sobrepeso aumentan el riesgo cardiovascular y la resistencia a la insulina, con repercusión en el control glucémico, por lo que para calcular las necesidades energéticas utilizaremos el Peso adecuado/sin riesgo: $25 \times$ talla en m_. A este peso adecuado aplicaremos después las necesidades de energía diarias según la actividad física, así como las reducciones según la edad y el exceso de peso.

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

Dieta equilibrada, al igual que para el resto de la población. Sana y moderadamente hipocalórica si el paciente tiene sobrepeso u obesidad, y debe respetar el número y horario de las comidas si su tratamiento es insulina o hipoglucemiantes orales. Deben tomarse todos los días alimentos lácteos, verduras y hortalizas, fruta, cereales y tubérculos, legumbres, carne o pescado o huevos y por último grasas.

	American Diabetes Association (ADA)	European Association for the Study of Diabetes (EASD)
Proteínas	10-15%	Descenderla
Grasa total	< 30%	< 30%*
Grasa saturada	< 10%	< 10%
Grasa monoinsaturada	< 13%	< 10%
Grasa poliinsaturada	< 7%	< 10%
Colesterol	< 300 mg/día	< 300 mg/día
Hidratos de carbono	55-60%	50-60%
Sacarosa añadida	escasa	< 30g/día
Fibra	40g/día	40g/día
Alcohol	< 10g/día	< 25-30g/día**
Sodio	< 3g/día	< 6g/día

* La ingesta de grasa total puede ser mayor, si se incrementa sólo en grasa monoinsaturada.

** Ingesta similar a la recomendada para la población general. Reproducida de *Diabetes Care* 1991, 14(12):1116.

• **Distribución de los Hidratos de Carbono durante el día**

	Porcentaje del total de HC
✓ Desayuno	15%
✓ Media mañana	10-15%
✓ Almuerzo	30%
➤ Merienda	10%
➤ Cena	25-30%
➤ Resopón (antes de dormir)	5-10%

PROTEINAS

Las recomendaciones generales de ingesta proteica no son aplicables en el caso de niños y adolescentes que se encuentran en fase de crecimiento y que van a precisar un mayor aporte. Lo mismo sucede con la mujer gestante o durante el periodo de lactancia.

Las recomendaciones para los ancianos son las mismas que para los adultos:

- No deben superar las recomendaciones dietéticas 0,8 g/Kg/día . Ni constituir más del 15% de la energía total de la dieta.
- Debe potenciarse el consumo de proteínas procedentes de vegetales (cereales, legumbres), aves de corral y pescado.
- En pacientes con algún grado de nefropatía se reducirá la ingesta a 0,6 g/Kg/día.

GRASAS

- Seguir una dieta sana y equilibrada
- Realizar 5-6 comidas al día
- Respetar el horario y la cantidad de calorías de cada una de las comidas
- Hidratos de carbono preferentemente complejos: pan, arroz, pasta, patatas y legumbres, limitando los azúcares refinados
- Proteínas procedentes de vegetales, aves de corral y pescado
- Consumo de alimentos ricos en fibra: verduras, hortalizas, legumbres, frutas con piel y alimentos integrales.
- Limitar el consumo de alcohol: debe tomarse acompañado de la comida para evitar el riesgo de hipoglucemia. Son preferibles los vinos secos, y deben estar prohibidas la bebidas de alta graduación.
- Uso de edulcorantes acalóricos
- Es conveniente tomar como mínimo 1,5 litros de agua al día
- Pacientes obesos, dieta moderadamente hipocalórica
- Pacientes dislipémicos, restringir consumo de grasas saturadas
- Pacientes hipertensos, restringir el consumo de sal

Una disminución en la ingesta de alimentos ricos en ácidos grasos saturados y colesterol, es importante para conseguir reducir el riesgo de enf. cardiovasculares.

- Deben aportar el 30% del total de calorías diarias.
- Baja ingesta de grasas saturadas (animales), inferior al 10%.
- Reemplazar las grasa saturadas por mono-poliinsaturadas.

- En la práctica:
 - Potenciar consumo de aceite de oliva, leche desnatada, pescado blanco y azul, y aves domésticas.
 - Reducir consumo de carnes grasas y de natas, cremas, quesos curados y mantequillas.
- Reducir el consumo de colesterol a menos de 300 mg/día.

HIDRATOS DE CARBONO

- Debe constituir el 50-60% del total de la ingesta calórica.
- Se suprimirán o limitarán los azúcares refinados.
- Deben utilizarse HC complejos como pan, arroz, pasta, patatas y legumbres.
- Ricos en fibra y con un bajo índice glucémico (IG).

Factores que influyen en el IG de un alimento:

- Composición del alimento:
 - El tipo de HC que contiene.
 - La cantidad de grasa que contiene.
 - La cantidad de fibra que aporta.
- La forma de preparación: crudo, cocido, puré, etc..
- La interacción con los demás alimentos que componen la comida.

FIBRA

- Deben consumirse alimentos ricos en fibra (verdura, fruta entera, legumbres, productos integrales).
- Se recomienda tomar alrededor de 15-30 g. al día.
- Disminuyen las hiperglucemias postprandiales y la secreción de insulina.
- Retrasan el vaciamiento gástrico y la digestión.
- Disminuyen la absorción de los HC y los lípidos (triglicéridos).
- Mejoran la función intestinal.
- Aumentan la saciedad, de especial interés en pacientes con sobrepeso.

ALCOHOL

Deben tomarse las mismas precauciones que con la población general. Bajo circunstancias normales y en pacientes con buen control metabólico se permiten dos bebidas alcohólicas/día, atendiendo a que deben consumirse siempre con algún alimento. La ingesta de alcohol en ayunas puede ser causa de hipoglucemia o enmascarar los síntomas de hipoglucemia por otras causas.

- Limitar su uso por su alto contenido calórico (7 Kcal/g).
- Se debe tomar siempre acompañado de la comida para evitar el riesgo de hipoglucemia.

- No superar los 30 g/día. Mejora la insulinoresistencia.
- Prohibir su consumo en pacientes con peligro de hipoglucemias graves.

EDULCORANTES

Los edulcorantes se clasifican según su contenido calórico.

• Aportan calorías:

- Fructosa:
 - Edulcorante natural. Más dulce que la sacarosa.
 - Tiene el IG más bajo de todos los azúcares simples, por lo que produce menor elevación de la glucemia.
 - Restringido en dietas hipocalóricas.
 - Uso moderado en dietas sin restricción calórica, ya que en grandes dosis (> 20% del total de cal.) incrementa las concentraciones del colesterol total y LDL-colesterol.
- Sorbitol:
 - Produce una menor respuesta glucémica que la sacarosa u otros hidratos de carbono.
 - Poco poder edulcorante, la mitad que la sacarosa.
 - Es metabolizado a fructosa en el hígado.
 - Efectos adversos posibles: meteorismo y diarrea.

• Acalóricos:

Entre ellos se encuentran la sacarina, el aspartamo, sucralosa, acesulfamo K, ciclamatos, son ampliamente utilizados como edulcorantes en la población, sin que presenten un inconveniente para las personas con diabetes

- Sacarina:
 - Es el más universal. Ampliamente permitido en diabéticos.
 - 300-500 veces más dulce que la sacarosa.
 - Su único efecto secundario son los trastornos digestivos a dosis altas (> 1gr, al día).
- Aspartamo:
 - Es un aminoácido edulcorante. El más recomendable.
 - 200 veces más dulce que la sacarosa.
 - Pierde su capacidad edulcorante al ser calentado.
- Ciclamato:
 - 50 veces más dulce que la sacarosa. Se utiliza como aditivo a nivel industrial, en zumos, bebidas refrescantes, yogures de frutas y pastelería.

EL EJERCICIO FÍSICO

Constituye un pilar fundamental en el tratamiento de la diabetes. Además resulta imprescindible en el tratamiento de la diabetes tipo 2 y en la prevención de su aparición.

Las recomendaciones pueden variar considerablemente, basándose en el tipo de diabetes, características de ciertos grupos de edad y sexo, y en la presencia de complicaciones derivadas de la diabetes.

El Ejercicio Físico (EF) practicado de forma habitual desempeña un papel importante en la regulación del metabolismo de los HC en los pacientes diabéticos. Además reduce otros factores de riesgo cardiovascular que con frecuencia se asocian con la diabetes.

• **IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA DM TIPO 2**

La práctica regular de ejercicio mejora el riesgo de resistencia a la insulina y, por tanto, puede retrasar la progresión de la intolerancia a la glucosa y la propia aparición de diabetes. Los individuos que mantienen un estilo de vida sedentario tienen más probabilidades de desarrollar DM2 que los que practican una actividad física continuada. Además el efecto protector de ésta se hace más evidente en los grupos de población de elevado riesgo (obesos, hipertensos y los que presentan H^a familiar de diabetes).

El efecto beneficioso del ejercicio sobre la sensibilidad a la insulina se hace más evidente en los pacientes con intolerancia a la glucosa y en los diabéticos cuyo defecto primordial es la resistencia insulínica.

La mejora de la tolerancia a la glucosa en la diabetes se debe principalmente a un aumento de la acción de la insulina sobre los tejidos periféricos, a un aumento del aclaramiento de la glucosa, así como a una disminución de la producción de glucosa por parte del hígado. El mecanismo más importante es la acción sobre los tejidos periféricos. El entrenamiento produce un aumento del consumo de glucosa por parte de los tejidos, principalmente el muscular.

• **PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO**

El ejercicio potencia la acción de la insulina, dando lugar a unas necesidades menores de ésta y a un aumento del riesgo de hipoglucemias durante y después de la realización de la actividad física. Además, en los pacientes con diabetes tipo 1 que presentan un déficit de insulina, el ejercicio puede causar un mayor aumento de la glucemia y la rápida instauración de una cetoacidosis. Incluso en pacientes bien controlados, un ejercicio enérgico puede dar lugar a una hiperglucemia mantenida.

Dados estos problemas de regulación de la glucemia y los cuerpos cetónicos durante el ejercicio o después de realizarlo, a muchos diabéticos tipo 1 les resulta difícil incluirlo en su vida cotidiana. Estos hechos han llevado a la opinión de que no debe recomendarse el ejercicio a todos ellos, sino que hay que centrarse en hacer posible que los que desean realizar ejercicio puedan hacerlo de la manera más segura posible. En los pacientes con una diabetes tipo 2, la actividad física regular es un componente importante del tratamiento y debe prescribirse conjuntamente con una dieta apropiada.

• **Tipo e intensidad del ejercicio físico**

El tipo de ejercicio más apropiado dependerá de las complicaciones y/o factores de riesgo cardiovascular asociados. Los ejercicios más recomendables son aquellos de tipo

aeróbico y de acondicionamiento muscular con bajo impacto osteoarticular, practicados de forma regular y con una intensidad moderada, como caminar o nadar.

Son menos aconsejados los ejercicios de alta resistencia, por los problemas traumatológicos y vasculares, los ejercicios que causan traumatismos en los pies, en los pacientes con neuropatía periférica, y los deportes de contacto personal en los pacientes con retinopatía. La iniciación en la realización de ejercicio físico debe ser de forma gradual, progresiva en duración e intensidad.

• Frecuencia y duración del ejercicio

El ejercicio debe realizarse al menos 3-5 días a la semana, con una duración de unos 30 minutos cada día. Si el paciente tiene sobrepeso u obesidad la frecuencia y duración de los ejercicios debe ser mayor. Las sesiones de ejercicios deben comenzar con 5 o 10 minutos de calentamientos y estiramientos musculares. La sesión se terminará con otros 5-10 minutos de recuperación muscular con ejercicios de relajación.

Generalmente caminar 1 hora al día, 3- 5 día a la semana, es el ejercicio físico ideal para la mayoría de personas con diabetes.

• PRECAUCIONES ANTE LA PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO

- Realizar una buena valoración inicial del paciente. Tener en cuenta todas las posibles complicaciones y factores de riesgo cardiovascular asociados.
- Iniciar siempre el ejercicio de forma progresiva en duración e intensidad, sobre todo aquellos pacientes que habitualmente no realizan.
- Llevar especial cuidado con los pies. Realizar una revisión exhaustiva de éstos antes y después del ejercicio. Utilizar calzado adecuado.
- Evitar deportes de riesgo, y aconsejar hacer ejercicio acompañado.
- Evitar la práctica de ejercicio en condiciones ambientales adversas (temperaturas muy altas o muy bajas, alto grado de humedad, etc.).
- Contraindicada la realización de ejercicio:
 - En diabéticos con glucemias >300 mg/dl y/o cuerpos cetónicos, ya que la realización de ejercicio puede empeorar su estado metabólico.
 - En diabéticos con dificultad o incapacidad para reconocer los síntomas de una hipoglucemia.
- Adoptar una serie de medidas que permitan evitar las hipoglucemias:
 - Realizar el ejercicio de forma programada, para así poder adecuar las dosis de insulina o hipoglucemiantes orales al ejercicio, y adecuar la ingesta de HC.
 - Llevar un control de las glucemias algo más exhaustivo al inicio del ejercicio, si es posible, antes, durante y después del ejercicio.
 - Incrementar la ingesta de hidratos de carbono antes, durante y después del ejercicio (hasta 24 h. después), adecuando este incremento a la duración e intensidad del ejercicio.
 - Evitar realizar ejercicio durante los períodos de máximo efecto de la insulina.

- Evitar inyectarse la insulina en aquellas zonas de mayor actividad muscular durante el ejercicio.
- Se recomienda evitar ejercicios de alta intensidad y corta duración (sprints), ya que pueden favorecer, sobre todo en diabéticos tipo 1, la aparición de hiperglucemia.
- Llevar medalla identificativa o carnet de diabético cuando se realice ejercicio.

AUTOCONTROL/AUTOANÁLISIS

Autoanálisis: Automedición por el propio paciente en su domicilio de sus niveles glucémicos de forma exacta mediante la medición de glucemia capilar, o aproximada a través de la medición de glucosurias.

Autocontrol: Aplicación de modificaciones terapéuticas y cambios en el estilo de vida para conseguir el control metabólico y prevenir las complicaciones de la diabetes. El autoanálisis es una parte del autocontrol.

• GLUCEMIA CAPILAR

Nos permite tener mucha información sobre la diabetes de nuestro paciente, y así poder tomar decisiones sobre el tratamiento a seguir. Es el método más útil para que el diabético bien entrenado consiga un buen control de su diabetes. De hecho, es el mejor método y el único que permite detectar la hipoglucemia y prevenir las descompensaciones agudas graves.

Utilidad del autoanálisis de glucemia capilar.

Para los profesionales sanitarios:

- ✓ Ajustar dosis de insulina o fármacos orales:
 - cuando se inicia el tratamiento
 - cuando se realizan cambios en la alimentación o el ejercicio
 - durante la diabetes gestacional
 - en caso de infección o fiebre
- ✓ Detección de hipoglucemias no reconocidas
- ✓ Evaluar la influencia de los hábitos dietéticos en el control glucémico
- ✓ Enseñar a los pacientes a interpretar los resultados y tomar decisiones
- ✓ Establecer los objetivos del control glucémico

Para los diabéticos:

- ✓ Autoajustar su dieta, su ejercicio, y su tratamiento farmacológico
- ✓ Detectar las situaciones de hiperglucemia e hipoglucemia
- ✓ Estimular la toma de decisiones y resolución de problemas
- ✓ Autorresponsabilizarse del control de su diabetes

Los valores de glucemia basal y postprandial permiten conocer las oscilaciones de la glucemia durante el día mediante el perfil glucémico. Éste consiste en 7 determinaciones de glucemia hechas antes de las tres comidas principales y 2 horas después, y al acostarse o durante la noche, sobre las 2-4 h de la madrugada.

A la hora de cambiar de escalón terapéutico o decidir la administración de insulina, la decisión se tomará con los valores de HbA1c, y no con los autoanálisis.

• **Lectores de glucemia capilar**

En la recomendación del aparato debemos valorar:

- Que el tiempo empleado en la medición sea breve.
- Que precise una cantidad de sangre pequeña.
- Que sea simple en el manejo.
- Que tenga sistemas de seguridad que avisen de posibles errores.
- Que su coste económico sea bajo.

• **Técnica:**

- Higiene de las manos
- Realizar un pequeño masaje en el dedo a pinchar
- No utilizar ningún antiséptico pues puede alterar la cifra de glucemia
- Punción en la parte lateral externa de los dedos, evitando el pulpejo, antebrazos, o en el lóbulo de la oreja
- Desechar siempre la primera gota de sangre

• **CETONURIA**

Desempeña un papel muy importante en el control metabólico de la diabetes tipo 1 y en la diabetes gestacional, aunque no tanto en la diabetes tipo 2, aunque pueden darse situaciones de cetonuria en procesos agudos intercurrentes.

Se debe determinar siempre en el momento del diagnóstico, y es necesario que el paciente conozca que debe realizarse una cetonuria ante enfermedades agudas o situaciones de estrés físico o psíquico, con glucemias >250 mg/dl o glucosurias >2 mg(%), y síntomas de cetoacidosis (náuseas, vómitos, dolor abdominal). Es aconsejable realizar la determinación conjuntamente con la de glucosuria:

- Cetonuria + y glucosuria +: Permite confirmar la descompensación hiperglucémica cetósica.
- Cetonuria + y glucosuria -: Puede darse en: Situación de ayuno o Efecto Somogy

• **GLUCOSURIA**

El principal problema de este método es que no alerta del riesgo de hipoglucemia, ni detecta hiperglucemias leves o moderadas. En pacientes sanos el dintel renal normal para la glucosa en sangre está alrededor de 180 mg/dl, pero la glucosuria es un análisis poco fiable ya que existe una alta variabilidad individual en el dintel renal. Este dintel se encuentra elevado en el anciano y en la diabetes de larga duración, mientras que en el niño y en la embarazada es bajo. Para la realización de glucosurias se debe utilizar la técnica de doble vaciado vesical.

• PIE DIABÉTICO

Aparece como consecuencia de la presencia de una neuropatía, pérdida de sensibilidad, y la presencia de deformidades. Los traumatismos menores que dan lugar a úlceras cutáneas son el factor desencadenante. Normalmente esto se agrava por la presencia de una arteriopatía periférica, y una alteración de la respuesta a la infección.

Los problemas con el pie diabético constituyen la causa más frecuente de ingreso en el hospital, requiriendo generalmente una hospitalización larga con un enorme coste psicológico y financiero. El pie diabético supone el 50% de todas las amputaciones mayores de miembros inferiores, por lo que es la causa principal de amputaciones no traumáticas en los países industrializados. En 1989, uno de los objetivos firmados por los representantes de las autoridades sanitarias, de las sociedades científicas de diabetes y de las asociaciones de diabéticos en la famosa Declaración de Sant Vincent, era reducir en más del 50% las amputaciones de miembros inferiores en personas con diabetes en España.

• EL PIE NEUROPÁTICO

Esta lesión se caracteriza por una disminución o falta de sensibilidad dolorosa, y una pérdida de la percepción posicional del pie.

Sospechamos la existencia de un trastorno neuropático, cuando el pie del diabético es eritematoso, se produce un falso calor en el pie secundario a una alteración del flujo sanguíneo, y una reducción de la sudoración que provoca una sequedad anormal de la piel, que sufre fisuras y agrietamientos con facilidad.

La neuropatía afecta a todos los músculos del pie y da lugar a deformidades características, que provocan zonas de presión. Se produce una atrofia de los pequeños músculos (dedos en garra), caída de las cabezas metatarsianas y posturas que no permiten el uso de los zapatos de tamaño y forma convencionales.

Normalmente aparecen zonas de alta presión, que se tornan en callosidades o áreas duras de la piel, a esto se añade la mala nutrición de la piel, la abrasión y el acorchamiento, lo que explica la degradación rápida del tejido. El flujo sanguíneo hacia el pie neuropático se encuentra, en realidad, aumentado, con un pulso vivo y venas generalmente distendidas al tumbarse.

Signos del pie neuropático

- ✓ Disminución o falta de sensibilidad al dolor (Neuropatía sensitiva)
- ✓ Pie eritematoso, caliente, seco y con pulsos saltones (Neuropatía autonómica)
- ✓ Atrofia pequeños músculos, caída cabezas metatarsianas Deformidades (Neuropatía motora)

La úlcera plantar, o “mal perforante plantar”, representa la lesión clásica del pie neuropático. Evoluciona a través de diversas etapas, desde la disminución al dolor, hasta la aparición de una úlcera infectada. El grado más avanzado de pie neuropático es la artropatía de Charcot.

• EL PIE ISQUÉMICO

Signos del pie isquémico

- ✓ Disminución o abolición de los pulsos
- ✓ Ausencia de pelo en la parte anterior del pie o los dedos
- ✓ Cornificación de las uñas
- ✓ Atrofia de la piel y tejido subcutáneo
- ✓ Pie frío al tacto
- ✓ Piel brillante
- ✓ Claudicación intermitente
- ✓ Dolor nocturno y en reposo que cede al estar la pierna en declive
- ✓ Palidez al elevar la pierna
- ✓ Rubor al adoptar una posición declive
- ✓ Tiempo de llenado venoso > 25 s

Dada la diversidad de daños que la diabetes puede causar sobre el lecho vascular y su afectación neurológica, lo normal es encontrarse con úlceras mixtas, es decir con presencia de neuropatía y arteriopatía periférica.

• LA INFECCIÓN

La infección es el factor determinante del agravamiento de las lesiones determinadas por las alteraciones anteriormente descritas, creando un círculo vicioso.

La alteración sensitiva retrasa normalmente la percepción de la lesión por parte del paciente, y esto ayuda a la instauración de la infección. Es frecuente que las infecciones no se detecten hasta que existe un peligro para la extremidad. Por otra parte, la disminución del flujo sanguíneo, hace que disminuyan los mecanismos de defensa, y la llegada local de antibióticos.

De todas las infecciones observadas en el pie diabético las bacterianas y las micóticas son las más frecuentes. Las úlceras neuropáticas y neuroisquémicas suelen estar sobreinfectadas por microorganismos diversos, en su mayoría estafilococos y estreptococos, aunque también pueden aparecer E.Coli o anaerobios estrictos (Bacteroides y Clostridium perfringens), si las úlceras son profundas. Tales microorganismos pueden llegar a invadir los tejidos profundos hasta el hueso.

Las infecciones micóticas más comunes que pueden afectar al pie diabético son las candidiasis, dermatofitosis y la cromoblastomicosis. Éstas no deben minimizarse, y tienen que tratarse precozmente.

• FACTORES DE RIESGO

- Uso de calzado inadecuado (suele ser el desencadenante más frecuente)
- Edad superior a 40 años
- Más de 10 años de evolución de la diabetes
- Control muy deficiente de la diabetes

- Antecedentes de amputaciones o úlceras
- Signos y/o síntomas de neuropatía y/o vasculopatía
- Presencia de retinopatía y nefropatía diabética
- Imposibilidad o dificultad para la autoexploración
- Higiene deficiente de los pies
- Presencia de deformaciones en los pies (dedos en martillo, juanetes, pie cavo...)
- Hábito tabáquico
- Factores personales (negación de la enfermedad, bajo nivel socioeconómico, aislamiento, alcoholismo)
- Infecciones locales que suelen pasar desapercibidas durante largo tiempo
- Alteraciones cutáneas (dishidrosis, uñas encarnadas, uñas micóticas, fisuras...)
- Traumatismos, incluidas las quemaduras

• EVALUACIÓN

• Inspección

De forma sistemática debemos observar e inspeccionar tanto el pie del diabético como el calzado que usa.

• Valoración vascular y de la sensibilidad

La exploración se basa fundamentalmente en la palpación de los pulsos pedios y tibiales, los reflejos aquileos, y valorar la sensibilidad térmica, dolorosa y vibratoria (Monofilamento 5.07). En ausencia de pulsos periféricos, la obtención del índice tensional tobillo/brazo mediante Doppler es muy superior a la práctica de la oscilometría para detectar a los pacientes con isquemia ($<0,6$) que precisan una derivación a cirugía vascular.

Para la valoración de la sensibilidad, utilizaremos el Monofilamento 5.07 de Semmes-Weintin, que ha demostrado ser un método eficiente en la detección de pacientes con riesgo de presentar lesiones en los pies.

También podemos utilizar en su defecto, la Sensibilidad vibratoria con diapasón 128 Hz. Para realizar esta técnica debemos asegurarnos de que el paciente distingue la vibración del contacto (probar con el diapasón sin vibrar). Es conveniente enseñarle la sensación en la muñeca sobre la prominencia cubital o radial. La sensibilidad vibratoria se realiza en la base de la uña del primer dedo de cada pie.

Para valorar la sensibilidad táctil y dolorosa podemos utilizar un clip desplegado (o una aguja despuntada) y una gasa. Probar primero en el antebrazo y repetir la operación en los dos primeros dedos de los pies. La sensibilidad térmica podemos realizarla en el dorso del pie con una barra térmica o utilizando dos tubos llenos de agua fría y caliente.

Inspección

- Higiene e hidratación general. No olvidando los espacios interdigitales
- Deformaciones.

- Uñas
- Piel: Hidratación, color, micosis y especial atención a las grietas
- Calzado
- Prendas de vestir
- Sudación: sequedad e hiperhidrosis
- Edemas

• CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DEL PIE DIABÉTICO

Clasificación del pie diabético según el riesgo de amputación (Armstrong, 1998)

	Grado 0 Lesión epitelizada	Grado I Úlcera superficial	Grado II Úlcera + afectación tendón o cápsula	Grado III Úlcera + afectación hueso o articulación
	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Riesgo
Ni infección ni isquemia	0%	0%	0%	0%
Infección	12,5%	8,5%	28,6%	92%
Isquemia	25%	20%	25%	100%
Infección + isquemia	50%	50%	100%	100%

• PREVENCIÓN

Inspección minuciosa de los pies

Se realizará diariamente tras el lavado. Su objetivo es la detección precoz de lesiones, callosidades, fisuras, úlceras, alteraciones en las uñas, etc. Se inspeccionará: alrededor de las uñas, entre los dedos, planta y dorso del pie, y zonas de presión.

Es necesario valorar la capacidad física e intelectual del paciente para realizar esta inspección (pacientes ancianos, obesos, con disminución de la agudeza visual, etc). Ante la presencia de problemas se plantearán otras soluciones, como el uso de accesorios como un espejo o una lupa. Si esto no fuera suficiente, podemos enseñar a un familiar con el que conviva para realice la inspección.

Higiene correcta de los pies

El lavado debe de ser diario con jabón neutro y con agua templada, temperatura 35-37°C; es necesario comprobar la temperatura del agua con un termómetro o el codo, nunca con los pies. La duración no debe exceder los 5-10 minutos para evitar la maceración. El secado se llevará a cabo con una toalla suave, siempre empapando la toalla, nunca frotando, e insistiendo en los espacios interdigitales. Usar crema hidratante, pero nunca entre los dedos. Las uñas deben cortarse siempre después del lavado, cortarse rectas, y dejando un espacio libre de 1 mm. Deben utilizarse tijeras de punta roma, y en pacientes de alto riesgo lima de cartón. En el caso de uñas con dificultad, deben acudir a un podólogo.

Elección de calcetines y medias

Los calcetines serán suaves y absorbentes, de algodón en verano y primavera, y de lana en otoño e invierno. No deben tener costuras, y al colocárselos es importante que no aprieten ni hagan arrugas. Es necesario cambiárselos cada día. No deben utilizarse ligas ni medias, es más conveniente el uso de pantys y, en último extremo, de ligero.

Elección del calzado

Es importante comprarlo a última hora de la tarde cuando el pie se encuentra más dilatado. Debe ser transpirable y preferiblemente de piel. Debe ser también ligero, blando, y la suela antideslizante y no demasiado gruesa. Ha de tener una buena adaptación al pie, y no debe quedar apretado, pero tampoco flojo. La altura máxima del tacón será de 20-25 mm para el varón, y de 30 mm para la mujer. La puntera no debe ser estrecha, y el contrafuerte debe ser ajustado y potente para que el retropié quede en su sitio.

El calzado nuevo no debe llevarse más de 30 minutos el primer día. Es necesario comprobar todos los días el interior del zapato para asegurarse de que no existen objetos, ni grietas o arrugas dentro. Han de limpiarse regularmente para mantenerlos bien conservados, y es conveniente tener por lo menos 2 pares para ir alternándolos. No debe utilizarse calzado que deje al descubierto el talón y/o los dedos.

Ejercicio

Debemos recomendar ejercicios que no obliguen al contacto del pie con el suelo, como la natación, ir en bicicleta, ejercicios en los que el paciente esté sentado, y ejercicios de extremidades superiores. Están contraindicados ejercicios de marcha prolongada, salto o carrera que pueden generar traumatismos repetidos. Debe prestarse atención al calzado, usar preferentemente calzado deportivo con suelas con cámara de aire y calcetín transpirable. Después de cada sesión deben observarse los pies.

Autocuidado de los pies (consejos para entregar a todos los diabéticos).

1. Inspeccionar los pies cada día en busca de pequeñas heridas, cortes, zonas rojas, u otros cambios.
Si no se ve bien la planta, usar un espejo o buscar la ayuda de un familiar.
2. Lavarse los pies diariamente con jabón neutro y agua tibia a presión (ducha).
Comprobar que la temperatura del agua sea inferior a 37°C. Evitar los baños de pies (la piel se reblandece y facilita la infección). Secarse bien los pies, sobre todo entre los dedos (puede usarse secador de pelo con aire frío).
3. Usar siempre calcetines. Cambiarlos cada día. Vigilar que no aprieten, ni tengan agujeros, costuras ni remiendos. Calcetines de algodón, hilo o lana
4. Los zapatos deben ser: de piel, anchos, cómodos, con poco tacón, sin costuras; o bien, zapatos deportivos con suela de goma.
Comprobar cada día que no hay objetos extraños en el interior del calzado.
Cambiar de zapatos 2 veces a la semana. Colocación progresiva de los zapatos nuevos. Comprar los zapatos a última hora del día.

5. Cortar las uñas rectas y no excesivamente cortas. Usar limas no metálicas.
6. Nunca cortarse uno mismo las callosidades. No usar cuchillas u otros instrumentos, ni preparados comerciales. Limar los callos con piedra pómez (evitar los callicidas). Ir al podólogo regularmente y avisarle que es diabético.
7. Si la piel está muy seca, utilizar cremas hidratantes suaves, pero nunca entre los dedos.
8. No caminar nunca descalzo, especialmente en la playa.
9. No exponer los pies a temperaturas extremas, frías ni calientes. No utilizar mantas eléctricas ni bolsas de agua caliente. Los pies han de mantenerse calientes empleando ropa de abrigo, nunca con braseros o estufas.
10. Caminar diariamente 30 minutos por lo menos.
11. Dejar de fumar e intentar tener muy controlado el nivel de azúcar.
12. Informar rápidamente de cualquier herida o cambio de coloración de la piel.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

FÁRMACOS ORALES

• INTRODUCCIÓN

En la diabetes tipo 2 nos encontramos con varios problemas que explican la hiperglucemia presente:

- Lesión de la célula b con alteración en la secreción de insulina.
- Resistencia a la acción de la insulina en tejidos periféricos.
- Aumento de la producción de glucosa en el hígado, que contribuye a la hiperglucemia en ayunas típica de la diabetes tipo 2.

Para actuar sobre estos problemas y poder controlar la hiperglucemia contamos con dos tipos de tratamiento: la intervención sobre los estilos de vida y los fármacos. Los fármacos orales son medicamentos de utilidad sólo en la diabetes tipo 2.

El “fármaco de elección” debe ser la intervención en los estilos de vida, intentando conseguir una dieta adecuada, pérdida de peso (en caso de obesidad), realizar ejercicio físico, y abandonar el tabaco (factores de riesgo cardiovascular). El uso de fármacos debe ser siempre secundario, sólo aquellos pacientes que no se alcanzan los objetivos de control tras un periodo de 3-4 meses de intervención en los estilos de vida/factores de riesgo cardiovascular, deberán ser tratados con estos fármacos.

Algunos conceptos importantes

- Antidiabéticos orales. Son los fármacos, que como su nombre indican, se utilizan por vía oral, para el control en la diabetes tipo 2. Podemos dividirlos en dos grupos: hipoglucemiantes orales y antihiperglucemiantes orales. Los primeros hacen descender las cifras de glucemia. En este grupo se incluyen las sulfonilureas (SU) y meglitinidas (repaglinida). Los segundos son fármacos que impiden que se eleven las cifras de glu-

cemia, y que necesitan la presencia de insulina para poder ejercer su acción. En estos se incluyen las biguanidas (metformina), los inhibidores de las α -glucosidasas intestinales, y las Glitazonas (tiazolidinedionas) (rosiglitazona y pioglitazona).

- Fracaso o fallo primario. Es la falta de respuesta inicial al tratamiento farmacológico.
- Fracaso secundario. Cuando tras un periodo de tiempo (normalmente 5-10 años), los fármacos orales que respondían adecuadamente dejan de hacerlo, incluso a dosis máximas. A veces es por la misma historia natural de la diabetes que lleva a un agotamiento de la célula β , y otras por procesos intercurrentes o falta de cumplimiento terapéutico.
- Toxicidad de la hiperglucemia. La hiperglucemia por sí misma disminuye la secreción de insulina y la sensibilidad en tejidos periféricos. Frecuentemente, al corregir la hiperglucemia se recupera la secreción y sensibilidad insulínicas.

• BIGUANIDAS

Mecanismo de acción

Consigue su efecto antihiperglucemiante a través de acciones extrapancreáticas, sobre todo por la disminución de la gluconeogénesis hepática y en menor grado, el aumento de la captación de glucosa a nivel muscular, junto a otras aún no bien conocidas (anorexígena, disminución de absorción intestinal de glucosa, aumento n.º de receptores de insulina, potenciación de acción de la insulina, ...). La magnitud del descenso de la glucemia es similar a la de las SU, reduce la HbA1c de 1,5 a 2 puntos.

Características

- No estimula la secreción de insulina, por lo que no causa hipoglucemia
- Para actuar requiere la presencia de cierta cantidad de insulina circulante en plasma
- Tiene su efecto más notable en la reducción de la hiperglucemia existente en ayunas
- No produce aumento de peso. Puede producir incluso una pérdida de peso modesta, de tan sólo unos kilogramos.
- Tiene efectos favorables sobre los lípidos: reducción de triglicéridos, LDL, y colesterol total
- Mejora varias anomalías metabólicas que se asocian a la resistencia insulínica

Indicaciones

Dada su capacidad para reducir la glucemia sin producir incremento de peso, y su acción beneficiosa sobre los lípidos plasmáticos, la metformina es el fármaco de elección en diabéticos tipo 2 obesos o dislipémicos, que no alcanzan un buen control con dieta y ejercicio, y no presentan contraindicaciones. Puede utilizarse en monoterapia o en combinación con sulfonilureas, acarbosa, repaglinida, rosiglitazona e insulina.

• SULFONILUREAS (SU)

Las SU utilizadas en el estudio UKPDS han demostrado su eficacia en la reducción de complicaciones microvasculares.

Mecanismo de acción

Estimulan la liberación de insulina endógena (secretagogos) y mejoran su utilización periférica.

Tienen un efecto hipoglucemiante agudo por estímulo de la secreción de insulina a nivel de la célula b. Reducen la sobreproducción exagerada de glucosa por parte del hígado, revierten en parte el defecto posreceptor de la acción de la insulina en el músculo y el tejido adiposo, e incrementan la eficacia de la estimulación de la secreción de insulina que produce la ingestión de alimento. Reducen la HbA1c de 1,5 a 2 puntos.

Indicaciones

Es el fármaco de elección en la diabetes tipo 2 sin sobrepeso que no puede controlarse con dieta y ejercicio, o cuando existen contraindicaciones o efectos secundarios que impiden el uso de metformina. Algunos pacientes no responden de entrada a las sulfonilureas (Fracaso o fallo primario), y otros que van bien con ellas, con el tiempo pueden dejar de responder (Fallo secundario). Producen aumento de peso.

Puede utilizarse en monoterapia y en combinación con metformina, acarbosa, rosiglitazona o insulina. Nunca está indicada la asociación de dos SU o de una SU con repaglimida.

Efectos secundarios

- Hipoglucemias severas y prolongadas. El más frecuente. Es mayor el riesgo cuando la SU es de acción prolongada, en caso de edad avanzada y en caso de alcoholismo.
- Secretagogos de acción rápida (MEGLITINIDAS).

Mecanismo de acción

Actúan estimulando la secreción de insulina a nivel de la célula b-pancreática, aunque sobre un receptor diferente a las sulfonilureas. A diferencia de éstas también tiene una acción más rápida y más corta, por lo que puede tener un especial interés cuando se quieren corregir las glucemias postprandiales.

Indicaciones

Tratamiento de la diabetes tipo 2, pero a diferencia de las SU, producen menos hipoglucemias, controlan adecuadamente las hiperglucemias postprandiales, y pueden darse en caso de insuficiencia renal leve (metabolización hepática y eliminación biliar).

Producen menor aumento de peso que las SU, y algunos estudios muestran muy buen resultado en asociación con metformina e insulina.

Efectos secundarios

- Hipoglucemias: Normalmente producidas cuando su toma no va acompañada de ingesta.
- Otros poco frecuentes: Gastrointestinales (diarreas y náuseas), trastornos visuales transitorios y elevación transitoria de enzimas hepáticos.

• INHIBIDORES DE LAS ALFA-GLUCOSIDASAS

Mecanismo de acción

Actúan inhibiendo de forma reversible las alfa-glucosidasas intestinales (maltasas, sacarosas, dextrinasas, glucoamilasas) presentes en las vellosidades intestinales, que son las enzimas que actúan en el desdoblamiento de la sacarosa, maltosa y otros oligosacáridos en monosacáridos (glucosa, fructosa, galactosa). El resultado es una demora en la digestión de los hidratos de carbono con reducción de los picos glucémicos postprandiales. También actúan disminuyendo la secreción de polipéptidos intestinales.

Mejoran levemente la HbA1c (reducción de 0,5 a 1 punto), gracias sobre todo a la corrección de las hiperglucemias postprandiales.

No producen hipoglucemia per se, pero cuando se da asociada a insulina o sulfonilureas hay que tener en cuenta que si se produce una hipoglucemia ésta no puede tratarse con disacáridos sino que debe utilizarse glucosa pura (Biberón glucosado Farmiberia (R) , Glucosport (R)).

Indicaciones

En diabéticos tipo 2 que no se controlan sólo con dieta, cuando la hiperglucemia basal es moderada y las hiperglucemias postprandiales son intensas.

En monoterapia son fármacos seguros en ancianos, y algunos estudios han mostrado un efecto beneficioso al añadirla a metformina, insulina o sulfonilureas (UKPDS).

Efectos secundarios

- En el 60% de los pacientes puede aparecer, al inicio del tratamiento, flatulencia y meteorismo. La intensidad está relacionada con la dosis y se acentúa por el consumo de HC simples, edulcorantes, legumbres y algunas verduras.
- En ocasiones pueden aparecer dolor abdominal y diarrea.

• GLITAZONAS (TIAZOLIDINEDIONAS)

Mecanismo de acción

Aumentan la captación y la utilización de la glucosa en la célula muscular y adipocito. En menor grado reducen la gluconeogénesis hepática y la formación de ácidos grasos libres. Todo ello hace que aumente la sensibilidad a la insulina sin aumentar su secreción, o lo que es lo mismo, disminuya la resistencia a la insulina por parte de los tejidos. Por tanto, no producen hipoglucemias.

Metabolización hepática y eliminación biliar. La reducción de HbA1c observada en monoterapia es de 0,5 a 0,8 puntos.

Indicaciones

Pacientes diabéticos tipo 2 obesos con insulinoresistencia. Se puede utilizar tanto en monoterapia como en asociación con sulfonilureas, metformina o insulina, produciendo de esta manera una reducción adicional de la HbA1c de 0,9 a 1,8 puntos.

• ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DEL PACIENTE CON DM2

Intervención sobre los estilos de vida

No se debería iniciar ningún tratamiento farmacológico sin haber insistido en las posibilidades de la dieta, el ejercicio. Se debe intentar siempre en primer lugar un plan nutricional, y aumentar la actividad física, y si se consigue el control no se comenzará con fármacos orales.

Es importante tener en cuenta que en ocasiones pequeñas reducciones de peso pueden proporcionar mejoras en la HbA1c, y el control metabólico. Además los valores de una glucemia en el momento del diagnóstico no justifican, por sí mismos, el inicio del tratamiento farmacológico. En los pacientes no colaboradores se comenzará con el tratamiento farmacológico, a pesar de que pensemos que podrían controlarse con dieta y ejercicio.

Tratamiento del diabético obeso

Estos pacientes se caracterizan por la insulinoresistencia que nos encontramos normalmente en ellos, que dificulta enormemente conseguir los objetivos terapéuticos, por lo que, suelen precisar pautas terapéuticas más complejas que el diabético no obeso.

- En monoterapia: Metformina
- Tratamiento combinado: Si persiste el mal control con metformina, es preferible asociar un segundo fármaco que sustituirla por otro.

En el paciente con diabetes tipo 2 sin obesidad predomina el déficit de insulina, por lo que son de elección los fármacos que aumentan sus niveles: secretagogos o insulina.

- En monoterapia: Sulfonilureas o Repaglinida. También tenemos la opción de utilizar Inhibidores de las alfa-glucosidasas.
- Tratamiento combinado: Cuando no se consigue un control metabólico aceptable con dosis máximas, se debe añadir un fármaco de otro grupo.

Respecto a la insulina

Es falso que cuando se insulinizaba a un paciente ya no se puede suprimir la insulina. Se puede realizar una insulinización temporal ante la presencia de hiperglucemias severas (>250-300 mg/dl) tanto en el momento del diagnóstico como en cualquier otro de la evolución de la diabetes, pues se pueden evitar fallos primarios y secundarios a las SU u otros hipoglucemiantes, al corregir la toxicidad de la hiperglucemia.

En muchas ocasiones nos encontramos con pacientes con diabetes tipo 2 ya tratados con insulina, pero que no obtienen un buen control con dos o tres dosis (>70 UI/día) o con elevados requerimientos insulínicos (>1UI/Kg/día). En esta situación podemos considerar la terapia combinada con fármacos orales.

INSULINA

• INDICACIONES

- Imprescindible en pacientes con Diabetes tipo 1 sin reserva funcional de la célula beta. (10% de todos los casos de diabetes)

- En pacientes con Diabetes tipo 2 el "Consenso Europeo para la Diabetes" aconseja el inicio de la insulinoterapia cuando la HbA1c $>7,5\%$, al menos en dos ocasiones pese a dosis máximas de antidiabéticos orales. (90% de los casos de diabetes)

• ESTRATEGIAS PARA LA INSULINIZACIÓN Y AJUSTE DEL TRATAMIENTO

Pautas de tratamiento insulínico

Se indicará basándose en el grado de control que deseemos obtener.

La secreción fisiológica de insulina tiene dos componentes: uno basal continuo y otro agudo desencadenado por la hiperglucemia (normalmente tras la ingesta). La insulinoterapia trata de imitar el patrón fisiológico. En general el tratamiento insulínico requiere modificaciones frecuentes ya que las necesidades de esta hormona varían entre otras circunstancias con el crecimiento, el ejercicio, la ingesta, las enfermedades, la actividad diaria y las emociones.

Pueden emplearse las siguientes pautas:

- Pauta convencional: Una dosis o Dos dosis (DM tipo 2)
- Pauta intensiva: Múltiples inyecciones de insulina (más de 3). DM tipo 1 y embarazadas.
- Bombas de infusión continua de insulina. En diabetes tipo 1 lábil o de difícil control. La forma más parecida a la fisiológica.

Tipos de insulina

- Análogos de acción rápida. Inicio de acción 10-15 minutos; pico 30-60 minutos, duración de acción 4-5 horas; cristalinas (transparentes).
- Insulina rápida. Inicio de acción 15-30 minutos; pico 2-4 horas; duración de acción 6-8 horas; cristalinas.
- Insulinas de acción intermedia. Inicio de acción 1-2 horas; pico 4-8 horas; duración de acción 14-18 horas; turbias.
- Análogos de acción lenta. Inicio de acción 1-2 horas; pico 4-8 horas; duración de acción 12-24 horas; transparentes.

Intervalo inyección/ingesta

Es necesario planificar el tratamiento insulínico en relación al horario de comidas. Hay que establecer dos constantes que interaccionan: el horario de comidas y el de insulina.

- Las insulinas intermedias se administrarán de 30 a 60 minutos antes de la ingesta.
- La insulina rápida se administrará de 15 a 30 minutos antes.
- Los análogos de acción rápida se administrará 5 minutos antes de la ingesta o inmediatamente después.
- Los análogos de acción lenta se administrarán antes de acostarse o antes del desayuno o en ambas ocasiones.

Modificaciones ulteriores de la pauta y dosis de insulina

El ajuste de dosis debe ser evaluada individualmente de acuerdo al número diario de comidas, contenido en HC de cada ingesta, duración del ejercicio, tiempo de evolución de

la diabetes, edad, presencia de infecciones, resultados de la monitorización diaria de las glucemias y valoración de la HbA1c realizada cada 3-6 meses.

1. No establecer modificaciones de la dosis de insulina sin antes comprobar que el desajuste no es debido a alteraciones de la dieta y/o el ejercicio, o a errores en la técnica de autoanálisis e inyección.
2. Algunos desajustes pueden corregirse modificando el intervalo inyección-comida o el horario de inyección.
3. No modificar la dosis de insulina como consecuencia de una determinación aislada de glucemia, debe comprobarse una tendencia.
4. No modificar de una sola vez la dosis en más de una inyección al día, salvo verdaderos desastres de control.
5. Las modificaciones de la dosis deben ser prudentes, de 1-2 UI cada vez, en diabetes tipo1, y de 2-4 UI en diabetes tipo 2..
6. Hay que tener en cuenta que las glucemias reflejan siempre el efecto de la dosis de insulina inyectada previamente.
 - La glucemia de 2-3 horas postingesta valora el efecto de la insulina rápida.
 - Las glucemias antes del desayuno, comida y cena están en función de la NPH anterior.
7. Conviene ajustar primero la glucemia basal, porque presenta un fenómeno de arrastre.

Glucotoxicidad

Debemos tener en cuenta que la hiperglucemia crónica produce dos situaciones adversas:

- Efecto tóxico sobre la célula beta: lleva a una menor secreción de insulina ante el aumento de glucemia
- Efecto tóxico sobre los receptores periféricos: produce una menor respuesta de los mismos a la acción de la insulina (insulino-resistencia)

Esta glucotoxicidad desaparece progresivamente cuando se alcanzan cifras de glucemia próximas a la normalidad, disminuyendo por tanto las necesidades diarias de insulina, por lo que puede haber peligro de hipoglucemia, si nos olvidamos de ello y no hacemos los pertinentes ajustes en el tratamiento

• TÁCTICA, TÉCNICA Y SEGUIMIENTO DE LA PRESCRIPCIÓN CONOCIMIENTOS IMPRESCINDIBLES

- Autoinyección de insulina.
- Horarios de comidas y suplementos. Distribución de los HC.
- Síntomas de hipoglucemia y actuación ante los mismos.
- Pico de acción de la insulina y tiempo de mayor riesgo de hipoglucemia.
- Riesgo de hipoglucemia por aumento del ejercicio y medidas correctoras.
- Lugares de inyección y rotación de los mismos.

- Técnica de autoanálisis y registro de resultados.
- Conservación de la insulina.

• ASPECTOS PRÁCTICOS EN EL TRATAMIENTO CON INSULINA

AGUJAS: cuando las agujas se reutilizan:

- Se despuntan y retuercen pudiendo partirse dentro de la piel del paciente.
- El lubricante desaparece y las inyecciones se hacen dolorosas.
- Las zonas de inyección comienzan a sangrar o quedan hematomas.
- La insulina remanente en la cánula de la aguja puede cristalizarse y bloquear el paso de la insulina de la siguiente inyección.
- La reutilización hace que la punta de la aguja tome forma de gancho.
- Cuando se usa una aguja deformada, el tejido se lacera causando microtraumas.
- Se liberan factores locales de crecimiento que se unen a la insulina formando abundantes nódulos denominados "lipodistrofias".

Lipodistrofias:

- Los nódulos lipodistróficos son deformaciones antiestéticas.
- Frecuentemente, el diabético prefiere inyectarse en estos nódulos porque le resulta menos doloroso.
- Pero, la absorción de la insulina en estos nódulos es errática y el control de la glucosa puede alterarse.

Agujas para plumas y seguridad:

1. La entrada de aire en cartuchos o jeringas precargadas en uso está causada por dejar la aguja puesta entre inyecciones.
2. Estudios de laboratorio han demostrado que las burbujas de aire pueden causar alteraciones en la dosis de insulina.
3. La temperatura de la insulina aumenta en el transcurso del día, por lo que se expandirá, goteando a través de la aguja cuando ésta se deje puesta. La insulina también puede gotear por la agitación que sufren las plumas al llevarlas encima durante el día.
4. Al gotear la insulina, ésta es sustituida por aire. Esta burbujas de aire tienden a quedar atrapadas en la jeringa precargada/cartucho y resulta difícil eliminarlas.
5. Cuando la aguja se deja puesta en la pluma después de su uso, además de la entrada de aire, la insulina tiende a cristalizarse en el interior de la aguja, obstruyéndola y, en algunos casos, bloqueándola totalmente. La presión del émbolo deberá por tanto aumentarse durante la siguiente inyección y lo que es más grave, el flujo de insulina se reduce hasta tal punto que puede que no se administre toda la insulina durante el tiempo que el paciente deja la aguja dentro de la piel.
6. La mejor manera de prevenir la entrada de aire y la formación de cristales de insulina es quitar inmediatamente la aguja después de cada inyección y utilizando una nueva justo antes de la siguiente inyección.

Administración de insulina con jeringa

1. Llene la jeringa con un volumen de aire equivalente a la dosis de insulina que vaya a utilizar.
2. Con el vial de insulina en posición vertical, clave la aguja en ángulo recto en el tapón de goma del vial de insulina y presione el émbolo completamente. El aire que se inyecta en el vial facilitará la posterior extracción de insulina.
3. Gire boca abajo el vial sin sacar la jeringa. Asegúrese que la punta de la jeringa no sobrepase el nivel superior de la insulina. Tire del émbolo lentamente hasta extraer la dosis de insulina (más una o dos unidades más si hay burbujas).
4. Con la aguja en el vial compruebe si hay burbujas de aire en la jeringa, ya que deberá eliminarlas. El aire no hace daño, pero una burbuja de aire reduce la dosis de insulina. Para extraer las burbujas de aire, golpee ligeramente con el dedo en la parte donde se encuentran las burbujas. Cuando las burbujas estén en la parte superior de la jeringa, presione el émbolo para expulsar las burbujas hacia el vial.
5. Verifique la dosis. Saque la aguja y ya está preparado para la inyección.

Mezcla manual con jeringa

Identificar cada tipo de insulina que se va a utilizar. El vial de insulina rápida es transparente, y el vial de insulina NPH es turbio.

1. Llene la jeringa con el volumen de aire equivalente a la dosis de insulina NPH que vaya a utilizar. Pinche la goma del vial de insulina NPH, e inyecte el aire dentro. Luego retire la aguja sin extraer insulina NPH.
2. Llene la jeringa de aire hasta marcar la dosis de insulina rápida requerida, inyecte el aire en el vial de insulina rápida, gire hacia abajo el vial sin sacar la aguja y tire nuevamente del émbolo hasta extraer la dosis de insulina clara requerida.
3. Si observa burbujas de aire en la jeringa, saque una o dos unidades más y reinyecte las burbujas en el vial empujando el émbolo hasta llegar a la dosis deseada. Verifique la dosis y saque la aguja del vial.
4. Sin mover el émbolo, introduzca la aguja en el vial de insulina NPH y gire el vial hacia abajo. Tire lentamente del émbolo hasta la dosis de insulina que necesite. Saque la aguja del vial, y ya está preparada la mezcla para la inyección.

Lo más importante es que la insulina rápida (aspecto claro) siempre debe introducirse en la jeringa antes que la NPH (aspecto turbio). Si accidentalmente, extrae demasiada insulina turbia, no vuelva a introducir la mezcla en ninguno de los viales. Deberá tirar la mezcla y empezar de nuevo.

Técnica de inyección

1. Limpie el área donde vaya a ponerse la inyección.
2. Con cuidado de no tocar la aguja estéril, sujete la jeringa firmemente cerca de su parte superior, como si fuese un lapicero.

3. Con la otra mano, coja un pellizco en la zona de piel limpia con los dedos índice, pulgar y corazón y clave la aguja hasta donde llegue.
4. Manteniendo el pellizco en la zona seleccionada, con el dedo índice en la parte superior del émbolo, inyecte rápida y suavemente todo el contenido de insulina de la jeringa. Tras presionar el émbolo deje la aguja en la piel durante 5 segundos.
5. Retire suavemente la aguja de la piel, suelte el pellizco y, si es necesario, limpie la zona de inyección, y presione unos segundos con el algodón. Nunca frote con el algodón la zona de inyección. La inyección ha finalizado.

Lo único que asegura una inyección subcutánea (y no intramuscular) es pellizcar la piel e inyectar en el pellizco. Si esto se hace, será irrelevante la longitud de la aguja que se utilice (a excepción de los niños)

Un pellizco correcto es el que se realiza con los dedos índice, corazón y pulgar, cogiendo la dermis y el tejido subcutáneo sin tocar el músculo.

Se recomienda que todas las inyecciones sin pellizco sean dadas en ángulo de 45° independientemente del tamaño de la aguja, excepto cuando se inyecte en las nalgas que puede ser en ángulo de 90°. Todas las inyecciones con pellizco pueden darse indistintamente en ángulo de 45 ó 90°, dependiendo de la preferencia del paciente. Se debe soltar el pellizco cuando se haya retirado la aguja (si soltara el pellizco demasiado pronto, podría producirse una inyección intramuscular).

La técnica de inyección es importante para el éxito del tratamiento. Se deben administrar en el tejido celular subcutáneo mediante un amplio pellizco, que no es imprescindible en la zona glútea. Las jeringuillas modernas cada vez más tienden a fabricarse con las agujas muy cortas; en las edades pediátricas se pueden utilizar las de 8 mm excepto en adolescentes obesos.

Se debe insistir en la separación de los lugares de inyección para prevenir la lipodistrofia y es mejor rotar dentro de una misma zona anatómica que el cambio a otras. Esta práctica puede ayudar a mejorar la variabilidad de absorción de unos días a otros.

Almacenamiento de la insulina:

- La insulina que no se está utilizando se debe guardar en la nevera, nunca en el congelador. No se debe utilizar después de la fecha de caducidad.
- El vial de insulina que se está utilizando puede mantenerse a temperatura ambiente durante un tiempo máximo de un mes, siempre que la temperatura sea inferior a 24° C.(dentro de la fecha de caducidad).
- Las jeringas precargadas y las plumas que se están utilizando pueden permanecer durante un mes fuera del frigorífico sin ningún tipo de problema.
- Es aconsejable sacar la insulina de la nevera, como mínimo, una hora antes de su administración.
- Hay que evitar la exposición de la insulina a temperaturas extremas. Por debajo de 0° C, la insulina se degrada. Por encima de los 40°C, la insulina pierde actividad.

- **Para usuarios de jeringas:**
 - Las jeringas son de un solo uso.
 - No mezcle insulinas con demasiada antelación, ya que algunas de las propiedades de las insulinas de acción rápida pueden perderse. Debe inyectarse inmediatamente después de realizar la mezcla.
- **Para usuarios de plumas y jeringas precargadas:**
 - Las agujas deben utilizarse una sola vez, y deben quitarse inmediatamente después de cada inyección. No debe permanecer puesta hasta la siguiente inyección.
 - Si la pluma o jeringa precargada no contiene la cantidad de insulina suficiente, deberá cargar un nuevo cartucho en la pluma o utilizar una nueva jeringa precargada. La pluma o jeringa precargada no le dejará marcar la dosis que desea si no hay suficiente insulina.
 - Se debe comprobar el flujo de insulina antes de cada inyección purgando la pluma o jeringa precargada al poner la aguja.
 - Se debe dejar la aguja dentro de la piel un tiempo mínimo de 7 segundos después de inyectarse la insulina.

Principales factores que influyen en la absorción de la insulina.

- Tipo de insulina, Concentración de la insulina y Dosis
- Riego sanguíneo del tejido subcutáneo
- Espesor del tejido subcutáneo

Los riesgos de una inyección intramuscular: puede acelerar la acción de la insulina y provocar hipoglucemias.

Con una inyección intradérmica se puede producir un goteo de insulina, dolor o una reacción inmunológica.

Lo único que asegura una inyección subcutánea (y no intramuscular) es pellizcar la piel e inyectar en el pellizco. Si esto se hace, será irrelevante la longitud de la aguja que se utilice (a excepción de los niños)

- **Zona y Profundidad de la inyección**
 - **Muslos.** Las inyecciones en los muslos deben hacerse en la zona antero-lateral externa. Hay poco tejido subcutáneo en los laterales, en ocasiones < de 3 mm. Por lo tanto, todas las inyecciones en el muslo deben efectuarse con pellizco.
 - **Brazos.** Como ocurre en el muslo, el brazo de muchas personas tiene capas muy finas de tejido subcutáneo. Por lo tanto, es necesario el pellizco al inyectarse.
 - **Abdomen.** Generalmente hay abundante tejido subcutáneo, y por tanto menor riesgo de una inyección intramuscular. Debe inyectarse alejado del ombligo.
 - **Nalgas.** Hay abundante tejido subcutáneo, incluso en niños y personas delgadas. Por tanto, las inyecciones resultan seguras sin pellizco con aguja corta o standard. La absorción de insulina en las nalgas es relativamente lenta y predecible debido a su

menor vascularización; siendo esta zona ideal para las inyecciones de insulina de acción lenta de la noche.

- Muslos: absorción lenta.
- Brazos: absorción media.
- Abdomen: absorción rápida.
- Nalgas: absorción lenta.

Las inyecciones puestas a ciertas horas del día (Ej. Antes del desayuno) deben ponerse siempre en la misma zona. Es decir, no se deben intercambiar zonas y horas de inyección. Cada zona tiene una distinta absorción y para poder predecir con cierta seguridad el efecto de una dosis de insulina, se debe utilizar la misma zona de inyección cada día a la misma hora. Debemos rotar cada día, pero dentro de la misma zona, apartándose un dedo del lugar donde se inyectó la última vez.

- Ejercicio de la musculatura bajo la zona de inyección
- Inyección en lipodistrofias
- Presencia de anticuerpos de insulina
- Masaje en la zona de inyección
- Tabaco
- Glucemia ambiente

Los tres factores claves en la absorción de insulina son:

- Espesor del tejido subcutáneo
- Zonas de inyección
- Técnica de inyección

COMPLICACIONES CRÓNICAS

La diabetes presenta peor curso y peor pronóstico cuanto mayor es su tiempo de evolución debido a la aparición de complicaciones vasculares, renales, oculares y neurológicas.

La relación entre un mal control metabólico de la diabetes, y no sólo los años de evolución, y las complicaciones crónicas, quedó totalmente demostrado con los resultados de dos trabajos multicéntricos, el DCCT para la diabetes tipo 1 en 1993 y el UKPDS para la diabetes tipo 2 en Septiembre de 1998.

Complicaciones crónicas

- Mortalidad por edad 2 veces superior.
- Causa más frecuente de ceguera en la edad adulta.
- Causa más frecuente de I.R.T.
- El 30-40% de los diabéticos presentan neuropatía
- Tienen 2-3 veces más riesgo de mortalidad cardiovascular
- Doble prevalencia de HTA
- Doble incidencia de ICTUS
- Mayor riesgo de amputaciones

• CLASIFICACIÓN DE LAS COMPLICACIONES CRÓNICAS

La clasificación más habitual divide las complicaciones crónicas en dos grupos fundamentales: las microvasculares y las macrovasculares. Las microvasculares se refieren a aquellos cuadros en los que predomina la afectación de la microcirculación. Si las alteraciones se producen en los vasos de mayor calibre, hablamos entonces de complicaciones macrovasculares.

- Microvasculares: Retinopatía, Nefropatía y Neuropatía.
- Macrovasculares: Arteriopatía periférica, CI, Enfermedad cerebrovascular e IC.
- Otras complicaciones: Oculares (glaucoma, cataratas), Dermopatía y Afecciones de la boca

• COMPLICACIONES MICROVASCULARES

La microangiopatía diabética se define como la afectación de los pequeños vasos producida por la diabetes y, a diferencia de macroangiopatía, es característica de la diabetes.

• RETINOPATÍA DIABÉTICA

La retinopatía diabética (RD) es la causa más frecuente de ceguera en los países industrializados en las personas en edad laboral. La clave para evitar este tipo de ceguera está en realizar un buen examen ocular habitualmente, que permita detectar y tratar precozmente los signos incipientes de RD, que normalmente son asintomáticos en las fases tratables. Debe resaltarse, que la detección y tratamiento precoces de la RD son esenciales.

Los diabéticos tipo 1 presentan complicaciones oculares más frecuentes y más graves. A partir de los 20 años de evolución esta cifra se acerca al 100%. La retinopatía diabética proliferativa (RDP), que es la forma más grave de retinopatía, es poco habitual antes de los 10 años, pero se da en el 25% de los diabéticos tipo 1 a los 15 años de evolución de la diabetes, y en el 56% a los 20 años. Lo peor es que a menudo se mantiene asintomática hasta después de haber superado la fase tratable.

En la diabetes tipo 2, la RD aparece en el momento del diagnóstico en el 20% de los casos, lo que refleja su evolución inadvertida, y su progresión es más rápida una vez establecido el diagnóstico. La retinopatía diabética proliferativa suele ser poco frecuente en el diabético tipo 2. Una de las lesiones más características es el edema macular, que puede aparecer rápidamente en cualquier estadio de la retinopatía, y comporta la ceguera si no se trata precozmente.

El mejor predictor de la aparición de RD es el tiempo de evolución de la diabetes, pero hay otros predictores que se relacionan también con la presencia y la severidad de la RD, como son el grado de control glucémico, y la existencia de nefropatía. La presencia de microalbuminuria implica un riesgo elevado de desarrollar RD, así como la presencia de retinopatía apunta la presencia de una nefropatía diabética. Los factores que empeoran más su evolución son el mal control de las glucemias, la hipertensión arterial, el colesterol y la anemia.

Otro factor de riesgo para la evolución de la RD es el embarazo, suele ser la causa desencadenante en un 10% de mujeres sin retinopatía previa. En el caso de existir una retinopatía previa, ésta empeora con el embarazo, si bien tras el parto se suele observar una pequeña regresión.

Para terminar habría que señalar que existen ciertos estados que protegen de la aparición y el desarrollo de una RD, como son la miopía de más de cinco dioptrías, la atrofia óptica, el glaucoma, la oclusión de la arteria central de la retina o la estenosis carotídea. Posiblemente esto se deba a una disminución de las demandas metabólicas del ojo.

CLASIFICACIÓN

- Retinopatía no Proliferativa (RD de fondo)

La RDNP se caracteriza por la presencia de microaneurismas con o sin microhemorragias aisladas o puntiformes. Es relativamente benigna y se da de manera prácticamente universal a los 15-17 años de evolución de la diabetes.

- Retinopatía Preproliferativa

Se caracteriza por una mayor extensión y presencia de microaneurismas, microhemorragias, que ya no son aisladas y tienen un color más oscuro, mayor tamaño y formas diversas (puntiformes, ovaladas, en llama, etc.), y exudados duros.

Se produce también la formación de dilataciones arrosariadas venosas, anomalías del calibre de las venas, que se reflejan clínicamente en un lecho venoso con aspecto tortuoso, y que suelen aparecer cuando existe un compromiso vascular importante.

En esta fase de la retinopatía pueden haber exudados algodonosos, imágenes de aspecto blanquecino con bordes mal delimitados que corresponden a infartos recientes del tejido retiniano por isquemia capilar. Otra alteración vascular que aparece son las anomalías microvasculares intrarretinianas (IRMA), capilares dilatados de aspecto teleangiectásico que traducen isquemia retiniana.

- Retinopatía Proliferativa

La RDP se caracteriza por la neovascularización, la formación de nuevos vasos como consecuencia de un proceso compensador de la isquemia retiniana. Son imperfectos, frágiles y se rompen con facilidad.

Como consecuencia de la fragilidad y la facilidad de rotura de estos neovasos aparecen hemorragias vítreas y prerretinianas. También se puede producir un desprendimiento de retina, por la tracción de una membrana fibrovascular que se genera alrededor de los neovasos por la proliferación de fibroblastos. También se puede observar rubeosis iridis y glaucoma neovascular, neovascularización en la zona del iris y del ángulo de la cámara anterior.

• Edema Macular

Es una de las lesiones más características de la diabetes tipo 2. Puede aparecer rápidamente en cualquier estadio de retinopatía, y comporta la ceguera si no se trata precozmente.

- **Plan terapéutico**

- Mejorar el control glucémico.
- Control de la HTA.
- Cese del hábito de fumar.
- Fotocoagulación con láser. La fotocoagulación permita detener la pérdida de visión pero no recupera la visión perdida.
- Vitrectomía. Si la hemorragia vítrea no se resuelve en pocos meses, es aconsejable realizar una vitrectomía precoz.

- **NEFROPATÍA DIABÉTICA**

La nefropatía diabética (NFD) constituye la causa más importante de enfermedad renal terminal en el mundo occidental, y llega a suponer el 30-40% de los pacientes con IRT. Su prevalencia es diferente según el tipo de diabetes. Aproximadamente aparece en el 30-40% de los pacientes con diabetes tipo 1, en los cuales la insuficiencia renal es la primera causa de muerte, y en la diabetes tipo 2 se desarrolla en un 10-20% de los pacientes, pero en números absolutos es mayor la cantidad, puesto que este tipo de diabetes es más frecuente.

Los pacientes con peor control glucémico, con más años de evolución o con diabetes tipo 1 tienen mayor probabilidad de padecer NFD. La HTA o la existencia de retinopatía también aumentan el riesgo.

La patología renal diabética presenta una "fase silente" (en el plazo de 3 años), que muestra ya los cambios típicos de la enfermedad, pero que es imposible de detectar. A lo largo de los 10-15 años después del diagnóstico de la diabetes, se produce una lesión histológica progresiva, pero la hiperfiltración renal persiste y el único indicio de laboratorio que se puede detectar es la presencia de MICROALBUMINURIA. Esta fase se denomina "fase preclínica o ND incipiente". La presencia de microalbuminuria predice, especialmente en la diabetes tipo 1, una futura lesión renal, y es el predictor más potente de morbimortalidad cardiovascular en la diabetes tipo 2.

- **Clasificación**

El deterioro de la función renal del diabético es un proceso progresivo en el tiempo. Se manifiesta clínicamente en varios estadios, en los cuales se basa la clasificación.

- Estadio I y II: Existe un aumento del filtrado glomerular e hipertrofia renal, seguido de aumento de grosor de la membrana basal glomerular, pero sin alteración en la excreción proteica.
- Estadio III o nefropatía incipiente: Fase definida por la aparición de microalbuminuria en orina. Suele ocurrir a los 10-15 años de evolución, aunque en la DM2 puede estar presente en el momento del diagnóstico. Suele iniciarse la elevación de la tensión arterial.
- Estadio IV o nefropatía establecida: Ya existe glomerulosclerosis y proteinuria (proteínas en orina >500 mg/24h. O albuminuria >300 mg/l/día). El 75% de los pacientes presentan HTA y existe un mayor o menor grado de retinopatía.

- Estadio V o insuficiencia renal: suele darse tras 7-10 años de proteinuria persistente. Se define por niveles de creatinina plasmática $>2\text{mg/dl}$. Hay una elevación de la tensión arterial, la retinopatía siempre está presente y la afectación cardiovascular es muy frecuente.

- Diagnóstico

La Microalbuminuria siempre se confirmará, mediante cuantificación en muestra de orina minutada (24 horas, 12 horas.). Para establecer el diagnóstico, se realizarán tres determinaciones, de las cuales dos deberán ser patológicas, es decir, microalbuminurias positivas confirmadas, en un intervalo de 3 meses. Puede haber variaciones interindividuales de un 40%, por lo que son precisas al menos dos muestras positivas para el diagnóstico.

• Plan terapéutico

- Control de la HTA.
- Optimizar el control glucémico.
- Abandono del tabaco.
- Otras medidas:
 - Ejercicio moderado
 - Tratamiento enérgico de la bacteriuria asintomática.
 - Evitar fármacos nefrotóxicos, y exploraciones con contraste endovenoso.
 - En caso de proteinuria: restricción de proteínas de origen animal ($<0,8\text{ g/Kg/día}$). En los diabéticos tipo 2, sobre todo, es fundamental mantener un perfil lipídico adecuado, con el fin de reducir en lo posible el riesgo cardiovascular.

El control estricto de la TA ofrece mayor protección de la función renal que la prescripción de un IECA para "tratar" la microalbuminuria.

• NEUROPATÍA

Se podría definir como la afectación en los pacientes con diabetes del sistema nervioso periférico o autónomo de causa desconocida. La neuropatía diabética (NPD) es la complicación más frecuente de la diabetes, teniendo un abanico muy amplio de manifestaciones clínicas.

Hay dos factores fundamentales que influyen en la aparición de las neuropatías, el tiempo de evolución de la diabetes y el grado de control metabólico. Así, en el momento del diagnóstico, cerca de un 10% de los diabéticos tipo 2 tienen signos de neuropatía. Tras 25 años de evolución la neuropatía afecta al 50% (Feldman et al., 1994); en los grupos con buen control de la glucemia, el porcentaje desciende al 10-12% y, al contrario, aumenta al 90% si la diabetes no se ha controlado.

• **Clasificación.**

- **Neuropatía somática**

- Neuropatía difusa
Polineuropatía distal simétrica

- **Neuropatía focal**

- Neuropatía de pares craneales
Mononeuropatía: simple y múltiple
Radiculopatía
Neuropatía proximal

- **Neuropatía autónoma**

- Anormalidades de la pupila
- Hipoglucemia inadvertida
- Neuropatía sudomotora
- Neuropatía cardiovascular
- Neuropatía gastrointestinal
- Neuropatía genitourinaria

• **Neuropatía somática**

Trastorno

Disfunción esofágica
Gastroparesia

Gastritis hemorrágica
Colelitiasis
Insuficiencia pancreática
Diarrea diabética

Incontinencia fecal
Estreñimiento

Síntoma

Disfagia
Náuseas, vómitos, saciedad prematura, anorexia, dolor epigástrico
Vómitos repetidos y hematemesis
Cólico biliar
Esteatorrea
Diarrea paroxística, nocturna, indolora y explosiva
Manchado de ropa sin apercibirse de ello
Deposiciones infrecuentes, dolor abdominal

• **Plan terapéutico**

- Tratamiento específico:
 - Aliviar el dolor
 - Gastroparesia: Comidas frecuentes y en pequeñas cantidades. Se pueden añadir procinéticos.
 - Diarreas: Medidas dietéticas. Tetraciclina, Eritromicina. Loperamida + procinéticos.

- Trastornos vesicales: Vaciado vesical frecuente. Maniobra de Credé. Autosondaje. No olvidar la facilidad para las infecciones urinarias en estas personas.
- Hipotensión ortostática: Revisar tratamiento asociado. Suplementos de sal. Medidas posturales. Medias elásticas.
- Disfunción eréctil: Descartar otras causas como factores psicológicos. Sildenafil. Inyección intracavernosa de prostaglandinas. Prótesis.

• **COMPLICACIONES MACROVASCULARES Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR**

La macroangiopatía diabética es la afectación arterioesclerótica de los vasos de mediano y gran calibre que se desarrolla en los pacientes diabéticos. La enfermedad cardiovascular (ECV) es la principal causa de morbi-mortalidad entre las personas diabéticas, representando el 75-80% del total de las causas de mortalidad.

La ECV no sólo se presenta con mayor frecuencia en la población diabética, sino que su presentación es más precoz, de evolución más rápida y de mayor severidad que en las personas no diabéticas.

El riesgo cardiovascular vinculado a la diabetes se incrementa considerablemente cuando concurren otros factores de riesgo, fundamentalmente hábito tabáquico, hipertensión arterial o hiperlipemia. Además, los dos últimos factores mencionados, aparecen con mayor frecuencia entre la población diabética. Otras alteraciones que ocurren más frecuentemente en los diabéticos y que también favorecen la ECV son: obesidad, hiperinsulinemia, anormalidad en la función plaquetaria y alteraciones en la coagulación de la sangre.

Los pacientes con Intolerancia a la Glucosa o Glucemia Basal Alterada tienen un riesgo cardiovascular intermedio entre la población general y la diabética. La presencia de microalbuminuria es un importante factor de predicción de enfermedad cardiovascular, al igual que en la población no diabética.

• **Arteriopatía periférica**

- Manifestaciones clínicas:

- Claudicación intermitente: se considera grave cuando aparece después de andar una distancia igual o inferior a 150 m en un terreno llano y a paso normal.
- Dolor en reposo: suele empezar en el primer dedo del pie y extenderse al área plantar. El dolor empeora con el decúbito, y es frecuente que exista también neuropatía.
- Gangrena seca: suele iniciarse de forma selectiva a partir del primer dedo del pie.

- Cardiopatía isquémica

Puede existir en el momento del diagnóstico de la diabetes. La mortalidad coronaria es del 33,5% en diabéticos, frente al 18% de la población general.

- *Formas clínicas:*

- Angor: son frecuentes las formas de presentación atípica.

- Cardiopatía isquémica silente: no existe clínica y se detecta en un ECG de rutina, es una prueba de esfuerzo o en una monitorización por Holter. Es más frecuente que en la población general, por lo que se debe realizar un ECG anualmente.
- IAM: incidencia 3 veces superior en los diabéticos que en la población no diabética. Existe mayor riesgo de shock cardiogénico e insuficiencia cardiaca post-infarto.
- Muerte súbita.

- Enfermedad cerebrovascular

La mortalidad por ACV es dos veces superior que en el resto de la población.

- Insuficiencia cardiaca

Es dos veces más frecuente en varones y cuatro veces en mujeres.

- Estenosis de arteria renal y aneurisma se aorta abdominal.

Son especialmente frecuentes en los diabéticos y se han de descartar mediante palpación y auscultación abdominal

Se sospechará estenosis de la arteria renal ante una HTA grave de rápida evolución, cuando la HTA "mejora" de forma súbita o si aparece insuficiencia renal durante el tratamiento con IECAs.

- *Síndrome metabólico*

Definición de Síndrome metabólico según los criterios de la ATP-III y la Internacional Diabetes Federation (IDF).

ATP-III

3 ó más de los siguientes factores:

Obesidad central, definida por una medición del perímetro de la cintura ≥ 102 cm en varones y ≥ 88 cm en mujeres.

Aumento de los triglicéridos: ≥ 150 mg/dL.

Colesterol HDL reducido: < 40 mg/dl en varones, < 50 mg/dl en mujeres.

Aumento de la presión arterial: PAS ≥ 130 y/o PAD ≥ 85 mmHg, o toma de tratamiento antihipertensivo.

Aumento de la glucosa plasmática en ayuno: glucemia ≥ 110 mg/dl.

IDF

Presencia de obesidad central, definida por la medida del perímetro de la cintura en población europea de ≥ 94 cm en varones y ≥ 80 cm en mujeres, junto a dos o más de los siguientes factores:

Aumento de los triglicéridos: TG ≥ 150 mg/dl o tratamiento específico para la reducción de los TG.

Colesterol HDL reducido: Colesterol HDL < 40 mg/dl, en varones y < 50 mg/dl en mujeres o tratamiento específico para el tratamiento de esta alteración en el c-HDL.

Aumento de la presión arterial: TAS \geq 130 o TAD \geq 85 mmHg, o toma de tratamiento antihipertensivo.

Aumento de la glucosa plasmática en ayuno: Glucemia $>$ 100 mg/dl, o diabetes tipo 2 anteriormente diagnosticada.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HTA)

La hipertensión arterial es la elevación persistente de la presión arterial por encima de unos límites considerados normales. Es una variable biológica cuantitativa continua y existe una correlación lineal entre cifras tensionales y riesgo cardiovascular. La relación entre presión arterial y riesgo de eventos cardiovasculares y cerebrovasculares es continua y por tanto a cifras tensionales más elevadas, mayor posibilidad de infarto de miocardio, insuficiencia cardiaca, ictus y enfermedad renal fundamentalmente.

El informe sobre la Salud en el Mundo 2002 de la OMS establece que la HTA es la causa principal o secundaria de cerca del 50% de las enfermedades cardiovasculares en todo el mundo. En España se considera que una de cada cuatro muertes y un 40% de las producidas por enfermedades cardiovasculares, está relacionada con la HTA. Tanto la PAS como la PAD se han identificado como factores de riesgo independientes.

Considerando hipertensos a los pacientes con cifras \geq 140/90 mmHg, en España la prevalencia de hipertensión es del 30-40%, y ésta se eleva al 68% en la población anciana.

CONCEPTO

La presión arterial (PA) es la fuerza ejercida por la sangre contra las paredes de los vasos sanguíneos, y debe ser adecuada para mantener la perfusión tisular durante la actividad y el reposo.

La PA depende primariamente del GC y la resistencia vascular periférica. $PA = GC \times RVP$

El Gasto Cardíaco es la cantidad de sangre bombeada por cada ventrículo en 1 minuto: $GC = VS \times FC$.

Resistencia vascular sistémica (RVS): es la fuerza que se opone al movimiento de la sangre dentro de los vasos sanguíneos.

La PA, dicho de otra forma, se define como el resultado de la relación existente entre la actividad del corazón como bomba, la capacidad del sistema vascular y el volumen de sangre. El radio de las arterias pequeñas y las arteriolas constituye el factor principal que determina la resistencia vascular. Un cambio en el radio de las arteriolas crea una modificación mayor de la RVS. Si la RVS aumenta y el GC permanece constante, aumentará la PA.

Los mecanismos reguladores de la PA pueden afectar al GC, a la RVP o a ambos. La regulación de la PA es un proceso complejo en el que participan funciones nerviosas, cardiovasculares, renales y endocrinas.

DEFINICIÓN

Definimos HTA como, una PA sistólica \geq 140 mmHg y/o una PA diástolica \geq 90 mmHg, en personas que no están tomando medicación antihipertensiva o como, la necesidad de tomar tratamiento antihipertensivo.

Si la primera toma es igual o superior a 140/90 mmHg se debe medir la presión arterial por lo menos en tres ocasiones separadas en el tiempo.

La HTA es definida por algunos como una enfermedad, aunque lo habitual es englobarla como factor de riesgo vascular. Es el factor de riesgo cardiovascular, que mayor demanda provoca en la consulta del médico de atención primaria.

FACTORES DE RIESGO PARA LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Hipertensión arterial

Tabaquismo

Obesidad abdominal. Hombres ≥ 102 cm y mujeres ≥ 88 cm

Inactividad física

Alteraciones en los lípidos

Diabetes

Edad: > 55 años en los hombres, > 65 años para la mujer

Historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura en familiar de 1° grado

CAUSAS IDENTIFICABLES DE HIPERTENSIÓN

- Apneas del sueño
- Inducido o relacionado con drogas
- Enfermedad renal crónica
- Enfermedad de los vasos renales
- Enfermedades de las glándulas suprarrenales
- Terapia crónica con corticoides
- Enfermedades de las glándulas tiroideas y paratiroides
- Coartación de la arteria aorta

FACTORES DE RIESGO DE HTA

- Edad: aumenta progresivamente con la edad
- Sexo: más frecuente en los hombres hasta la edad media de la vida. Después de los 55 años, es más común en las mujeres
- Historia familiar
- Diabetes Mellitus
- Nivel socioeconómico
- Alcohol, Tabaco
- Lípidos séricos elevados
- Exceso de sodio en la dieta
- Obesidad, Vida sedentaria, Estrés

DETECCIÓN

El Programa de Actividades Preventivas y de la Promoción de la Salud (PAPPS) recomienda para la detección primaria de la HTA tomar la presión arterial:

- Al menos una vez antes de los 14 años
- Cada 4-5 años entre los 14-40 años
- Cada 2 años a partir de los 40 años

El VII informe del JNC de 2003 recomienda la siguiente periodicidad de control:

- PA <120/80: reevaluar cada 2 años
- PA= 120-139/80-89: reevaluar en 1 año recomendando modificaciones en los estilos de vida.
- PA= 140-159/90-99: confirmar en 2 meses recomendando modificaciones en los estilos de vida
- PA \geq 160/99: evaluar antes de 1 mes

Si las cifras son muy elevadas (> 180/110 mmHg) evaluar y tratar inmediatamente o en una semana según la situación clínica.

CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

• **Por su etiología existen dos formas de HTA:**

- HTA esencial o primaria (90-95% de los casos). No tiene una etiología definida. Se acepta que en su génesis intervienen factores genéticos y también factores ambientales, principalmente dietéticos (elevado consumo de sal) y psicosociales (estrés).
- HTA secundaria. Tiene una causa concreta normalmente asociada, o es consecuencia directa, de la alteración de un órgano o sistema, como la insuficiencia renal o determinados trastornos endocrinos. Más frecuente en niños y jóvenes. Causas más comunes: inducida por fármacos, causas renales, endocrinológicas, neurogénicas y otras (coartación aórtica, apnea del sueño, Enf. de Paget, Policitemia Vera Toxemia Gravídica, aumento de la volemia.

• **Según su severidad:**

CLASIFICACIÓN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL SEGÚN EL JNC-VII (MAY-2003)

Clasificación	Presión arterial Sistólica (mmHg)	Presión arterial Diastólica (mmHg)
Normal	<120	<80
Pre-Hipertensión	120-139	80-89
Hipertensión estadio 1	140-159	90-99
Hipertensión estadio 2	\geq 160	\geq 100

• **Según la afectación de órganos diana (fases de la OMS)**

Fase I: No manifestación de órganos diana

Fase II: Al menos una de las siguientes manifestaciones de afectación orgánica:

- Hipertrofia ventricular izquierda detectada por radiología, ECG o ecocardiografía
- Estrechez focal o generalizada de las arterias de la retina
- Microalbuminuria, proteinuria y/o incrementos ligeros de la creatinina plasmática (1,2-2 mg/dl)
- Placas de ateroma evidenciadas por radiología o ecografía

Fase III: Síntomas y signos de afectación orgánica.

- Cardíacos: angina de pecho, IAM, IC
- Cerebrales: ictus, AIT, encefalopatía hipertensiva, demencia vascular
- Fondo de ojo: hemorragia y exudado con o sin papiledema (HTA maligna)
- Renales: creatinina plasmática 2mg/dl, insuficiencia renal
- Arterias: aneurisma disecante de aorta, enfermedad arterial oclusiva sintomática

• Otras definiciones de HTA

- HTA en el embarazo o gestacional. Se define por:

- PAS \geq 140 mmHg o PAD \geq 90 mmHg, confirmada en el plazo de 6 horas, durante el embarazo o en las 24 horas siguientes al parto.
- Aumento de 30 mmHg en la PAS o de 15 mmHg en la PAD respecto al comienzo del embarazo si ésta es conocida.

- HTA resistente

PAS > 140 y/o PAD > 90 mmHg en pacientes con un adecuado cumplimiento y triple terapia farmacológica casi a máxima dosis, como mínimo desde hace 3 meses, siendo uno de los medicamentos un diurético, o en pacientes ancianos con hipertensión sistólica aislada cuando las cifras de PAS > 160 mmHg en la situación terapéutica anterior.

- Hipertensión sistólica aislada

- Elevación mantenida de la PA sistólica \geq 160 mmHg, con una diastólica < 90 mmHg.
- Causada por la pérdida de elasticidad de las grandes arterias, debido a la aterosclerosis.
- Muy frecuente en ancianos.

- Hipertensión acelerada o maligna

Ante una elevación severa y súbita de la tensión arterial que rápidamente cursa con lesiones en órganos vitales (corazón, ojos, cerebro, riñones). De no ser tratada inmediatamente, puede resultar mortal.

En la mayoría de los casos sigue a formas preexistentes de HTA. Puede ocurrir como complicación de HTA esencial o de cualquier forma secundaria, con la excepción de la coartación de aorta.

- Urgencia y Emergencia hipertensiva

Las crisis hipertensivas se definen como una elevación intensa y brusca de la PA capaz de llegar a producir alteraciones en diferentes órganos. Cifras: PAS >210 mmHg o PAD >120 mmHg.

La velocidad de aumento de la PA es más importante que el valor absoluto para determinar la necesidad de tratamiento urgente.

Los pacientes con HTA pueden tolerar cifras mucho más altas que los normotensos.

Más frecuentes en los pacientes hipertensos que han dejado de tomar la medicación o con tratamiento insuficiente.

Urgencia hipertensiva: aquella elevación de la PA, sin daño orgánico secundario, que no cede con el reposo.

Emergencia hipertensiva: elevación de la PA, acompañada de alteraciones en órganos diana, que comprometen la vida del paciente de modo inminente.

Manifestaciones clínicas

Cefalea, visión borrosa, náuseas, vómitos, convulsiones, confusión, estupor y coma.

Posible aparición de insuficiencia renal.

Descompensación cardiaca rápida, desde la angina inestable al IAM y el edema de pulmón, con dolor torácico y disnea.

AUTOMEDIDA DE LA PRESIÓN ARTERIAL (AMPA)

“Las lecturas de la presión arterial realizadas por personas que no son profesionales sanitarios, es decir, mediciones de la PA efectuadas por los mismos pacientes o sus familiares fuera del ámbito sanitario, generalmente en el domicilio”.

Indicaciones:

1. Identificación de la “HTA de bata blanca”, actualmente denominada “HTA clínica aislada”: pacientes que repetidamente presentan cifras elevadas de PA en la consulta, con normotensión fuera de ella, y sin signos de afectación de órgano diana.
2. Identificación del “fenómeno de bata blanca”: pacientes normotensos o hipertensos, con o sin tratamiento farmacológico, que presentan elevaciones de la PA en consulta. Se define por el hallazgo en un determinado individuo de diferencias entre las presiones causales y ambulatorias ≥ 20 mmHg de PA sistólica y/o ≥ 10 mmHg de PA diastólica.
3. En la evaluación del tratamiento antihipertensivo: pacientes con HTA refractaria, pacientes con síntomas de hipotensión durante el tratamiento y valoración en pacientes de riesgo: diabéticos, nefrópatas..
4. Observancia terapéutica: involucrar al paciente en la AMPA para mejorar el cumplimiento terapéutico.
5. Ensayos clínicos de fármacos antihipertensivos.
6. En investigación clínica.

MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

- Paciente sentado con el brazo desnudo (sin ropa que comprima), apoyado con la palma de la mano hacia arriba y colocado al nivel del corazón.

- Tan relajado como sea posible.
- Habitación tranquila, evitar ruidos y situaciones de alarma.
- No debe haber tomado alimentos o bebidas alcohólicas 30' antes.
- No tabaco, ni café, té u otro excitante 30-60' antes.
- Evitar el calor, frío y ruido excesivo en la consulta.
- Evitar situaciones de temor o angustia.
- Debe haber orinado antes de la toma de tensión.
- Se debe usar manguito de tamaño adecuado para obtener una medición exacta. La bolsa hinchable del manguito debe abarcar como mínimo el 80% del perímetro del miembro, sin que se superpongan sus extremos. La anchura debe corresponder al 40% de la circunferencia del brazo, ya que si es demasiado estrecho puede producirse determinaciones falsamente elevadas, y en caso de que sea demasiado ancho pueden ser falsamente bajas.
- La circunferencia ideal del brazo para un determinado manguito la obtendremos multiplicando la anchura de la cámara inflable del manguito por 2,5.
- Disponer de tres tipos de manguito. 12x24 cm o normal, 15x30 cm y 18x36 cm.
- Esfigmomanómetro de mercurio, manómetro aneróide o dispositivo electrónico calibrado.
- Inicialmente, medir la PA en los dos brazos.
- Se debe usar el brazo con la lectura más alta.
- La parte central inflable del manguito debe colocarse cubriendo la trayectoria de la arteria braquial, manteniendo su borde inferior al menos 2-3 cm por encima de la flexura del codo.
- Palpamos con nuestros dedos la arteria braquial.
- El fonendoscopio se apoyará sobre la arteria, por encima de la flexura del codo, manteniéndose libre de presiones y procurando que esté a la altura del corazón.
- Se infla el manguito rápidamente hasta 200 mmHg, para luego desinflarlo lentamente a una velocidad de 2-3 mmHg/seg.
- La PAS coincidirá con el primer ruido, y la PAD con la V fase Korotkoff.
- Los valores deben leerse desde una posición óptima en mmHg evitando redondeos de 5 a 10 mmHg.
- Se deben promediar dos o más lecturas (tomadas con un intervalo de 2 minutos). Si las dos primeras lecturas difieren en más de 5 mmHg, se deben hacer mediciones adicionales.
- Informar sobre la lectura.

PROMOCIÓN DE LA SALUD

PREVENCIÓN PRIMARIA

Comprende las actividades dirigidas a evitar su aparición.

- EPIDEMIOLOGÍA. La PA es una variable continua, de modo que aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular y en particular el accidente cerebrovascular a medida que



aumentan las cifras tensionales. La disminución de la PA media de la comunidad, disminuirá la morbimortalidad cardiovascular y posiblemente la mortalidad total.

- POBLACIÓN DIANA. Las actividades deben ir dirigidas a la totalidad de la comunidad en concreto a la población sana con la intención de evitar el desarrollo de.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- Control del peso.(la medida de mayor eficacia).
- Restricción del consumo de sal (< 6g/día)
- Evitar dietas con alto contenido en sodio y fomentar el consumo de potasio (> 2g/día) magnesio y calcio.
- Restricción del consumo de alcohol, tabaco y sustancias excitantes.
- Disminuir el aporte calórico de la dieta, aumentando la riqueza de la fibra y ácido oleico.
- Favorecer y fomentar ejercicio físico de carácter aeróbico moderado, adaptado a las posibilidades de cada uno.
- Ejercicios de relajación.
- Evitar la ingesta excesiva de grasas saturadas.

Ámbito del desarrollo medidas: Atención Primaria, si bien dado su carácter comunitario el grueso de la estrategia corresponde a las autoridades sanitarias por medio de diferentes campañas.

PREVENCIÓN SECUNDARIA

Reducir el impacto de la HTA una vez desarrollada, por medio de la detección precoz y su tratamiento.

Demostrada eficacia de las medidas en la reducción de la morbimortalidad cardiovascular en concreto en la HTA moderada y severa.

Su eficiencia en cambio dentro de la HTA ligera es menor si tenemos en cuenta además que constituye el núcleo principal de hipertensos.

Las medidas deben ir dirigidas hacia poblaciones de riesgo, en las cuales la intervención aporte mas beneficios.

MEDIDAS DE INTERVENCIÓN

1. Técnicas de despistaje. Se debe evaluar la PA a todos los individuos que acuden a la consulta de forma sistemática.
2. Dirigir las técnicas de cribaje prioritariamente hacia aquella población de mayor riesgo.
3. Incidir especialmente en tratamientos no farmacológicos.
4. No abusar de los tratamientos farmacológicos en especial en la población de bajo riesgo. Tener siempre presente que el tratamiento suele ser de por vida.
5. Individualizar siempre tratamiento valorando otros factores de riesgo y actuar coordinadamente sobre ellos.

6. Enfocar las actividades a largo plazo siendo realista en la asunción de las diferentes estrategias.
7. Ser muy meticuloso en la técnica de la determinación de la presión arterial para evitar clasificar erróneamente al paciente con los riesgos que ello conlleva.
8. Utilizar de manera racional los recursos sanitarios disponibles que permitan un enfoque más preciso y adecuado de la HTA y sus posibles complicaciones.

PREVENCIÓN TERCIARIA

Medidas destinadas a reducir los efectos producidos por la aparición de las complicaciones secundarias a la HTA.

MEDIDAS DE INTERVENCIÓN

En esta fase se debe ser especialmente agresivo para minimizar los efectos de las complicaciones ya establecidas y evitar la aparición de otras nuevas.

Medidas farmacológicas, sin olvidar la intervención sobre otros factores de riesgo.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Diuréticos (tiazidas, diuréticos de asa, ahorradores de potasio). Antihipertensivo de primera elección. Limitación: frecuentes efectos secundarios.

Betabloqueantes

Inhibidores de la enzima de conversión de la Angiotensina (IECA). Fármaco de primer escalón en el tratamiento de la HTA. Especialmente indicados en HTA asociada a diabetes. Efectos secundarios: tos seca no productiva e hiperpotasemia. Contraindicados en embarazo y lactancia y caso de estenosis bilateral de la arteria renal o estenosis unilateral en monorrenos.

Antagonistas del calcio. Eficacia en la prevención primaria de la ECV con una menor tasa de ACV en pacientes ancianos con HTA sistólica aislada y menor índice de enfermedad coronaria en pacientes hipertensos.

Antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II). Especialmente indicados en pacientes con respuesta positiva a IECA en los que se han retirado por los efectos secundarios. Mismas contraindicaciones que los IECA.

Alfabloqueantes (doxazosina). Mejoran el perfil aterogénico (descenso LDL-col y TG y aumento del HDL-col), disminuye la resistencia a la insulina y es útil en la hiperplasia benigna de próstata.

Comenzar con monoterapia a baja dosis o una combinación de dos fármacos a bajas dosis según la presión basal y la presencia o ausencia de complicaciones:

- Si se opta por monoterapia a dosis bajas y no se consigue el objetivo: cambiar a dosis bajas de un agente diferente, incrementar la dosis del primer fármaco elegido o pasar a terapia combinada a dosis bajas.
- Si se opta por la terapia combinada a abajas dosis y no se consigue el objetivo: usar una dosis mayor o añadir un tercer fármaco.

El aumento de la dosis, la adición o la sustitución de un fármaco se hará a intervalos de 4 a 8 semanas.

Guía de práctica clínica para el manejo de la hipertensión (British Hypertension Society, 2004)

<p>1^{er} Escalón: Edad < 55 años y raza no negra: A o B* Edad > 55 años o raza negra: C o D</p> <p>2^o Escalón: A o B* + C o D</p> <p>3^{er} Escalón: A o B* + C+D</p> <p>4^o Escalón (HTA resistente): Añadir alfabloquenates o espironolactona Valorar estudio especializado</p>	<p>A: IECA o ARA II B: Betabloqueante C: Calcioantagonista D: Diurético tipo Tiazida</p> <p>*El tratamiento combinado Betabloqueantes y diuréticos puede inducir un mayor número de nuevos casos diabetes que otras combinaciones.</p>
---	---

Estratificación del riesgo y tratamiento de la hipertensión

Clasificación	Grupo riesgo A Sin factores de riesgo. Sin EOD/ECC	Grupo riesgo B. Por lo menos un factor de riesgo. No DM. Sin EOD/ECC	Grupo riesgo C EOD/ECC y/o DM, con o sin otros factores de riesgo.
Pre-Hipertensión	Modificación estilo de vida	Modificación estilo de vida	Modificación estilo de vida. Fármacos
Hipertensión estadio 1	Modificación estilo de vida. (+ 12 meses)	Modificación estilo de vida. (+ 6 meses)	Modificación estilo de vida. Fármacos
Hipertensión estadio 2	Modificación estilo de vida. Fármacos	Modificación estilo de vida. Fármacos	Modificación estilo de vida. Fármacos

EOD/ECC: enfermedad de órganos diana/enfermedad cardiovascular clínica

OBESIDAD

CONCEPTO

La obesidad es una enfermedad que se caracteriza por el exceso de grasa corporal en función del porcentaje graso corporal, podríamos definir como sujetos obesos aquellos que presentan porcentajes de grasa por encima de los valores considerados normales, que son del 12 al 20% en varones y del 20 al 30% en mujeres adultas.

Índice de Masa corporal (IMC) o índice de Quetelet

IMC= Peso (Kg)/Talla (metros²)

Grado IMC

GRADO 0	Normopeso 20-24,9
GRADO I	Sobrepeso 25-29,9
GRADO II	Obesidad 30-39,9
GRADO III	Obesidad mórbida > 40

CAUSAS

- Factores genéticos.
- Excesivo aporte calórico.
- Trastornos endocrinos.
- Problemas emocionales.
- Uso de determinados medicamentos.
- Cambios fisiológicos.
- Factores socioculturales y económicos.
- Malos hábitos alimenticios y disminución de la actividad física.

PATOLOGÍAS RELACIONADAS CON LA OBESIDAD

Cáncer. De endometrio y mama por aumento de estrógenos.
Problemas óseos y de articulaciones.
Enfermedades cardiovasculares e HTA.
Enfermedades metabólicas.
Enf. Hepatobiliares.
Problemas respiratorios. Apnea del sueño
Problemas psicológicos.
Riesgo quirúrgico aumentado.

TIPOS DE OBESIDAD

Según su etiología

- Obesidad endógena o secundaria: supone un 1-5% de las obesidades, está relacionada con problemas de salud.
- Obesidad exógena: supone el 90-95% de las obesidades. Relacionadas con los estilos de vida.

Según la morfología del tejido adiposo

- Obesidad hiperplásica. Generalmente infantil. Se produce un aumento tanto del tamaño como del número de células adiposas.
- Obesidad hipertrófica. Propia de los adultos, en ella se produce un aumento del volumen de los adipocitos.
- Obesidad mixta. Se da una asociación de las dos anteriores.

Según la movilización de la grasa

- Dinámica. Obesidad formativa, reciente, en la que la respuesta del tejido adiposo a una dieta restrictiva produce una fácil movilización de grasa y disminución de peso.

Se produce por aumento en la ingesta o una disminución en la actividad física.

- Estática. Etapa más avanzada de la enfermedad. Resulta difícil movilizar la grasa del tejido adiposo al hacer dieta. Tiene un bajo metabolismo y un bajo requerimiento energético.

Según Mayer.

- Reguladora. Se encuentra alterado el mecanismo que regula el ingreso de alimentos.
- Metabólica. Existe un error metabólico de base enzimática que altera el equilibrio entre liogénesis y lipólisis.

Según la distribución de la grasa corporal.

- Obesidad androide (abdominal). El exceso de grasa se localiza alrededor de la cintura y el abdomen alto. Más común en hombres. Alto riesgo de cardiopatías y Diabetes. Cociente cintura /cadera > 1 en el varón y a 0,85 en la mujer (Bray, 1983). Se distinguen dos subgrupos: obesidad subcutánea: el exceso de tejido adiposo se localiza en la zona subcutánea abdominal; obesidad visceral: exceso de grasa abdominal perivisceral. (Cuerpo de manzana).
- Obesidad ginoide (gluteofemoral). Localización del exceso de grasa en la zona de los glúteos y muslos. Habitual en la mujer en actividad ovárica. Da a lugar a la denominada forma de pera.

Fórmulas para el cálculo del peso ideal.

Fórmula de Lorentz

$$\text{Peso Ideal} = \text{talla}(\text{cm}) - 100 - \{ \text{talla}(\text{cm}) - 150 / K \}$$

$$\text{Hombres } K = 4 \quad \text{Mujeres } K = 2$$

Fórmula de Perroult

$$PI = \text{talla}(\text{cm}) - 100 + \{ (\text{edad}(\text{años}) / 10) \times 9 / 10 \}$$

Fórmula de Broccha

$$PI = \text{talla}(\text{cm}) - 100$$

Fórmula de la Metropolitan Life Insurance Company

$$PI = 50 + 0,75 \times (\text{talla}(\text{cm}) - 150)$$

Índice de Masa corporal (IMC) o índice de Quetelet

$$\text{IMC} = \text{Peso}(\text{Kg}) / \text{Talla}(\text{m}^2)$$

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

- Concepto y terminología

Proceso que se caracteriza por una limitación permanente del flujo aéreo causada por anomalías de las vías aéreas y del parénquima pulmonar en forma de enfisema. Los pacientes con EPOC siempre presentan limitación u obstrucción al flujo aéreo, aunque ésta puede variar en el curso de la enfermedad e incluso mejorar con la administración de broncodilatadores.

Es importante diferenciar los términos:

- Bronquitis crónica: se define por tos y expectoración durante más de 3 meses al año, durante al menos 2 años consecutivos en pacientes en los que se hayan excluido otras causas posibles. La bronquitis crónica por sí sola no es causa de obstrucción al flujo aéreo, por lo que es preferible reservar este término para designar el cuadro clínico de aquellos pacientes que no presentan obstrucción al flujo aéreo.
- Enfisema: se define en términos anatomopatológicos por el agrandamiento anormal de los espacios aéreos distales a los bronquiolos terminales, que se acompaña de destrucción de la pared alveolar, sin fibrosis manifiesta. Aunque el enfisema está presente en la mayoría de los pacientes con EPOC, su diagnóstico no es clínico y su presencia tampoco explica todas las alteraciones fisiopatológicas de la EPOC. Por ello, tampoco es aconsejable emplear el término enfisema para definir el proceso obstructivo de los fumadores.

• Factores de riesgo

- Consumo de tabaco. Es el factor que más se ha correlacionado.
- Exposición laboral. Los trabajadores expuestos a polvo de origen mineral (minas de carbón y de oro, fundiciones) o vegetal (granos, algodón) muestran mayor prevalencia de bronquitis crónica.
- Contaminación atmosférica. mayor prevalencia de síntomas respiratorios y de bronquitis crónica en las zonas más contaminadas.
- Factores genéticos. relación entre el déficit de alfa-1-antitripsina y el enfisema familiar.
- Neumopatías pediátricas: relación entre antecedentes de neumopatías agudas en la infancia y síntomas respiratorios en la edad adulta.
- Hiperreactividad bronquial y atopia. pueden ser factores de riesgo individual que aumenten la predisposición a padecer EPOC si estos individuos se exponen al tabaco o a otros factores ambientales.

• Cuadro clínico

- Tos y expectoración. La tos es crónica, algunas veces tiene carácter episódico, y se intensifica por la mañana al levantarse. El esputo es de color blanquecino y se expulsa preferentemente en la primera hora de la mañana, después de levantarse.
- Propensión a las infecciones bronquiales. Éstas se manifiestan por aumento de la tos y de la expectoración y por cambios en las características del esputo, que adquiere una coloración amarillenta o verdosa.
- La disnea no es episódica, como en el asma bronquial, sino que está siempre presente al mismo nivel de actividad y empeora con los cuadros catarrales y las infecciones bronquiales. La ortopnea y la disnea paroxística nocturna, típicas de la insuficiencia cardíaca, no se observan en la EPOC.
- Los pacientes pueden referir sibilancias, pueden presentarse también con el esfuerzo, debido a la dificultad del paso del aire por la vía aérea. La disnea nocturna con sibilancias es rara en la EPOC y sugiere asma bronquial o insuficiencia cardíaca.

- La hemoptisis de escasa cantidad mezclada con el esputo puede presentarse en los episodios de infección bronquial.
- Color azulado-rojizo de la piel debido a la policitemia y a la cianosis.

• **Exploración física**

- Taquipnea en reposo.
- Hiperinsuflación torácica: se manifiesta por aumento del diámetro anteroposterior del tórax y hundimiento de la tráquea y de los espacios intercostales durante la inspiración.
- Uso de los músculos respiratorios accesorios.
- Auscultación respiratoria: el murmullo vesicular está disminuido y el tiempo espiratorio prolongado. También es frecuente auscultar roncus y sibilancias.
- Exploración funcional respiratoria. El patrón espirométrico obstructivo se caracteriza por un aumento de la capacidad pulmonar total, debido a un incremento del volumen residual, y de una reducción del FEV 1, del cociente FEV 1/FVC, del flujo espiratorio máximo y del flujo mesospiratorio. La capacidad vital suele ser normal gracias al incremento de la capacidad pulmonar total.
 - Gasometría arterial: La anomalía inicial suele ser hipoxemia moderada. Por lo general no se observa un aumento significativo de la PaCO₂ hasta estadios avanzados de la enfermedad, o bien durante las fases de agudización.

Cuidados de colaboración. EPOC (proceso irreversible)

- Diagnóstico.
 - Historia y exploración física.
 - Radiografía de tórax.
 - Pruebas de función pulmonar.
 - Muestra de esputo para tinción de Gram y cultivo (si está indicado).
 - Gasometría arterial (PaO₂ baja, una PaCO₂ elevada, un pH bajo y valores de bicarbonato aumentados).
 - ECG (ver signos de sobrecarga ventricular derecha).
 - Pruebas de ejercicio con oximetría (si está indicado).
 - Ecocardiograma o gammagrafía nuclear cardíaca (si está indicado).
- Terapia complementaria.
 - Tratamiento de las infecciones respiratorias.
 - Tratamiento farmacológico: broncodilatadores (también como terapia de mantenimiento, normalmente vía inhalatoria con Inhalador dosificador o nublizadores), antiinflamatorios, mucolíticos.
 - Fisioterapia respiratoria y drenaje postural (si está indicado).
 - Ejercicios respiratorios y reentrenamiento.
 - Hidratación de 3l/día (si no está contraindicado).
 - Abandono del tabaco.

- Periodos de descanso apropiados.
- Instrucción del paciente y su familia.
- Vacunación anual de la gripe.
- Vacuna antineumocócica.
- Oxigenoterapia. O₂ a bajo flujo.
- Plan de ejercicios progresivos.
- Programa de rehabilitación respiratoria.

Cuidados respiratorios

- Ejercicios respiratorios:
 - Respiración con labios fruncidos. Su objetivo es prolongar la espiración y, por tanto, prevenir el colapso bronquiolar y el atrapamiento de aire. Se enseña al paciente a inspirar lentamente por la nariz y luego espirar lentamente con los labios fruncidos, casi como si silbara. La espiración debe ser tres veces más larga que la inspiración. Técnicas de adiestramiento:
 1. Soplar por una pajita en un vaso de agua para formar pequeñas burbujas
 2. Soplar de forma continuada una vela lo suficiente para doblar la llama, pero no apagarla
 3. Soplar una pelota de ping-pong en una mesa
 - Respiración diafragmática (abdominal). Se centra en el uso del diafragma en vez de los músculos accesorios para lograr una inspiración máxima y enlentecer la frecuencia respiratoria. El paciente será consciente de la diferencia que hay entre la respiración torácica y la diafragmática. Esto se consigue haciendo tumbado boca arriba al paciente en una camilla o que adopte la posición de semi-Fowler y colocando una mano sobre el tórax y otra sobre el abdomen. El paciente observa que la mano se mueve en la inspiración. Con la respiración diafragmática, el abdomen protruye en la inspiración y se contrae en la espiración, cuando el diafragma empuja el aire fuera de los pulmones.

Para practicar la respiración diafragmática, el paciente debe mantener la mano sobre el abdomen y concentrarse en elevar completamente el abdomen inhalando lentamente por la nariz. Otra técnica es rodear el abdomen con una toalla y apretarla durante la espiración. El paciente mediante la respiración diafragmática intenta distender al máximo la toalla con una inspiración lenta. A la espiración el paciente debe hacer la respiración con labios fruncidos al tiempo que se mantiene la toalla tensa para promover una espiración eficaz.

Otra técnica de respiración diafragmática es colocar una pequeña almohada, o libro en el abdomen del paciente en decúbito supino. Este enfoque proporciona un estímulo táctil y retroalimentación visual. Si el objeto se eleva con la inspiración, el paciente adquiere el estímulo de retroalimentación positivo de que tiene lugar la respiración diafragmática.

La respiración con labios fruncidos y la diafragmática son complementarias y deben repetirse en series de 8 y 10 veces cada una, unas 3-4 veces al día.

En el marco de la disnea aguda grave, es muy importante centrarse en ayudar al paciente a enlentecer su frecuencia respiratoria empleando los principios de la respiración con labios fruncidos. La respiración diafragmática requiere más energía y, por tanto, debe explicarse solamente cuando el paciente ha logrado su estabilización clínica.

- Tos efectiva. (procedimiento en el Tema 25)

Muchos pacientes con EPOC tienen patrones de tos ineficaz que no son adecuados para limpiar sus vías aéreas de esputo. Además, temen sufrir tos espasmódica, con incremento de su ahogo. La tos brusca es una técnica eficaz de fácil realización por el paciente. Los principales objetivos de la tos efectiva son ahorrar energía, reducir la fatiga y facilitar la eliminación de secreciones.

USO DE INHALADORES

INHALADORES DE POLVO SECO (IPS)

- Fáciles de usar
 - Se activa al inspirar, el aerosol se crea cuando se inhala a través de un reservorio que contiene la dosis de polvo
- Ventajas sobre los IDM
 - Control más sencillo
 - No hay que coordinar la presión con la inhalación
 - Sistema numeral que permite ver el número de dosis de medicamento que quedan
 - No necesita espaciador
- Desventajas
 - No todos los fármacos están disponibles en este sistema
 - El polvo seco puede alterarse con la humedad

CÓMO UTILIZAR UN IDM

- Saque la cápsula y agite el inhalador
- Expulse todo el aire de los pulmones
- Sostenga el inhalador de la forma correcta
- Tomar aire despacio por la boca y presionar una vez el inhalador. (si se utiliza cámara, presionar el inhalador, y a los 5" tomar aire lentamente)
- Siga tomando aire lentamente tanto tiempo como pueda
- Mantenga su respiración hasta contar hasta 10, si puede
- Para inhalar un medicamento de acción rápida (agonista β 2-adrenérgicos), espere 1' entre pulsaciones

PROBLEMAS CON EL IDM

- Incapacidad de coordinar la activación con la inspiración
- Activar el IDM en la boca mientras se respira por la nariz

- Inspirar demasiado deprisa
- No mantener la respiración durante 10"
- Mantener el IDM al revés o de lado inhalar más de 1 pulsación en la misma inspiración
- No agitar el IDM antes de su uso
- No espera el tiempo suficiente entre cada pulsación
- No abrir la boca lo suficiente, haciendo que la medicación se adhiera a dientes, lengua y paladar
- No tener suficiente fuerza para activar el inhalador
- Incapacidad para entender y seguir las instrucciones

CÓMO UTILIZAR UN IPS

- Sacar el tapón de la boquilla. Mire si hay polvo o está sucio
- Cargar la medicina en el inhalador. Algunos IPS deben estar derechos mientras se cargan; otros de lado o en posición horizontal
- No agitar la medicina
- Colocar la cabeza ligeramente hacia atrás y sacar el aire lo más que se pueda. No espirar dentro del inhalador
- Cerrar bien los labios alrededor de la boquilla del inhalador
- Inspirar profunda y rápidamente para que la medicina penetre en profundidad a los pulmones. Puede que no se note ningún sabor de la medicina
- Mantener la respiración durante 10" o tanto como se pueda para dispersar la medicina por los pulmones
- Si hay que tomar una segunda dosis, seguir las instrucciones para cargar de nuevo su inhalador

BIBLIOGRAFÍA

1. Nuevas recomendaciones para la clasificación y el diagnóstico de la diabetes. Educación diabetológica profesional. Vol.VII - N°. 3 julio-septiembre 1997 pp 3-5.
2. American Diabetes Association: Report of the Expert Committee on the diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 1997;20:1183-1197.
3. Feldman EL, Stevens MJ, Greene DA. Treatment of diabetic neuropathy. Adv Endocrinol Metab 1994; 5: 393-428.
4. Guía para el tratamiento de la diabetes tipo 2 en la Atención Primaria. Grupo de Estudio de la Diabetes en la Atención Primaria de Salud (GEDAPS). Ed. Harcourt, S.A. Madrid 1999.
5. Trilla M, Berengué M, Bundó M et al. Diabetes Mellitus Tipo 2. Manual para los equipos de atención primaria, 2ª ed. Madrid: Novo Nordisk Pharma, 1993.
6. Gonçal Lloveras, Antonio Salgado (coords.). Diabetología: análisis crítico. Rubes editorial, S.L., Barcelona 1999.
7. Pallardo Sánchez L.F, Castro Martínez E, García Ingelmo M.T, Marco Martínez A. Prevención primaria de la diabetes mellitus no insulín dependiente. Educación diabetológica profesional Vol. VII- N°. 3 julio-septiembre 1997, pp: 19-27.
8. Lechón Villanueva V, Colorado Ramos A:M, Becerra Fernández A. El papel de la enfermera en la detección precoz de la nefropatía: Valoración de un método rápido para la determinación de microalbuminuria. Educación diabetológica profesional Vol. V-N°.2 abril-junio 1995, pp: 43-45.

9. Kit de Supervivencia: Estrategias educativas de 5 minutos. Grupo de Estudio para la Educación en Diabetes de la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes. Educación diabetológica profesional Vol.V-Nº.2 abril-junio 1995, pp: 3-23.
10. The Diabetes control and Complications Trial research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med 1993; 329: 977-986.
11. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. British Medical Journal 1998; 317: 703-713.
12. UK Prospective Diabetes Study Group: Intensive blood-glucose. Intensive blood-glucose control with sulfonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). Lancet 1998; 352: 837-852.
13. Diabetes Control & Complications Trial (DCCT). Educación Diabetológica Profesional Vol. III-Nº. 3 julio-septiembre 1993.
14. UKPDS. Educación Diabetológica Profesional Vol. VIII-Nº. 4 noviembre-diciembre 1998.
15. Frid A, linde B. Computed tomography of injection sites in patients with diabetes mellitus. Injection and Absorption of insulin. Tesis 1992, Stockholm.
16. ADA. Diabetes Mellitus and Exercise. Position atatment. Diabetes CARE 1997; 20 (suppl 1): s51.
17. Jódar Gimeno, Esteban. Diabetes tipo 2. Pautas de manejo. Jarpyo Editores, S.A., Madrid 2006.
18. M. A Rubio, et al. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica.
19. Píriz Campos, R y De La Fuente Ramos, M (coords. ed.). Enfermería Médico-Quirúrgica. Madrid: Difusión y Avances de Enfermería. 2001.
20. J .L. Llisterri Caro, J. V. Lozano Vidal. Medición correcta de la presión arterial: abordaje desde una perspectiva de colaboración entre médicos, farmacéuticos y enfermería. 2004.

TEMA 10 (II parte)
INMUNIZACIÓN EN EL ADULTO

Isidro García Abad, Rafael Almela García

La vacunación debiera ser una práctica de rutina en atención primaria del adulto, al igual que la atención pediátrica.

Entre las razones para promocionar la inmunización activa del adulto estarían, al menos las siguientes.

1. No haber sido vacunado en la infancia, por la no disponibilidad de la vacuna o por cualquier otra circunstancia.
2. Necesidad de dosis periódicas de recuerdo, para mantener una protección adecuada (tétanos, difteria).
3. Disponibilidad de vacunas especialmente indicada en los adultos. (gripe).
4. Disponibilidad reciente de nuevas vacunas.
5. Mayor mortalidad en los adultos que en los niños, por enfermedades prevenibles mediante vacunación (gripe, infección neumocócica).

ESTRATEGIA DE VACUNACIÓN

Con frecuencia los adultos no son capaces de aportar información objetiva, en forma de carnet vacunal.

Por este motivo requiere en primer lugar la recogida de datos y valoración de un conjunto de información, orientada a realizar una prescripción médica personalizada.

Esta información debe ser capaz de detectar las necesidades (indicaciones) de inmunización activa y particular de cada caso.

Se deben considerar al menos los siguientes aspectos, edad. Sexo, ocupación, condiciones médicas, tratamientos, situaciones ambientales o viajes a realizar.

La Edad nos permite presumir de los antecedentes de vacunaciones recibidas, si se conocen las fechas aproximadas de la introducción de las vacunas.

En España la inmunización sistemática del tétanos se inició en 1964, por lo que las personas nacidas en posterioridad han recibido con alta probabilidad.

A finales de los 70 y parte de los 80 se inició una campaña de vacunación antirrubélicas en las escuelas de niñas de 11 a 14 años.

Sexo La pertenencia al sexo femenino por lo expuesto anteriormente, se supone la vacunación de la rubéola.

Los varones se les debe preguntar sobre vacunación del tétanos por el servicio militar introducida la vacuna en 1967.

La ocupación es importante por referencias a la hepatitis B.

Condiciones médicas. Determinadas condiciones médicas, especialmente las asociadas a inmunodeficiencias, pueden limitar el uso de ciertas vacunas, o pueden constituir una indicación formal de otras.

Tratamientos. La administración, reciente o futura de inmunoglobulinas o productos que contengan (transfusiones) motivadas por cualquier causa condiciona ciertas restricciones en el uso de vacunas vivas.

Situaciones Ambientales. Son las que afectan a las personas que trabajan o viven en determinado tipo de instituciones.

Viajes Internacionales. se recomiendan ciertos tipos de vacunas según zonas a visitar y forma de hacerlos.

CALENDARIO DE VACUNACIONES EN EL ADULTO

VACUNA	16- 37 años Cohortes >1965	38-64 Cohortes < 1965	> 64 años
Td cada 10 años (1)	SÍ	SÍ	SÍ
SRP	SÍ (1 o 2 dosis) (2)	NO (4)	NO
Varicela-Zoster	SÍ (3)	NO	NO
Gripe	NO	NO	SÍ
Neumococo	NO	NO	SÍ

(1) Iniciar o completar pauta en sujetos parcialmente vacunados.

(2) En ausencia de vacunaciones.

(3) En mujeres de edad fértil 1 dosis de vacuna SRP, excepto que exista evidencia de vacunación o evidencia de laboratorio de inmunidad.

(4) En ausencia de antecedentes clínicos o evidencia de laboratorio de inmunidad.

CALENDARIOS EN EL ADOLESCENTE Y ADULTOS

CALENDARIOS EN EL ADOLESCENTE

Introducción

Los programas de vacunación tradicionalmente se han enfocado hacia los lactantes y niños, lo que indudablemente ha conseguido que, en este grupo etario, disminuya ostensiblemente la frecuencia de muchas enfermedades prevenibles mediante vacunación. Sin embargo, muchos adolescentes (edades comprendidas entre los 11 y 21 años según la "American Medical Association" y la "American Academy of Pediatrics", entre los 10 y 19

años según la Organización Mundial de la Salud, y entre los 11 y 18 años según la Asociación Española de Pediatría) y adultos, continúan enfermando de patologías infecciosas frente a las que se dispone de eficaces vacunas: hepatitis B, varicela, sarampión y rubéola. La ausencia de programas dirigidos específicamente a estas poblaciones pudieran explicar, al menos parcialmente, este fenómeno. En muchos aspectos tanto los adolescentes como los adultos constituyen una población "olvidada". Además, la adolescencia presenta ciertos retos para la vacunación, relacionados fundamentalmente con estilos de vida.

Hasta hace bien poco, un número relativamente escaso de vacunas tenían potencial para su administración en estas edades, como el tétanos y la rubéola para adolescentes en edad fértil. Ya más recientemente, han adquirido una importancia capital la vacuna triple vírica, la vacuna tétanos/difteria tipo adulto, la de tétanos/difteria tipo adulto/tos ferina acelular de carga reducida, la de hepatitis A y B, la de gripe, la antineumocócica y la anti-varicelosa.

La decisión de qué tipo de vacunas administrar en la adolescencia y edad adulta dependerá de dos factores: a) inmunológicos y b) logístico-financieros, y el como utilizarlas dependerá de los objetivos estratégicos ("catch-up" o erradicación). A continuación, será necesario determinar la edad a la que se deben administrar, que se verá influenciada por la incidencia específica por edad, la respuesta a las vacunas según la edad, la compatibilidad con otros preparados y el riesgo de complicaciones.

Las estrategias de captación del adolescente no son fáciles y, tradicionalmente, se centran en la vacunación en el ámbito docente o en las visitas rutinarias al sistema.

sanitario. En cualquiera de los dos casos, las coberturas alcanzadas en España y en países de nuestro entorno son muy desalentadoras, como se pone de manifiesto cuando se observa tanto la captación para las vacunas rutinarias (Td) como la obtenida en las campañas extraordinarias de vacunación (meningocócica polisacárida simple A+C de 1997 y meningocócica conjugada C en algunas Comunidades Autónomas).

Las estrategias que parece más apropiadas pasarían por:

- Integrar las vacunaciones del adolescente con otros servicios preventivos de salud que se deben ofertar a esta población (fomento de conductas saludables y despistaje de condiciones biomédicas, del comportamiento y emocionales).
- Formación específica de sanitarios de Atención Primaria, Atención Especializada y Urgencias, incluyendo a los servicios de medicina deportiva.
- Inclusión de programas de salud específicos en la escuela.
- Flexibilidad en las pautas y fácil accesibilidad a los puestos de vacunación.

Las estrategias de captación de la población adulta serían:

- Integración de las políticas de vacunación en las consultas de Atención Primaria mediante su integración en un servicio específico o mediante la creación de un servicio integrado. En el servicio específico se asignaría una consulta y un horario específico para administrar vacunas, mientras que en el segundo se vacunaría al paciente una vez identificada la necesidad evitando una segunda visita (vacunación oportunista).

- Vacunación al margen de las consultas de Atención Primaria mediante sistemas de recordatorio (postal, telefónico, electrónico...).
- Programas específicos de vacunación en el ámbito hospitalario tanto para sanitarios como para pacientes ingresados o ambulatorios.
- Actualización del calendario de vacunación aprovechando una consulta con Sanidad Exterior.

Vacunas sistemáticas recomendadas en la adolescencia

Hepatitis B

La mayoría de los individuos en países occidentales se infectan de hepatitis B en la adolescencia o en la edad adulta temprana, por lo que cobra especial importancia la vacunación a esta edad. Se vacunarán todos aquellos que no hayan recibido esta vacuna durante la niñez y muy especialmente aquellos que integren los siguientes grupos:

- Viajeros a áreas endémicas en periodos superiores a 6 meses.
- Adictos a drogas por vía parenteral previa realización de marcadores de infección.
- Contactos íntimos de portadores de antígeno de superficie de hepatitis B.
- Varones homosexuales o con contactos sexuales múltiples.
- Alumnos de ciencias sociosanitarias.
- Hemodializados y receptores de hemoderivados.
- Institucionalizados en instalaciones de disminuidos psíquicos.

La pauta tradicional es la de tres dosis administradas a los 0, 1-2 y 4-6 meses, aunque debido a la dificultad en que acuden a los puestos de vacunación para las dosis sucesivas, es muy importante recordar que los "lapsus" en la vacunación no implican la reanudación de la serie entera, ya que se consiguen títulos efectivos cuando entre la primera y la tercera transcurre más de un año. Si la serie vacunal se interrumpe tras la primera dosis, la segunda se administrará lo antes posible y se separará la segunda de la tercera dos meses, como mínimo. Si es la tercera dosis la que se ha demorado, se inoculará lo antes posible.

Debido a la a veces escasa aceptación de los programas de vacunación por los adolescentes existe, en otros países, una pauta alternativa de 0 y 4-6 meses (solo válida con HBVaxpro de 10 microgramos en escolares de 11 a 15 años). En este caso, el retraso en la recepción de la segunda dosis no requiere tampoco el reinicio de la serie y, en aquellos que hubieran comenzado con una dosis de 5 microgramos, continuarán con las dos dosis restantes de vacuna con los mismos 5 microgramos. Aunque no aprobadas otras pautas, se han publicado trabajos con esquemas de vacunación a los 0, 12 y 24 meses con excelentes perfiles de inmunogenicidad y seguridad (este esquema no sería válido para situaciones en las que se requiriera protección inmediata).

Varicela

Aunque más del 90% de los casos de varicela se producen en la infancia, el mayor número de complicaciones, incluida la muerte, se registran en los mayores de 15 años.

Existen dos tipos de vacuna autorizadas en España. Una de ellas para administrar a sujetos con 12 ó más meses y otra, para todos aquellos sujetos sanos, con 13 o más años, con serología negativa; aunque en otros países, la ausencia de historia de padecimiento previo de la enfermedad ya es una indicación de vacunación, por no existir riesgo incrementado de efectos secundarios en los previamente inmunes. El valor predictivo positivo de una historia de padecimiento en adolescentes y adultos jóvenes se encuentra alrededor del 90%, mientras que el valor predictivo negativo de una historia negativa o incierta de padecimiento es del 45-55% en adolescentes, que disminuiría aún más en adultos.

En los menores de 13 años, una dosis de vacuna induce anticuerpos protectores en más del 95% de receptores. Los niños de 13 años o más, deberán recibir dos dosis de vacuna separadas por un intervalo de 4 a 8 semanas.

Aunque no se ha demostrado que sea teratogénica, al ser una vacuna viva atenuada, está contraindicada en embarazadas o en aquellas que pudieran estarlo en las 4 semanas siguientes.

Sarampión, rubéola, parotiditis

La vacuna triple vírica se introdujo en España a principios de los años ochenta, pero no se alcanzaron buenas coberturas hasta mediados de dicha década. Como consecuencia de la aparición de casos de sarampión y parotiditis en vacunados en el primer año de vida por fallos primarios de vacunación.

Se incluyó una segunda dosis en los calendarios, inicialmente a los 11-13 años, para rebajarla más adelante a los 3-6 años. Aún así, todavía podría ocurrir que algunos sujetos en las últimas etapas de la adolescencia pudieran ser susceptibles a cualquiera de las tres enfermedades, por lo que se recomienda administrar una dosis de vacuna a todos aquellos adolescentes que aporten documentación de la recepción de una sola dosis de vacuna triple vírica. En el caso de no haber recibido ninguna dosis o alguna por debajo del año de vida (población inmigrante), se deben de administrar dos dosis, con un intervalo mínimo entre ellas de 4 semanas.

Aunque no se ha demostrado que sea teratogénica, al ser una vacuna viva atenuada, está contraindicada en embarazadas o en aquellas que pudieran estarlo en las 4 semanas siguientes.

Tétanos, difteria, tos ferina

El resurgimiento de la difteria en algunos países de la antigua Unión Soviética y la aparición de casos esporádicos en la Unión Europea, enfatiza la conveniencia de mantener una inmunidad adecuada en los adolescentes y adultos, a pesar de que, desde hace más de ocho años, en España se recomienda la vacunación frente al tétanos y a la difteria a los 14-16 años, con recuerdos periódicos cada 10 años.

En caso de no haber recibido ninguna vacuna con anterioridad, se recomienda la administración de 3 dosis de Td, con pauta de 0, 1 y 6-12 meses, con recuerdos periódicos cada 10 años.

Debido a que la inmunidad evocada por la vacuna antitosferinosa es de corta duración, se está asistiendo a una creciente notificación de casos de tos ferina en adolescentes y adultos jóvenes, en los que la enfermedad puede que no sea grave, pero sí pudieran comportarse como reservorios de *B pertussis* para los lactantes, en los que la tos ferina genera morbilidad importante. Por ello, es probable que en un futuro no muy lejano se introduzca la vacuna dTpa (difteria tipo adulto, tétanos y tos ferina acelular de carga reducida) en los calendarios sistemáticos de vacunación del adolescente, en sustitución de la actual Td, tal como ya ocurre en países de nuestro entorno (en nuestro país, en el año 2006, se introdujo en el Calendario Vacunal de Ceuta).

Vacunas adicionales a valorar en la adolescencia

Introducción

Vacuna	Dosis	Comentarios
Neumocócica 23 valente	1 dosis	Para adolescentes en grupos de riesgo
Hepatitis A	2 dosis en régimen de 0 y 6-12 meses	Se puede administrar combinada con la hepatitis B, en régimen de 0, 1 y 6 meses
Gripe	1 dosis anual	Indicada para adolescentes en grupos de riesgo
Meningocócica conjugada C	1 dosis	Sistemáticamente en algunas CCAA. En situaciones de riesgo en otras CCAA

Tabla 1. Vacunas sistemáticas recomendadas en la adolescencia

Vacuna Antigripal

Un número importante de adolescentes pertenecen a grupos de riesgo para el padecimiento de complicaciones gripales, sin embargo, muy pocos la reciben. Sería muy aconsejable, por tanto, la administración anual de la vacuna antigripal en las siguientes situaciones:

- Padezcan trastornos crónicos pulmonares (incluyendo a los asmáticos) y cardiovasculares.
- Residentes en instituciones de crónicos que albergan a personas de cualquier edad con patologías crónicas.
- Han precisado seguimiento médico regular u hospitalización durante el año anterior, como consecuencia de enfermedades metabólicas crónicas (incluida la diabetes mellitus), de patología renal, de hemoglobinopatías o por inmunosupresión.
- Se encuentran recibiendo tratamiento prolongado con aspirina.
- Mantengan contacto próximo con personas que se encuentren en algunos de los supuestos anteriores o con mayores de 65 años.

Además, pudiera considerarse la vacunación de aquellos adolescentes que residan en instituciones académicas cerradas.

Vacuna Antineumocócica polisacárida

Los adolescentes que pertenezcan a uno de los siguientes grupos de riesgo, debieran recibir la vacuna antineumocócica polisacárida simple de 23 serotipos:

- Asplenia anatómica o funcional (incluyendo la drepanocitosis).
- Fístulas de líquido cefalorraquídeo.
- Síndrome nefrótico.
- Situaciones asociadas con inmunosupresión, incluyendo a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana.
- Enfermedades crónicas cardiovasculares o pulmonares, excluyendo el asma.
- Diabetes mellitus.
- Hepatopatías crónicas incluyendo las derivadas del alcoholismo.
- Haber recibido un implante coclear o estar programado para recibirlo.

Se recomienda la revacunación, con una sola dosis, y, a partir de los cinco años de la primovacuna, a los adolescentes que tengan un riesgo alto de padecer infecciones neumocócicas graves y en los que, probablemente, tengan una caída rápida de los anticuerpos circulantes. En estos casos se incluye a:

- Asplenia anatómica o funcional.
- Drepanocitosis.
- Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana.
- Enfermedad de Hodgkin.
- Mieloma múltiple.
- Fallo renal crónico.

Vacuna Antihepatitis A

En España, las circunstancias epidemiológicas referidas a esta enfermedad han cambiado sustancialmente en los últimos años, a medida que se han modificado las condiciones higiénicas de la población. Se ha pasado, de una alta prevalencia de anticuerpos frente al virus de la hepatitis A en los adolescentes de la década de los setenta, a una prevalencia de solo el 4.6% en escolares de 10 a 14 años y del 14.8% en la población de 15 a 19 años. A pesar de ello es cada vez más frecuente la aparición de brotes en instituciones escolares, asociadas al regreso de viajes de niños nacidos en España, de padres inmigrantes, desde sus países de procedencia.

Se puede considerar la vacunación frente a la hepatitis A, sin necesidad de realizar marcadores prevacunales, en los siguientes supuestos:

- Enfermedad hepática crónica.
- Tratamiento con factores de la coagulación.

- Adictos a drogas por vía parenteral.
- Varones homosexuales.
- Viajeros a zonas endémicas.
- Brotes epidémicos en campamentos.
- Residentes en instituciones cerradas para disminuidos psíquicos o centros de acogida.

La pauta de vacunación sería la de 0 y 6-12 meses.

En las situaciones en las que esté indicada también la vacuna frente a la hepatitis B, podría administrarse la vacuna combinada A+B, en régimen de 0, 1 y 6 meses.

Vacuna Antimeningocócica conjugada C

Debido a que una vez incluida la vacuna conjugada frente a N meningitidis serogrupo C en los calendarios rutinarios de vacunación, la mayoría de los casos de enfermedad invasora por esta bacteria se acumulan en la preadolescencia y adolescencia, algunas Comunidades Autónomas han efectuado campañas de "catch-up" en estas edades. Por tanto, se recomienda administrar una dosis de vacuna en los adolescentes sanos, no inmunizados previamente con esta vacuna conjugada, que residan en aquellas CCAA sin programas de "catch-up" y en todos aquellos que pertenezcan a los siguientes grupos de riesgo:

- Contactos de casos de enfermedad meningocócica por serogrupo C. En el caso de haber recibido con anterioridad la vacuna polisacárida simple, se aconseja un intervalo de 6 meses para administrar la vacuna conjugada.
- Personas con déficit de complemento, de properdina o de factor D. En el caso de haber recibido con anterioridad la vacuna polisacárida simple, se aconseja un intervalo de 6 meses para administrar la vacuna conjugada. Si la primovacuna se efectúa con vacuna conjugada, opcionalmente, se puede revacunar a partir de las 2 semanas con vacuna polisacárida simple, siempre que el receptor tenga más de 2 años.
- Brotes epidémicos de enfermedad meningocócica por serogrupo C.
- Convalecientes de enfermedad meningocócica por el serogrupo C, no vacunados previamente o vacunados con anterioridad con vacuna conjugada o polisacárida. En estos casos recibirán la vacuna al alta hospitalaria.
- Adolescentes con asplenia funcional o anatómica (a ser posible de 10 a 14 días antes de la esplenectomía. Si no es posible en la fase prequirúrgica, se administrará cuando se estabilice el estado general del paciente. En el caso de haber recibido con anterioridad la vacuna polisacárida simple, se aconseja un intervalo de 6 meses para administrar la vacuna conjugada. Si la primovacuna se efectúa con vacuna conjugada, opcionalmente, se puede revacunar a partir de las 2 semanas con vacuna polisacárida simple, siempre que el receptor tenga más de 2 años, e incluso con vacuna conjugada, para conseguir un efecto "booster".
- Adolescentes con implantes cocleares o que estén programados para recibirlos.

Esta vacuna debe administrarse aunque hayan recibido con anterioridad la vacuna antimeningocócica polisacárida simple A + C.

CALENDARIOS VACUNALES EN EL ADULTO

Vacunas recomendadas en el adulto

Vacuna Tétanos Difteria

Existe una importante controversia sobre cuando considerar a un adulto bien vacunado frente al tétanos.

Las pautas tradicionales abogan por administrar una dosis de recuerdo cada 10 años, mientras que otras recomiendan una dosis única entre los 50 y 65 años cuando se hayan recibido todas las dosis pediátricas (5) más la de la adolescencia (1), excepto en el caso de heridas potencialmente tetanígenas. En cualquier caso, en la práctica vacunal cotidiana nos podemos encontrar con infinidad de situaciones en función del número de dosis previas recibidas o del tiempo transcurrido desde la última dosis. Por tanto, en ausencia de mejor criterio técnico, en la tabla 2 se expone una pauta estándar y en la tabla 3, la actitud en caso de heridas. Hay que tener en cuenta que está vigente el axioma de "dosis puesta es una dosis contabilizada" y que el exceso de estímulo antigénico puede originar efectos secundarios importantes. Las dosis necesarias de vacuna se administrarán en forma de Td.

Estas son las pautas rutinarias de vacunación antitetánica en el adulto:

Dosis previas	Supuestos	Dosis y pautas a aplicar
Tres o más dosis	Han transcurrido más de 10 años desde la última dosis No han transcurrido más de 10 años desde la última dosis	Una dosis Ninguna. Recordar fecha de la próxima dosis (10 años desde la última)
Dos dosis	Han transcurrido más de 6 meses desde la última dosis	Una dosis. Recordar fecha de la próxima dosis (10 años desde la última)
Una dosis	Ha transcurrido más de 1 mes desde la dosis	Administrar dos dosis con intervalo de 6 meses. Recordar fecha de la próxima dosis (10 años desde la última)

Situación de vacunación	Herida limpia ¹	Herida tetanígena ²
No vacunado o vacunación incompleta (1 ó 2 dosis) o situación desconocida	1 dosis de Td ³ completar, en su momento, la serie primaria de vacunación	1 dosis de Td ³ gamma globulina ⁴ y completar, en su momento, la serie primaria de vacunación
>/=3 dosis hace más de 10 años desde la última	1 dosis de Td ³ dosis de recuerdo pasados 10 años	1 dosis de Td ³ dosis de recuerdo pasados 10 años
>/=3 dosis hace más de 5 años pero menos de 10 años desde la última	Nada	1 dosis de Td ³ dosis de recuerdo pasados 10 años
>/=3 dosis hace menos de 5 años desde la última	Nada	Nada

1 Herida de menos de 6 horas, no penetrante (< 1 cm), sin tejidos devitalizados, sin contaminantes (saliva, abono, cuerpos extraños), de configuración lineal y no producida por proyectil, mordedura, quemadura o congelación.

2 Las no incluidas en el apartado anterior.

3 Td: Toxoide tetánico y diftérico tipo adulto.

4 En general se administran 250 UI. Si han transcurrido más de 24 horas, en heridas con alto riesgo de contaminación o en caso de quemaduras dar una dosis de 500 UI. En inmunodeprimidos administrar siempre gammaglobulina en heridas de alto riesgo, independientemente de las dosis de vacuna antitetánica recibidas con anterioridad.

Modificado de: Manual de vacunaciones del adulto. Disponible en: <http://www.fisterra.com/Vacunas/>

Vacuna triple vírica

La vacunación del adulto frente a alguna de estas enfermedades se llevará a cabo con vacuna triple vírica. La dificultad reside en determinar a qué edad hacer el corte, para plantearse la vacunación de un adulto que consulta sobre su estado vacunal y carece de información relativa al padecimiento o a la vacunación previa. La recomendación de vacunación de adultos de la Ponencia de Vacunas del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud propone que el año de corte, con carácter general, sea el de nacidos a partir de 1971.

Por tanto, las indicaciones de vacunación con triple vírica quedarían reflejadas en esta tabla (Sin antecedentes contrastados de padecimiento de cualquiera de las tres enfermedades o ausencia de documentación fidedigna de haber recibido una dosis de triple vírica o sin serología protectora frente a cualquiera de las tres enfermedades). Es importante destacar que no hay ningún inconveniente en administrar una dosis de vacuna a los que previamente son inmunes a cualquiera de las tres enfermedades.

Enfermedad	Vacuna	Número de dosis	Comentarios
Sarampión	TV	1	2. Justo en sanitarios, en nacidos con posterioridad a 1971, en situaciones epidémicas, en estu- dios universitarios o en viajeros a áreas endémicas
Parotiditis ¹	TV	1	Una sola dosis es suficiente
Rubeola ²	TV	1 dosis	Evitar embarazo en las 4 semanas postvacunación. Si la embarazada es susceptible, vacunar en postparto inmediato, hacer serología 3 a 6 meses más tarde y si los títulos específicos son negativos administrar una 2ª dosis

1 Sin antecedentes contrastados de padecimiento de cualquiera de las tres enfermedades o ausencia de documentación fidedigna de haber recibido una dosis de triple vírica o sin serología protectora frente a cualquiera de las tres enfermedades.

2 Si tiene antecedentes fidedignos de padecimiento de sarampión recibirá una sola dosis de triple vírica.

Gripe

En adultos con 65 o más años se recomienda anualmente una dosis de vacuna antigripal. Los menores de esa edad la recibirán en caso de pertenecer a un grupo de riesgo.

Condiciones de riesgo para recibir vacuna antigripal
<ul style="list-style-type: none"> ■ Enfermedades crónicas de los sistemas cardiovasculares o pulmonares (incluido el asma). ■ Enfermedades metabólicas crónicas incluyendo a diabetes mellitus, disfunción renal, hemoglobinopatías o inmunosupresión natural o artificial. ■ Mujeres que estarán en segundo o tercer trimestre de embarazo durante la temporada gripal. ■ Sanitarios. ■ Residentes en Instituciones cerradas. ■ Trabajadores en servicios esenciales. ■ Recepción de salicilatos durante largos periodos de tiempo. ■ Personas que pueden transmitir la gripe a otros de alto riesgo: <ul style="list-style-type: none"> ▸ Cuidadores en instituciones cerradas de crónicos. ▸ Familiares de enfermos crónicos.

Tabla 5.
Condiciones de riesgo para recibir vacuna antigripal

Neumococo

En algunas Comunidades Autónomas se vacuna sistemáticamente con vacuna antineumocócica polisacárida simple de 23 serotipos a los individuos con 65 o más años. Además, también vacunan a los menores de esa edad comprendidos en los siguientes grupos:

- Asplenia anatómica o funcional (incluyendo la drepanocitosis).
- Fístulas de líquido cefalorraquídeo.
- Síndrome nefrótico.
- Situaciones asociadas con inmunosupresión, incluyendo a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana.
- Enfermedades pulmonares (excluyendo el asma) y cardiovasculares.
- Diabetes mellitus.
- Hepatopatía crónica incluyendo el alcoholismo.
- Haber recibido un implante coclear o estar programado para recibirlo.

Respecto de las revacunaciones con este preparado, no se recomiendan recuerdos en mayores de 65 años, excepto cuando la recibieron con menos de esa edad, recibiendo en este caso un recuerdo transcurridos 5 años desde la primovacunación. Los menores de 65 años recibirán un solo recuerdo transcurridos 5 años en las siguientes situaciones: asplenia anatómica o funcional, drepanocitosis, infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, enfermedad de Hodgkin, mieloma múltiple y fallo renal crónico.

Vacunas adicionales a valorar en los adultos

Hepatitis B

Se vacunarán todos aquellos que no hayan recibido esta vacuna previamente que se integren los siguientes grupos:

- Viajeros a áreas endémicas en periodos superiores a 6 meses.
- Adictos a drogas por vía parenteral previa realización de marcadores de infección.
- Contactos íntimos de portadores de antígeno de superficie de hepatitis B.
- Varones homosexuales o con contactos sexuales múltiples.
- Alumnos de ciencias socio-sanitarias.
- Hemodializados y receptores de hemoderivados.
- Institucionalizados en instalaciones de disminuidos psíquicos y personal que trabaje en ellas.
- Sanitarios con frecuente contacto con sangre o hemoderivados.
- Personal que trabaje con técnicas que impliquen punción percutánea de piel o mucosas (acupuntura, "piercing", tatuajes...).
- Trabajadores de instituciones penitenciarias y en servicios de emergencias.
- Personal adscrito a funciones de limpieza viaria y de recogida de basuras.

La pauta tradicional es la de tres dosis administradas en pauta 0, 1 y 6 meses, aunque cuando se precise de protección inmediata se pueden aplicar otras pautas de efectividad no contrastada como la de 0, 7, 21 días y la de 0, 1, 2 meses. En ambas pautas acelera-

das se precisa un recuerdo a los 6-12 meses de la primera dosis. En caso de exposición a heridas potencialmente contaminadas con el virus de la hepatitis B.

Tratamiento cuando la fuente es:			
Persona expuesta	Ags HB +	Ags HB -	desconocida o no analizada
no vacunada	1 dosis de IgHB ⁽¹⁾ e iniciar serie vacunal ⁽²⁾	Iniciar serie vacunal ⁽²⁾	Iniciar serie vacunal ⁽²⁾
previamente vacunada			
Respondedor previo	no tratamiento ⁽³⁾	no tratamiento	no tratamiento ⁽³⁾
No respondedor previo	2 dosis de IgHB ⁽⁴⁾ o IgHB 1 dosis + reiniciar vacunación ⁽⁵⁾ (3 dosis)	no tratamiento	si la fuente es de alto riesgo, tratar como si AgsHB +
No respondedor previo	AntiHBs al expuesto: <ul style="list-style-type: none"> ↳ si inadecuado⁽⁶⁾, 1 dosis de IgH3 y 1 booster vacunal⁽⁷⁾ ↳ si adecuado, no tratamiento 	no tratamiento	AntiHBs al expuesto: <ul style="list-style-type: none"> ↳ si inadecuada, 1 booster vacunal⁽⁷⁾ ↳ si adecuada, no tratamiento

(1) Dosis de IgHB (inmunoglobulina antihepatitis B): 0,06 ml/kg. Preferiblemente en las 1as 24 horas y no más allá de los 7 días. La vacuna también preferiblemente en las 1as 24 horas y no más allá de los 7 días. Se hará marcador postvacunal (AntiHBs), 1-2 meses después de la última dosis de vacuna.

(2) La serie vacunal se administrará en pauta: 0 - 1 - 6 meses. Se hará marcador postvacunal (AntiHBs), 1-2 meses después de la última dosis de vacuna.

(3) Se puede considerar una dosis extra de vacuna y marcador (AntiHBS), 1-2 meses después.

(4) Para aquellos que no hayan respondido a una serie de revacunación (6 dosis) previa a la exposición, deberán recibir 2 dosis de IgHB, una lo antes posible y la segunda 1 mes después, con determinación de AgsHB 3 meses después de la exposición.

(5) Para aquellos que no respondieron a una serie de vacunación (3 dosis). En este caso se harán marcadores postvacunales (AntiHBs y AgsHB) de 1 a 2 meses después de la última dosis de vacuna.

(6) Adecuado es todo título igual o superior a 10 mIU/mL.

(7) Deben hacerse marcadores postvacunales (AntiHBs). Si han recibido inmunoglobulina antihepatitis B, el marcador se hará 4-6 meses tras la recepción de inmunoglobulina para evitar interferencias. Si no la han recibido, el AntiHBs se hará 1-2 meses después del booster. Si en ambos casos el AntiHBs está por debajo de 10 mIU/mL, se administrarán 2 dosis adicionales hasta completar la serie de 3 dosis.

Modificado de MMWR 1997;46 (RR-18), MMWR 2001;50 (RR-11), Red Book, 26th, 2003 y Needle Tips (October, 2003) disponible en <http://www.immunize.org/catg.d/2109hcw.pdf>

Tabla 6. Pautas vacunación hepatitis B por exposición a heridas contaminadas por el virus.

Hepatitis A

Se puede considerar la vacunación frente a la hepatitis A, previa realización de marcadores en los nacidos a partir de 1966, en los siguientes supuestos:

- Enfermedad hepática crónica.
- Tratamiento con factores de la coagulación.
- Adictos a drogas por vía parenteral.
- Varones homosexuales.
- Viajeros a zonas endémicas.
- Residentes en instituciones cerradas para disminuidos psíquicos.
- Familiares o cuidadores que tengan contacto directo con pacientes con hepatitis A.

- Individuos infectados con el virus de la Inmunodeficiencia humana.
 - Personal que por su trabajo pueda verse implicado en situaciones de catástrofes: policías, bomberos, Fuerzas Armadas, Protección Civil...
 - Personal de laboratorio que manipula virus de la hepatitis A.
 - Trabajadores en contacto con aguas residuales no depuradas.
 - Manipuladores de alimentos, aunque no se ha demostrado que la vacunación de ese colectivo sea efectiva para el control de brotes, ya que la vacuna puede no impedir la excreción intestinal del virus.
 - Personal que trabaja en guarderías infantiles, siempre que sea alta la frecuencia de aparición de brotes epidémicos en ese ámbito.
- La pauta de vacunación sería la de 0 y 6-12 meses.

Vacuna Antimeningocócica

Se prescribirá la vacuna antimeningocócica polisacárida simple tetravalente A, C, Y, W135 en las siguientes situaciones: deficiencias terminales del complemento, asplenia anatómica o funcional, contactos de enfermedad meningocócica por los serogrupos A, Y y W135 y para viajeros a áreas endémicas o hiperendémicas de meningitis o en peregrinación a La Meca. La vacuna antimeningocócica conjugada frente al serotipo C se administrará a contactos de enfermos con enfermedad meningocócica invasiva, originados por ese serogrupo.

Vacuna Antitosferina

Se valorará la administración de una sola dosis de vacuna dTpa, en lugar del recuerdo de los 10 años, en el personal sanitario que atiende a niños prematuros y a recién nacidos hospitalizados y en los convivientes con embarazadas. Igualmente se podría valorar en el puerperio inmediato, siempre que hubieran transcurrido más de 10 años desde la última dosis de Td.

Haemophilus Influenzae tipo B

Recibirán una dosis de esta vacuna los adultos comprendidos en los siguientes grupos:

- Asplenia anatómica o funcional.
- Inmunodeficiencias incluida la infección por V.I.H.

Varicela

Recibirán la vacuna los siguientes adultos:

- Pacientes seronegativos con leucemia (suspendiendo el tratamiento una semana antes y otra después), en tratamiento inmunosupresor (con recuentos linfocitarios totales superiores a 1.200/mm³), programados para trasplante de órgano (vacunar varias semanas antes de la cirugía), con enfermedades crónicas pulmonares, cardiovasculares, cutáneas diseminadas y en tratamientos prolongados con aspirina.
- Contactos seronegativos próximos a pacientes de riesgo.

- En la profilaxis postexposición de adultos con historia negativa de padecimiento previo de la enfermedad.
- Adultos sanos seronegativos, con especial énfasis en mujeres en edad fértil y en sanitarios.

La pauta de vacunación consiste en dos dosis separadas como mínimo 6 semanas.

En las siguientes tablas, se exponen las recomendaciones de vacunación en el adulto de los Estados Unidos de Norteamérica, tanto en condiciones normales como en aquellos con condiciones especiales, respectivamente. <http://www.cdc.gov/nip/recs/adult-schedule.htm>
Calendario de vacunación del adulto. Estados Unidos de Norteamérica (2006/2007).

Vacuna	Grupo de edad		
	De 19 a 49 años	De 50 a 64 años	> o = 65 años
Tétanos-difteria pertusis tipo adulto (Td/Tdpa)	1 dosis de recuerdo cada 10 años 1 dosis de Tdpa después de primovacuna Td1		
Vacuna frente al Papilomavirus (HPV) (5)	3 dosis en mujeres < 26 años		
GRIPE	Td1 dosis anual para personas con indicación médica u ocupacional o de sus contactos 1	UNA DOSIS ANUAL	
Antineomocócica Polisacárida 23	1 dosis para personas con indicación médica (revacunación en caso de inmunosupresión)	1 dosis para los no vacunados	
Hepatitis B	3 dosis (0,1 – 2, 4-6, meses) para personas con indicaciones médicas o por conductas		
Triple Vírica	1 dosis si historia no fidedigna de vacunación previa; 2 dosis para personas con riesgo ocupacional, geográfico u otras indicaciones ³		
Varicela	2 dosis (0, 4-8 semanas) para susceptibles ⁴		
Meningocócica polisacárida A, C, Y, W135	1 dosis para personas con indicación médica o viajeros al África Subsahariana o a La Meca		

- 1 El American College of Physicians Task Force on Adult Immunization propone una segunda opción: una dosis única de Td a los 50 años para aquellos que hayan completado las series pediátricas completas, incluyendo las dosis de los preadolescentes.
- 2 Una revacunación si se vacunaron hace más de 5 años y tenían menos de 65 años en la primovacuna.
- 3 2 dosis de triple vírica sin historia de vacunación previa y una de las siguientes condiciones: exposición reciente al sarampión o estar en un ambiente epidémico, estudiantes en instituciones universitarias, trabajadores sanitarios y viajeros susceptibles a países donde el sarampión es endémico. 1 dosis de triple vírica es suficiente para proteger frente a la parotiditis. Administrar una dosis de triple vírica para mujeres con historia no fidedigna de vacunación previa de rubéola (recomendar evitar embarazo en las 4 semanas posteriores a la vacunación).
- 4 Para aquellos sin historia fidedigna de padecimiento previo de varicela o sin evidencia serológica de infección por virus varicela-zóster (recomendar evitar embarazo en las 4 semanas posteriores a la vacunación).
- 5 Recomendada en mujeres menores de 26 años preferentemente sin actividad sexual.

Rabia

Se debe de valorar la administración de la vacuna antirrábica en régimen de profilaxis post-exposición (tres dosis por vía intramuscular en los días 0, 7 y 21-28), con controles periódicos de anticuerpos neutralizantes en los siguientes supuestos.

- Personal de laboratorio que trabaja con virus rábico.
- Personal de ciertas unidades asistenciales que pueden atender enfermos de rabia (especialmente en Ceuta y en Melilla).
- Personas que trabajen en actividades que pueden entrañar riesgo: veterinarios, espeleólogos, protección de animales.
- Viajeros a áreas donde la rabia canina es endémica y, donde, además, sea limitado el acceso a cuidados médicos apropiados.

FIEBRES

FIEBRE AMARILLA

Se valorará la administración de esta vacuna en el personal de laboratorio que trabaje con el virus o en viajeros a zonas endémicas.

FIEBRE TIFOIDEA

Estará indicada en el personal de laboratorio que manipula *S typhi* y en viajeros a áreas de alta endemicidad.

Poliomielitis

Aunque no se utiliza rutinariamente en adultos, se puede valorar su administración en viajeros de larga estancia en países donde persisten brotes de poliomiélitis por virus salvaje (India, Pakistán, Afganistán, Egipto, Níger y Nigeria) y que vayan a entrar en contacto con aguas residuales. También se puede considerar en personas que vayan a tener contacto prolongado con niños que reciben vacuna de polio oral.

Se considerará a una persona como bien vacunada si ha recibido con anterioridad 3 dosis de VPO o de VPI, o 4 dosis de cualquier combinación VPO-VPI.

Los no vacunados recibirán una serie primaria de tres dosis de vacuna antipoliomielítica inactivada en régimen 0, 1-2 y 6-12 meses tras la segunda.

Los que no dispongan de documentación y los previamente vacunados recibirán una dosis de recuerdo. En el caso de adultos sin historia de vacunación previa, que vayan a estar en situación de alto riesgo (misioneros o cooperantes en áreas endemoepidémicas), se puede practicar serología para los tres virus y administrar 3 dosis de VPI si son seronegativos para uno o más serotipos.

ADAPTACIONES DE CALENDARIOS

En el supuesto de que un niño o joven consulte por una pauta incompleta o retrasada de vacunación, deberemos actualizar su estado vacunal lo más rápidamente posible a las recomendaciones generales de vacunación de la Región o Comunidad Autónoma de que se trate, al objeto de conseguir una adecuada protección acorde a su edad cronológica.

Siempre se tendrá en cuenta que las dosis recibidas con anterioridad cuentan a la hora de confeccionar el esquema de vacunación; que los niveles séricos de anticuerpos tras finalizar el esquema no se ven mermados, con independencia del intervalo de vacunación entre dosis y que la protección óptima no se alcanza sino hasta finalizar la pauta programada. De la misma manera, planificaremos la administración simultánea de varios antígenos, siempre que así esté autorizado, la prescripción de vacunas combinadas y el acortamiento de los intervalos entre dosis.

Combinación de antígenos	Intervalo mínimo recomendado entre dosis
2 o más inactivadas	Ninguno. Pueden administrarse simultáneamente o con cualquier intervalo entre dosis
Vivas e inactivadas ⁽¹⁾	Ninguno. Pueden administrarse simultáneamente o con cualquier intervalo entre dosis
2 o más vivas parenterales ⁽²⁾	4 semanas, SIEMPRE que no se administren simultáneamente

A efectos prácticos se pueden diferenciar estas “pautas correctoras” en las correspondientes a los menores de 6 años:

- (1) La 5ª dosis no es necesaria si la 4ª dosis se administró con 4 o más años.
- (2) La 4ª dosis no es necesaria en un régimen de VPI exclusivo si la 3ª se administra con 4 o más años. En régimen mixto (VPO + VPI) se precisan 4 dosis en total.
- (3) La 2ª dosis se administra rutinariamente entre los 3 y los 6 años, aunque es válido un intervalo superior a 4 semanas entre ambas.
- (4) En caso de estar indicada.

DTPa: difteria, tétanos, tos ferina acelular. VPI: vacuna antipoliomielítica inactivada. Hib: Haemophilus influenzae b. TV: sarampión, rubeola, parotiditis. PnC7: vacuna antineumocócica conjugada. MenC: vacuna antimeningocócica conjugada.

Edad de presentación	Historia de vacunación previa	Régimen recomendado
2-6 meses	0 dosis	3 meses a intervalos de 2 meses; 4ª dosis a los 12-15 meses
7-11 meses	1 dosis	1 ó 2 dosis a los 7-11 meses de edad (dependiendo de la edad). Recuerdo 2 meses más tarde como mínimo (a los 12-15 meses de edad)
	2 dosis	1 dosis a los 7-11 meses. Recuerdo 2 meses más tarde como mínimo (a los 12-15 meses de edad)
12-14 meses	2 dosis antes de los 12 meses de edad	1 dosis
	1 dosis antes de los 12 meses de edad	2 dosis separadas por dos meses
15-59 meses	Cualquier calendario o incompleto	1 dosis

Tabla 11. La actualización de la vacunación frente a H influenzae tipo b

Edad de presentación	Historia de vacunación previa	Régimen recomendado
2-6 meses	0 dosis	3 meses a intervalos de 2 meses; 4ª dosis a los 12-15 meses
	1 dosis	2 dosis separadas 2 meses; 4ª dosis a los 12-15 meses
	2 dosis	1 dosis; 4ª dosis a los 12-15 meses
7-11 meses	0 dosis	2 dosis separadas 2 meses; 3ª a los 12-15 meses
	1 ó 2 dosis antes de los 7 meses	1 dosis a los 7-11 meses. Recuerdo 2 meses más tarde como mínimo (a los 12-15 meses de edad)
12-23 meses	0 dosis	2 dosis separadas 2 meses
	1 dosis antes de los 12 meses de edad	2 dosis separadas por dos meses
	1 dosis a los >= 12 meses	1 dosis >= 2 meses tras la última
24-59 meses: niños sanos	2 ó 3 dosis < 12 meses	1 dosis >= 2 meses tras la última
	Cualquier calendario incompleto	1 dosis >= 2 meses tras la última
24-59 meses: niños de alto riesgo ¹	< 3 dosis	1 dosis >= 2 meses tras la última y otra dos meses más tarde
	3 dosis	1 dosis >= 2 meses tras la última

Tabla 12. La actualización de la vacunación frente a *S pneumoniae**

Y las de 7 a 18 años (Tabla 13), respectivamente:

Dosis previas	Dosis a administrar e intervalo MINIMO-RECOMENDABLE respecto a la dosis previa			
	1ª dosis	2ª dosis	3ª dosis	Recuerdo
Ninguna	Td VPI ⁽²⁾ hepatitis B TV Men C ⁽³⁾	Td: 4 s. VPI: 4-8 s. hepatitis B: 4 s. TV: 4 semanas ⁽²⁾	Td: 6-12 m VPI: 6-12 m. hepatitis B: 8 s. y 4-6 m. tras 1ª dosis	Td: 6-12 m si 3ª dosis recibida con menos de 7 años y edad actual entre 7 y 10 años; 5 años si 3ª dosis recibida con menos de 7 años y edad actual de 11 o más años; 10 años si la 3ª dosis recibida con 7 o más años
Una				
Dos				
Tres				

Tabla 13. Pautas correctoras para niños de 7 a 18 años

Respecto a la pauta correctora en ambos grupos de edades, es muy importante conocer el número de dosis previas recibidas de la vacuna en cuestión y que el intervalo que escojamos entre dosis puede ser el "mínimo" o el "recomendable". El aplicar uno u otro vendrá en función de la percepción del vacunador respecto de la aceptación de las vacunas por parte de los padres o del joven y a la posibilidad de que acuda a futuras visitas. Como norma general, siempre que no se disponga de información referente a las dosis previas se comenzará "de novo".

En los niños de 4 meses a 6 años actualizaremos el calendario con las vacunas de uso rutinario: DTPa, antipoliomielítica, Haemophilus influenzae tipo b, hepatitis B, triple vírica, antimeningocócica conjugada C y antineumocócica conjugada si está indicada.

En los de 7 a 18 años las vacunas a actualizar serán las de tétanos-difteria, antipolio-mielítica, hepatitis B, la triple vírica y la antimeningocócica conjugada C si la Comunidad Autónoma correspondiente realizó una campaña de "catch-up" hasta esa edad.

Como comentarios a las tablas referidas con anterioridad cabe destacar:

- Dada la gravedad del sarampión y, en el contexto de su próxima eliminación, la segunda dosis de vacuna triple vírica se debe de administrar, como mínimo, 4 semanas después de haber recibido la primera dosis, siempre que existan dudas razonables de retencias para futuras visitas.
- Si existen indicaciones para la vacuna antineumocócica en mayores de 5 años, se administrará vacuna antineumocócica simple de 23 polisacáridos.

INTERVALOS ENTRE VACUNACIONES

La respuesta óptima a una vacuna depende de múltiples factores: naturaleza de la vacuna, edad y estado inmunitario del receptor. Las recomendaciones respecto a la edad en la que se administran las vacunas se ven influenciadas por: riesgo de padecimiento específico para cada edad, riesgo de complicaciones específico para cada edad, capacidad de respuesta según la edad e interferencia potencial de la respuesta inmune con los anticuerpos pasivamente transferidos por la madre.

Las recomendaciones de edad de inicio y de intervalos entre dosis se fundamentan en distintos estudios clínicos y, aunque se tienen que respetar siempre, se puede asistir a circunstancias en las que puede haber excepciones (cuando se necesite una adaptación rápida del calendario o cuando sea inminente un viaje a una zona de riesgo). Estos intervalos cortos entre dosis no están comúnmente aceptados, aunque se acepta mayoritariamente que la respuesta inmune que proporcionan es aceptable y la protección adecuada.

En general, las dosis de vacuna administradas en un corto intervalo de tiempo o a edades muy precoces, pueden dar lugar a una respuesta inmune subóptima, aunque si se trata de un número limitado de días antes del intervalo o de la edad mínima, no se piensa que afecte sustancialmente la respuesta. El "Advisory Committee on Immunization Practices" (ACIP) recomienda que las dosis de vacuna administradas ≤ 4 días antes de la edad mínima o del intervalo recomendado se contabilicen como válidas, excepto para la vacuna anti-rábica. Las dosis recibidas ≥ 5 días antes de la edad mínima o del intervalo recomendado se repetirán, pero una vez transcurrido el intervalo mínimo entre dosis recomendado y siempre que supere la edad mínima de administración reflejada en la tabla 14.

Vacuna y nº dosis	Edad recomendada para esta dosis	Edad mínima para esta dosis ⁽¹⁾	Intervalo recomendado para la próxima dosis ⁽²⁾	Intervalo mínimo para la próxima dosis
Hepatitis B 1ª	recién nacido - 2 meses	recién nacido	1-4 meses	4 semanas
Hepatitis B 2ª	1-4 meses	4 semanas	2-17 meses	8 semanas
Hepatitis B 3ª	24 semanas-18 meses	24 semanas	-	-
DTP/DTPa 1ª	2 meses	6 semanas	2 meses	4 semanas
DTP/DTPa 2ª	4 meses	10 semanas	2 meses	4 semanas
DTP/DTPa 3ª	6 meses	14 semanas	6-12 meses	6 meses ⁽³⁾
DTP/DTPa 4ª	15-18 meses	12 meses	3 años	6 meses
DTP/DTPa 5ª	4-6 años	4 años	-	-
Haemophilus inf. b 1ª ⁽⁴⁾	2 meses	6 semanas	2 meses	2 meses
Haemophilus inf. b 2ª	4 meses	10 semanas	2 meses	2 meses
Haemophilus inf. b 3ª	6 meses	14 semanas	6-9 meses	6-9 meses
Haemophilus inf. b 4ª	12-15 meses	12 meses	-	-
VPI 1ª	2 meses	6 semanas	2 meses	4 semanas
VPI 2ª	4 meses	10 semanas	2 meses	4 semanas
VPI 3ª	6 meses	14 semanas	12 meses	8 semanas
VPI 4ª	18 meses	18 semanas	-	-

Tabla 15. Edad mínima recomendada e intervalos mínimos y máximos entre dosis de vacuna

* Modificado de: Centers for Disease Control and Prevention. General recommendations on immunization: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices and the American Academy of Family Physician, MMWR 2002;51 (No. RR-2): 3.

- (1) Las dosis administradas 5 o más días antes de la edad mínima deberán repetirse cuando el niño alcance la edad mínima y 4 o más semanas después de la dosis invalidada.
- (2) Las dosis de vacuna administradas 4 o menos días antes del intervalo mínimo se contabilizarán como válidas. Las dosis administradas 5 o más días antes del intervalo mínimo no contabilizarán como válidas y se repetirá la dosis transcurrido el intervalo mínimo recomendado tras la dosis invalidada.
- (3) El intervalo mínimo recomendado entre la 3ª y la 4ª dosis es de 6 o más meses, pero la 4ª dosis no debe repetirse si se administró 4 o más meses tras la 3ª.
- (4) La posología para estas vacunas está en función de la edad de recepción de la primera dosis.
- (5) Vacuna antineumocócica conjugada si indicada. La posología para estas vacunas está en función de la edad de recepción de la primera dosis.
- (6) En caso de epidemia y si aparecen casos en menores de 12 meses, se puede vacunar frente al sarampión a partir de los 6 meses de edad, pero esta dosis no contabilizará, por lo que se vacunará con triple vírica a partir de los 12 meses y a los 3-6 años de edad.
- (7) Entre los 12 meses y los 13 años sólo se necesita 1 dosis. Aquellos con 13 o más años recibirán 2 dosis separadas 4 o más semanas.
- (8) Para niños de 6 meses a 9 años que reciben por vez primera la vacuna se necesitan 2 dosis separadas por 4 semanas. Los de 9 o más años y los de 6 meses a 9 años que han recibido en temporadas anteriores la vacuna, solamente necesitan 1 dosis.
- (9) Vacuna antineumocócica polisacárida simple.
- (10) Vacuna antimeningocócica conjugada. La posología para estas vacunas está en función de la edad de recepción de la primera dosis. Según el preparado pueden precisarse solo dos dosis.

Al analizar dicha tabla tendremos en cuenta que en una situación epidémica de sarampión, para controlarla puede comenzarse la vacunación con vacuna monovalente o con vacuna triple vírica a partir de los seis meses de vida. En este caso, la dosis no contabilizará como válida y se reiniciará la serie de vacunación una vez haya cumplido los 12 meses de vida. Respecto de la edad de administración de la tercera dosis de vacuna frente a la hepatitis B en un lactante, documentos recientes recomiendan que la edad mínima para recibirla sean las 24 semanas de vida y no los seis meses.

RESUMEN

DESCRIPCIÓN DE LAS VACUNAS

HEPATITIS B

- Transmisión a través del contacto con sangre o fluidos corporales contaminados
- VHB principal agente infeccioso asociado al riesgo laboral en los trabajadores sanitarios
- El riesgo de adquirir una infección por VHB está en función de:
 - Prevalencia de portadores de AgHBs en la población
 - Frecuencia de exposiciones percutáneas y contactos cutáneos mucosos a sangre o fluidos corporales
 - Experiencia del trabajador (mayor riesgo durante el periodo de prácticas)
- No es necesario el CRIBAJE SEROLÓGICO PREVACUNAL para descartar infección por VHB

TIPOS DE VACUNAS

RECOMBINANTE MONOVALENTE (VHB)

Preparado para adultos: Hepatitis B 20 μ g * (mayores de 15 años)

Hepatitis B 10 μ g* (menores de 15 años)

COMBINADA (VHA + VHB)

Preparado para adultos: Twinrix adulto (mayores de 15 años)

PAUTAS DE ADMINISTRACION:

Pauta clásica (3 dosis): 0,1,6 meses

Pauta rápida (4 dosis): 0,1,2 y 12 meses

CONTRAINDICACIONES

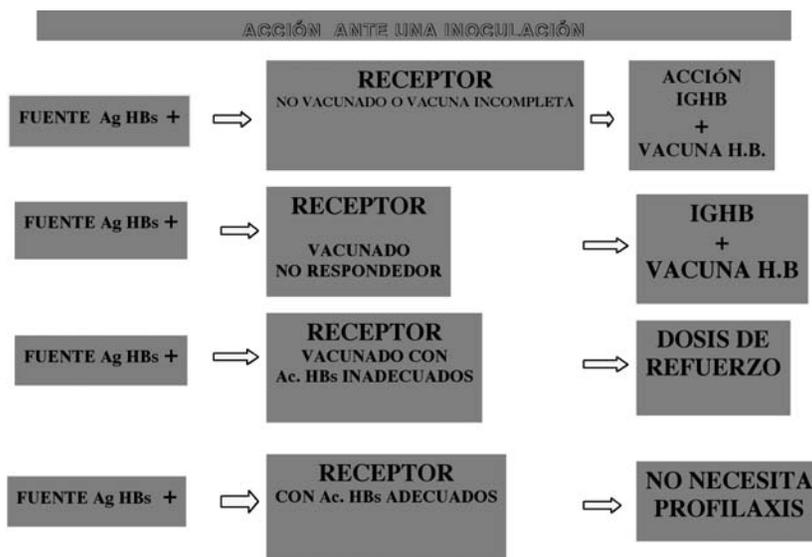
Generales de las vacunas

TEST POSVACUNAL

- 1-2 meses después de completar la pauta vacuna
- Trabajadores con riesgo de accidentes con agujas o instrumentos cortantes
- Cuantificar los anticuerpos contra el antígeno de superficie si <10 UI/l SEGUNDA SERIE VACUNAL

REVACUNACIÓN

No parece indicada (memoria inmunológica)



En esta tabla vemos las diferentes situaciones y formas de actuar ante la sospecha o confirmación de entrar en contacto con el virus de la Hepatitis B

GRUPE

- La transmisión del virus influenza en el medio hospitalario constituye uno de los principales motivos de absentismo laboral.
- Trabajadores sanitarios pueden transmitir el virus a pacientes con alto riesgo para esta infección (periodo de incubación o en la fase subclínica).

INDICACIONES

Todo el personal sanitario y sobre todo aquellos que:

- Atienden a pacientes con alto riesgo de presentar complicaciones.
- Trabajan en instituciones geriátricas o de enfermos crónicos.
- Sanitarios > 65 años.
- Trabajadores con ciertas patologías crónicas.
- Mujeres embarazadas (2º o 3º trimestre de gestación coincida con la temporada gripal).

SARAMPIÓN

- Riesgo de transmisión es 13 veces superior al de la población general.
- De acuerdo con los CDC debe vacunarse a todo el personal sanitario que no tenga evidencia de inmunidad.
- No se recomienda el screening serológico previo.
- Vacuna no sistemática a partir de los años 1960 y sistemática con la TV desde 1981.

RUBÉOLA

PAUTA VACUNAL

- Una dosis s.c; no es necesario dosis de recuerdo.

PRECAUCIONES Y CONTRAINDICACIONES

- Embarazo.
- Inmunosupresión.
- Historia de reacción anafiláctica neomicina.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

- Se administra TV en susceptibles a sarampión o parotiditis.
- Los CDC establecen que debe vacunarse frente a la rubéola todo el personal sanitario, independientemente de su sexo.
- Vacunación sistemática en 1971.
- Antecedente clínico bajo valor predictivo, por ello se recomienda la realización de screening.
- Incidir en personal femenino en edad fértil.

PAROTIDITIS

PAUTA VACUNAL:

- Una dosis s.c; no es necesario dosis de recuerdo.

PRECAUCIONES Y CONTRAINDICACIONES

- Embarazo.
- Inmunosupresión.
- Historia de reacción anafiláctica neomicina.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

- Se administra TV en susceptibles a sarampión o rubéola.
- Vacunación sistemática en 1981, con TV.
- Más del 90% de los adultos mayores de 20 años inmunizados, por ello no se recomienda la realización de screening.

VARICELA

- Frecuente la transmisión del virus Varicela Zoster en el hospital (pacientes, personal sanitario, visitas).
- En el Adulto la enfermedad tiene mayor expresividad clínica, y es especialmente peligrosa en determinados grupos (prematuros nacidos de madre susceptible, niños nacidos <28 sem o <1.000 gr, personas inmunodeprimidas de cualquier edad).

PAUTA VACUNAL

- Dos dosis de 0,5 ml.
- Vía subcutánea.
- Intervalos de 4-8 semanas.
- Contraindicaciones: las generales de las vacunas vivas.
- Evitar el embarazo durante los 3 meses siguientes.

Meningocócica:

- Inmunización con vacuna antimeningocócica C conjugada en los trabajadores de los colectivos descritos.
- En caso de riesgo de exposición a otros serogrupos se utilizará la vacuna de polisacáridos A+C o tetravalente A+C+W135+Y.
- Deben vacunarse los trabajadores con mayor riesgo individual de la infección invasora: esplenectomizados o con deficiencias del complemento, así como viajeros que se dirigen a países del cinturón subsahariano.
- Puede ser útil en situaciones de epidemia.
- Pauta: 1 dosis. Revacunarse cada 3-5 años.

Fiebre tifoidea:

- Está descrita la infección en trabajadores de laboratorio que manipulan muestras de *Salmonella typhi*.

PAUTA

- Vacuna oral: Tres dosis orales a días alternos; revacunación completa cada 3-5 años si persiste el riesgo.
- Vacuna Parenteral: Una dosis vía intramuscular. Revacunar cada 3 años si persiste el riesgo.

Enfermedad neumocócica:

- Deben vacunarse los trabajadores sanitarios que cumplen con los criterios de inmunización de la población general:
- Padecer patologías crónicas cardiopulmonares, renales, inmunosupresión, VIH, hematológicas, diabetes, esplenectomizados o ser mayores de 65 años.

PAUTA

1 dosis de vacuna de polisacáridos 23 valente. De vacunarse con < 65 años se revacunarán pasados 5 años.

Vacuna de Tétanos (Pauta de actuación en caso de vacunación incompleta)

Dosis Previas	Supuestos	Dosis a recibir
Tres dosis	a) No han transcurrido 10 años desde la última dosis b) Han transcurrido más de 10 años desde la última dosis	a) Ninguna b) Poner una dosis
Dos dosis	a) No han transcurrido más de 5 años desde la última dosis b) Han transcurrido más de 5 años desde la última dosis	a) Poner una dosis b) Dos dosis con intervalo de un mes
Una dosis	a) No han transcurrido 5 años desde la última dosis b) Han transcurrido más de 5 años desde la última dosis	a) Dos dosis con intervalo de 1 mes b) Pauta completa 3 dosis

VALORACIÓN DE INTERACCIONES PRECAUCIONES CON OTROS TRATAMIENTOS

INTERVALOS DE ADMINISTRACIÓN ENTRE VACUNAS

DIFERENTES DOSIS DEL MISMO ANTIGENO	INTERVALO MÍNIMO ENTRE DOSIS
2 ó más antígenos inactivados	- La interrupción de la pauta vacunal no implica reiniciar la serie vacunal. - Continuar con las dosis pendientes - Se deben respetar los intervalos mínimos entre dosis de no ser así, se considera como no valida la dosis aplicada antes de tiempo

ANTÍGENOS DIFERENTES	INTERVALO MÍNIMO ENTRE DOSIS
2 ó más antígenos inactivados	Administrar simultáneamente o con cualquier intervalo entre dosis
Antígenos inactivados y atenuados	Administrar simultáneamente o con cualquier intervalo entre dosis (1)
2 ó mas antígenos atenuados	Administrar simultáneamente o separadas al menos 4 semanas

(1) La vacuna frente a la fiebre amarilla y la anticolerica inactivada deben administrarse con un intervalo de 3 semanas

CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS GENERALES DE TODAS LAS VACUNAS

- REACCIÓN ANAFILÁCTICA A DOSIS PREVIAS DE VACUNAS
- REACCIÓN ANAFILÁCTICA PREVIA A ALGÚN COMPONENTE DE LA VACUNA
- ENFERMEDAD AGUDA. Moderada o grave con o sin fiebre



CONTRAINDICACIONES VERDADERAS DE LAS VACUNAS

- Vacunas parenterales de virus vivos en embarazadas
- De Virus vivos en inmunodeprimidos
- Polio oral en convivientes con inmunodeprimidos
- Hipersensibilidad o reacción alérgica grave a la vacuna o algún componente
- Rango de edad fuera de lo establecido

Contraindicaciones según situaciones

Por Edad:

La edad a la que se deben administrar las vacuna deben seguirse las recomendaciones.

- La vacuna del Sarampión esta desaconsejada antes de los 12 meses, pues genera una respuesta inmunitaria deficiente”.
- Hay vacunas que también se desaconseja su administración pasada cierta edad.
- Como la vacuna de polisacaridos conjugada contra el neumococo, poco eficaz después de los 2 años.

Por Embrazo:

- Vacunas de virus vivos por el peligro de transmisión al feto.
- Las únicas de virus vivos no contraindicadas son la de polio oral y la antitífica.

Falsas contraindicaciones

- Infección febril menor o diarrea moderada en niño sano
- Tratamiento antimicrobiano (en la actualidad)
- Convalecencia de enfermedad aguda (infecciosa o no)
- Reacción (no anafiláctica) a una dosis previa de vacuna
- Prematuridad
- Madre o contacto íntimo con una embarazada
- Lactancia materna
- Antecedentes familiares de convulsiones
- Antecedentes familiares de acontecimientos adversos postvacunación
- Malnutrición
- Tratamiento de desensibilización alérgica
- Vacuna triple vírica en alérgicos al huevo
- Altas temperaturas en verano

Precauciones

- Vacunas de virus inactivados en inmunodeprimidos
- Enfermedad aguda infecciosa moderada o grave
- Reacción adversa grave a una dosis previa de tos ferina celular entera (pe) – actualmente, en España se utiliza la vacuna tos ferina acelular (pa)–

SITUACIONES ESPECIALES

SITUACIONES PATOLÓGICAS

- Trastornos renales: Importantes trastornos inmunitarios que los hacen susceptibles a sufrir infecciones graves.
- Estos pacientes se caracterizan por presentar una respuesta pobre a las vacunas. Contraindicadas las vacunas atenuadas.
- Respecto a la vacuna de la Hepatitis B y contra las infecciones neumocócicas, la pérdida de anticuerpos se realiza con mayor rapidez, y es necesario repetir con más frecuencia la dosis de recuerdo.
- Inmunodeprimidos:
 - Vacunas atenuadas, tanto víricas como bacterianas están contraindicadas.
 - Las vacunas inactivadas o de polisacáridos no plantean problemas de tolerancia, aunque pueden no ser tan efectivas como en personas que no presentan problemas de inmunodeficiencia.
- Pacientes Alérgicos: Cuando la alergia es por la vacuna o algún componente en principio esta contraindicada.

En caso de necesidad se valorará la necesidad de realizar la vacuna y prescribir tratamiento antihistamínico.

- Afecciones neurológicas: Indicación momento de su administración por su médico especialista.
- Neoplasias: Se incluyen los pacientes con trastornos inmunitarios, y reciben tratamiento inmunosupresor.

Vacunas atenuadas están contraindicadas, porque su mecanismo de defensa no está controlado y la replicación vírica, como consecuencia de su administración, puede producir complicaciones graves e incluso mortales.

Vacunas Inactivadas no tiene contraindicación

Reacciones adversas

- Locales
 - Frecuentes
- Dolor, enrojecimiento, induración y edema, nódulos cutáneos, pápulas y vesículas, adenopatías regionales.
 - Infrecuentes
- Abscesos, infecciones localizadas secundarias, granulomas, queloides, necrosis.
- Sistémicas.
 - Frecuentes
- Fiebre, erupciones cutáneas, artralgias y artritis, adenopatías generalizadas, afectación del estado general, lipotimias.
 - Infrecuentes

- Enfermedad por agente vacunal, infección secundaria, convulsiones, fallo multiorgánico.

Emergencias vacunales

Sincope

- Es el más frecuente y se corresponde casi siempre a una lipotimia, de origen vasovagal.
- Pérdida brusca de la consciencia, presentándose en el 90% de las ocasiones en los 15' siguientes.
- Duración breve y recuperación espontánea, sin signos vegetativos.
- Diagnóstico diferencial con shock anafiláctico.
- Riesgo de TCE si se produce caída.

Tratamiento:

- Identificar sujetos de riesgo
- Apoyo emocional, sentarlo, tumbarlo
- Impedir caída al suelo. Riesgo de TCE
- No sobreactuar ante convulsiones
- ABC con tracción mandibular. O₂ en inconsciencia, sobre todo si convulsiones
- Posición lateral de seguridad
- Observación hasta remisión de síntomas

Episodio Hipotonía – Hiporrespuesta

- Estado colapsiforme transitorio, que aparece desde pocos minutos hasta 48 horas (generalmente 3-4 horas).
- Remite espontáneamente en pocos minutos u horas.
- Se trata de un fenómeno sin causa conocida.
- Se ha descrito tras la administración de DTPe, DT, Td, DTPa y HB.
- Pérdida brusca de tono muscular, disminución de capacidad de respuesta, palidez o cianosis de variable intensidad, posible apnea transitoria.
- Riesgo de TCE si se produce caída.
- Tratamiento: como en sincope.

Reacción anafiláctica

- Cuadro clínico de instauración aguda, brusca, con afectación multiorgánica que pone en peligro la vida del paciente
- Causada por la liberación rápida y masiva de mediadores de la inflamación, a partir de basófilos y mastocitos y que afectan simultáneamente a varios órganos y sistemas
- El cuadro clínico es muy variado
- Período prodrómico

- Prurito palmo-plantar, nasal, en pabellones auriculares, estornudos, parestesias, malestar general, intranquilidad
- Período de estado
- Piel: eritema, prurito, urticaria, angioedema.
- Ap. Respiratorio: sensación de opresión en garganta y tórax, disfagia, distonía, ronquera, sibilancias, congestión nasal , prurito, rinorrea.
- Cavidad oral: prurito en lengua, labios y paladar. Edema de labios y lengua.
- Ap. Digestivo: dolor abdominal, vómitos y diarrea.
- Ap. Cardiovascular: dolor torácico, arritmia, hipotensión, shock.
- La aparición del cuadro se produce entre 5-10 y 120 minutos. Pueden aparecer de nuevo los síntomas a las 8-12 horas, pudiendo prolongarse la sintomatología durante 48 horas.
- Es extremadamente rara (1-3 casos x millón de dosis administradas).
- Causas:
 - Antígenos vacunales.
 - Tiomersal.
 - Conservantes.
 - Antibióticos.
 - Látex.

	Síncope	Anafilaxia
Comienzo	Inmediato	5-10 minutos
Piel	Pálida, sudorosa, fría, húmeda	Enrojecida, párpados hinchados, rash
Respiratorio	Normal o profunda	Obstrucción bronquial, sibilancias, estridor
Cardio - vascular	Bradycardia, hipotensión	Taquicardia, hipotensión, arritmia, parada
Digestivo	Náuseas, vómitos	Dolor cólico
SNC	Pérdida consciencia transitoria. Buena respuesta a posición de prono	Pérdida consciencia. Escasa respuesta a posición de prono

GLOSARIO

Vacuna.- Puede definirse como la preparación de microorganismos inactivados o vivos atenuados que administrados producen un aumento de la inmunidad artificialmente, frente a una determinada enfermedad.

Las propiedades fundamentales que deben reunir una vacuna son:

SEGURIDAD.- Valora la posibilidad de aparición de eventos adversos en relación con su administración.

INMUNOGENICIDAD.- Debe ser capaz de producir la respuesta inmunitaria, en el lugar adecuado y frente al antígeno apropiado.

EFICACIA y EFECTIVIDAD.- Beneficios de salud obtenidos en condiciones ideales y reales.

ESTABILIDAD.- Resistencia a la degradación física desde su obtención hasta la fecha de caducidad.

CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DE VACUNAS VIVAS E INACTIVADAS

VACUNAS MICROORGANISMOS VIVOS	VACUNAS MICROORGANISMOS MUERTOS O INACTIVADOS
<p>→ Gérmenes completos, patogenicidad atenuada</p> <p>→ Capacidad replicación en sujeto receptor</p> <p>VENTAJAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Respuesta similar a la infección natural ➢ Protección duradera ➢ Menor número de dosis <p>INCOVENIENTES.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Reactógenas ➢ Posibilidad de revisión ➢ Posibilidad de transmisión ➢ Inestables 	<p>→ Gérmenes completos inactivados, fracciones, subunidades.</p> <p>→ No existe replicación en sujeto receptor</p> <p>VENTAJAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ No existe posibilidad de revisión ➢ No existe posibilidad de transmisión ➢ Poco reactógenas ➢ Mayor estabilidad <p>INCOVENIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Menor capacidad inmunogénica ➢ Mayor número de dosis ➢ Protección menos duradera. Dosis recuerdo

COMPOSICIÓN DE LA VACUNA

Las vacunas están compuestas por los antígenos indicados para su función y uso.

Y por cuatro elementos que las acompañan

CONSERVANTES.- Sustancias cuya función antimicrobiana y antioxidante
Los antimicrobianos se añaden en pequeñas cantidades evitando la alteración microbiana o impidiendo el crecimiento de microorganismos.

ESTABILIZADORES.- Tienen como función conservar la composición química de esta.

ADYUVANTES. - Se les añaden para incrementar la respuesta inmunitaria, ya sea humoral o celular.

ANTIBIÓTICOS. - Se añaden para evitar el crecimiento de microorganismos que accidentalmente pudieran contaminar el proceso.

LUGAR Y VIA DE ADMINISTRACIÓN DE VACUNAS

Tabla 2.-Lugar y vía de administración en función del tipo de vacuna.

Vía de administración	Tipo de vacuna	Lugar
ORAL	Antipoliomielitis atenuada (VPO)	Boca.
	Fiebre tifoidea (oral)	
	Anticéfrica oral	
INTRADÉRMICA	BCG	Tercia superior del brazo.
SUBCUTÁNEA O INTRAMUSCULAR	Triple vírica (SRP)	Vasto externo o deltoides.
	Poliomielitis inactivada (VPI)	
	Neumocócica	
	Meningocócica	
	Fiebre tifoidea (parenteral)	
	Fiebre amarilla	
	Varicela	
INTRAMUSCULAR	Hepatitis B	Vasto externo o deltoides.
	Hepatitis A	
	DTP, DT, Td, T, D, P, DTP, Hib, DTPa	
	Gripe	
	Haemophilus influenzae tipo b	
	Neumocócica conjugada	
	Rabia (VCDH, VRA)	

Vía intradérmica

- Introducción de una pequeña cantidad de antígeno vacunal o producto biológico en la dermis.
- La localización empleada es la superficie palmar del antebrazo o en la parte superior del brazo.
- Es esencial poner especial atención a la técnica y a la profundidad del pinchazo, pues si éste se realizase de manera subcutánea en vez de intradérmica, la cantidad de masa antigénica que recibiría el paciente sería sustancialmente inferior. Con esta administración se introduce menor masa antigénica (0,01 ml a 0,1 ml), que si se inyecta incorrectamente podría suponer una menor eficacia de la vacuna.
- Para asegurar que el producto inyectado se deposite en la dermis y no en el tejido celular subcutáneo se debe utilizar una aguja de un calibre entre 25 a 27 Gauges y una longitud entre 16-18 mm.
- La punción se realizará colocando la aguja con el bisel hacia arriba, manteniendo un ángulo de 15° paralelo al eje longitudinal del antebrazo.

La inyección ha de ser lenta y, si se realiza correctamente, aparecerá una pápula en el punto de inyección que desaparecerá espontáneamente tras unos minutos).

Esta vía se utiliza para la administración de las vacunas BCG y rabia (HDCV).

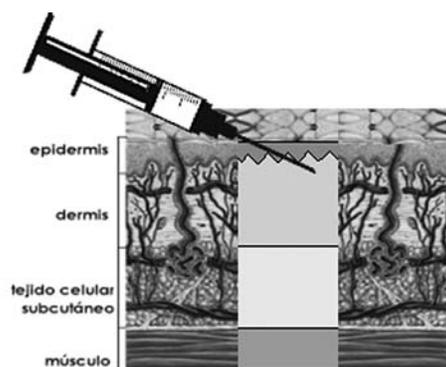


Figura 1.- Vía intradérmica

Vía subcutánea o hipodérmica

- Introducción del preparado vacunal debajo de la piel, en el interior del tejido celular subcutáneo.
- Las inyecciones subcutáneas pueden aplicarse en:
 - a) La cara anterolateral del muslo en los niños menores de un año.
 - b) En la parte superior del brazo, región del músculo deltoides, en niños mayores de un año y adultos.
- Para una correcta administración se debe insertar la aguja en el pliegue producido al pellizcar con los dedos la piel y el tejido celular subcutáneo.
- Se recomienda una aguja de calibre entre 25 a 27 Gauges y de longitud entre 16-18 mm.

El ángulo de inyección de la aguja con respecto a la piel debe ser de 45° (Figura 2).

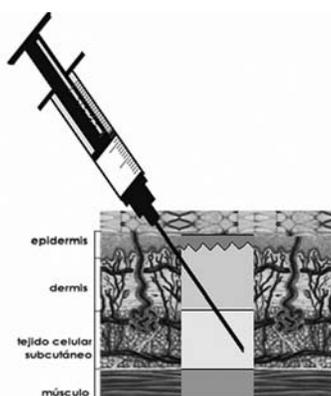


Figura 2.- Vía subcutánea o hipodérmica

Vía intramuscular

Las vacunas que se administran por vía intramuscular tienen la particularidad de quedar depositadas en un tejido altamente vascularizado pero, comparado con las dos vías anteriormente expuestas, intradérmica y subcutánea, pobre en células presentadoras de antígenos. Por ello es necesario que el producto vacunal permanezca un tiempo más prolongado en el lugar de inoculación para así garantizar que se produzca una estimulación inmunitaria adecuada. Estas vacunas contienen adyuvantes con los que se combina en forma de partículas, es decir, el antígeno está absorbido en una sustancia gelatinosa (hidróxido o fosfato de aluminio) que actúa como depósito y lo va liberando durante un periodo de tiempo prolongado.

Por tanto

- Deben administrarse en zonas anatómicas de masa muscular profunda para que así la absorción del antígeno sea óptima y, al tiempo, el riesgo de lesión vascular o neurológica sea mínimo.

- En los recién nacidos, lactantes y niños menores de 12 meses, el lugar indicado para la inyección intramuscular de preparados vacunales es la zona superior y anterolateral del muslo correspondiente a la masa muscular del vasto externo. Para localizar el punto de inyección se divide en tres partes iguales el espacio entre el trocánter mayor del fémur y la rodilla y se traza una línea media horizontal que divida el muslo. En el tercio medio de la parte externa del muslo, justo encima de la línea horizontal, se encuentra el punto de inyección. La mejor posición para sujetar al niño es la de decúbito supino. Así el músculo estará más relajado.

- Entre los 18 y 36 meses, es aconsejable realizar una valoración individualizada de la musculatura de cada paciente para elegir el lugar adecuado. A partir de los 18 meses, la región anatómica más aconsejable y de mayor preferencia es el deltoides. El punto de inyección se encuentra delimitado por un triángulo de base en el borde inferior del acromion y del vértice inferior debajo del lugar de inserción del músculo deltoides. A pesar de ello es mejor valorar individualmente en cada niño que el músculo tiene suficiente grosor y está bien desarrollado. De no ser así, es conveniente usar el vasto externo aunque pueda provocar cierto grado de dolor en la extremidad utilizada al caminar en los días siguientes a la vacunación.

Está desaconsejada, especialmente en los lactantes, la inyección intramuscular en la región glútea (cuadrante superior externo de los glúteos) para evitar así posibles lesiones en el nervio ciático y otras complicaciones locales y evitar que por la gran cantidad de tejido graso profundo que contiene, la vacuna quede inadecuadamente depositada en músculo y la absorción del antígeno sea incorrecta.

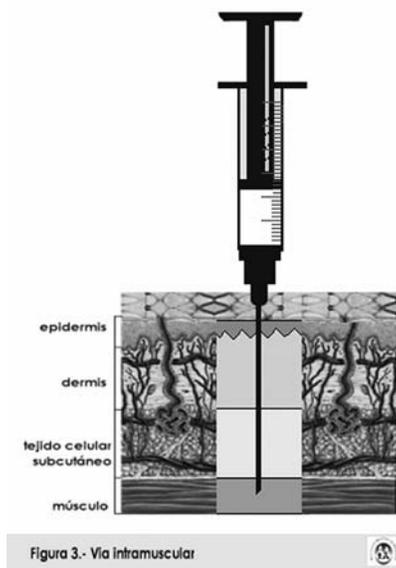
Las vacunas que contienen adyuvantes deben inyectarse profundamente en la masa muscular y jamás deben administrarse de forma subcutánea o intradérmica ya que pueden provocar irritación local, inflamación, formación de granulomas e incluso necrosis.

Es importante recordar que:

- La elección de la aguja debe realizarse en función de la edad y lugar anatómico elegido para la punción para asegurar una correcta administración.
- Con una aguja de longitud inadecuadamente corta se corre el riesgo de inyectar en el tejido graso subcutáneo en vez de en el tejido muscular; si, por el contrario, la longitud de la aguja es excesiva cabe la posibilidad de lesionar estructuras neurovasculares u óseas.

La intensidad de las reacciones locales tras la vacunación está más en relación con la longitud de la aguja utilizada que con su calibre. Es la longitud y no el calibre, lo que aumenta la reactogenicidad de una vacuna. Se produce menor reactogenicidad a mayor longitud. Ahora bien, hay que definir la longitud adecuada porque la utilización de agujas muy largas puede comportar riesgo para el niño de punción del periostio.

En los niños menores de dos meses, la aguja recomendada es la de 16 mm de longitud (25 G, cono de color naranja) con un ángulo de inyección de 90°.



Vía oral

- Si se utilizan viales monodosis, se darán directamente en la boca.
- En el caso de viales multidosis se administrará con el gotero especial que suministra el fabricante con la vacuna.
- Si hubiese regurgitación o vómito en los primeros 5-10 minutos tras la administración de la vacuna, es necesario administrar una nueva dosis. Si la segunda dosis no es retenida y vuelve a vomitar o regurgitar, hay que valorar posponer la administración para otra visita sin considerar dicha dosis en el número total necesario para la correcta inmunización.

La lactancia materna no interfiere en la inmunización.

BIBLIOGRAFÍA

- Advisory Committee on Immunization Practices. Immunization of adolescents. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, the American Academy of Pediatrics, the American Academy of Family Physicians, and the American Medical Association. *MMWR* 1996; 45 (RR-13)
- Advisory Committee on Immunization Practices. Measles, mumps, and rubella-vaccine use and strategies for elimination of measles, rubella, and congenital rubella syndrome and control of mumps. *MMWR* 1998; 47(RR-8)
- Advisory Committee on Immunization Practices. General recommendations on immunization: recommendations of the Advisory Committee on immunization Practices and the American Academy of Family Physicians. *MMWR* 2002; 51 (RR-2)
- Advisory Committee on Immunization Practices. Recommended childhood and adolescent immunization schedule-United States, 2006. *MMWR* 2006;54 (N51 and 52): Q1-Q4.
- Advisory Committee on Immunization Practices. Recommended adult immunization schedule-United States, October 2005-September 2006. *MMWR* 2005;54:Q1-Q4
- Álvarez Pasquín MJ, Mayer Pujadas MA. Calendario vacunal del adulto. En: Vacunaciones en el niño. De la teoría a la práctica. de Arístegui J ed. Ciclo editorial. Madrid, 2004:281-289
- Arribas J, Solano V. Programas de vacunación hospitalaria. En: Vacunas 2000. Camping y Moraga Eds. Prous Science 2000, Barcelona: 97-118
- Averhoff F, Williams W. Immunization of adolescent. *Am Fam Physician* 1997; 55:159-167
- Comité Asesor de Vacunas en Pediatría. Vacunas en adolescentes y adultos. Manual de Vacunas en Pediatría 2005. 3ª edición: 791-805
- Chief Medical Officer, Chief Nursing Officer, Chief Pharmaceutical Officer. Update on Immunisation Issues. Department of Health. London 2002. Disponible en : <http://www.doh.gov.uk/cmo/letters/cmo0204.pdf>
- De Juanes Pardo. Vacunaciones en el adulto. Guía y recomendaciones. 2ª edición. de Juanes ed. Madrid
- Farjas P, Zubizarreta R, Louro A, Suárez B. Manual de vacunaciones del adulto. Esteve eds. 2003
- Grupo de Trabajo de la Ponencia de Programas y Registro de Vacunaciones. Recomendaciones de vacunación en adultos. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2005.
- Navarro Alonso JA. Calendario vacunal recomendado en el adolescente. En: Vacunaciones en el niño. De la teoría a la práctica. de Arístegui J ed. Ciclo editorial. Madrid, 2004:272-281
- National Advisory Committee on Immunizations. Immunization recommendations for cochlear implant recipients. *Canada Communicable Disease Report* 2003;29 (ACS-2)
- Peguero E, Gené J. Estrategias para aumentar la cobertura vacunal del adulto en atención primaria. En: Vacunas 2000. Camping y Moraga Eds. Prous Science, Barcelona 2000:83-95
- Pérez Martín J, Bernal González P, Fernández Sáez L, Navarro Alonso J. Cálculo de la población susceptible ante una nueva campaña de vacunación frente a la varicela. *Aten Prim* 2006;37:303-304
- Poland G. Adolescent hepatitis B immunization: making it simpler. *Pediatrics* 2001; 107:771-772
- Schaffer S. The coming of age of adolescent immunization. *Pediatr Ann* 2001; 30:342-345
- World Health Organization. Adolescent immunization. Expanded Programme on Immunization and the WHO Department of Child and Adolescent Health and Development. *Wkly Epidemiol Rec* 2000; 75:183-187

TEMA 11

PROGRAMA DE ATENCIÓN A PERSONAS MAYORES
CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

CAMBIOS GENERALES EN LOS HÁBITOS DE VIDA. MODIFICACIONES
FISIOLÓGICAS.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y DE DEPRESIONES.
HÁBITOS DIETÉTICOS.

RELACIÓN CON EL ENTORNO SOCIAL Y FAMILIAR.
RECURSOS COMUNITARIOS

Cambios generales en los hábitos de vida. Modificaciones fisiológicas

Vamos a comenzar diferenciando entre vejez y envejecimiento. La vejez puede ser entendida como un estado mientras que el envejecimiento es un proceso. Ambas son biografía más que biología. Al considerar esta dimensión cultural podemos inquirir sobre su sentido y su significado. El sentido es la percepción que cada individuo tiene de su propia vejez y/o envejecimiento. El significado es la valoración que los otros, la sociedad o la cultura hacen de ellas. La relación entre sentido y significado, entre lo individual y lo comunitario está aquí, como en tantos otros temas bioéticos, caracterizada por tensiones que suelen desembocar en auténticos dilemas.

El concepto de envejecimiento ha de entenderse en clave dinámica tanto en lo biológico cuanto en lo biográfico. Desde la dimensión biológica, se trata de un proceso que se inicia con el mismo nacimiento y que implica la progresiva pérdida de vitalidad hasta terminar en la muerte. Por vitalidad se entiende la capacidad del organismo de realizar distintas funciones. La vitalidad va decreciendo con los años, aun en ausencia de enfermedad, y adquiere una gran variabilidad de un individuo a otro e incluso en diferentes etapas de la vida de una misma persona. Hay quienes distinguen entre envejecimiento 'eugénico' y 'patogénico'; el primero es considerado fisiológico y poco condicionado por factores externos o ambientales, a diferencia del segundo donde ocurre lo contrario.

En el proceso de envejecimiento es posible adquirir deficiencias, discapacidades o minusvalías. Las deficiencias implican cambios cuantitativos que pueden preverse y a los cuales es posible adaptarse (por ejemplo, incapacidad progresiva para alcanzar frecuencias cardíacas muy elevadas durante el ejercicio). Las discapacidades conllevan la pérdida objetiva de alguna función (presbicia, presbiacusia). No obstante, ni unas ni otras implican un reordenamiento de la forma de vida, a diferencia de las minusvalías (verbigracia, dificultad para alimentarse, asearse o deambular). Son estas últimas las que potencialmente generan incompetencia y/o dependencia.

Etimológicamente, la palabra GERONTOLOGÍA, procede del término griego *geron*, *gerontos*/es o los más viejos o los más notables del pueblo griego; a este término se une el término *logos*, *logia* o tratado, grupo de conocedores. Por ello, la gerontología se define como "ciencia que trata de la vejez", y así también se recoge en el diccionario de la Real Academia Española. Históricamente, la gerontología es una joven disciplina que –a pesar de que Metchikoff utiliza el término en su sentido actual en 1903– se ha desarrollado, prácticamente, en la segunda mitad del siglo XX. Como señala Birren (1996), la gerontología supone un sujeto de conocimiento muy antiguo pero es una ciencia extraordinariamente reciente. Se ha desarrollado en la segunda mitad del siglo pasado porque es cuando

comienza a producirse un fenómeno extraordinariamente importante: el envejecimiento de la población. Este fenómeno ha sido debido a dos factores esenciales: de una parte la mortalidad ha disminuido a la vez que se ha incrementado la esperanza de vida y todo ello, junto a una fuerte caída de la tasa de natalidad, aspecto éste último que parece que está cambiado en este siglo XXI.

La gerontología tiene un doble objetivo:

- Desde un punto de vista cuantitativo, la prolongación de la vida (dar más años a la vida, retardar la muerte).
- Desde un punto de vista cualitativo, la mejora de la calidad de vida de las personas mayores (dar más vida a los años).

Según Laforest (1991) las tres características principales de la gerontología son:

- La gerontología es una reflexión existencial, pertenece a lo humano en cuanto tal.
- Es, asimismo, una reflexión colectiva. Debido a los fenómenos demográficos de los dos últimos siglos, ya no es sólo el individuo el que envejece sino también, la sociedad.
- Y es esencialmente multidisciplinar.

Desde una perspectiva práctica y social observamos que la gerontología recoge un conocimiento científico amplio, diverso y con numerosas aplicaciones.

Queda claro que la gerontología es un campo científico con una perspectiva interdisciplinar en el tratamiento de los temas y de los problemas que afectan al proceso del envejecimiento.

La Gerontología, o Ciencia de la Vejez, es considerada como la ciencia madre, y se divide en cuatro apartados:

1º Gerontología biológica o experimental:

Es también llamada del envejecimiento. Es una ciencia multidisciplinar que pretende conocer tanto los íntimos mecanismos del envejecimiento como su etiopatogenia. Su desarrollo como ciencia pasó por dos fases: la primera meramente empírica y especulativa, sacaba conclusiones deductivas, y la segunda, es experimental, ligada a la demostración de sus teorías.

En el objetivo de retardar el envejecimiento, o “envejecer más y mejor”, ocupa un lugar destacado la gerontología biológica preventiva, que se divide en diferentes apartados:

- Prevención farmacológica. Con la utilización de medicamentos como los antioxidantes, vitaminoterapia E, magnoterapia, etc.
- Prevención dietética-higiénico-psicológica.
- El clima y la ecología también tienen una gran influencia en el envejecimiento. De ahí se explica la alta longevidad de poblaciones que viven en determinadas zonas del mundo: Valles Altos de Ecuador, Valles aislados del Caúcaso, algunos núcleos aislados de las Islas de la Polinesia, etc.

2º- Gerontología clínica o geriatría:

Según Rubies Ferrer (1989), clásicamente se define la geriatría como “la ciencia médica cuyo fin es el diagnóstico de las enfermedades de la vejez, su curación, rehabilitación y reinserción del enfermo en su hábitat (casa o institución) a esto hay que añadir la prevención de dichas enfermedades”.

También Richard y Munafo (1993) hacen referencia a la gerontología clínica o geriatría, integrando en ella la recuperación o adaptación funcional del anciano, y, en ésta, la rehabilitación y la terapia ocupacional.

3º- Gerontología social:

Es la que corrientemente se conoce como Gerontología. Es también multidisciplinaria. En ella intervienen los siguientes profesionales: trabajadores sociales, economistas, abogados, arquitectos y políticos.

Como ciencias complementarias cuenta con la demografía y la epidemiología.

Abarca según Rubies Ferrer, todos los problemas sociales, políticos, económicos y sanitarios del ambiente relativo a los viejos.

4º- Gerontopsiquiatría o psicogerontología:

Estudia los aspectos psicológicos y psiquiátricos del anciano. Se destacan las demencias y las depresiones como patologías características que van a marcar la muerte del anciano.

La psicogerontología es, para Richard y Munafo (1993) la ciencia que trata de describir, explicar, comprender y modificar las actitudes del sujeto que envejece. Esta visión hace referencia a los aspectos psicológicos de la persona de edad, más que a los psiquiátricos. También Dosil Maceira (1996) defienden la concepción de la psicogerontología como psicología de la vejez.

Siempre hay que tener en cuenta que la aproximación teórica y práctica de la Gerontología es bio-psico-social. Esto implica lo que ya mencionamos anteriormente, su interdisciplinariedad.

Los conocimientos básicos de la gerontología son los siguientes:

- Biológicos: se refieren a la investigación sobre los cambios que con la edad y el paso del tiempo se producen en los distintos sistemas biológicos del organismo.
- Psicológicos: se refieren al estudio sobre los cambios y/o la estabilidad que el paso del tiempo produce en las funciones psicológicas como la atención, percepción, el aprendizaje, la memoria, la afectividad y la personalidad, entre otros fenómenos psicológicos.
- Sociales: se refiere a la búsqueda de cambios debidos a la edad relativos a los roles sociales, intercambio y estructura social, así como en qué forma los emergentes culturales contribuyen en esos cambios (crecimiento o declive), así como en el envejecimiento de las poblaciones.

La diversidad de conocimientos que requiere el abordaje del viejo, la vejez y el envejecimiento, nos lleva como hemos visto a la interdisciplinariedad, y como consecuencia a una formación gerontológica amplia, sin cerrarnos a la exclusiva especificación de nuestra área de conocimiento.

CAMBIOS POR EL ENVEJECIMIENTO

Las células conforman los pilares fundamentales de los tejidos. Todas las células experimentan cambios a raíz del envejecimiento, se hacen más grandes y poco a poco pierden la capacidad de dividirse y reproducirse. Entre otros cambios están el incremento en los pigmentos y las sustancias grasas dentro de la célula (lípidos) y muchas células pierden su capacidad funcional o comienzan a funcionar de manera anormal.

A causa del envejecimiento, se da una acumulación de productos de desecho en el tejido. En muchos tejidos, se acumula un pigmento graso pardo denominado lipofucsina, como lo hacen otras sustancias grasas. (Este pigmento marrón es el residuo de la descomposición y absorción de los glóbulos sanguíneos dañados. La lipofucsina se encuentra en el músculo cardíaco y los músculos lisos y también se conoce como el pigmento del "envejecimiento").

El tejido conectivo cambia haciéndose cada vez más inflexible, lo cual hace a los órganos, vasos sanguíneos y vías respiratorias más rígidas. Las membranas celulares cambian, razón por la cual muchos tejidos tienen más dificultad para recibir el oxígeno y los nutrientes necesarios, al igual que para eliminar el dióxido de carbono y los desechos.

Muchos tejidos pierden masa, proceso que se denomina atrofia y algunos tejidos se vuelven tumorales (nodulares) o más rígidos.

Los órganos también cambian con el envejecimiento debido a las alteraciones en las células y los tejidos. Los órganos al envejecer pierden su función de manera gradual, pero progresiva y hay una disminución de la máxima capacidad funcional. Dicha pérdida generalmente no es notoria para la mayoría de las personas, debido a que rara vez las personas necesitan utilizar los órganos a su máxima capacidad.

Los órganos poseen una capacidad de reserva para funcionar más allá de las necesidades comunes. Por ejemplo, el corazón de una persona de 20 años es capaz de bombear aproximadamente 10 veces la cantidad que realmente necesita para preservar la vida. Después de los 30 años de edad, se pierde en promedio el 1% de esta reserva cada año.

Los cambios más significativos en la reserva orgánica se dan en el corazón, los pulmones y los riñones. La cantidad de reserva perdida puede variar entre personas y entre diferentes órganos de la misma persona.

Estos cambios aparecen lentamente y a lo largo de un período de tiempo prolongado. Aún así, cuando se somete un órgano a un trabajo más arduo que de costumbre, éste puede ser incapaz de incrementar su función, situación que puede llevar al desarrollo de una insuficiencia cardíaca súbita u otros problemas. Las situaciones que pueden producir una carga de trabajo extra ("estresores" corporales) comprenden:

- Ciertos medicamentos
- Enfermedades
- Cambios de vida significativos
- Aumento súbito de las demandas físicas sobre el cuerpo, como:
 - Cambio abrupto de actividad
 - Exposición a una altitud superior

La pérdida de la reserva también hace más difícil restaurar el equilibrio corporal. La desintoxicación de los medicamentos es un proceso que se realiza a una velocidad más lenta, de tal manera que se pueden necesitar dosis más bajas de medicamentos y los efectos secundarios se tornan más comunes.

Los efectos secundarios de los medicamentos pueden parecerse a los síntomas de muchas enfermedades, por lo que es fácil confundir una reacción a un medicamento con una enfermedad. Algunos medicamentos tienen efectos secundarios totalmente diferentes en las personas de edad avanzada comparados con las personas más jóvenes.

Cambios en la piel, cabello y uñas por el envejecimiento

Los cambios en la piel están relacionados con los factores ambientales, constitución genética, nutrición y otros factores; sin embargo, el factor aislado más importante es la exposición al sol, lo cual es evidente comparando las áreas del cuerpo que tienen una exposición regular al sol con las que están protegidas de la luz solar. Parece que los pigmentos naturales proporcionan algo de protección contra el daño en la piel inducido por el sol. Las personas con ojos azules y piel blanca muestran más cambios en la piel con el envejecimiento que las personas con piel oscura y fuertemente pigmentada.

El envejecimiento de la piel y de sus estructuras (cabello y uñas) es un proceso natural y nada puede hacerse para reducirlo, pero sí existen muchos factores ambientales que lo aceleran.

La exposición frecuente a los rayos solares provoca la aparición de arrugas prematuras en la piel, aumenta su pigmentación (manchas de la edad) e incrementa igualmente las posibilidades de desarrollar cáncer en la piel.

La exposición al humo de cigarrillo también es otro de los factores ambientales que incrementa la aparición de arrugas en la piel. Las arrugas se pueden desarrollar a causa de: Exposición a los rayos solares, cambios normales en la piel provocados por el envejecimiento y el hábito de fumar.

Al igual que en el resto del cuerpo, el aspecto típico de la cara y del cuello cambia con el envejecimiento: se pierde el tono muscular, ocasionando una apariencia flácida o lánguida; los carrillos pueden comenzar a aflojarse, contribuyendo a formar un "mentón doble" en algunas personas; la nariz se alarga levemente y se puede ver más prominente.

Las orejas se pueden alargar levemente en algunas personas, probablemente a causa del crecimiento del cartílago.

Las glándulas cerosas disminuyen en número y nivel de actividad, contribuyendo a la disminución de la audición.

Las cejas y las pestañas se vuelven grises. La piel alrededor de los párpados se afloja y se arruga, formando con frecuencia un patrón de "pata de gallo". La órbita del ojo pierde algunas de sus almohadillas de grasa, haciendo que los ojos se vean más hundidos y limitando su movimiento. Los párpados inferiores pueden presentar bolsas y es muy común que se observen párpados caídos, contribuyendo de vez en cuando a limitar la visión. La superficie externa del ojo (córnea) puede desarrollar un anillo gris-blancuzco, llamado arco corneano o arco senil. La porción coloreada del ojo (iris) pierde pigmento, haciendo que la mayoría de las personas muy ancianas parezcan tener ojos de color gris o azul claro. La pérdida de dientes puede hacer que los labios se vean arrugados. El maxilar (mandíbula) pierde material óseo, provocando una disminución en el tamaño de la parte inferior de la cara y haciendo que la frente, la nariz y la boca se vean más pronunciadas. Las encías también se encogen, contribuyendo a que se presenten problemas dentales y cambios en la apariencia de la boca.

Cambios en el cabello

El cambio en el color del cabello es probablemente uno de los signos más obvios del envejecimiento. El color del cabello es causado por un pigmento (melanina) producido por los folículos pilosos que, a su vez, disminuyen su producción a raíz del proceso de envejecimiento. La cantidad de vello que una persona tenga en el cuerpo y de cabello en la cabeza está determinada por los genes. Sin embargo, con el envejecimiento casi todas las personas experimentan alguna pérdida de cabello y disminución en su velocidad de crecimiento. Las fibras de cabello se hacen más pequeñas y tienen menos pigmento, de ahí que el cabello grueso y áspero de un adulto joven se convierta finalmente en un cabello delgado, fino y de color claro. Así mismo, muchos folículos pilosos dejan de producir nuevos cabellos.

Aproximadamente un cuarto de los hombres comienza a mostrar signos de calvicie hacia los 30 años de edad y cerca de dos tercios tienen calvicie significativa hacia la edad de 60 años. Los hombres desarrollan un patrón típico de calvicie asociado con la hormona masculina testosterona (calvicie de patrón masculino). El cabello se puede perder en el área de la sien o en la parte superior de la cabeza. Las mujeres también presentan un patrón típico de pérdida de cabello a medida que envejecen (calvicie de patrón femenino). En ellas, el cabello se hace menos denso en general y el cuero cabelludo puede hacerse visible. El vello corporal y facial también se pierde, aunque los vellos que permanecen se pueden volver más gruesos. Algunas mujeres pueden notar una pérdida de vello corporal, pero pueden descubrir que presentan vello facial grueso, especialmente en el mentón y alrededor de los labios; mientras que los hombres pueden notar que el pelo de sus cejas, orejas y nariz se hace más largo y áspero.

Cambios en las uñas

Las uñas también cambian con el proceso de envejecimiento: crecen más lentamente y se vuelven pálidas y frágiles; el color puede cambiar de traslúcido a amarillento y opaco. Las uñas, especialmente las de los dedos de los pies, pueden volverse duras y gruesas y

encarnarse con más frecuencia; mientras que las puntas de las uñas de las manos se pueden partir. En algunas ocasiones, se desarrollan rebordes longitudinales en las uñas de las manos y los pies. Este puede ser un cambio normal del envejecimiento, sin embargo, algunos cambios en las uñas pueden ser causados por infecciones, problemas nutricionales, traumas y otros problemas. Es aconsejable consultar con el médico si las uñas desarrollan hoyuelos, rebordes, líneas, cambios en el contorno u otros cambios, los cuales pueden estar relacionados con deficiencia de hierro, enfermedad renal y deficiencias nutricionales.

Cambio en las funciones de la piel

La piel tiene muchas funciones: protege del medio ambiente, ayuda a la regulación de la temperatura corporal y al balance de líquidos y de electrolitos, al igual que proporciona los receptores para las sensaciones como el tacto, dolor y presión. Con el envejecimiento, la capa externa de la piel (epidermis) se adelgaza, aun cuando la cantidad de capas celulares permanecen sin cambio alguno. La cantidad de células que contienen pigmento (melanocitos) disminuye, pero los melanocitos que quedan aumentan de tamaño, de modo que la piel envejecida aparece más delgada, más pálida y traslúcida. Las manchas pigmentadas grandes (denominadas manchas por la edad, manchas hepáticas o lentigos) pueden aparecer en las áreas expuestas al sol.

Los cambios en el tejido conectivo reducen la resistencia y la elasticidad de la piel, condición que se conoce como elastosis y es especialmente pronunciada en las áreas expuestas al sol (elastosis solar). Esta condición produce la apariencia correosa, deteriorada por la intemperie, común en granjeros, marineros y otras personas que pasan gran parte de sus vidas al aire libre.

Los vasos sanguíneos de la dermis se vuelven más frágiles, lo cual a su vez provoca equimosis y sangrado debajo de la piel, angiomas en cereza y condiciones similares.

Las glándulas sebáceas producen menos aceite a medida que se envejece. Los hombres experimentan una mínima disminución, por lo general, después de los 80 años de edad, mientras que las mujeres producen gradualmente menos aceite después de la menopausia, lo que puede hacer que sea más difícil mantener la humedad de la piel causando resequeidad y prurito.

La capa de grasa subcutánea, que facilita el aislamiento y la amortiguación se adelgaza, incrementando el riesgo de lesionar la piel y reduciendo la capacidad de mantener la temperatura corporal. Como hay menos aislamiento natural, en clima frío se puede presentar hipotermia. Las glándulas sudoríparas producen menos sudor, haciendo que sea más difícil mantenerse fresco y se incrementa el riesgo de hipertermia o de insolación. Los crecimientos como marcas en la piel, verrugas y otras manchas son comunes en las personas mayores.

Efecto de los cambios

A medida que la persona envejece, se incrementa el riesgo de que se produzcan lesiones en la piel, la cual se adelgaza, se vuelve más frágil y pierde la capa grasa subcutánea.

Además, se puede disminuir la sensibilidad táctil, sensibilidad de presión, de vibración, calor y frío; de esta manera, la piel envejecida corre un alto riesgo de lesionarse fácilmente. La auto-regeneración de la piel envejecida es más lenta que la de la piel joven. La curación de una herida puede ser hasta 4 veces más lenta, situación que contribuye a la generación de úlceras por presión e infecciones. La diabetes, los cambios en los vasos sanguíneos, la disminución de la inmunidad y los factores similares también afectan la curación.

PROBLEMAS COMUNES

Los trastornos de la piel son tan comunes en todos los adultos mayores que a menudo es difícil diferenciar los cambios normales de los que están relacionados con una enfermedad. Más del 90% de todas las personas adultas mayores manifiestan algún tipo de trastorno de la piel.

La luz solar puede causar elastosis (pérdida de la elasticidad), los queratoacantomas (crecimientos de piel no cancerosos), el engrosamiento de la piel, los cambios en el pigmento como las manchas del hígado y otras condiciones.

Así mismo, la exposición a los rayos solares también ha sido relacionada directamente con los cánceres de piel, incluyendo el epiteloma de células basales, el carcinoma escamo celular y el melanoma.

PREVENCIÓN

Puesto que la mayoría de los cambios de la piel están relacionados con la exposición al sol, la prevención es un proceso de toda la vida. En lo posible, se recomienda:

- Evitar las quemaduras solares en la medida de lo posible
- Usar un protector solar de buena calidad cuando se esté al aire libre, aún en el invierno
- Usar prendas de vestir protectoras y sombreros cuando sea necesario

La buena nutrición y líquidos suficientes también son de gran ayuda, pues la deshidratación aumenta el riesgo de lesión en la piel. Algunas veces, las deficiencias nutricionales menores pueden ocasionar erupciones, lesiones cutáneas y otros cambios de la piel incluso sin la presencia de otros síntomas.

Se recomienda mantener la piel humectada con lociones y no usar jabones con mucho perfume. No se recomienda el uso de aceites de baño, dado que pueden hacer que la persona resbale y caiga.

Humectar la piel es más cómodo y puede hacer que la curación sea mejor.

Cambios en huesos, músculos y articulaciones por el envejecimiento.

La masa o densidad ósea se pierde a medida que la persona envejece, especialmente en las mujeres después de la menopausia, ya que los huesos pierden calcio y otros minerales.

El tronco se vuelve más corto a medida que los discos pierden líquido en forma gradual, haciendo que los huesos sean más delgados. Además, las vértebras pierden parte de su contenido mineral, contribuyendo al adelgazamiento de los huesos. La columna vertebral

se encorva y se comprime. El omoplato (escápula) y otros huesos pueden volverse porosos: en una radiografía parecen "comidos de polilla". Los arcos del pie se vuelven menos pronunciados, lo que contribuye a una pérdida (ligera) de altura.

Las articulaciones se vuelven más rígidas y menos flexibles, su líquido puede disminuir y el cartílago se empieza a friccionar y a erosionar. Los minerales se pueden depositar en algunas articulaciones (calcificación), lo cual es común en el hombro.

Las articulaciones de la cadera y de la rodilla pueden comenzar a perder su estructura (cambios degenerativos), las articulaciones de los dedos pierden cartílago y los huesos se vuelven un poco más gruesos; esto es más común en las mujeres y puede ser hereditario.

La masa corporal magra disminuye debido en parte a la pérdida del tejido muscular (atrofia). La proporción y el grado de los cambios musculares parecen ser un aspecto determinado genéticamente. Los cambios musculares empiezan, con frecuencia, a los 20 años en los hombres y a los 40 en las mujeres.

Los cambios normales del tejido muscular, combinados con los cambios en el sistema nervioso por el envejecimiento, hacen que los músculos reduzcan su tono y contractilidad. Los músculos se pueden volver rígidos con la edad y pueden perder tono, incluso si se ejercitan regularmente.

EFFECTO DE LOS CAMBIOS

Los huesos se vuelven más frágiles y se pueden romper con más facilidad. Se presenta disminución de la estatura, principalmente debido al acortamiento del tronco y la columna.

Debido al deterioro de las estructuras articulares se puede presentar inflamación, dolor, rigidez y deformidades. De hecho casi todas las personas mayores experimentan cambios articulares que van desde una rigidez leve a una artritis severa.

La postura se puede volver progresivamente encorvada (inclinada) al igual que las rodillas y las caderas se pueden presentar más flexionadas. El cuello se puede inclinar, los hombros se pueden volver más estrechos, mientras que, por otro lado, la pelvis se puede volver más ancha.

El movimiento es lento y puede volverse limitado e, igualmente, los patrones de la marcha (caminar) son más lentos y más cortos. La marcha se puede volver inestable y hay poco movimiento de brazos. La fatiga se presenta con mayor facilidad y la energía en general puede disminuir.

La fuerza y la resistencia cambian, ya que la pérdida de masa muscular reduce la fuerza; sin embargo, la resistencia puede aumentar debido a los cambios en las fibras musculares. Los atletas que envejecen con pulmones y corazón saludables pueden notar que el desempeño mejora en las pruebas que requieren resistencia y disminuye ligeramente en las que requieren explosiones cortas de un desempeño de alta velocidad.

PROBLEMAS COMUNES

La osteoporosis es un problema común, en especial para las mujeres mayores, pues se presentan fácilmente fracturas de hueso y fracturas por compresión de las vértebras que pueden causar dolor y reducir la movilidad.

La debilidad muscular contribuye a la fatiga, debilitamiento y disminución de la tolerancia a la actividad. Los problemas articulares son bastante comunes, lo que puede ir desde un problema de rigidez leve a una artritis debilitante. El riesgo de lesión es más alto debido a las caídas relacionadas con los cambios en la marcha, la inestabilidad y la pérdida del equilibrio. Algunos adultos mayores tienen reducción en los reflejos, provocada con mayor frecuencia por los cambios en los músculos y los tendones más que por los cambios en los nervios. No se espera disminución en el reflejo rotuliano o del talón. Algunos cambios como el reflejo de Babinski positivo, siempre se consideran anormales. Los movimientos involuntarios (los temblores musculares y los movimientos finos llamados fasciculaciones) son más comunes en los adultos mayores. Las personas de avanzada edad que permanecen inactivos o inmóviles pueden experimentar debilidad o sensibilidad anormal (parestias). En los adultos que no son capaces de moverse voluntariamente y no pueden realizar ningún ejercicio de estiramiento pueden presentarse contracturas musculares. Además, es posible que se presente el síndrome de la pierna inquieta.

PREVENCIÓN

El ejercicio es una de las mejores maneras para retardar o evitar los problemas musculares, articulares y óseos. Un programa de ejercicio moderado puede mantener la fuerza y la flexibilidad y ayudar a que los huesos permanezcan fuertes. Se debe consultar con el médico antes de iniciar un programa nuevo de ejercicios. Una dieta equilibrada con cantidades apropiadas de calcio es importante, especialmente en las mujeres, a quienes se les recomienda ingerir suficiente calcio a medida que envejecen. Las mujeres posmenopáusicas necesitan entre 1.200 y 1.500 mg de calcio por día. Las mujeres que ya sufren de osteoporosis deben consultar con el médico acerca del tipo de tratamiento que deben seguir.

Cambios en la figura corporal por el envejecimiento

Los cambios en la postura y en la marcha están universalmente relacionados con el proceso de envejecimiento como los cambios en la piel y el cabello.

A medida que envejecemos, la cantidad y distribución de estos materiales cambiará. La grasa cada vez se depositará más hacia el centro del cuerpo, incluyendo la región alrededor de los órganos abdominales. La proporción de grasa corporal puede aumentar hasta en un 30%.

A medida que la grasa aumenta, la masa magra corporal disminuye. Los músculos, el hígado, los riñones y otros órganos pierden algunas de sus células, en un proceso llamado atrofia. Los huesos pierden algunos de sus minerales y se vuelven menos densos (una condición llamada osteopenia, o en una etapa posterior, osteoporosis).

La pérdida tisular ocasiona una disminución de la cantidad de agua en el cuerpo.

La estatura disminuye progresivamente y es una tendencia que se da en todas las razas, en ambos sexos y está relacionada con los cambios óseos, musculares y articulares por el envejecimiento. La pérdida promedio de estatura después de los 40 años de edad es de 1 centímetro (más o menos 04 pulgadas) por cada 10 años de vida y después de los 70 años,

esta pérdida es aún mayor. En total, el envejecimiento puede ocasionar una pérdida de estatura entre 2.5 y 7.5 cm (1 y 3 pulgadas). Sin embargo, esto varía. La actividad física, una dieta apropiada y el tratamiento de la osteoporosis pueden ayudar a reducir la pérdida de estatura. Los hombres generalmente aumentan de peso más o menos hasta la edad de 55 años aproximadamente y luego comienzan a perderlo. Esto puede estar relacionado con una disminución en la hormona sexual masculina testosterona. Las mujeres por su parte generalmente aumentan de peso hasta los 65 y luego comienzan a perderlo. Dicha pérdida de peso es causada, en parte, por la pérdida de tejido muscular. Por supuesto, la pérdida o ganancia de peso varía de persona a persona y la dieta y el ejercicio juegan un papel importante en estos cambios.

La pérdida de masa muscular en las piernas y los cambios en la forma del cuerpo pueden afectar el equilibrio, contribuyendo a que se presenten caídas. Aunque no se pueden prevenir muchos cambios relacionados con la edad, se pueden tomar ciertas medidas para ayudar a retrasarlos o reducirlos. Dichas medidas abarcan hacer ejercicio, evitar el tabaco y comer saludablemente. El consumo excesivo de alcohol y el consumo de drogas psicoactivas pueden acelerar los cambios relacionados con la edad. La imagen de un hombre o una mujer débil y encorvada con vientre prominente y brazos y piernas delgados no le sucede a todas las personas. El estilo de vida juega un papel importante en la forma como tienen lugar estos cambios relacionados con la edad.

Cambios en la producción hormonal

Con el envejecimiento se presentan cambios naturales en el control de los sistemas corporales. Algunos tejidos efectores se vuelven menos sensibles a la hormona que los controla y la cantidad de hormonas producidas también puede cambiar. Los niveles sanguíneos en unas hormonas aumentan, en otras disminuyen y en algunas otras permanecen inalterados; además, las hormonas también se descomponen (metabolizan) más lentamente. Muchos de los órganos que producen hormonas están a su vez controlados por otras hormonas, pero el envejecimiento también provoca cambios en este proceso. Por ejemplo, un tejido endocrino puede producir menos de sus hormonas que cuando se es joven o puede producir la misma cantidad, pero a menor velocidad. El hipotálamo se encuentra ubicado en el cerebro y produce hormonas que controlan las demás estructuras en el sistema endocrino. La cantidad de estas hormonas reguladoras permanece casi igual, pero la respuesta de los órganos endocrinos puede cambiar con la edad.

EFFECTO DE LOS CAMBIOS

En términos generales, el proceso de envejecimiento hace que unas hormonas disminuyan, algunas aumenten y otras permanezcan invariables. Entre las que usualmente disminuyen están

- Aldosterona
- Renina
- Calcitonina
- Hormona del crecimiento

En las mujeres, los niveles de estrógeno y prolactina generalmente disminuyen. Las hormonas que permanecen invariables o que presentan una baja disminución son:

- Hormonas tiroideas T3 y T4
- Cortisol
- Insulina
- Epinefrina
- Hormona paratiroidea
- Hidroxivitamina D-25.

Los niveles de testosterona generalmente disminuyen a medida que el hombre envejece. Entre las hormonas que se pueden incrementar están:

- Hormona foliculoestimulante (FSH)
- Hormona luteinizante (LH)
- Norepinefrina

Cambios en la inmunidad por el envejecimiento

El timo, uno de los órganos del sistema inmunitario en donde ciertas células inmunitarias llamadas linfocitos T o células T maduran, comienza a encogerse (atrofia) después de la adolescencia y hacia la mediana edad es sólo de aproximadamente el 15% de su máximo tamaño.

Algunas de las células T destruyen directamente partículas extrañas y otras ayudan a coordinar otras partes del sistema inmunitario que se especializan en atacar diferentes tipos de infecciones.

Aunque el número de células T no disminuye con el envejecimiento, su funcionamiento se reduce, lo cual hace que se debiliten partes del sistema inmunitario.

EFECTO DE LOS CAMBIOS

El sistema inmunitario pierde su capacidad para combatir infecciones a medida que la persona envejece, lo cual incrementa el riesgo de enfermarse y puede hacer igualmente que las vacunas sean menos efectivas. Las vacunas contra la gripe u otras vacunas pueden no funcionar tan bien y es posible que su efecto protector no dure tanto como se espera. La capacidad del sistema inmunitario para detectar y corregir defectos celulares también declina, lo cual ocasiona un incremento de los cánceres asociados con el envejecimiento. A edades avanzadas, el sistema inmunitario parece volverse menos tolerante con las células del propio cuerpo. Algunas veces, se desarrollan trastornos autoinmunitarios por los que se confunde tejido normal con tejido extraño y las células inmunitarias atacan ciertos órganos o tejidos. Otros factores también incrementan el riesgo de infecciones. Los cambios en la marcha, en la sensibilidad, en la estructura cutánea y otros "cambios normales por el envejecimiento" aumentan el riesgo de lesión y las bacterias pueden ingresar a través de la piel lastimada. La aparición de una enfermedad o el hecho de someterse a una cirugía pueden debilitar aún más el sistema inmunitario, haciendo que el cuerpo sea más susceptible a

infecciones posteriores. La diabetes, que se presenta con más frecuencia con la edad, también puede llevar a la disminución de la inmunidad. Aparte de la disminución ligera en la inmunidad, el envejecimiento también afecta el proceso de curación de la inflamación y de heridas. La inflamación es una respuesta inmunitaria. Cuando el sistema inmunitario cree que hay un problema, envía más células al sitio del problema, lo cual causa inflamación, dolor, enrojecimiento, calor e irritación que son las características distintivas del proceso inflamatorio. La inflamación a menudo indica infección, pero también se puede presentar debido a un ataque autoinmunitario. El proceso de curación en muchas personas de edad avanzada es más lento. Esto puede estar directamente relacionado con cambios en el sistema inmunitario o puede ser una consecuencia de otros problemas, como la diabetes o la arterioesclerosis, que lleva a que se presente disminución del flujo sanguíneo a algunas partes del cuerpo como las extremidades inferiores. Asimismo, muchas personas de edad toman medicamentos antiinflamatorios para controlar afecciones como artritis y se sabe que éstos retardan el proceso de cicatrización de heridas.

PROBLEMAS COMUNES:

- Aumento del riesgo de infección.
- Disminución de la capacidad para combatir enfermedades.
- Proceso de cicatrización de heridas más lento.
- Trastornos autoinmunitarios.
- Cáncer.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES

Así como las vacunas de rutina son importantes para prevenir enfermedades en los niños, algunas vacunas de rutina son importantes a medida que la persona envejece. Las vacunas para el tétanos (Td) en adultos se deben suministrar cada 10 años (se puede suministrar un refuerzo antes de lo planeado si se presenta una herida sucia).

Es importante mantener un buen estado de salud, la cual incluye:

- Ejercicio.
- Dieta bien equilibrada.
- No fumar.
- Minimizar el consumo de alcohol. El consumo moderado parece tener algunos beneficios para la salud, pero su consumo excesivo puede causar un daño grave.
- Implementación de medidas de seguridad para evitar caídas y otras lesiones.

Cambios en el sueño por el envejecimiento

El acto de dormir se presenta en múltiples estados y su ciclo incluye períodos sin que la persona sueñe, en los que puede haber sueño ligero o sueño profundo, con períodos ocasionales en los que la persona sueña en forma activa (sueño con movimiento rápido de los ojos REM). Este ciclo se repite varias veces durante la noche. Con la edad, los patrones del sueño tienden a cambiar. La mayoría de las personas encuentran que el proceso de envejecimiento los lleva a tener dificultades para dormirse y que se despiertan con más frecuen-

cia. El tiempo total de sueño permanece igual o disminuye un poquito (6,5 a 7 horas por noche) y puede ser más difícil quedarse dormido. La transición entre el acto de dormir y despertarse con frecuencia es abrupta, lo cual le da a las personas mayores la sensación de tener un "sueño más ligero" comparado cómo dormían cuando eran jóvenes. La persona gasta menor cantidad de tiempo en un período de sueño profundo durante el cual no sueña. Las personas mayores se despiertan en promedio 3 a 4 veces cada noche, con aumento de las veces en que recuerda haber estado despierto. El hecho de despertarse está relacionado con un menor período de tiempo de sueño profundo y factores como la necesidad de ir a orinar (nicturia), ansiedad e incomodidad y dolor asociado con enfermedades crónicas.

EFFECTO DE LOS CAMBIOS

La dificultad para dormir es un problema molesto, pero rara vez peligroso. Debido a que el sueño es más liviano y los momentos en que la persona se despierta son más frecuentes, las personas mayores pueden sentirse privadas de sueño, aun cuando el tiempo total empleado para dormir no haya cambiado. La pérdida del sueño puede finalmente ocasionar confusión y otros cambios mentales, condición que se puede tratar, con la consecuente disminución de los síntomas, cuando la persona logra dormir lo suficiente. Los problemas del sueño también son un síntoma común de depresión, de tal manera que la persona debe ser evaluada y tratada por esta condición si ésta está causando el problema.

PROBLEMAS COMUNES

- El insomnio es uno de los problemas más comunes para las personas de edad avanzada.
- Se pueden presentar otros trastornos del sueño como por ejemplo narcolepsia o hipersomnia.
- La apnea del sueño, que consiste en el cese de la respiración por un tiempo durante el sueño, puede generar problemas severos.

PREVENCIÓN

Las personas de edad avanzada responden de una manera diferente a los medicamentos en comparación con los adultos jóvenes, así que es muy importante consultar con un médico antes de tomar medicamentos para dormir. En lo posible, estos medicamentos se deben evitar. Sin embargo, los medicamentos utilizados en el tratamiento de la depresión pueden ser de mucha ayuda si esta condición contribuye a la causa de los problemas de sueño, ya que la mayoría de los antidepresivos no ocasionan los problemas asociados con los medicamentos para dormir. Algunas veces un antihistamínico suave es más efectivo que una "píldora para dormir" para aliviar el insomnio a corto plazo. Los medicamentos para dormir (como las benzodiazepinas) se deben tomar únicamente si se han recetado y sólo durante un período de tiempo corto, ya que algunos causan dependencia (no poder funcionar si no se toma la droga) o adicción (uso compulsivo a pesar de las consecuencias

adversas) en algunos casos. Otros se acumulan en el cuerpo y se pueden desarrollar efectos tóxicos si se toman por mucho tiempo. Se pueden presentar efectos secundarios como confusión, delirio, caídas y otros. La persona puede adoptar medidas para estimular el sueño como:

- Hacer ejercicio moderado en las tardes.
- No tomar estimulantes como la cafeína (que se encuentra en el café, el té, las bebidas colas, etc.) durante al menos 3 ó 4 horas antes de acostarse.
- Un refrigerio ligero a la hora de ir a la cama puede ser de gran ayuda. A este respecto, muchas personas encuentran que la leche tibia aumenta la somnolencia, dado que contiene un aminoácido natural similar a un sedante.
- También se recomienda acostarse a la misma hora todas las noches y despertarse a la misma hora en las mañanas.
- Evitar en lo posible hacer siesta durante el día.
- Utilizar la cama solamente para dormir o para la actividad sexual.

En caso de no conciliar el sueño después de 20 minutos se recomienda levantarse, realizar una actividad en silencio como leer o escuchar música y cuando la persona sienta sueño de nuevo, regresar a la cama e intentarlo de nuevo. Si esto no da resultado en 20 minutos, se debe repetir nuevamente. El hecho de ingerir alcohol a la hora de acostarse puede hacer que las personas se sientan somnolientas, pero es mejor evitarlo, debido a que puede aumentar las veces en que la persona se despierta tarde en la noche.

Cambios en el sistema nervioso por el envejecimiento

A medida que las personas envejecen, el cerebro y el sistema nervioso atraviesan por cambios naturales. El cerebro y la médula espinal pierden peso y células nerviosas. Las células nerviosas pueden comenzar a transmitir mensajes más lentamente que en el pasado.

Los productos de desecho se pueden acumular en el tejido cerebral, a medida que las células nerviosas se descomponen ocasionando placas y ovillos neurofibrilares. Estos cambios no son los mismos en todas las personas. Algunas personas tienen muchos cambios físicos en sus nervios y tejido cerebral, mientras que otros tienen pocos cambios. Algunas personas tendrán atrofia y placas, algunas tendrán placas y ovillos neurofibrilares y algunas tendrán otros cambios.

Más aún, estos cambios no siempre están claramente relacionados con la forma como impactan la capacidad cognitiva de la persona. Por ejemplo, las placas y los ovillos neurofibrilares se asocian con la enfermedad de Alzheimer, pero otras personas con síntomas más graves presentan menos placas y ovillos neurofibrilares que las personas con síntomas que van de leve a moderado.

PROBLEMAS DEL SISTEMA NERVIOSO EN LA VEJEZ

Problemas como el delirio, la demencia y la pérdida de la memoria severa no son procesos normales del envejecimiento; sin embargo, pueden ser causados por trastornos degenerativos del cerebro como la enfermedad de Alzheimer.

Un cambio en la capacidad cognitiva, la memoria o el comportamiento se considera importante si difiere notoriamente de los patrones anteriores o si afecta el estilo de vida.

PREVENCIÓN

Existe alguna evidencia de que la actividad física y el ejercicio mental moderado y continuo ayudan a mantener la capacidad cognitiva. Leer, hacer crucigramas y participar en conversaciones estimulantes, así como el ejercicio físico ordinario, pueden ayudar a mantener el cerebro tan lúcido como sea posible. Sin embargo, tales estrategias no han sido comprobadas.

Cambios en los sentidos por el envejecimiento

Cuando la persona envejece, cambia la forma en que los sentidos (gusto, olfato, tacto, vista y oído) pueden darle información acerca del mundo. Dichos sentidos se hacen cada vez menos agudos y se pueden tener problemas para distinguir los detalles.

Los cambios sensoriales pueden tener un tremendo impacto sobre el estilo de vida, ya que se pueden tener problemas con la comunicación, el placer en las actividades y las interacciones sociales. Los cambios sensoriales pueden contribuir a que la persona experimente una sensación de aislamiento. Todos los sentidos reciben información de algún tipo del ambiente (luz, vibraciones de sonido etc.), la cual se convierte en un impulso nervioso y es llevada al cerebro donde se interpreta como una sensación significativa. Todas las personas requieren una cierta cantidad mínima de estimulación antes de que se perciba una sensación. Este nivel mínimo de estimulación se denomina umbral. El envejecimiento aumenta este umbral; por lo tanto, la cantidad de información sensorial que ingresa necesaria para darse cuenta de la sensación se hace mayor. Los cambios en las partes del cuerpo relacionadas con las sensaciones representan la mayoría de los demás cambios sensoriales. Los cambios visuales y auditivos son los más significativos, pero todos los sentidos pueden resultar afectados por el envejecimiento. Afortunadamente, muchos de los cambios en los sentidos por envejecimiento se pueden compensar con aparatos como anteojos, prótesis auditivas o mediante pequeños cambios en el estilo de vida.

AUDICIÓN

Los oídos tienen realmente dos funciones: la audición y el mantenimiento del equilibrio. La audición se presenta después de que las vibraciones atraviesan el tímpano hacia el oído interno, luego son convertidas en impulsos nerviosos y transportadas al cerebro por medio del nervio auditivo. El control del equilibrio se realiza en una parte del oído interno. El líquido y pequeñas vellosidades en el conducto semicircular (laberinto) estimulan el nervio que ayuda al cerebro a mantener el equilibrio. A medida que la persona envejece, las estructuras auditivas se deterioran: el tímpano con frecuencia se hace más grueso y los huesecillos del oído interno y otras estructuras se afectan y, con frecuencia, se hace cada vez más difícil conservar el equilibrio. La audición puede declinar levemente, en especial para los sonidos de alta frecuencia y en particular en personas que han estado expuestas a mucho

ruido en sus años juveniles. Esta pérdida de audición relacionada con la edad se denomina presbiacusia. La agudeza de la audición puede declinar levemente, comenzando alrededor de los 50 años, debido posiblemente a cambios en el nervio auditivo. Además, el cerebro puede tener una disminución leve de la capacidad para procesar o "traducir" los sonidos en información significativa. Otra causa común de problemas auditivos que se presenta regularmente con el envejecimiento es la impactación de cera en el oído. Esta cera la puede retirar el médico en su consultorio. Es casi inevitable que se presente cierto grado de pérdida auditiva y se estima que el 30% de todas las personas mayores de 65 años presentan un deterioro auditivo significativo. La pérdida auditiva conductiva se presenta cuando el sonido tiene problemas para pasar a través del oído externo y medio. Es posible que la cirugía o una ayuda auditiva sirvan para corregir este tipo de pérdida auditiva, dependiendo de la causa específica. La pérdida auditiva neurosensorial comprende daño del oído interno, del nervio auditivo o del cerebro y puede o no responder al tratamiento. El ruido auditivo anormal persistente (tinnitus) es otro problema común de la audición, especialmente para adultos mayores.

VISIÓN

La visión se presenta cuando la luz que pasa a través de la superficie transparente del ojo (córnea) es procesada por el ojo e interpretada por el cerebro. La pupila es una abertura hacia el interior del ojo, la cual puede hacerse más grande o más pequeña para regular la cantidad de luz que entra en el mismo. La porción coloreada (iris es un músculo que controla el tamaño de la pupila. El interior del ojo está lleno de un líquido gelatinoso. Hay un cristalino flexible y transparente que enfoca la luz sobre la retina (la parte posterior del ojo), la cual convierte la energía luminosa en un impulso nervioso que es transportado al cerebro y luego interpretado. Algunos cambios oculares relacionados con el envejecimiento pueden comenzar incluso a la edad de 30 años. Los ojos envejecidos producen menos lágrimas y su resequeidad puede ser muy incómoda, para lo cual muchas personas encuentran alivio usando soluciones de gotas oftálmicas o lágrimas artificiales. Todas las estructuras del ojo cambian con el envejecimiento: la córnea se hace menos sensible de modo que las lesiones pueden pasar inadvertidas. Hacia los 60 años de edad, la pupila ha disminuido de tamaño un tercio del tamaño que tenía a los 20 años de edad. Además, la pupila puede ser más lenta para cambiar de tamaño en respuesta a la oscuridad o la luz brillante. El cristalino se vuelve amarillento, menos flexible y levemente opaco; las almohadillas de grasa que soportan el ojo se reducen y el ojo se hunde en la órbita. Los músculos oculares se hacen menos capaces de rotar completamente el ojo. A medida que la persona envejece, la agudeza de su visión (agudeza visual) puede declinar gradualmente. Los anteojos o los lentes de contacto pueden ayudar a corregir los cambios de visión relacionados con la edad y finalmente se pueden necesitar lentes bifocales. Casi toda persona mayor de 55 años necesita anteojos al menos una parte del tiempo; sin embargo, el grado del cambio no es universal. Únicamente del 15 al 20% de las personas de edad avanzada presentan una visión tan deteriorada que pueda afectar su capacidad para conducir y sólo el 5% son incapaces de leer. El problema más común es la dificultad para enfocar el ojo, una condi-

ción denominada presbiopía. Es posible que la persona sea menos capaz de tolerar el resplandor y note que tiene más problemas para adaptarse a la oscuridad o la luz brillante. De hecho, muchas personas de edad avanzada observan que mientras su visión es lo suficientemente buena para conducir durante el día, deben renunciar a realizar esta actividad durante la noche, debido a problemas con el resplandor, la luz brillante y la oscuridad. De hecho, una notoria dificultad para conducir de noche puede ser el primer signo de cataratas (opacidad del cristalino del ojo). El resplandor de interiores, como el de un piso brillante en un salón iluminado por el sol, también puede dificultar la movilización. Para personas de todas las edades es más difícil diferenciar azules y verdes entre sí que diferenciar rojos y amarillos, lo cual se va volviendo más pronunciado con el envejecimiento. A medida que aumenta la edad, el uso de muchos colores cálidos contrastantes (amarillo, naranja y rojo) en el hogar puede mejorar la capacidad de la persona para indicar dónde están las cosas y hacer más fácil llevar a cabo las actividades diarias. En muchos casos, se ha observado que mantener una luz roja en los recintos oscurecidos (tales como el vestíbulo o el baño) hace más fácil la visión que utilizar una luz nocturna "regular", ya que la luz roja produce menos brillo que una lámpara incandescente normal. Con el envejecimiento, el líquido interior del ojo puede cambiar. Unas partículas pequeñas pueden crear "flotadores" en la visión que, aunque son molestos, no son indicadores de una condición peligrosa y generalmente no disminuyen la visión. Si de repente aparecen estos flotadores o aumentan en cantidad de manera rápida, definitivamente se debe solicitar una revisión ocular con un profesional. Cuando se examinan los ojos de la persona de edad avanzada, se puede presentar incapacidad para mover el ojo en todas las direcciones; la mirada hacia arriba puede estar limitada y el área en la cual se pueden ver los objetos (campo visual) se reduce. Es común que se presente la reducción de la visión periférica que puede limitar la interacción social y las actividades. Es posible que las personas de edad avanzada no se puedan comunicar con personas que se sientan a su lado porque no las pueden ver bien o no las ven del todo. Igualmente, es posible que la persona derrame las comidas y bebidas y que conducir un vehículo se convierta en una actividad peligrosa. Los trastornos oculares comunes en la vejez (cambios que NO son normales) incluyen cataratas, glaucoma, degeneración macular senil y retinopatía diabética e hipertensa.

GUSTO Y OLFATO

Los sentidos del gusto y el olfato interactúan estrechamente para ayudar a la degustación de los alimentos. La mayor parte del sabor viene realmente de los olores. El sentido del olfato comienza en los receptores nerviosos ubicados en la parte alta en las membranas de la nariz. Una persona tiene aproximadamente 9.000 papilas gustativas responsables principalmente de percibir los sabores dulce, salado, ácido y amargo. El olfato, y en un menor grado el gusto, también juega un papel importante en la seguridad y diversión, ya que la persona puede detectar ciertos peligros, tales como comida descompuesta, gases nocivos y humo con el gusto y el olfato. Una comida deliciosa o un aroma placentero pueden mejorar la interacción social y el disfrute de la vida. El número de papilas gustativas disminuye, comenzando alrededor de los 40 a 50 años de edad en las mujeres y 50 a 60

años de edad en los hombres. Cada papila gustativa restante también comienza a atrofiarse (perder masa). La sensibilidad a las cuatro sensaciones gustativas no parece disminuir hasta después de la edad de 60 años, si es que sucede. En caso de perderse la sensibilidad gustativa, generalmente se pierden primero los sabores salado y dulce y los sabores amargo y ácido permanecen un poco más de tiempo. Adicionalmente, con el envejecimiento la boca produce menos saliva, lo que ocasiona resequedad, dificultando más la deglución y haciendo el proceso de la digestión un poco menos eficiente, con lo cual se pueden incrementar los problemas dentales. El sentido del olfato puede disminuir, especialmente después de la edad de 70 años y puede estar relacionado con la pérdida de terminaciones nerviosas en la nariz. Los estudios acerca de la causa de la disminución de los sentidos del gusto y el olfato con el envejecimiento han presentado resultados controvertidos. De hecho, algunos estudios han indicado que el envejecimiento normal por sí solo produce muy pocos cambios en el gusto y el olfato y que más bien las alteraciones pueden estar relacionadas con enfermedades, el cigarrillo y otras exposiciones ambientales a lo largo de la vida. Sin importar la causa, la disminución del gusto y el olfato puede reducir el interés y el placer al comer. Algunas personas pueden descuidar su higiene personal cuando se disminuye el sentido del olfato y disfrutar menos del medio ambiente. Algunas veces, la introducción de cambios en la forma de preparar los alimentos puede ser de gran ayuda, como por ejemplo hacer un cambio en los condimentos que se usan. Para algunas personas se incrementa el riesgo de asfixia debido a que no pueden detectar el olor del gas natural de la estufa, horno u otro aparato, por lo que puede ser útil un detector de gas visual que cambie de apariencia cuando se presente un escape de gas natural.

TACTO, DOLOR

El sentido del tacto también incluye la percepción de vibraciones y dolor; la piel, músculos, tendones, articulaciones y órganos internos tienen receptores que detectan el contacto, la temperatura o el dolor. El cerebro interpreta el tipo y cantidad de sensación del tacto, al igual que interpreta la sensación como placentera (por ejemplo calidez agradable), desagradable (por ejemplo, muy caliente) o neutral (como percibir que se está tocando algo). Los medicamentos, la cirugía cerebral, los problemas cerebrales, la confusión y un nervio dañado por un trauma o una enfermedad crónica, como la diabetes, pueden cambiar esta interpretación sin alterar la percepción de la sensación. Por ejemplo, la persona puede sentir y reconocer una sensación dolorosa que no le molesta. Algunos de los receptores le dan al cerebro información acerca de la posición y condición de los órganos internos y aún cuando la persona no pueda estar al tanto de esta información de manera consciente, le ayuda a identificar cambios (por ejemplo, el dolor de una apendicitis). Muchos estudios han demostrado que, con el envejecimiento, la persona puede presentar una reducción o un cambio en las sensaciones de dolor, vibración, frío, calor, presión y contacto. Es difícil diferenciar si estos cambios están relacionados con el envejecimiento en sí mismo o con los trastornos que se presentan con más frecuencia en la edad avanzada. Es posible que algunos de los cambios normales del envejecimiento sean producidos por la disminución del flujo sanguíneo a los receptores del tacto o al cerebro y la médula espinal. Una causa de

los cambios también pueden ser las deficiencias menores en la dieta como reducción de los niveles de tiamina. Sin importar la causa, a medida que envejecen, muchas personas experimentan cambios en las sensaciones relacionadas con el tacto. En cuanto a la disminución en la sensibilidad térmica, la persona puede notar que es más difícil, por ejemplo, establecer la diferencia entre fresco y frío, lo cual incrementa el riesgo de lesiones por congelación, hipotermia y quemaduras. La reducción de la capacidad para detectar la vibración, el contacto y la presión aumenta el riesgo de lesiones, incluyendo úlceras por presión. Después de la edad de 50 años, muchas personas presentan una reducción de la sensibilidad al dolor. Es probable que se presenten problemas con la marcha debido a la reducción de la capacidad para percibir la posición del cuerpo en relación con el suelo. El tacto fino puede disminuir. Sin embargo, en algunas personas se presenta un aumento de la sensibilidad al tacto leve, debido al adelgazamiento de la piel (especialmente en personas mayores de 70 años de edad). Para aumentar la seguridad, se recomienda tener en cuenta los cambios en las sensaciones relacionadas con el tacto:

- Limitar la temperatura máxima del agua en la casa con un regulador en el calentador de agua para disminuir el riesgo de quemaduras.
- Observar el termómetro para decidir cómo vestirse en vez de esperar hasta que la persona se sienta recalentada o congelada.
- Revisar la piel (especialmente los pies) en busca de lesiones y tratarlas en caso de encontrar alguna. No se debe suponer que simplemente debido a que un área no presenta dolor, la lesión no es significativa.

Cambios en el corazón y vasos sanguíneos por el envejecimiento

Algunos cambios en el corazón y en los vasos sanguíneos normalmente ocurren con la edad, pero muchos otros que se presentan son factores modificables que, de no tratarse, pueden conducir a enfermedad cardíaca. El corazón se compone de dos lados: el lado derecho bombea sangre a los pulmones para recibir oxígeno y eliminar dióxido de carbono y el lado izquierdo bombea sangre rica en oxígeno al cuerpo. La sangre fluye hacia fuera del corazón a través de las arterias, las cuales se ramifican y se hacen cada vez más pequeñas a medida que penetran en los tejidos en donde se convierten en capilares delgados. En los capilares es donde la sangre entrega oxígeno y nutrientes a los tejidos y recibe dióxido de carbono y desechos de éstos. Luego, los vasos comienzan a agruparse en venas cada vez mayores, las cuales devuelven la sangre al corazón. El envejecimiento produce cambios en el corazón y los vasos sanguíneos; las enfermedades cardíacas y vasculares son algunos de los trastornos más comunes en la edad avanzada.

Corazón

- Los cambios normales en el corazón incluyen: depósitos del pigmento de envejecimiento lipofucsina, degeneración leve de las células del músculo cardíaco, engrosamiento y rigidez de las válvulas del corazón que controlan la dirección del flujo sanguíneo. En la vejez es muy común un soplo cardíaco causado por la rigidez valvular.

- El corazón tiene un sistema de marcapasos natural que controla el latido cardíaco y algunas de las vías de este sistema pueden desarrollar tejido fibroso y depósitos de grasa. El marcapasos natural (el nodo SA) pierde algunas de sus células. Estos cambios pueden ocasionar una frecuencia cardíaca un poco más lenta.
- Los cambios cardíacos hacen que el electrocardiograma, a de una persona mayor y saludable sea un poco diferente del ECG de un adulto sano más joven. En personas de edad avanzada, son comunes los ritmos anormales (arritmias) tales como fibrilación auricular, que pueden ser causados por enfermedad cardíaca.
- Es común que se presente un leve incremento en el tamaño del corazón, especialmente en el lado inferior izquierdo o ventrículo izquierdo. Asimismo, la pared cardíaca se hace más gruesa, de modo que la cantidad de sangre en la cavidad realmente puede disminuir a pesar del aumento del tamaño general del corazón, lo que lleva a que el corazón se llene más lentamente.

Vasos sanguíneos

- La arteria principal del corazón (aorta) se hace más gruesa, más rígida y menos flexible, lo que probablemente está relacionado con los cambios en el tejido conectivo de la pared del vaso sanguíneo. Esto hace que la presión sanguínea sea más alta y que el corazón trabaje más duro, lo que puede llevar a la hipertrofia (engrosamiento del músculo cardíaco). Las otras arterias también se hacen más gruesas y rígidas. En general, la mayoría de las personas de edad avanzada experimentan un aumento moderado de la presión sanguínea.
- Los receptores, denominados baroreceptores, controlan la presión sanguínea y realizan cambios para ayudar a mantenerla más o menos constante cuando la persona cambia de posición o de actividad. Los baroreceptores se hacen menos sensibles con el envejecimiento lo que puede explicar el hallazgo relativamente común de hipotensión ortostática, una condición en la cual la presión sanguínea baja cuando se cambia de la posición sentado a de pie, lo que puede producir mareo.
- La pared de los capilares se engruesa levemente, lo que puede ocasionar una tasa un poco más lenta de intercambio de nutrientes y desechos.

Sangre

- La sangre misma cambia levemente con la edad. El envejecimiento produce una reducción normal en la cantidad total de agua corporal y como parte de esto, hay menos líquido en el torrente sanguíneo de tal forma que el volumen de sangre se reduce.
- El número de glóbulos rojos sanguíneos se reduce (y por consiguiente los niveles de hemoglobina y hematocrito) lo cual contribuye a la presencia de fatiga. La mayoría de los glóbulos blancos sanguíneos se mantienen en el mismo nivel, aunque la cantidad de ciertos glóbulos blancos (linfocitos) importantes para la inmunidad disminuye en número y habilidad para combatir bacterias. Esto reduce las defensas del organismo contra las infecciones.

EFECTO DE LOS CAMBIOS

Bajo circunstancias normales, el corazón sigue siendo capaz de abastecer adecuadamente todas las partes del cuerpo; sin embargo, un corazón que envejece puede ser un poco menos capaz de tolerar aumentos en la carga de trabajo, debido a que los cambios disminuyen la capacidad de bombeo extra (función de reserva cardíaca). Algunas de las situaciones que pueden aumentar la carga de trabajo cardíaca incluyen enfermedad, infecciones, estrés emocional, lesiones, esfuerzo físico extremo y ciertos medicamentos.

PROBLEMAS COMUNES

- Las enfermedades cardíacas y vasculares, como presión sanguínea alta e hipotensión ortostática, son muy comunes en las personas de edad avanzada.
- La arteriosclerosis (endurecimiento de las arterias) es muy común. Los depósitos de placas de grasa en el interior de los vasos sanguíneos hacen que estos se estrechen e incluso pueden obstruirlos totalmente.
- La enfermedad de las arterias coronarias es muy común.
- La angina (dolor torácico causado por reducción temporal del flujo sanguíneo al músculo cardíaco), la dificultad respiratoria con el ejercicio y el ataque cardíaco pueden ser resultado de la enfermedad de la arteria coronaria.
- Se puede dar la frecuencia cardíaca anormal (arritmia) de diferentes tipos.
- La insuficiencia cardíaca también es muy común en las personas de edad avanzada y en las personas de más de 75 años se presenta insuficiencia cardíaca con una frecuencia diez veces superior que en adultos más jóvenes.
- Son muy comunes las enfermedades de las válvulas. La estenosis aórtica o estrechamiento de la válvula aórtica es la enfermedad valvular más común en las personas de edad avanzada.
- También se puede presentar anemia relacionada posiblemente con desnutrición, infecciones crónicas, pérdida de sangre en el tracto gastrointestinal o como una complicación de otras enfermedades o medicamentos.
- Los accidentes isquémicos transitorios (AIT) o accidentes cerebrovasculares se pueden presentar si se interrumpe el flujo sanguíneo al cerebro.

Otros de los problemas relacionados con el corazón y vasos sanguíneos que se presentan con el envejecimiento pueden ser:

- Enfermedad vascular periférica que produce claudicación (dolor en las piernas intermitente al caminar)
- Venas varicosas
- Coágulos sanguíneos
 - Tromboflebitis - Trombosis venosa profunda

PREVENCIÓN

La persona puede ayudar a su sistema circulatorio, corazón y vasos sanguíneos, ya que existen factores de riesgo de enfermedad cardíaca sobre los que es posible algún control.

Entre estos se pueden mencionar: hipertensión arterial, niveles de colesterol, diabetes, obesidad y tabaquismo.

- Es recomendable consumir una dieta saludable para el corazón que tenga cantidades reducidas de grasa saturada y colesterol; controlar el peso, al igual que seguir las recomendaciones del médico sobre el tratamiento de la presión sanguínea alta, colesterol alto o diabetes, al igual que reducir o suspender el consumo de cigarrillo.
- El ejercicio moderado regular y dentro de las capacidades de la persona es una de las mejores medidas que se pueden adoptar para mantener el corazón y el resto del cuerpo saludables; pero antes de comenzar un nuevo programa de ejercicio, se recomienda consultar con el médico.
- Las personas que hacen ejercicio tienen menos grasa corporal, fuman menos, tienen menos problemas de presión sanguínea y tienen menos enfermedades cardíacas que las personas que no hacen ejercicio.
- El ejercicio ayuda a evitar la obesidad y a los diabéticos a controlar el azúcar sanguíneo.
- El ejercicio conserva las capacidades máximas en la medida de lo posible y disminuye el estrés.
- Los pulmones tienen dos funciones principales: obtener el oxígeno del aire, que se requiere para la vida, y eliminar el dióxido de carbono del cuerpo, el cual es un subproducto de muchas de las reacciones químicas que mantienen la vida.
- Durante la respiración, el aire entra y sale de los pulmones, y fluye al interior a través de las vías respiratorias cada vez más pequeñas, llenando finalmente unos sacos diminutos denominados alvéolos. La sangre circula alrededor de los alvéolos a través de capilares. En el lugar donde se encuentran los alvéolos y los capilares, el oxígeno pasa hacia el torrente sanguíneo y, al mismo tiempo, el dióxido de carbono pasa desde el torrente sanguíneo hacia los alvéolos para ser exhalado.
- Los pulmones se están exponiendo constantemente a partículas en el aire, como humo, polen, polvo y microorganismos. Por lo tanto, otra función importante de los pulmones es proteger el cuerpo contra las enfermedades que puedan ser producidas por las partículas inhaladas.
- Una persona promedio continúa produciendo lentamente nuevos alvéolos hasta aproximadamente los 20 años. Después de esta edad, los pulmones comienzan a perder parte del tejido y el número de alvéolos disminuye, a la par con una disminución en los capilares pulmonares. Los pulmones también se tornan menos elásticos debido a varios factores entre los que se encuentra la pérdida de una proteína del tejido denominada elastina.
- Los cambios óseos y musculares producen un leve incremento del diámetro torácico antero-posterior. La pérdida de masa ósea en las costillas y las vértebras, y los depósitos minerales en el cartílago costal cambian la curvatura de la columna. Se puede presentar curvatura del frente hacia atrás (cifosis o lordosis) o curvaturas hacia los lados (escoliosis).

- La fuerza máxima que uno puede generar en la inspiración (inhalación) o en la espiración (salida del aire) disminuye con la edad, a medida que el diafragma y los músculos entre las costillas (intercostales) se vuelven más débiles. El tórax tiene menos capacidad de estirarse para respirar y el patrón respiratorio puede cambiar levemente para compensar la disminución de la capacidad de expansión del mismo.

EFFECTO DE LOS CAMBIOS

- La función pulmonar máxima disminuye con la edad. La cantidad de oxígeno que despiden los alvéolos hacia la sangre disminuye, la tasa de flujo del aire a través de las vías respiratorias decrece lentamente luego de los 30 años, y la fuerza máxima que la persona es capaz de alcanzar al inspirar y espirar baja. Pero la respiración normal debe seguir siendo adecuada y aún una persona de edad muy avanzada debe, en la mayoría de las circunstancias, ser capaz de respirar sin esfuerzo.
- Sin embargo, cuando se presenta un aumento en la necesidad de respirar, es posible que los pulmones no sean capaces de mantener la demanda. A medida que continúa el envejecimiento, puede haber una disminución de la capacidad para el ejercicio y las grandes alturas pueden producir problemas.
- Un cambio importante para muchas personas de edad avanzada es que las vías respiratorias se cierran más fácilmente y tienden a colapsarse cuando la persona no respira profundamente o cuando permanece en cama durante un tiempo prolongado. Cuando una persona de edad está respirando superficialmente a causa de dolor, enfermedad o cirugía está en un riesgo mayor de desarrollar neumonía u otros problemas pulmonares. Como resultado de esto, es importante para las personas de edad avanzada permanecer fuera de la cama el mayor tiempo posible, aún cuando estén enfermas o después de una cirugía.
- Normalmente, la respiración es controlada por el cerebro, el cual recibe información de diferentes partes del cuerpo que le dicen qué tanto oxígeno y dióxido de carbono hay en la sangre. Los bajos niveles de oxígeno o los niveles altos de dióxido de carbono desencadenan un aumento en la velocidad y profundidad de la respiración. Es normal que las personas de edad aún estando saludables tengan una menor respuesta a la disminución de los niveles de oxígeno y a un aumento de los niveles de dióxido de carbono.
- La laringe también cambia con el envejecimiento, haciendo que el tono, volumen y calidad de la voz cambien. La voz puede volverse más sosegada y levemente ronca. En las mujeres puede disminuir el tono y aumentar en los hombres. La voz puede sonar más "débil", pero la mayoría de las personas siguen siendo capaces de mantener una comunicación efectiva. Es posible que algunas personas se puedan volver sensibles emocionalmente a la pérdida de atractivo o efectividad de la voz que se percibe.

PROBLEMAS COMUNES

- Las personas de edad avanzada tienen un riesgo mayor de infecciones pulmonares y el cuerpo tiene muchas formas de protegerse de ellas, pero con el envejecimiento estas defensas se pueden debilitar.

- Es posible que el reflejo de la tos no se desencadene tan fácilmente y la tos puede ser menos vigorosa. Las proyecciones pilosas que recubren la vía respiratoria (cilios) tienen menos capacidad de mover el moco hacia arriba y fuera de la vía respiratoria. Además, la nariz y los conductos respiratorios segregan menor cantidad de una sustancia denominada IgA (un anticuerpo que protege de los virus); por lo tanto, las personas de edad avanzada son más susceptibles a la neumonía y a otros tipos de infecciones pulmonares.
- Los problemas pulmonares comunes de la edad avanzada incluyen niveles de oxígeno crónicamente bajos (lo que reduce la tolerancia a la enfermedad), disminución de la tolerancia al ejercicio, patrones respiratorios anormales incluyendo apnea del sueño (episodios de falta de respiración durante el sueño), aumento del riesgo de infecciones pulmonares como neumonía o bronquitis y enfermedades causadas por el daño que produce el tabaco tales como enfisema o cáncer pulmonar.

PREVENCIÓN

- La abstención de fumar es el mejor modo de minimizar el efecto del envejecimiento sobre los pulmones. El ejercicio y la buena salud general mejoran la capacidad respiratoria, pero la tolerancia al ejercicio se puede ver afectada por cambios en el corazón, los vasos sanguíneos, cambios músculo esqueléticos, así como los cambios pulmonares. Sin embargo, los estudios han demostrado que el ejercicio y el entrenamiento pueden mejorar la capacidad de reserva de los pulmones.
- En segundo lugar, las personas de edad avanzada, más que cualquier otro grupo, necesitan ser conscientes de la necesidad que tienen de estar levantados y deben tratar conscientemente de incrementar la respiración profunda durante la enfermedad o después de una cirugía.
- El uso continuo de la voz ayuda a conservar el funcionamiento vocal general.

Cambios en los signos vitales por el envejecimiento

Los signos vitales incluyen la temperatura corporal, pulso (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria (respiración) y presión arterial y sus valores normales cambian con el proceso de envejecimiento. La temperatura corporal normal no cambia significativamente con el envejecimiento, sin embargo, su regulación es más difícil. Debido a los cambios en el corazón, la frecuencia cardíaca en reposo puede volverse un poco más lenta, toma más tiempo para que el pulso se acelere cuando se realiza ejercicio y mucho más para que disminuya después del ejercicio. La frecuencia cardíaca máxima que se alcanza con el ejercicio es menor. Los vasos sanguíneos se vuelven menos elásticos y también responden más lentamente a un cambio en la posición del cuerpo. La presión arterial promedio aumenta de 120/70 mm Hg a 150/90 mm Hg y se puede mantener ligeramente alta aún bajo tratamiento. Aunque la función pulmonar disminuye un poco, generalmente los cambios se presentan sólo en la función de reserva. Normalmente, no se presentan cambios en la frecuencia respiratoria.

EFECTO DE LOS CAMBIOS

La pérdida de la grasa subcutánea hace que sea más difícil mantener la temperatura corporal, por lo que muchas personas de edad avanzada descubren que necesitan vestir varias prendas para sentirse calientes; además los cambios en la piel abarcan la disminución en la capacidad de transpiración. Es por eso que a las personas mayores les resulta más difícil percibir cuando están sobrecalentándose. Es posible que se presente una disminución en la tolerancia del ejercicio. Algunas personas de edad avanzada presentan una disminución en la respuesta a la reducción de los niveles de oxígeno o al incremento de los niveles de dióxido de carbono (la frecuencia y profundidad de la respiración no se incrementan como es debido). Muchas de estas personas descubren que se marean si se incorporan súbitamente, debido a una caída en la presión arterial cuando se ponen de pie, denominada hipotensión ortostática. Igualmente, los medicamentos que se usan para tratar los trastornos comunes en la edad avanzada pueden tener un profundo efecto sobre los signos vitales: por ejemplo, los digitálicos (usados para la insuficiencia cardíaca) y ciertos medicamentos para la presión arterial llamados betabloqueadores hacen que el pulso disminuya, los analgésicos pueden disminuir la frecuencia respiratoria y los diuréticos pueden causar presión arterial baja y agravar la hipotensión ortostática (caída de la presión arterial al cambiar la posición del cuerpo).

PROBLEMAS COMUNES

Las personas de edad avanzada tienen mayor riesgo de sobrecalentarse (hipertermia o insolación), al igual que experimentar bajas peligrosas en la temperatura corporal (hipotermia). La fiebre es un signo importante de enfermedad en la edad avanzada y, muchas veces, es el único síntoma de enfermedad y se presenta durante varios días. Cualquier fiebre que no tenga explicación en una enfermedad conocida debe ser investigada por el médico. A menudo, las personas de edad avanzada son incapaces de presentar una temperatura más alta en una infección, así que las temperaturas muy bajas y la verificación de otros signos vitales juega un papel importante en la vigilancia de signos de infección en estas personas. Los problemas del ritmo y la frecuencia cardíacos son bastante comunes en la edad avanzada, al igual que el pulso lento (bradicardia) en forma excesiva y las arritmias como la fibrilación auricular. La presión arterial alta (hipertensión) y una caída en la misma cuando el cuerpo cambia de posición (hipotensión ortostática) son problemas comunes de la presión arterial y son temas que siempre se deben tratar con el médico. Las dificultades respiratorias no son frecuentes y aunque la tolerancia al ejercicio puede disminuir ligeramente, aún una persona de edad muy avanzada puede respirar sin esfuerzo bajo circunstancias normales.

Cambios en los riñones por el envejecimiento

Los riñones filtran la sangre y ayudan a eliminar los desechos y el exceso de líquido del cuerpo. Estos órganos igualmente juegan un papel importante en el equilibrio químico del cuerpo y, de la misma manera que sucede con otros órganos, la función renal se puede

reducir levemente con el envejecimiento. Los riñones son parte del sistema urinario, el cual también abarca los uréteres y la vejiga. El control vesical puede verse afectado por los cambios musculares y los cambios en el aparato reproductor. A medida que los riñones envejecen, se reduce el número de "unidades filtradoras" (nefronas), las cuales filtran el material de desecho de la sangre. La cantidad total de tejido renal también se reduce. Los vasos sanguíneos que irrigan el riñón se pueden endurecer y los riñones filtran la sangre más lentamente. La pared de la vejiga cambia con la edad. El tejido elástico se vuelve duro y la vejiga se torna menos elástica. Los músculos se debilitan y es posible que la vejiga no se pueda vaciar completamente con la micción. En los hombres, la uretra se puede obstruir por el agrandamiento de la glándula prostática. En las mujeres, el debilitamiento de los músculos puede permitir que la vejiga o la vagina se caigan de su posición (prolapso), lo cual puede bloquear la uretra.

EFECTO DE LOS CAMBIOS

Bajo condiciones normales, la función renal permanece normal en una persona que está envejeciendo, aunque en algunas ocasiones es más lenta que en una persona más joven. Sin embargo, la disminución de la eficiencia se presenta cuando los riñones se encuentran bajo un aumento de la carga de trabajo, debido a una enfermedad, medicamentos y otras condiciones. Los cambios en los riñones pueden afectar la capacidad de una persona de edad avanzada para concentrar orina y contener el agua. La respuesta a los cambios en la ingesta de líquidos y electrolitos ingeridos disminuye. La deshidratación se presenta con más facilidad, debido a que las personas de edad frecuentemente experimentan menos sensaciones de sed. La deshidratación también se puede agravar si una persona de edad avanzada reduce la ingesta de líquidos en un intento por disminuir los problemas de control vesical (incontinencia urinaria).

PROBLEMAS COMUNES

El envejecimiento aumenta el riesgo de trastornos urinarios como la insuficiencia renal aguda y la insuficiencia renal crónica. Las infecciones de la vejiga y otras infecciones urinarias son más comunes en los ancianos, en parte relacionado con el vaciado incompleto o también con los cambios del equilibrio químico de las membranas urinarias. La retención urinaria o incapacidad para vaciar completamente la vejiga, que puede producir reflujo hacia los riñones y lesionarlos, es más común en los ancianos. Muchas personas de edad avanzada experimentan problemas con el control vesical o incontinencia urinaria.

Los cánceres del aparato urinario son más comunes en los ancianos, especialmente el cáncer de próstata (en los hombres) y el cáncer de vejiga. Tanto en hombres como en mujeres, los cambios urinarios están estrechamente relacionados con cambios en el aparato reproductor. Por ejemplo, los hombres pueden experimentar problemas debido a un aumento de tamaño de la próstata (hipertrofia prostática benigna) y las mujeres pueden experimentar infecciones vaginales (vaginitis) e infecciones posteriores de la vejiga.

Cambios en el aparato reproductor masculino por el envejecimiento

Andropausia; Cambios reproductivos normales en el hombre. Los cambios en el aparato reproductor masculino por el envejecimiento pueden abarcar cambios en el tejido testicular, producción de espermatozoides y función eréctil. Estos cambios usualmente ocurren de manera gradual. A diferencia de las mujeres, los hombres no experimentan un cambio repentino en su fertilidad a medida que envejecen, sino que los cambios se presentan en forma gradual, en un proceso que algunas personas denominan andropausia. Los cambios en el sistema reproductivo masculino por el envejecimiento se presentan principalmente en los testículos, cuya masa tisular disminuye. El nivel de la hormona masculina testosterona permanece igual o se reduce muy poco y puede haber problemas con la función eréctil.

Fertilidad: Los conductos que transportan el semen pueden volverse menos elásticos (un proceso llamado esclerosis) y los testículos continúan produciendo semen, aunque la tasa de producción de espermatozoides disminuye. El epidídimo, las vesículas seminales y la próstata pierden algo de sus células superficiales, pero continúan produciendo el líquido que ayuda a transportar el semen.

Función urinaria: La próstata se agranda con la edad mientras parte de su tejido es reemplazado por tejido fibrótico similar a una cicatriz, afección que se denomina hipertrofia prostática benigna (HPB) que afecta a cerca del 50% de los hombres. Esto puede causar problemas tanto a la hora de orinar como de eyacular. Tanto en los hombres, como en las mujeres, los cambios del aparato reproductor están estrechamente relacionados con cambios en el aparato urinario.

EFFECTOS DE LOS CAMBIOS

La fertilidad varía de hombre a hombre y la edad no es un buen sistema de predicción de la fertilidad masculina. La función de la próstata no está estrechamente relacionada con la fertilidad y un hombre puede engendrar incluso si la próstata ha sido extirpada; de hecho algunos hombres bastante mayores pueden (y lo hacen) engendrar hijos. Por lo general, el volumen de líquido eyaculado permanece igual, pero hay menos espermatozoides vivos. En algunos hombres, se pueden presentar disminuciones en el deseo sexual (libido) y las respuestas sexuales se pueden volver más lentas y menos intensas. Esto puede deberse a la disminución en el nivel de testosterona, aunque también puede ser el resultado de cambios sociales o psicológicos relacionados con el envejecimiento (como la falta de una compañera deseosa), enfermedades, problemas de salud crónicos y medicamentos. El proceso de envejecimiento en sí no necesariamente impide que un hombre sea capaz de tener o gozar de las relaciones sexuales.

PROBLEMAS COMUNES

La disfunción eréctil puede ser una preocupación para los hombres que envejecen y es normal que las erecciones se presenten con menor frecuencia que cuando el hombre era joven. Con frecuencia, los hombres de edad tienen menor capacidad para experimentar eyaculaciones repetitivas. Sin embargo, la disfunción eréctil es, con frecuencia, el resultado de un problema de salud o psicológico y no el simple hecho de envejecer. Se cree que

el 90% de los casos de disfunción eréctil tienen un origen físico más que psicológico. Los medicamentos (especialmente los utilizados para tratar la hipertensión y algunas otras enfermedades) pueden hacer que un hombre sea incapaz de tener o mantener una erección que sea suficiente para una relación sexual. Igualmente, las enfermedades, como la diabetes, pueden causar disfunción eréctil. Si esta disfunción se presenta, con frecuencia se puede tratar, cambiando algunos medicamentos e implementando otros tratamientos útiles para este problema. En caso de presentarse preocupación acerca de la disfunción eréctil, se debe consultar con el médico de cabecera o con un urólogo. La HPB puede a la larga interferir con la micción, ya que la próstata agrandada bloquea parcialmente el conducto que drena la vejiga (uretra). Los cambios en la próstata predisponen a los hombres adultos mayores a infecciones urinarias. El reflujo vesico-ureteral (acumulación de la orina en los riñones) se puede presentar si no se drena la vejiga en forma apropiada, ocasionando finalmente insuficiencia renal si no recibe tratamiento. Se pueden sufrir igualmente infecciones o inflamaciones de la próstata (varias formas de prostatitis). El cáncer de próstata se hace más común a medida que el hombre envejece y es una de las causas más frecuentes de muerte por cáncer en hombres. El cáncer de vejiga también se presenta con frecuencia en hombres de edad avanzada. De igual manera, el cáncer testicular es posible, aunque es más común en hombres jóvenes.

PREVENCIÓN

Muchos de los cambios físicos relacionados con la edad como el agrandamiento de la próstata o la atrofia testicular no se pueden prevenir. El tratamiento temprano y adecuado de enfermedades como hipertensión y diabetes, las cuales pueden desencadenar cambios en la salud urinaria y sexual, pueden prevenir problemas posteriores tanto con la función urinaria como la sexual. La disfunción eréctil causada por medicamentos o enfermedades con frecuencia se trata dando buenos resultados. Los cambios a la respuesta sexual están relacionados comúnmente con otros factores distintos al simple hecho de envejecer. Es más probable mantener una actividad sexual satisfactoria si dicha actividad sexual ha continuado durante la edad madura.

Cambios en el aparato reproductor femenino por el envejecimiento

A medida que una mujer envejece, tienen lugar muchos cambios en su aparato reproductor. Para las mujeres, la cesación de la menstruación (menopausia) es un signo obvio de envejecimiento, pero de ninguna manera es el único cambio. Un período de transición, llamado climaterio, se prolonga por muchos años antes y después del último período menstrual. Para una mujer, los cambios de la vejez involucran niveles hormonales, cambios físicos en todo el aparato reproductor femenino y cambios psicológicos. Dichos cambios se producen en la intrincada relación entre las hormonas ováricas y las que son producidas por la hipófisis (en el cerebro). La menopausia es una parte normal del proceso de envejecimiento de la mujer, pues los ovarios detienen la liberación de óvulos y los períodos menstruales cesan, proceso que la mayoría de las mujeres experimentan alrededor de los 50

años de edad, aunque se puede presentar antes de los 40 años en el 8% de las mujeres. A menudo, antes de la menopausia, los ciclos menstruales se vuelven irregulares. Los ovarios se vuelven menos sensibles a la estimulación de la hormona folículoestimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH). Para tratar de compensar esa disminución en la respuesta, el organismo produce MÁS de estas hormonas estimulantes de ovarios durante un período de tiempo, pero su nivel disminuye finalmente. Las hormonas producidas por los ovarios incluyen las diversas formas de estrógeno (incluyendo el estradiol), progesterona y prolactina que también disminuyen alrededor de la época en que aparece la menopausia. Los ovarios continúan produciendo pequeñas cantidades de testosterona y algo de estrógeno. Las hormonas producidas por la hipófisis también disminuyen. Dado que disminuyen los niveles hormonales, se presentan cambios en todo el sistema reproductor. Las paredes vaginales se vuelven menos elásticas, menos rígidas y más delgadas. La vagina se vuelve más pequeña. Se disminuye el tejido genital externo (atrofia de los labios) y las secreciones se vuelven escasas y acuosas. Tanto en los hombres como en las mujeres, los cambios en el aparato reproductor están estrechamente relacionados con los cambios en el sistema urinario.

EFECTO DE LOS CAMBIOS

Antes de la menopausia, la fertilidad varía dependiendo de los niveles hormonales. Se dice que se ha presentado la menopausia cuando ha pasado un año sin un período menstrual y cuando ésta se presenta, se pierde la capacidad reproductora. Los síntomas que acompañan a la menopausia varían en gravedad y muchos de ellos son desencadenados por cambios hormonales. Sólo entre el 20 y el 30% de todas las mujeres presentan síntomas lo suficientemente graves como para que busquen asistencia médica. Se presentan cambios en el tejido de la mama de la mujer, al mismo tiempo que otros cambios reproductivos. Una mujer puede experimentar cambios en el deseo sexual (libido) y en su respuesta sexual, pero el envejecimiento no impide que la mujer sea capaz de tener o disfrutar de las relaciones sexuales. Muy a menudo, factores como la disponibilidad de un compañero, síntomas de resequedad vaginal y factores psicológicos y sociales afectan la respuesta sexual de la mujer, más que los cambios directos por el envejecimiento.

PROBLEMAS COMUNES

Los músculos púbicos pierden tono y la vagina, el útero o la vejiga urinaria pueden "salirse" de su posición, lo cual se denomina prolapso vaginal, prolapso vesical o prolapso uterino, dependiendo de cuál estructura colapse. Un prolapso de cualquiera de estas estructuras puede aumentar el riesgo de problemas como incontinencia urinaria de esfuerzo (filtración de la orina). La mayoría de los prolapsos se pueden tratar. Se puede presentar irritación de los genitales externos (prurito vulvar). Las paredes vaginales se adelgazan y se secan y se pueden irritar (vaginitis atrófica). La relación sexual se hace molesta para algunas mujeres (dispareunia). Se presentan cambios en los niveles de microorganismos vaginales normales y hay un aumento del riesgo de infecciones vaginales por hongos leva-

duriformes. Cambios similares en la vejiga y la uretra pueden incrementar síntomas como la frecuencia y urgencia urinaria y hay un aumento del riesgo de una infección urinaria después de la menopausia. El sofoco, las alteraciones en el estado de ánimo y en el sueño son también síntomas comunes que se presentan durante la menopausia. Las causas de estos cambios aún no se comprenden bien, pero se relacionan con la disminución en la cantidad de estrógenos producidos por los ovarios. El riesgo de osteoporosis es mayor en las mujeres adultas mayores. Esto se debe, en parte, a la disminución del nivel de estrógeno.

PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

La suficiente lubricación (con un lubricante hidrosoluble) puede ayudar a prevenir las relaciones sexuales dolorosas y en ocasiones se recomienda el uso de un estrógeno tópico (aplicado dentro de la vagina) para ayudar a mantener la estructura de los tejidos vaginales. Con mucha frecuencia, los cambios sexuales se relacionan con otros factores diferentes al proceso de envejecimiento. El reemplazo de estrógenos (en parches o pastillas) puede prevenir o reducir muchos de los síntomas asociados con la menopausia, incluyendo atrofia vaginal y sofoco. Igualmente, reduce el riesgo de complicaciones como la osteoporosis. Sin embargo, la terapia de reemplazo hormonal (HRT) puede tener efectos secundarios, como el sangrado vaginal, y se la ha asociado con un leve aumento del riesgo de cáncer de mamas y cardiopatía, por lo que cada mujer debe discutir con el médico los pros y los contras del reemplazo de estrógenos.

Cambios en las mamas por el envejecimiento

Con el proceso de envejecimiento, las mamas pierden tejido mamario y grasa subcutánea, ocasionando una reducción en su tamaño y en su llenura, al igual que una disminución en la cantidad de conductos mamarios. Al envejecer, las mamas pierden soporte, se vuelven generalmente planas y flácidas, el pezón se puede invertir ligeramente y la areola (área que circunda el pezón) se torna más pequeña tendiendo casi a desaparecer. Es común que se presente pérdida de vello alrededor del pezón. Debido a que el riesgo de cáncer de mama aumenta con la edad, las mujeres deben comenzar o seguir realizando mensualmente el auto examen de mamas. Sin embargo, dado que con el auto examen de mamas no siempre se descubre el cáncer en las etapas tempranas, las mujeres deben hablar con el médico acerca de la realización de mamografías.

Cambio sociales

Cambio de Rol individual:

Los cambios de rol individual se plantean desde tres dimensiones:

- El anciano como individuo. Los individuos en su última etapa de vida hacen patente la conciencia de que la muerte está cerca. La actitud frente la muerte cambia con la edad. Uno de los aspectos del desarrollo del individuo es la aceptación de la realidad de la muerte. Esta es vivida por los ancianos como liberación, como el final de una

vida de lucha, preocupaciones y problemas, para otros es una alternativa mejor aceptada que el posible deterioro o la enfermedad. Otros ancianos rechazan el hecho de morir y suelen rodearse de temor y angustia.

- El anciano como integrante del grupo familiar. Las relaciones del anciano con la familia cambian, porque suelen convivir con sus nietos e hijos. Las etapas de relación con sus hijos y nietos pasan por distintas etapas. La primera etapa cuando el anciano es independiente y ayuda a los hijos y actúa de recadero. La segunda etapa cuando aparecen problemas de salud, las relaciones se invierten, y la familia suele plantearse el ingreso del anciano en una residencia.
- El anciano como persona capaz de afrontar las pérdidas. La ancianidad es una etapa caracterizada por las pérdidas (facultades físicas, psíquicas, económicas, rol, afectivas). Las pérdidas afectivas caracterizadas por la muerte de un cónyuge o un amigo van acompañadas por gran tensión emocional y sentimiento de soledad. El sentimiento de soledad es difícil de superar.

Cambio de Rol en la Comunidad:

La sociedad valora sólo al hombre activo, que es aquel que es capaz de trabajar y generar riquezas. El anciano suele estar jubilado y es una persona no activa, pero tiene más posibilidades de aportar sus conocimientos y realizar nuevas tareas comunitarias. Su papel gira alrededor de dos grandes actividades: la actividad laboral y las tareas comunitarias, tales como asociaciones, sindicatos, grupos políticos. El hecho de envejecer modifica el rol que se ha desarrollado, pero no el individual.

Cambio de Rol Laboral:

El gran cambio es la jubilación del individuo, pero el anciano debe de tomar alternativas para evitar al máximo sus consecuencias negativas. La jubilación es una situación de una persona que tiene derecho a una pensión, después de haber cesado de su oficio. Las consecuencias de la jubilación: La adaptación es difícil porque la vida y sus valores están orientados entorno al trabajo y la actividad. Las relaciones sociales disminuyen al dejar el ambiente laboral, los recursos económicos disminuyen.

El anciano debe de conocer las consecuencias de la jubilación, para prevenir sus efectos negativos, y para mantener la calidad de vida digna para las personas jubiladas. El anciano deberá de prepararse antes de la jubilación.

TEORÍAS DEL ENVEJECIMIENTO

Desde la Antigüedad, muchos han sido los autores que se han esforzado por dar una explicación y encontrar las causas que provocan el envejecimiento. En la Antigüedad, se pensaba que las causas eran religiosas, se tenía el concepto de la muerte como castigo divino. En la Edad Media, se piensa en los factores mágicos y religiosos, y preocupa tanto esto que en el Renacimiento, se exploró el río de la plata en busca de la fuente de la eterna juventud. También en el renacimiento Leonardo Da Vinci realizó observaciones de gran

sagacidad y que de hecho se pueden considerar precursoras de algunos de los conceptos actuales sobre las alteraciones del envejecimiento. Al surgir las ciencias experimentales en el siglo XIX empezaron a aparecer una serie de teorías gerontológicas que sólo ofrecían explicaciones parciales.

Podemos establecer tres grandes grupos explicando las más significativas:

- Teorías fisiológicas.
- Teorías bioquímicas y metabólicas.
- Teorías genéticas.

TEORÍAS FISIOLÓGICAS

Teoría del Deterioro Orgánico

Explicaría el envejecimiento desde el punto de vista del deterioro de los sistemas por su utilización a lo largo del tiempo.

Teoría del Debilitamiento del Sistema Inmunológico o Teoría Inmunológica

Explica el envejecimiento desde el punto de vista del deterioro del sistema inmunitario, ya que en el mismo se ha observado una disminución de la capacidad de las células de defensa para producir anticuerpos, con la consiguiente disminución de la respuesta inmune de los organismos frente a los agentes externos.

Teoría del Estrés

Explica el envejecimiento como resultado de la tensión a la que nos vemos sometidos durante nuestra existencia.

TEORÍAS BIOQUÍMICAS Y METABÓLICAS

Teoría de la Acumulación de los productos de desecho

La vida supone la producción de desechos y su eliminación por unos procesos normales. Algunos teóricos, creen que la vejez viene acompañada de una disminución de la capacidad de eliminación, seguida de una acumulación de desechos que perjudican a la actividad celular normal. Según esta teoría, el funcionamiento normal queda disminuido por el acúmulo de subproductos de nuestras propias funciones corporales.

Teoría del envejecimiento celular

Esta teoría dice que el envejecimiento se produce por la muerte de un creciente número de células del cuerpo. Esta teoría ha demostrado que las células tienen un número limitado de multiplicaciones, es decir que tiene un número programado de multiplicaciones en su bagaje genético. El número varía de una persona a otra y de una célula a otra, pero la media se sitúa en las 50 reproducciones en los seres humanos.

Teoría de los Radicales Libres de Oxígeno

Esta teoría afirma que el envejecimiento se produce por los efectos tóxicos del metabolismo del oxígeno. Harman fue uno de los principales responsables de esta teoría, defien-

de que esta teoría es de aplicación general para estudiar el envejecimiento de los mamíferos, en los que el oxígeno es la fuente principal de radicales libre que a su vez producen las reacciones perjudiciales.

Teoría del Colágeno de Burger

Esta teoría se fundamenta en los cambios del tejido conectivo. Dichos cambios pueden resumirse en:

- El colágeno se hace más abundante y más rígido.
- La elastina, a la cual las arterias y el pulmón deben su elasticidad, se hace menos flexible.
- La sustancia fundamental disminuye y consistencia química cambia.

TEORÍAS GENÉTICAS

Son las que actualmente marcan las corrientes del envejecimiento, el código genético determina nuestra longevidad.

Teoría de la Acumulación de Errores

Con el paso de los años se pierden secuencias del ADN dando lugar al deterioro y produciéndose el envejecimiento.

Teoría de la Programación Genética

Según sus autores, en el genoma está marcada una secuencia de acontecimientos que se expresa de forma ordenada durante el ciclo vital y que podría ser alterada tanto por factores exógenos como endógenos, que darían como resultado una variación individual de la forma prevista.

CUIDADOS EN EL ANCIANO

Los seres vivos nacen crecen se reproducen envejecen y mueren. Es un proceso universal, progresivo, ineludible e irreversible.

Las vacunas, los antibióticos, los medios de diagnóstico y los avances en la cirugía; han producido una disminución en la tasa de mortalidad, unido a una disminución del índice de natalidad son aspectos que contribuyen a que cada vez haya más personas mayores de 65 años.

El envejecimiento de las poblaciones es un hecho, en un estudio publicado en el 1995 por la Unesco se estima que para el 2025 la población general se multiplicara por tres, la población mayor de 60 años por seis y la población mayor de 80 años por diez. Se estima que la población mundial mayor de 65 años aumenta en 800.000 individuos por mes, el 70% de ellos viven en países en desarrollo.

Patologías relacionadas con la edad

Los seis síndromes más importantes en las personas mayores



- 1.- Incontinencia urinaria.
- 2.- Inmovilidad y escaras.
- 3.- Inestabilidad y caídas.
- 4.- Síndrome Confusional agudo.
- 5.- Desnutrición.
- 6.- Iatrogenia medicamentosa.

Enfermedades más frecuentes en mayores de 60 años enfermedades propias de la tercera edad

- OSTEOPOROSIS
- ARTROSIS
- ADENOCARCINOMA DE PRÓSTATA
- ARTRITIS
- POLIALGIA REUMÁTICA
- PRESBICIA
- PRESBIACUCIA
- DIABETES MELLITUS
- ENFERMEDAD DE PARKINSON
- ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES POR GÉNERO

MUJERES

- ENF. CEREBROVASC
- ENF. CARD. ISQUÉM.
- EPOC
- DEMENCIA
- INF. RESP. NO TBC
- ENDOCARDITIS
- DIABETES
- TBC
- TRAUMATISMOS
- CATARATAS

HOMBRES

- ENF. CEREBROVASC.
- ENF. CARD. ISQUÉM.
- EPOC
- DEMENCIA
- TBC
- INF. RESP. NO TBC
- CARDITIS

- CARC. DIGESTIVO
- CARC. PULM. Y BRONQ.
- CIRROSIS

ENFERMEDADES QUE SE PRESENTAN CON CARACTERÍSTICAS DISTINTAS EN LA TERCERA EDAD

- PROCESOS INFECCIOSOS
- GRIPE
- ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
- NEOPLASIAS
- ENFISEMAS
- HIPERTENSIÓN ARTERIAL

ENFERMEDADES QUE SE ACENTÚAN EN LA TERCERA EDAD

- SEPTICEMIA
- NEUMONIA
- CIRROSIS
- NEFRITIS
- ACCIDENTES CEREBRO VASCULARES (A.C.V.)
- INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (I.A.M.)

Se calcula que en los últimos seis meses de vida un individuo mayor de 65 años consume el 80% del gasto médico de toda su vida.

El aumento de la expectativa de vida no siempre agrega más salud sino, a veces, más años de enfermedad y dependencia.

Es importante utilizar indicadores más ambiciosos que la esperanza de vida, como expectativas de calidad de vida, calidad de vida libre de discriminación ni aislamientos, indicadores relacionados con salud física y mental, indicadores de vida relacionados con independencia social y económica así como vida libre de limitaciones funcionales y discapacidades.

DERECHOS DE LA ANCIANIDAD:

- Derecho a una asistencia socio sanitaria
- Derecho a una vivienda digna
- Derecho a una alimentación sana
- Derecho al cuidado de su salud física
- Derecho al cuidado de su salud moral
- Derecho al esparcimiento
- Derecho a la tranquilidad
- Derecho al respeto

Eliminación

- "Secreción y excreción de desechos por parte del cuerpo".
- Incontinencias urinarias.
- Sistema Gastrointestinal.
- Estreñimiento.
- Sistema tegumentario.
- Sistema pulmonar.

Incontinencia urinaria

- Pérdida objetiva e involuntaria de orina que provoca problemas para el paciente o para su entorno.
- Afecta a todos los grupos de población.
- Mujeres, ancianos.
- Ocultismo.

Incontinencias urinarias: causas

Factores físicos:

- Enfermedades, intervenciones, sondajes, parálisis, deterioro mental...

Factores psíquicos:

- Cambios ambientales bruscos: hospitalización, traslado de domicilio, depresión, ansiedad...

Factores sociales:

- Condiciones de la vivienda, falta de soportes...
- Fármacos: diuréticos, sedantes...

El interés de las enfermeras no es la etiología sino la respuesta conductual.

DEMENCIAS

Definición de las demencias

La Demencia es un síndrome clínico que responde a diversas etiologías, de carácter orgánico, en tanto existe una base neuropatológica dada por lesiones del encéfalo más o menos diseminadas...

- Adquirido, después de la "madurez intelectual".
- Caracterizado por un déficit cognitivo global.
- Progresivo.
- Permanente, a diferencia de otros trastornos cognitivos globales transitorios como los síndromes confusionales.
- Espontáneamente irreversible.

Las perturbaciones son lo suficientemente severas como para afectar la autonomía del paciente en lo personal, lo social y/o lo laboral.

Prevalencia en las demencias

- Demencia Tipo Alzheimer 50 % o más
- Demencia Vascular 15 a 25 %
- Demencia por Cuerpos de Lewy 7 a 26 %
- Demencias Fronto-Temporales 5 %
- Demencias por afecciones subcorticales 10 %

Evaluación de los deterioros cognitivos y las demencias

- Exploración
 - Clínica o "bed-side"
 - Pruebas de tamizaje ("screening")
 - Tomar en cuenta otros hallazgos médicos
 - Tomar en cuenta fármacos que recibe el paciente
- Descripción cualitativa
 - Instrumentos más utilizados en nuestro medio
 - MMSE - Folstein MF et al. 1975 (0-30)
 - MMSE 3MS - Lee ET & Chang HCH. 1987 (0-100)
 - Escala de Blessed - Blessed et al. 1968
 - Test del Reloj
 - Metodología de Mendez MF et al. (Am Ger Soc 1992)
 - Metodología de Rouleau I et al. (Br Cogn 1992)

Alcances y límites de las baterías de valoración

Orientadas al Alzheimer

Necesidad de encontrar elementos dis-ejecutivos (subcortico-frontales)

Capacidad de abstracción

Dificultades de interpretación

No proporcionan orientaciones etiológicas

Pruebas con componente ejecutivo (subcortico - frontal)

Flujo por categorías semánticas o literales

Analogías

Guardas alternantes

Go - No Go

Series gestuales

Trail Making B

A tener en cuenta

El diagnóstico de Demencia siempre requiere una adecuada evaluación neuropsicológica.

En las etapas precoces el deterioro solamente puede determinarse (sensibilidad - especificidad) mediante una evaluación neuropsicológica.

Estado Confusional ("Delirium")

Definición

1. Trastorno de la conciencia, alteración de la matriz atencional
2. Perturbación generalizada de las funciones cognoscitivas - desorientación témporo-espacial
3. En ocasiones acompañada de fenómenos alucinatorios ("onirismo")
4. Persona con agitación psicomotriz, o perplejo, o alternando condiciones
5. Se instala en un período corto de tiempo (horas o días), y tiende a fluctuar
6. Demostración de que obedece a enfermedad médica, quirúrgica, efectos tóxicos o farmacológicos

Atención: aspectos básicos

Capacidad de dirigir y seleccionar los procesos mentales

Tónica o Matriz Atencional: vinculada al estado de alerta ("arousal")

Vectorial o Selectiva: permite regular y focalizar la atención Paraclínica

No hay marcadores biológicos para realizar el diagnóstico de deterioro cognitivo o de

Demencia

No hay elementos imagenológicos que permitan realizar el diagnóstico de Demencia, en todo caso el mismo es clínico

Ello no obsta para que se exploren factores intercurrentes, de riesgo o asociados para completar el diagnóstico

En los deterioros cognitivos:

No siempre el testado formal refleja el desempeño en la vida real (ecológico)

Se requiere una adecuada anamnesis para determinar las capacidades cotidianas

Es necesario emplear escalas que cuantifiquen actividades de la vida diaria

En los deterioros cognitivos:

Los SCPD ("BPSD") suelen constituir la mayor causa de invalidez, impacto socio-familiar y de institucionalización en las demencias y no son detectados por las pruebas formales

En los deterioros cognitivos:

Los SCPD ("BPSD") suelen constituir la mayor causa de invalidez, impacto socio-familiar y de institucionalización en las demencias y no son detectados por las pruebas formales

Según pasan los años... Nuestro organismo sufre cambios, acentuándose cada vez más.

En el anciano confluyen.

- 1.- factores sociales.
- 2.- factores físicos.
- 3.- factores mentales.

Que afectan al estado nutricional pudiendo provocar desnutrición.

ENFERMEDADES EN LOS ANCIANOS

- Dolor
- Deshidratación y trastornos de la termorregulación.

- Dificultades para la masticación y deglución.
- Inestabilidad/caídas.
- Latrogenia.
- Fiebre de origen desconocido.

Patología en ancianos: cardiovascular

- HTA y Arteriosclerosis (AIT, ACVA, IAM, aneurisma Ao, enfermedad vascular periférica, demencia multiinfarto..).
- Síncope e hipotensión ortostática.
- Enfermedades del sistema de conducción cardiaco.
- Enfermedad tromboembólica venosa.
- Endocarditis bacteriana.

Patología en ancianos: Digestiva

- Incontinencia.
- Estreñimiento/diarrea.
- Impactación fecal.
- Diverticulosis cólica.
- Angiodisplasia.
- Trombosis mesentérica.
- Neoplasias: estómago, colon y recto, hígado, páncreas.

Patología en ancianos: Dermatológica

- Ca. Epidermoide y basocelular.
- Herpes zóster.
- Ulceras por presión.
- Alteraciones tróficas.

Patología en ancianos: Endocrino-metabólica

- Diabetes.
- Hipotiroidismo.
- Hipoproteinemia.
- Malnutrición y obesidad.

Patología en ancianos: Genitourinaria

- Cáncer de próstata, mama, útero y vejiga.
- Incontinencia.
- Insuficiencia renal.
- Hipertrofia prostática benigna.
- Patología en ancianos: Hematológica.
- Neoplasias: mieloma, mielodisplasia y mielofibrosis, leucosis.

- Anemia por deficiencia de B12 y fólico.
- Anemia ferropénica.
- Anemia de enfermedades crónicas.

Patología en ancianos: Musculoesquelética

- Osteoporosis, aplastamientos vertebrales y fracturas (cadera).
- Fracturas y traumatismos por caídas.
- Artrosis.
- Enfermedad de Paget.
- Enfermedades por depósito de cristales.
- Polimialgia reumática.
- Inmovilidad.

Patología en ancianos: Órganos de los sentidos

- Catarata.
- Glaucoma.
- Ectropión y entropion.
- Degeneración macular.
- Otosclerosis.
- Presbiacusia.

Patología en ancianos: Psiquiátrica

- Alteraciones del sueño.
- Ansiedad.
- Depresión.
- Suicidio.

Patología en ancianos: respiratoria

- Ca broncopulmonar.
- Ca. de laringe.
- Infecciosas de vías altas, neumonía, bronconeumonía, bronquitis y tuberculosis.
- EPOC.

Patología en ancianos: Sistema nervioso

- Demencias.
- Enfermedad de Parkinson.
- Síndrome Confusional agudo.

Causas principales de incapacidad en ancianos

- Exploración física: inspección.
- Aspecto general, aseo y vestimenta.

- Capacidad del paciente para colaborar.
- Presencia de prótesis, sondajes, empapadores.
- Uso de prótesis, silla de ruedas, bastones, andadores, audífonos, gafas...

Exploración general: constantes

- Temperatura.
- Tensión arterial en bipedestación y decúbito (ortostatismo).
- Pulso (arritmias).
- Frecuencia respiratoria (taquipnea como síntoma guía).
- DOLOR (recomendación de la OMS).

Exploración general: Piel y faneras

- Hematomas y excoriaciones.
- Úlceras. Micosis.
- Lesiones premalignas y malignas.
- Signos de isquemia.
- Exploración general: cabeza y cuello

Visión: agudeza, campimetría, F.O., cataratas, glaucoma.

- Audición: agudeza, estado del CAE.
- Cavidad oral: piezas, mucosas.
- Circulatorio: carótidas y temporales.
- Movilidad de cuello y Art. Temporo-mandibular.
- Palpación tiroidea.
- Pares craneales.
- Exploración general: tórax
- Deformidades.
- Movilidad de la columna.
- Capacidad de expansión.
- Examen mamas.
- Exploración general: abdomen
 - Como en adulto.
 - No olvidar tacto rectal.
- No olvidar exploración ginecológica.
- Exploración general: árbol vascular.
- Pulsos distales, Varices, Síndrome postflebítico.
- Exploración general: músculo esquelética.
- Deformidades, Movilidad, Atrofias, Procesos inflamatorios, Estado de los pies.
- Exploración general: neurológica
 - Funciones corticales.
 - Pares craneales.
 - Sistema motor.

- Reflejos osteotendinosos.
- Sensibilidad.
- Coordinación.
- Estática y marcha.
- Exploración de trastornos psíquicos.

Escalas de valoración en el anciano

- Cuestionario de salud mental de Goldberg o General Health Questionnaire (GHQ).
- Escala de ansiedad y depresión de Goldberg (EADG).
- Escala de depresión geriátrica de Yesavage, escala de depresión de Zung.
- Escala de ansiedad de Taylor.
- Escalas de Hamilton de ansiedad y de depresión.
- Exploración del consumo excesivo de alcohol.
- Cuestionario CAGE.
- Cuestionario AUDIT.
- Cuestionario MAST.
- Cuestionario MALT.

Atención y concentración

- Repetición de dígitos (al menos 5 de una serie en orden creciente).
- Días de la semana al revés.
- Reconocimiento de una letra mediante una palmada, ante una serie al azar (p.ej.: la A en BZVANRSA..)

Orientación

- ¿Qué día de la semana es hoy?
- ¿A qué fecha estamos? (día/mes/año).
- ¿Dónde vive?
- ¿Dónde se encuentra Ud. ahora?
- ¿Cómo se llama?

Lenguaje

- Características del lenguaje espontáneo.
- Capacidad de repetición: palabras y frases sencillas.
- Capacidad de nominación.
- Capacidad de comprensión: primero sencilla (cierre los ojos), media (mire a la silla y luego a la puerta) y compleja (3 órdenes diferentes consecutivas).
- Valoración de la capacidad física y actividad.
- Actividades de la vida diaria: Índice de Katz, índice de Bathel, Escala de la Cruz Roja.
- Actividades instrumentales: índice de Lawton y Brody.

Valoración cognitiva

- Set-test de Isaacs.
- Cuestionario portátil de Pfeiffer.
- Test del reloj de Shulman.
- Mini-Examen cognoscitivo de Lobo.
- Mini-Mental State Examination de Folstein.
- Escala de demencia de Blessed.

Criterios diagnósticos de demencia

- DSM-IV: criterios diagnósticos de demencias.
- CIE 10: criterios generales de demencia.
- Criterios DECAE: para el diagnóstico de deterioro cognitivo asociado a la edad (IPA-OMS).
- Criterios AMAE (Cook) para el diagnóstico de alteración de la memoria asociada a la edad.

Diagnóstico diferencial de las demencias

- Criterios Ham para el diagnóstico diferencial entre demencia y delirium.
- Esquema Wells para el diagnóstico de psseudodemencia.

Diagnóstico etiológico de demencia

- Criterios NINCDS-ADRDA para el diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer.
- Criterios NINDS-AIREN para el diagnóstico de demencia vascular.
- Escala de isquemia de Hachinski.
- Escalas para el diagnóstico evolutivo.
- Escala de Deterioro Global (GDS) de Reisberg.
- Clinical Dementia Rating (CDR) de Hugues.

Características de la enfermedad de urgencias en el anciano

- Inmovilidad.
- Úlceras por presión.
- Síndrome Confusional agudo.
- Incontinencia urinaria y/o fecal.
- Estreñimiento.
- Caídas.
- Deterioro funcional generalizado.
- Deshidratación.
- Impactación fecal.
- Disfagia.
- Hipertermia e hipotermia.
- Heridas.

- Hemorragias.
- Deshidratación.

Transtorno importante en los ancianos

- 60% del peso corporal es líquido. El 40% está dentro de la célula y el 20% fuera. En los ancianos desciende hasta el 40%.
- Falta de sed, alteración del hipotálamo
- No se acompaña de pérdida de electrolitos

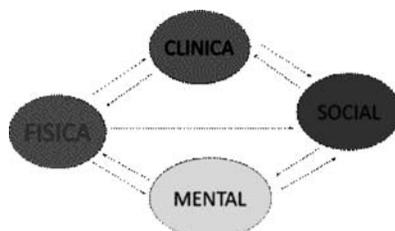
Valoración integral del anciano

La exploración física en el anciano, al igual que en los niños más pequeños, permite minimizar deficiencias de la anamnesis.

Presenta más dificultades que en el adulto, por las dificultades que el paciente experimenta para colaborar.

Debe estar orientada a las patologías más frecuentes

Médico/Enfermera/ Asistente Social Nutricionista.



Valoración clínica

- Anamnesis.
- Ex físico.
- Diagnostico.

IMPORTANCIA DE LA FUNCIÓN

- Detección de grado de bienestar.
- Detección de enfermedad.
- Factor predictivo: pronóstico y morbimortalidad.
- Objetivo terapéutico.

Valoración funcional

	Sin ayuda	Con ayuda	No realiza
Beber de un vaso	4	0	0
Comer	6	0	0
Vestirse parte sup cuerpo	5	3	0
Vestirse parte inf cuerpo	7	4	0
Ponerse ortesis o prótesis	0	-2	no aplicable
Actividades de aseo	5	0	0
Lavarse o bañarse	6	0	0

Control de orina	10	5 accidental	0
Control intestinal	10	5 accidental	0
Sentarse / levantarse cama / silla	15	7	0
Utilización del WC	6	3	0
Entrar / salir bañera o ducha	1	0	0
Caminar 50 metros en llano	15	10	0
Subir / bajar trozo de escalera	10	5	0
Si no camina, impulsa silla ruedas	5	0	no aplicable

PUNTUACIÓN TOTAL =
(0 - 100)

Valoración Social

El objetivo es estudiar la relación entre el adulto mayor y su entorno, así como identificar si los recursos se están utilizando de manera óptima.

Son dos las dimensiones que se estudian: los medios humanos y materiales necesarios para ayudar o suplir el déficit físico y psíquico y la integración con el entorno al que pertenece.

Valoración Social

- Identifica situaciones familiares, socioeconómicas y ambientales que condicionan el estado de salud de las personas mayores.
- Finalidad de establecer un plan de soporte social adecuado a cada situación.
- Soporte social contribuye al bienestar y la satisfacción vital.

Cuestionarios Valoración Social

- Cuestionario Social Support Survey MOS.
20 ítem: apoyo estructural y apoyo funcional.
- Escala de la Cruz Roja.
Se clasifica en 6 grados de 0 a 5, desde Absolutamente normal hasta Demencia Senil avanzada.
- Apgar.

Valoración Mental

Estado cognoscitivo

- Cambios mentales.
- Estados confusionales y demencia.

Estado afectivo

- Depresión y ansiedad.

Valoración mental

Los objetivos de la valoración cognitiva son detectar la presencia de un deterioro cognitivo que pueda afectar a la autonomía del anciano y establecer estrategias de cuidados lo más precozmente posible.

Valoración Cognitiva

- Mini examen cognoscitivo de Lobo.
- Cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ).
- Test Mini-Mental Folstein.
- Escala Cruz Roja.
- Test Mini-Mental Folstein.

Evalúa 5 áreas cognitivas: orientación, fijación, concentración y cálculo, memoria, lenguaje y construcción.

La puntuación máxima es de 35 puntos y establece el punto de corte para identificar deterioro cognitivo por debajo de 28 puntos.

Cuestionario de Pfeiffer acortado (SPMSQ)

Invidentes, baja escolaridad, >80años y analfabetas.

10 preguntas generales, orientación, memoria y cálculo sencillo.

Su principal problema es que no detecta deterioros leves, ni pequeños cambios en la evolución.

Mini examen cognoscitivo de Lobo (MEC)

Adaptación modificada al español del MMSE.

Consta de 11 ítems y valora 8 áreas cognitivas: OTE, memoria fijación y reciente, atención y concentración, cálculo, lenguaje, construcción y pensamiento abstracto.

Escala de la Cruz Roja

Es una escala de uso muy sencillo.

Evalúa orientación temporo-espacial, alteraciones del comportamiento, alteraciones del lenguaje e incontinencia por deterioro mental.

Clasifica a los pacientes en seis estadios que van desde 0 (mentalmente intacto) a 5 (deterioro cognitivo grave).

Valoración Función Emocional

La valoración de la esfera afectiva debería incluir el estudio de diferentes rasgos emocionales, tanto positivos (simpatía, felicidad), como negativos (depresión, ansiedad, hostilidad).

- Escala de depresión geriátrica (GDS) de Yesavage.
- Escala de depresión geriátrica (GDS) de Yesavage

Su versión reducida (15 ítems)

Objetivo de discriminar a las personas mayores deprimidas de las no deprimidas, aunque pierde utilidad en pacientes con deterioro cognitivo.

Interpretación: de 0 a 5: normal; de 6 a 9: depresión leve; > 10: depresión establecida

La nutrición en el anciano

La ingesta de alimentos adecuados que garanticen una nutrición completa y correcta permite el aporte energético suficiente para dar respuesta a las demandas de la vida diaria y previene los procesos de salud.

La desnutrición es un problema muy prevalente, suele pasar desapercibido entre otros problemas en las consultas y en el medio hospitalario.

PREVALENCIA DESNUTRICIÓN	
MEDIO HOSPITALARIO	30-55 %
GERIÁTRICO	10-15 %
CONSULTA MÉDICO A.P	20-24 %
DOMICILIO	5-10 %

Existe una dificultad para diferenciar los signos de malnutrición de los referidos al proceso de envejecimiento o a los referidos a una enfermedad subyacente.

FACTORES DE RIESGO DE DESNUTRICIÓN

Cambios del tracto gastro-intestinal

- Alteración del gusto
- Disfagia
- Deglución esofágica lenta

Enfermedades crónicas

- Enfermedades Cardiovasculares.
- Enfermedades Pulmonares.
- Enfermedades del Aparato Digestivo.
- Enfermedades del Aparato Locomotor.
- Incontinencia de esfínteres.
- Alteraciones Endocrinas.
- Abuso de alcohol y de tabaco.
- Ulceras de Presión.
- Enfermedades del Sistema Nervioso.

Patología Psiquiátrica y Trastornos cognitivos

- Depresión.
- Demencia.
- Anorexia Nerviosa.
- Fobias y Paranoia.

Fármacos

- I.E.C.A.S (inhibidores de la encima convertidores de la angiotensina)
- Analgésicos
- Antiácidos
- Anti arrítmicos
- Antibióticos
- Anticomiciales (antiepilépticos)
- Antidepresivos
- Betabloqueantes
- Antagonistas del calcio
- Digoxina
- Diuréticos
- Laxantes
- AINES (antiinflamatorios no esteroideos)
- Hipoglucémicos orales
- Esteroides (corticoides)

Salud buco dental alterada

- Ausencias de piezas dentales
- Caries dentales
- Candidiasis orales
- Mal posiciones dentales

Dietas restrictivas

- Protección coronaria
- Antidiabética
- Baja en grasas

Problemas sociales y funcionales

- Inmovilidad
- Bajos recursos económicos
- Soledad

CAUSAS DE DESNUTRICIÓN

- Reducción de la ingesta alimentaria.
- Mala absorción o enfermedades que afectan a la digestión, absorción o favorezcan las pérdidas excesivas de nutrientes.
- Modificaciones del metabolismo que afectan a la movilización y utilización de los nutrientes.

Reducción de la ingesta alimentaria

- Anorexia.
- Episodios de ayuno.
- Dolor en la ingesta o deglución.
- Dificultad en la masticación.
- Dependencia en la vida diaria.
- Disfagia.
- Falta de medios económicos.

Mala absorción o Enfermedades que afectan a la digestión, absorción o favorezcan las pérdidas excesivas de nutrientes.

- Pancreatitis
- Cirugía intestinal.
- Enfermedades que afectan a la mucosa intestinal.

Modificaciones del metabolismo que afectan a la movilización y utilización de los nutrientes.

- Enfermedad Renal.
- Enfermedad Pulmonar.
- Enfermedad Hepática.
- Diabetes.
- Infecciones crónicas.
- Traumas.
- Neoplasias.

DETECCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA

- No existe un parámetro único que pueda establecer el diagnóstico de la desnutrición.
- Existen diferentes indicadores que juntos o separados nos pueden indicar la presencia de una posible desnutrición.
- Sólo un factor suele ser el motivo de alarma, aunque el médico de Atención Primaria busca la presencia de otras anomalías para confirmar el diagnóstico.

PÉRDIDA PONDERAL RECIENTE INVOLUNTARIA

CÁLCULO DEL I.M.C.

DATOS ANALÍTICOS

- PRESENCIA DE ALBUMINA (Indicador de desnutrición a largo plazo).
- TRANSFERRINA (indicador a corto plazo)
- LINFOCITOS (disminución de la población de linfocitos T)

VALORACIÓN DEL CONSUMO ALIMENTARIO

- Comidas diarias.
- Horario.

- Frecuencias comidas.
- Consumo de alimentos.
- Cantidad y Calidad.
- Equilibrio entre alimentos.
- Rechazo de ciertos alimentos.
- Preferencia de otros alimentos.
- Ingesta de líquidos.

VALORACIÓN POR MEDIO DE TEST
CONOZCA SU SALUD NUTRICIONAL.
NIVEL 1 Y 2 DE SCREENING.
MINI NUTRICIONAL ASSESMENT.

LEY DE DEPENDENCIA

¿Cómo se define la dependencia?

- Según el Libro Blanco de la Dependencia elaborado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, el Consejo de Europa la define como "la necesidad de ayuda o asistencia importante para las actividades de la vida cotidiana",
- Como "un estado en el que se encuentran las personas que por razones ligadas a la falta o la pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual, tienen necesidad de asistencia y/o ayudas importantes a fin de realizar los actos corrientes de la vida diaria y, de modo particular, los referentes al cuidado personal".

¿Qué tipos de dependencia existen?

- Dependencia económica: tiene lugar cuando una persona pasa de ser un miembro "activo" económica y laboralmente, a formar parte de la población "inactiva", "pasiva" o "dependiente"
- Dependencia física: pérdida del control de sus funciones corporales y de su interacción con los elementos físicos del ambiente.
- Dependencia social: asociada a la pérdida de personas y relaciones significativas para el individuo.
- Dependencia mental o cognitiva: cuando el individuo pierde su capacidad para resolver sus problemas y tomar decisiones propias.

Además, existen otros tipos de dependencia tales como, dependencia emocional, real, imaginaria, normal, de crisis y neurótica.

¿Existen grados de dependencia?

- Dependencia moderada: Cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria, al menos una vez al día.
- Dependencia severa: Cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria dos o tres veces al día, pero no requiere la presencia permanente de un cuidador.

- Gran dependencia: Cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria varias veces al día y, por su pérdida total de autonomía mental o física, necesita la presencia indispensable y continua de otra persona.

¿En qué consisten las actividades básicas de la vida diaria?

Son actividades básicas relacionadas con:

El cuidado personal de uno mismo (vestirse, arreglo personal, comer, control de esfínteres, uso del servicio de baño).

Con el funcionamiento físico (andar, movilidad en el interior del domicilio) y mental básico, que se ejecutan de forma cotidiana y cuya realización es imprescindible para que la persona viva de forma autónoma y adaptada a su entorno.

¿En qué consisten las actividades instrumentales de la vida diaria?

Son actividades más complejas que las actividades básicas de la vida diaria, importantes para mantener un funcionamiento normal en la vida para las que se requiere un nivel de autonomía personal mayor, pero no son básicas para el cuidado personal.

Estas actividades incluyen, telefonar, realizar tareas domésticas (limpiar, cocinar, lavar ropa, etc.), manejar dinero, transporte.

¿Qué estrategias se pueden poner en marcha para prevenir la dependencia?

Según el Libro Blanco de la Dependencia, entre las estrategias para la prevención de la dependencia destacan:

- Promover hábitos de vida saludables.
- Mejorar la eficacia de los sistemas de atención de la salud.
- Tratamiento precoz de las enfermedades crónicas.

¿Qué servicios están disponibles para las personas dependientes?

Según el Libro Blanco de la Dependencia, entre los servicios disponibles para las personas dependientes, cabe indicar:

- Tele asistencia.
- Servicios de ayuda a domicilio.
- Centros de Día.
- Servicio de autonomía personal.
- Atención residencial.
- Permanente y/o temporal
- Ayudas Técnicas.
- Ayudas para la adaptación y accesibilidad del hogar.

¿Qué es dependencia según la Ley?

“Dependencia”, es (art 2.2) la situación permanente, en la que se encuentran las personas que precisan ayudas importantes de otra u otras personas para realizar actividades básicas de la vida diaria.

Para ser legalmente reconocido como una persona que se encuentra en situación de dependencia, será necesario seguir un proceso fijado en la Ley y que será desarrollado en breve.

¿Quién podrá beneficiarse de esta ley?

Para poder ser considerado beneficiario de los derechos que otorgará esta ley, será necesario (art. 5):

- Ser español.
- Residir en territorio nacional.
- Ser declarado "dependiente" por el órgano evaluador de la Comunidad Autónoma correspondiente.

¿De qué tipo de prestaciones se podrán beneficiar las personas con dependencia?

Las personas que sean declaradas dependientes, podrán recibir (art. 14):

Directamente una serie de servicios, prestados a través de la oferta pública de la Red de Servicios Sociales de las Comunidades Autónomas, mediante centros y servicios públicos o privados concertados.

De no ser posible la atención mediante un servicio, se podrá recibir una prestación económica, de carácter periódico. Deberá estar vinculada a la adquisición de un servicio que se determine adecuado para las necesidades de la persona beneficiaria.

Con carácter excepcional, se podrá recibir una prestación económica para ser atendido por cuidadores no profesionales, como pueden ser los familiares de la persona dependiente.

¿De qué servicios se podrá beneficiar la persona con dependencia?

El Catálogo de servicios (art. 15) incluye:

- Servicios de Prevención de las situaciones de dependencia
- Servicio de Tele asistencia
- Servicio de Ayuda a Domicilio, entre lo que se incluye:

Atención de las necesidades del hogar

- Cuidados personales
- Servicio de Centro de Día y Noche, que puede ser:
 - Centro de Día para mayores
 - Centro de Día para menores de 65 años
 - Centro de Día de atención especializada
 - Centro de Noche
- Servicio de Atención Residencial, que comprende:
 - Residencias de personas mayores en situación de dependencia

Centro de atención a personas en situación de dependencia, en razón de los distintos tipos de discapacidad.

¿De qué prestaciones económicas se pueden beneficiar?

Fundamentalmente van a ser dos las prestaciones económicas que esta ley va a crear:

Prestación económica para cuidados en el entorno familiar y apoyo a cuidadores no profesionales (art.18) Excepcionalmente, siempre que se den las condiciones adecuadas y lo establezca su Programa Individual de Atención, lo recibirá el dependiente para ser atendido por cuidadores no profesionales (art. 14.4)

Prestación económica vinculada al servicio (art. 17)

Se otorgará únicamente cuando no sea posible el acceso a un servicio público o concertado de atención y cuidado.

¿Cómo se valorará el grado de dependencia de cada persona?

Las situaciones de dependencia se clasificarán en tres grados (art.26):

Grado I: dependencia moderada: Personas que necesitan ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria, al menos una vez al día.

Grado II: dependencia severa: Personas que necesitan ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria dos o tres veces al día, pero no requieren el apoyo permanente de un cuidador.

Grado III: gran dependencia: Personas que necesitan ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria varias veces al día y por su pérdida total de autonomía, necesitan el apoyo indispensable y continuo de otra persona.

GRADOS Y NIVELES DEPENDENCIA

- Dependencia moderada: Grado I
 - Nivel I
 - Nivel II
- Dependencia severa Grado II
 - Nivel I
 - Nivel II
- Gran dependencia Grado III
 - Nivel I
 - Nivel II

De cada uno de estos grados habrá dos niveles, según su autonomía e intensidad del cuidado que requieran.

¿Cómo se reconocerá la situación de dependencia y el derecho a las prestaciones?

El procedimiento será (art. 28):

Inicio: la propia persona que pueda ser declarada dependiente, o su representante, deberá solicitar el inicio del procedimiento.

El órgano competente en la Comunidad Autónoma realizará una valoración (teniendo en cuenta informes sobre su salud y entorno) y emitirá una resolución con el grado y nivel de dependencia, especificando los cuidados que la persona pueda requerir.

En ese momento se establecerá un Programa Individual de Atención para la persona dependiente.

¿El grado o nivel de dependencia puede ser revisado?

Sí, de acuerdo con el artículo 30, será revisable a petición del interesado o su representante. También puede ser revisado a instancia de las Administraciones Públicas. Las causas para realizar una revisión son:

- Mejoría o empeoramiento de la situación de dependencia
- Error de diagnóstico o en la aplicación del correspondiente baremo

¿Qué es el “Programa Individual de Atención”?

El Programa Individual de Atención (art. 29), se realizará en el proceso de reconocimiento de la situación de dependencia y determinará qué servicios y/o prestaciones son más adecuadas para cada persona dependiente. Tendrá en cuenta:

- El grado y nivel de dependencia que la resolución establezca en relación a esa persona
- La opinión del propio usuario, o en su caso de su familia o entidades tutelares, sobre las posibles alternativas de intervención.

¿El Programa Individual de Atención puede ser revisado?

- Sí, podrá ser revisado por (art. 29.2):
 - Petición del interesado o sus representantes
 - De oficio, en la forma que determine la Comunidad Autónoma
 - Cambio de residencia a otra Comunidad Autónoma

Una vez concedidas, ¿pueden ser modificadas las prestaciones?

- Sí (art. 30.2), pueden modificarse o incluso extinguirse por varias causas:
 - Porque la situación personal del usuario ha variado
 - Porque los requisitos establecidos para su reconocimiento han variado
 - Por incumplir las obligaciones de la Ley

¿Cómo se financiará el Sistema?

Todas las administraciones contribuirán a la financiación del Sistema, de la siguiente forma (art. 32):

Administración General del Estado: financiará el nivel mínimo de protección garantizado para cada uno de los beneficiarios y por otro lado, suscribirá Convenios anuales o plurianuales con cada Comunidad Autónoma determinando las obligaciones asumidas por cada una de las partes para la financiación de servicios y prestaciones del Sistema.

La aportación de Cada Comunidad Autónoma será cada año, al menos, igual a la de la Administración General del Estado en su territorio.

Los beneficiarios de las prestaciones participarán en la financiación de las mismas.

¿Cómo participarán los usuarios en la financiación?

Los beneficiarios participarán en la financiación de las prestaciones según el tipo y coste del servicio y según su capacidad económica. Es lo que vulgarmente se ha dado en denominar "copago".

La Ley establece que ningún ciudadano quedará fuera de la cobertura del Sistema por no disponer de recursos económicos.

¿Cómo se hará la aplicación de la Ley?

La efectividad del derecho a las prestaciones se ejercerán progresivamente de la siguiente manera (disposición final primera):

El primer año: valorados en el Grado III (gran dependencia), en ambos niveles.

El segundo y tercer año: valorados en el Grado II (dependencia severa), Nivel 2.

El tercer y cuarto año: valorados en el Grado II (dependencia severa), Nivel 1.

El quinto y sexto año: valorados en el Grado I (dependencia moderada) Nivel 2.

El séptimo y octavo año: valorados en el Grado I (dependencia moderada) Nivel 1.

¿Dónde se puede obtener más información sobre la Ley de Dependencia?

El Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales ha puesto a disposición de los ciudadanos un servicio gratuito de información en el número 900 40 60 80, su horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 a 21:00 y los sábados de 9:00 a 14:00.

BIBLIOGRAFÍA

- BIRREN, J. (1996). History of Gerontology. En J.Birren (ed.), Encyclopedia of Gerontology. Age, Aging and the Aged. San Diego: Academia Press.
- DOSÍL MACEIRA, A. (1996). La Psicogerontología como disciplina científica: visión diacrónica y situación actual. En N. Sáez Narro, R. Rubio Herrera y A. Dosil Maceira (coords.), Tratado de Psicogerontología. Valencia: Promolibro.
- FERNANDEZ BALLESTEROS, R. (dir.) (2000). Gerontología Social. Madrid: Pirámide.
- KART, C. S. (1990). The realities of aging: an introduction to gerontology. Boston: Allyn and Bacon.
- LAFOREST, J. (1991). Introducción a la gerontología. El arte de envejecer. Barcelona: Herder.
- LEHR, U. (1980). Psicología de la senectud. Barcelona: Herder.
- MORAGAS MORAGAS, R. (1992). Gerontología, profesiones y enfoque interdisciplinario. Revista Española de Geriatría y Gerontología, 27 (2), 57-59.
- RICHARD, J. y MUNAFO, A. (1993). Conocimientos gerontológico necesarios para una adecuada asistencia psicogeriátrica. Revista Española de Geriatría y Gerontología, 28(2), 89-95.
- RUBIES FERRER, J. (1989). Visión rápida sobre la geriatría y la gerontología. Geriátrika, 5(7), 387-389.
- VEGA, J. L. Y BUENO, B. (1995). Desarrollo adulto y envejecimiento. Madrid: Síntesis.

TEMA 12

UNIDADES DE APOYO EN ATENCIÓN PRIMARIA. SALUD MENTAL.
CONDUCTAS ADICTIVAS. SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA

Carmen Rocamora Rodríguez

- INTRODUCCIÓN
- UNIDADES DE SALUD MENTAL
- UNIDADES DE CONDUCTAS ADICTIVAS
- UNIDADES DE SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA
- ANEXOS:
 - NOCIONES PSICOPATOLOGÍA
 - CUIDADOS ENFERMERÍA EN EFECTOS SECUNDARIOS DE PSICOFÁRMACOS
 - ADICCIÓN Y TOXICOMANÍA
 - ENFERMEDADES TRANSMISIÓN SEXUAL
 - PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN EN CENTROS SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA

INTRODUCCIÓN

Comenzaremos el abordaje de este tema considerando la disposición legal en la que aparecen como se integran en atención primaria dichas unidades siendo la ORDEN 3530 DE 20 DE NOVIEMBRE DE 1991, DE LA CONSELLERIA DE SANITAT I CONSUM, POR LA QUE SE ESTABLECE EL REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA, en la que se mencionan.

Más concretamente, en el capítulo III de dicha orden se establecen las diferentes áreas funcionales y es en el artículo 26 de dicho capítulo donde se hace referencia y definen las áreas de apoyo a la atención primaria.

Artículo veintiséis. Área de apoyo a la atención primaria

Se integran en este área, como equipos especializados de apoyo a la atención primaria los centros de planificación familiar, las unidades de salud mental, las unidades básicas de rehabilitación, las unidades de salud buco-dental, las unidades de diagnóstico precoz de cáncer de mama, los centros de salud comunitaria y cualesquiera otros que en el futuro se definan como tales. Dichos equipos deberán mantener una coordinación con los EAP, mediante protocolos y actividades-comunes.

Estas unidades de apoyo deberán atender a la población de más de una zona en los casos en que así se determine, en razón del volumen de población de las distintas zonas."

Las unidades de apoyo, pues, actúan como equipos interdisciplinarios y deben coordinarse adecuadamente con los recursos sociales de su ámbito, prestándoles asesoramiento

y apoyo cuando proceda. Su ámbito territorial de actuación supera la zona básica de salud y actúan de forma integrada y coordinada con los recursos especializados del departamento en el ámbito correspondiente a cada especialidad.

Así tenemos consideradas como unidades de apoyo: las unidades básicas de rehabilitación, las unidades de salud buco-dental, las unidades de diagnóstico precoz de cáncer de mama, las unidades de salud sexual y reproductiva y las unidades de salud mental, pudiendo la Agencia Valenciana de Salud crear otras en virtud de las necesidades de salud de la población. Dejando las que veremos con mayor detenimiento posteriormente, pasamos a ver de forma breve y resumida algunos aspectos de las primeras mencionadas:

- Unidades básicas de rehabilitación: son las responsables de la prestación de rehabilitación y tienen como objetivo el acercamiento de la rehabilitación básica a la población que padece procesos que le limitan o interrumpen las actividades de la vida diaria.
- Unidades de odontología: entre otros tiene como objetivo general mejorar la salud bucodental de los niños de nuestra Comunidad, desde su nacimiento hasta los 14 años, especialmente en las enfermedades más prevalentes: caries y enfermedad periodontal desarrollando para ello un programa llevado a cabo por las Unidades de Odontología Preventiva fundamentalmente, con el apoyo de los centros de Atención Primaria y los centros escolares (dependientes de la Conselleria de Cultura y Educación).
- Unidades de prevención de cáncer de mama, reguladas por el programa de prevención de cáncer de mama de la Comunidad Valenciana con el objetivo de reducir la mortalidad asociada a esta patología. Se ocupan de realizar el cribado mamográfico de la población. En todo momento deberá quedar garantizada la derivación de aquellas mujeres con sospecha o hallazgo de malignidad a los dispositivos específicos para su confirmación diagnóstica y tratamiento en caso de necesidad.

SALUD MENTAL

LEGISLACIÓN

Decreto 148/1986, de 24 de noviembre, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se regula la PRESTACIÓN DE SERVICIOS en materia de salud mental en la Comunidad Valenciana.

DECRETO 132/1996, de 4 de julio, del Gobierno Valenciano, por el que se ASIGNAN COMPETENCIAS en materia de atención a los enfermos mentales.

DECRETO 81/1998, de 4 de junio, del Gobierno Valenciano, por el que se DEFINEN Y ESTRUCTURAN LOS RECURSOS SANITARIOS dirigidos a la salud mental y asistencia psiquiátrica en la Comunidad Valenciana.

RECURSOS DE LA CV

1. Recursos sanitarios en salud mental. Estructura y organización

1.1. Recursos en infraestructura

A través del Decreto 81/1998, de 4 de junio, se definen y estructuran los recursos dirigidos a la salud mental y la asistencia psiquiátrica.

La red sanitaria asistencial de salud mental y asistencia psiquiátrica de la CV estará integrada por los siguientes recursos:

1. Unidades de Salud Mental (USM).
2. Hospitales de día.
3. Unidades de Hospitalización Psiquiátrica de Agudos.
4. Unidades de Hospitalización de media estancia.
5. Unidades Específicas.

Las Unidades de Salud Mental, distribuidas en los Centros de Salud más próximos al usuario, y tomando a cargo aspectos no sólo asistenciales sino preventivos y rehabilitadores, presentan una distribución cada vez más homogénea. En los últimos años se han ido incrementando nuevos recursos humanos, de forma que, actualmente, toda la población tiene acceso a este tipo de recurso asistencial, aunque no todas las Unidades de Salud Mental Comunitarias tengan aún una dotación óptima.

Siguen manteniéndose Consultas Externas de Psiquiatría y Psicología en algunos hospitales.

1.2. Recursos humanos

Los recursos humanos para la atención a enfermos mentales han seguido una evolución ascendente y actualmente se cuenta con un número de profesionales aceptable.

Los Equipos de Salud Mental Comunitarios (ESMC) son el eje sobre el que se estructura el modelo comunitario de Atención a la Salud Mental. Deberían estar formados por, al menos, 10 ó 12 profesionales entre psiquiatras, psicólogos, enfermeros, trabajadores sociales, auxiliares de enfermería y otros, atendiendo zonas de población entre 80.000 y 100.000 habitantes.

USM

Son uno de los recursos sanitarios en los que se asientan las actividades básicas de la Salud mental y asistencia psiquiátrica. Son unidades especializadas de apoyo a la atención primaria, sin perjuicio de su última dependencia de la Dirección General de Atención Especializada.

Las USM estarán ubicadas en el área a la que pertenezcan, en los lugares que la Conselleria de Sanidad determine para cada caso.

Funciones de las USM

Las USM tendrán las siguientes funciones:

- a) Atender a los pacientes que les sean remitidos a través de los servicios competentes o que se encuentren en régimen de hospitalización domiciliaria.
- b) Realizar la atención domiciliaria cuando así corresponda.
- c) Realizar la interconsulta y la psiquiatría de enlace intrahospitalaria en los Hospitales Generales que no dispongan de unidades de hospitalización psiquiátrica.
- d) Establecer criterios de derivación en coordinación con las otras unidades.

- e) Participar en la rehabilitación e integración comunitaria de los pacientes en colaboración con los dispositivos sociosanitarios, y hacer el seguimiento de los casos dados de alta del resto de dispositivos en colaboración con los profesionales de atención primaria.
- f) Apoyar a los profesionales de AP en situaciones agudas colaborando activamente en los programas de enlace con AP.
- g) Apoyar y asesorar a los dispositivos sociosanitarios y educativos relacionados con la salud mental.
- h) Participar en la realización de la atención continuada en los centros hospitalarios de referencia.
- i) Desempeñar programas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y educación sanitaria.
- j) Docencia e investigación sanitaria en materia de salud mental y asistencia psiquiátrica.
- k) Aquellas otras funciones que se determinen reglamentariamente.

Actividades de las USM

A las unidades de salud mental les corresponden las siguientes actividades:

- a) Intervención psicofarmacológica. Su objetivo será dar una respuesta a las necesidades clínicas del paciente que pueda beneficiarse de este tratamiento, aplicando las técnicas biológicas descritas en la literatura científica. Se deberá realizar en el marco de una relación terapéutica e informando al paciente sobre las características del mismo.
- b) Intervención psicoterapéutica. Será la intervención que use sistemas de evaluación y aplicaciones clínicas derivadas de las teorías o modelos que, desde el campo de la psiquiatría y psicología, intentan dar respuesta a la enfermedad mental. Podrá ser individual, grupal o familiar.
- c) Intervención de enfermería. Se define como aquella intervención cuya finalidad son los cuidados de enfermería en salud mental y que valora, diagnóstica, interviene y evalúa sobre la base de un modelo de enfermería.
- d) Intervenciones sociofamiliares. Abarca la problemática sociofamiliar del enfermo mental y se encarga de la valoración, diagnóstico e intervención, mediante acciones encaminadas a mejorar la calidad de vida del enfermo.

HOSPITALES DE DÍA

Éstos tienen las siguientes funciones:

- a) Ofrecer asistencia sustitutiva y/o complementaria al ingreso hospitalario para enfermos con un apoyo familiar adecuado, lo que disminuirá la necesidad de prolongar la estancia hospitalaria y evitará la desvinculación total de su medio sociofamiliar.
- b) Los equipos de los Hospitales de Día, además de desempeñar las funciones propias participarán, en función de las necesidades que determine el responsable de área, en todas las actividades de los dispositivos con los que se articule, así como en docencia e investigación.

Actividades

- a) Intervención psicofarmacológica en régimen de hospitalización parcial.
- b) Intervención psicoterapéutica individual y grupal dirigida al control de los síntomas, afrontamiento en las situaciones de estrés y cumplimiento de la medicación.
- c) Intervenciones psicoeducativas familiares.
- d) Intervenciones de enfermería: cuidados de enfermería especializados y dirigidos al control de la sintomatología, cumplimentación de la medicación y cuidados sanitarios generales.
- e) Intervenciones rehabilitadoras dirigidas al manejo de la medicación, autocuidados, habilidades sociales, psicomotricidad, recuperación de habilidades cognitivas e integración en la comunidad.

UNIDADES DE HOSPITALIZACIÓN PSIQUIÁTRICA DE AGUDOS

Son los dispositivos asistenciales destinados al ingreso temporal de aquellos pacientes que puedan beneficiarse de esta modalidad terapéutica. Estarán integradas en hospitales generales y convenientemente adaptadas a las características de estas enfermedades.

Tales unidades estarán destinadas a resolver los procesos agudos de los pacientes.

Funciones

Las unidades de Hospitalización Psiquiátrica Aguda tendrán las siguientes funciones:

- a) Atención especializada e integral de los enfermos ingresados.
- b) Establecer criterios de ingreso en coordinación con otros recursos asistenciales.
- c) Derivación de pacientes a otros especialistas.
- d) Indicación de alta y elaboración de informes de alta.
- e) Atención a las urgencias psiquiátricas que se generen en el medio hospitalario, en el horario que no corresponda a atención continuada.
- f) Atención a la interconsulta y psiquiatría de enlace interhospitalaria.
- g) Participación en grupos de formación e investigación.
- h) Apoyo y asesoramiento de los recursos sociosanitarios y educativos relacionados con la salud mental.

Actividades

- a) Intervenciones dirigidas al diagnóstico y tratamiento integral de los pacientes ingresados mediante técnicas generales o específicas, intervenciones biológicas o psicoterapéuticas. Dada la corta estancia de los pacientes en estas unidades, este tipo de intervención será a través de técnicas de psicoterapia breve y de apoyo, obedeciendo a un programa de diagnóstico y/o terapéutico de duración limitada.
- b) Valoración clínica y especialmente diagnóstico diferencial y tratamiento de la patología psiquiátrica concomitante con enfermedades somáticas.
- c) Colaboración, compartiendo responsabilidades, con equipos médicos o quirúrgicos en unidades en las que se presentan a menudo problemas de salud mental importan-

tes, acompañando trastornos somáticos graves o que requieran tratamiento ininterrumpido.

- d) Intervenciones de enfermería dirigidas no sólo a las funciones propias de una unidad de hospitalización general, sino también las encaminadas a fomentar el autocuidado y la autosuficiencia del paciente. En colaboración con el médico se potenciarán planes de cuidados personalizados, siendo función de enfermería la planificación y realización de la continuidad de cuidados del paciente ayudándole a integrarse dentro de su entorno o en otros recursos.

UNIDADES HOSPITALARIAS DE MEDIA ESTANCIA

Son aquellas unidades hospitalarias de ingreso de media duración que realizarán intervenciones biológicas, psicoterapéuticas, psicosociales y rehabilitadoras dirigidas a enfermos con patologías subagudas, potenciando la continuidad de los cuidados, bien sea en el domicilio o en otros recursos de la red asistencial.

Estarán destinadas a la atención de pacientes cuyas características clínicas exijan una atención terapéutica activa de duración intermedia que no esté indicada realizarla en otros dispositivos de hospitalización parcial o total.

Será el objetivo fundamental de este recurso completar el tratamiento hospitalario, e incidir de forma temprana y eficaz sobre los aspectos rehabilitadores de la enfermedad psiquiátrica, con el objeto de disminuir los riesgos de cronicidad.

Funciones

- a) Atención especializada e integral de los enfermos ingresados.
- b) Establecer criterios de ingreso en coordinación con otros recursos asistenciales.
- c) Derivación de pacientes a otros especialistas.
- d) Indicación de alta y elaboración de informes de alta.
- e) Atención a la interconsulta y psiquiatría de enlace interhospitalaria.
- f) Participación en grupos de formación e investigación.
- g) Asistencia rehabilitadora dirigida a prevenir e intervenir sobre los factores favorecedores de la cronicidad.

Actividades

- a) Intervenciones psicofarmacológicas en régimen de hospitalización. Ésta, que siempre dependerá de las características clínicas, tendrá un límite orientativo de tres meses, con el objetivo de no favorecer la desvinculación del medio familiar.
- b) Intervenciones psicoterapéuticas intensivas de duración limitada y dirigida tanto al enfermo como al medio familiar.
- c) Intervenciones rehabilitadoras tempranas dirigidas al manejo de la medicación, autocuidado, habilidades sociales, psicomotricidad, recuperación de habilidades cognitivas e integración en la comunidad.
- d) Intervenciones de enfermería dirigidas no sólo a las funciones propias de una unidad de hospitalización general, sino también las encaminadas a fomentar el autocuida-

do y la autosuficiencia del paciente. En colaboración con el médico se potenciarán planes de cuidados personalizados, siendo función de enfermería la planificación y realización de la continuidad de cuidados del paciente ayudándole a integrarse dentro de su entorno o en otros recursos.

- e) Intervenciones sociofamiliares dirigidas a apoyar a la familia y a que adquieran habilidades y conocimientos que mejoren la convivencia en el entorno del enfermo.

UNIDADES ESPECÍFICAS

Para el desempeño de programas concretos podrán crearse unidades específicas de trastornos de la alimentación u otras, así como, en su caso, de salud mental infantil y psicogeriatría.

El establecimiento de estas unidades específicas no implicará en ningún caso la creación de centros que desempeñen su función con autonomía, bien respecto de los programas generales de salud mental y asistencia psiquiátrica, o bien el responsable del área en esta materia.

Nociones de psicopatología, actuación de enfermería en psicopatología y psicofarmacología en Anexo.

UCA = UNIDAD DE CONDUCTAS ADICTIVAS.

INTRODUCCIÓN

La asistencia sanitaria a las drogodependencias, debe ser aceptada como una prestación común dentro del sistema sanitario público de la Comunidad Valenciana. Para ello se precisa la creación de recursos específicos que, debidamente normalizados e integrados en la red de asistencia pública, permitan el desarrollo de una atención sanitaria adecuada a este tipo de patologías.

OBJETO Y DEFINICIÓN

Las Unidades de Conductas Adictivas tendrán como objetivo básico la asistencia sanitaria a las drogodependencias y otras adicciones. Complementariamente, podrán colaborar en aquellos programas preventivos que, dirigidos a disminuir la incidencia del consumo de drogas y el desarrollo de otras adicciones, pudieran desarrollarse en su ámbito geográfico de actuación

Según la Orden del 7 de julio de 1997, de la Conselleria de Sanitat, las UCAS se configuran como unidades de apoyo a los equipos de Atención Primaria, así como de referencia para el tratamiento de patologías de dependencia o cualquier tipo de droga, dentro del Área de Salud en la que radiquen. Serán pues, el recurso primario de atención sanitaria a las drogodependencias y otros trastornos adictivos dentro del sistema sanitario público.

Son centros de tratamiento ambulatorio (desintoxicación y deshabitación) en donde se desarrolla la asistencia a personas con problemas por consumo de drogas legales (tabaco,

alcohol, metadona, fármacos de abuso) e ilegales (heroína, cocaína, éxtasis, THC, anfetaminas); también se realizan tratamientos para ludopatía.

Las unidades dependerán orgánica y funcionalmente de la Dirección de Atención Primaria y Promoción de la Salud del Departamento de Salud en que radiquen.

Son las unidades encargadas de la derivación a servicios complementarios en el tratamiento de las adicciones (UDR – Unidad Deshabitación Residencial, CD, UPC – unidades prevención comunitaria, VVTT – Viviendas tuteladas...).

BENEFICIARIOS

El acceso de pacientes a las Unidades de Conductas Adictivas, se realizará directamente o bien por derivación desde cualquier centro o servicio sanitario del Área de Salud en que radique la Unidad.

LEGISLACIÓN

- Decreto legislativo 1/2003, de 1 de abril, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el texto refundido de la ley sobre drogodependencias y otros trastornos adictivos.
- LEY 3/1997 de 16 de Junio, de la Generalitat Valenciana, sobre Drogodependencias y Otros Trastornos Adictivos.
- Orden del 7 de Julio de 1997, de la Consellería de Sanidad, por la que se crean las Unidades de Conductas Adictivas, en determinadas Áreas de Salud de la Comunidad Valenciana.
- Decreto Consell 78/99 por el que se establecen los criterios básicos para la acreditación de los programas de prevención en drogodependencias y otros trastornos adictivos, y se constituye el Comité Técnico de Prevención de las Drogodependencias de la Comunidad Valenciana.

OBJETIVOS EN UCA:

- **Objetivos generales y específicos en área asistencial:**
 - Garantizar la asistencia a tratamiento a todas las personas con patologías de dependencia a sustancias psicoactivas legales o ilegales, así como a conductas activas comportamentales como la ludopatía.
 - Garantizar la accesibilidad a la U.C.A a todas aquellas personas que demanden asistencia por uso, abuso o dependencia de sustancias psicoactivas.
 - Asesorar y orientar a los usuarios y a las familias sobre el uso o abuso de sustancias capaces de generar problemas y/o trastornos por dependencia de drogas.
 - Facilitar el inicio y el mantenimiento de procesos de tratamiento para lograr la permanencia de los usuarios dentro de la estructura sanitaria de esta área de Atención Primaria.
 - Gestión de derivaciones a UDR,CD, VVTT...

• **Objetivos en prevención:**

- Complementar y colaborar en los programas de prevención de Atención Primaria y en los Programas de Prevención desarrollados en el ámbito escolar o comunitario que demanden el servicio.
- Atención y asesoramiento técnico al personal de AP y Salud Mental.
- Formar en la intervención de las drogodependencias a los profesionales M.I.R, psicólogos, P.I.R y D.E
- Diseñar programas y materiales de formación para los profesionales en aprendizaje. Desarrollar programas, cursos y actividades formativas.

• **Objetivos orientados a la salud de la población:**

- Reducir la transmisión de enfermedades infecciosas derivadas de las prácticas de riesgo asociadas al consumo.
- Reestructurar patrones de relaciones familiares distorsionados por la patología de la adicción.
- Posibilitar la integración de los usuarios con patología adictiva en actividades psicosociales.
- Facilitar la inserción sociolaboral de los usuarios.
- Prevenir el deterioro cognitivo – conductual en jóvenes, facilitando la normalización en las áreas laboral, formativa y familiar.
- Reducir la incidencia de conductas antisociales.

• **Objetivos en investigación:**

- Integrar la investigación como metodología de trabajo.
- Evaluación de los resultados de los programas de asistencia y de la metodología de investigación.
- Generar conocimientos para su difusión.

• **Objetivos orientados al paciente:**

- Sanitarios:
 - Detectar patologías infecciosas y tratamiento específico en la red sanitaria normalizada.
 - Prevención de enfermedades infecto-contagiosas.
 - Detectar Hepatitis A y proporcionar pautas que eviten el contagio.
 - Controlar el cumplimiento del tratamiento específico de la patología orgánica.
 - Informar sobre conductas de riesgo y orientar sobre las medidas preventivas.
 - Tratar puntualmente los procesos infecciosos agudos asociados al uso de la vía parenteral.
 - Desarrollar programas de educación sanitaria para la normalización de las conductas de higiene y alimentación.

- Patología adictiva
 - Facilitar y potenciar la motivación a los tratamientos para la resolución de sus patología adictiva.
 - Verificar los programas de tratamiento y de intervención en el proceso.
 - Prescribir, administrar y controlar los tratamientos con agonistas.
 - Evaluación de la psicopatología previa y concomitante con la patología adictiva.
 - Tratar la psicopatología asociada.
 - Detección precoz del uso o abuso de otras sustancias.
 - Programas de prevención de recaídas.
 - Programas de motivación y conciencia de enfermedad.
 - Intervenciones familiares.
 - Mejorar la calidad de vida.
 - Adaptar el programa de tratamiento a la realidad evolutiva del paciente con la finalidad de intentar conseguir una mejoría en la retención del mismo.
- Orientados a la familia
 - Evaluar las demandas de la familia.
 - Asesorar en el abordaje de la adicción.
 - Evaluar posibles conductas adictivas en algún miembro de la familia.
 - Orientar a la familia en el mantenimiento de los objetivos del programa.
 - Implicar a las familias en el proceso.
 - Reestructurar los patrones familiares alterados en la patología adictiva.

FUNCIONES

• Funciones del médico.

- Valoración y diagnóstico de la patología adictiva.
- Tratamiento de la conducta adictiva.
- Seguimiento del proceso de tratamiento.
- Tratamiento de la patología asociada.
- Coordinación con AP y Salud Mental.
- Relación con hospitales de referencia, otras UCAs y centros de dispensación de metadona.

• Funciones de la enfermera.

- Consejo mínimo y counselling a pacientes y familiares.
- Entrevista de acogida, apertura de historias con motivo de la demanda.
- Acogida en programas de atención.
- Educación sanitaria.
- Educación para la salud en prevención de riesgos y reducción de daños.
- Atención socio- sanitaria y preventiva.
- Registro, recogida de muestras y control de orina.
- Programas de mantenimiento con metadona.
- Programas de dispensación y control de medicación.

• **Funciones de auxiliar de enfermería**

- Control de llegada de pacientes y atención telefónica.
- Cita previa de primeras visitas y posteriores.
- Remitir informes vía fax.
- Control de archivo e historias.
- Recogida de orinas.

• **Funciones de psicólogo.**

- Evolución y diagnóstico de la psicopatología previa y concomitante con la patología adictiva.
- Terapia individual y grupal.
- Terapia de pareja y familia.
- Seguimiento de los procesos de tratamiento.
- Programas de deshabituación.

CONSULTA DE ENFERMERÍA EN LOS PROGRAMAS DE ATENCIÓN A DROGODEPENDIENTES.

El profesional de enfermería está capacitado para valorar las necesidades de los pacientes desde el punto de vista enfermero y colabora en la valoración inicial que se realiza a los pacientes cuando van a ingresar en un programa terapéutico.

La valoración de enfermería debe contemplar todos los aspectos en los que han incidido las drogas, provocando algún tipo de alteración. La historia de enfermería debe contener:

- Datos de filiación del paciente.
- Observaciones generales en cuanto a su aspecto, necesidades básicas alteradas y actividades básicas de la vida diaria. Evaluación según modelo a seguir: necesidades alteradas, patrones funcionales de salud...
- Datos de salud psicológica y aspectos sociológicos.
- Patrones de uso/abuso de drogas pasados y presentes.
- Historia de tratamientos anteriores.
- Perspectivas de futuro.
- Observaciones no verbales.
- Constantes vitales.
- Observación de signos.
- Registro de síntomas.
- Historial médico, enfermedades, intervenciones quirúrgicas...

La historia de enfermería está fundamentada en la entrevista con el usuario, la observación, la relación enfermero – paciente, comunicación terapéutica, examen del estado mental, resultados de pruebas diagnósticas, registros de enfermería, médicos, sociales y legales.

Los diagnósticos de enfermería más frecuentes son:

- Ansiedad.
- Dolor.
- Disfunción sexual.
- Mantenimiento inefectivo de la salud.
- Potencial de intoxicación.
- Afrontamiento familiar incapacitante.
- Riesgo de violencia autodirigida, dirigida a otros.
- Deterioro de la adaptación.
- Trastorno de la percepción sensorial: visuales, auditivas, cinestésicas, gustativas, táctiles, olfatorias.
- Trastorno de los procesos de pensamiento.

DIAGNÓSTICO	OBJETIVOS	INTERVENCIONES
ANSIEDAD	<p>Disminuir la ansiedad.</p> <p>Resolver la ansiedad.</p> <p>Prevenir la reaparición de la ansiedad</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valorar el nivel de ansiedad. 2. Ayudarle a identificar situaciones que le aumenten la tensión. 3. Ayudarle a identificar pensamientos anticipativos negativos sobre pérdida de control y asociarlos con situaciones que le aumenten la tensión. 4. Ayudarle a identificar situaciones en las que pierde el control y la forma de afrontarlas. 5. Sugerir y usar métodos alternativos para reducir la ansiedad. 6. Proporcionar estrategias de afrontamiento para reducir la ansiedad. 7. Administración de ansiolíticos (prescritos previamente)
DOLOR	<p>Disminuir y resolver el dolor.</p> <p>Ser capaz de manejar la presencia de dolor.</p> <p>Prevenir la reaparición de dolor.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar el efecto analgésico de ciertas drogas, que modifican el umbral doloroso y, en su caso, aumentan las sensaciones dolorosas de pequeñas incomodidades. 2. Proporcionar métodos alternativos a los farmacológicos para el control de dolor. 3. Estimular y ayudarle a realizar actividades que le puedan distraer de sus sensaciones dolorosas. 4. Aplicar tratamiento analgésico prescrito. 5. Promover una movilidad óptima y ayudarle a realizar ejercicios para reforzar y estirar los músculos, disminuir el estrés y favorecer el sueño. 6. Programar las actividades diarias cuando el dolor está en el nivel más bajo.

<p>DISFUNCIÓN SEXUAL</p>	<p>Identificar la causa.</p> <p>Mejorar la función sexual.</p> <p>Recuperar una actividad sexual buena.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Facilitar la expresión de dificultades. 2. Analizar cuáles cree que son las causas. 3. Explicar los efectos de las sustancias psicoactivas sobre el funcionamiento sexual, corrigiendo opiniones erróneas sobre el efecto estimulante y potenciador de ciertas drogas. 4. Enseñar medidas higiénico – sanitarias para la práctica sexual. 5. Exponer las prácticas de riesgo. 6. Prevenir ETS 7. Informar sobre recursos especializados, terapias para casos que mantienen el problema tras el abandono del consumo.
<p>MANTENIMIENTO INEFECTIVO DE LA SALUD</p>	<p>Mejorar la salud.</p> <p>Mantener la salud.</p> <p>Abandonar el uso de sustancias psicoactivas.</p> <p>En caso de no abandonar, consumir en condiciones higiénico – sanitarias aceptables.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observar signos de abstinencia o intoxicación. 2. Apreciar la existencia de patologías asociadas al consumo de drogas: flebitis, desnutrición, infecciones... Aplicando los cuidados específicos en cada caso. 3. Controlar constantes vitales y diuresis y atender riesgos vitales como depresión respiratoria o paro cardíaco. 4. Administrar tratamiento prescrito. 5. No facilitar información sobre medicación administrada. En ocasiones sus conocimientos sobre sustancias, dosis y efectos impiden una adecuada acción terapéutica. 6. Establecer un programa gradual de educación para la salud obteniendo su colaboración para dicho programa. 7. Explicar medidas preventivas para evitar infecciones asociadas. 8. Explicar medidas preventivas en caso de prácticas sexuales de riesgo. 9. Explicar la influencia del abuso de sustancias en su estado de salud general. 10. Atender a la expresión de deseos de deshabituación. 11. Proponer su participación en un programa adecuado a su deshabituación. 12. Aplicar el tratamiento inicial de desintoxicación. 13. Colaborar en el seguimiento.

<p>INTOXICACIÓN</p>	<p>Mejorar la salud. Mantener la salud. Evitar lesiones o secuelas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atender a los signos de intoxicación. 2. Identificar el tipo de droga y la cantidad. 3. Prevenir el riesgo vital. 4. Controlar las constantes vitales. 5. Mantener la ventilación y el funcionamiento cardíaco. 6. Administrar los cuidados oportunos y el tratamiento prescrito. 7. Preguntar sobre las posibles causas de intoxicación, sobredosis o adulteración. 8. Indagar sobre los posibles indicios de conducta suicida, como ideas finalistas o expresión de sentimientos depresivos. 9. Prestar atención a la existencia de patologías asociadas al consumo de drogas: flebitis, desnutrición, infecciones... Aplicando los cuidados específicos en cada caso.
<p>AFRONTAMIENTO FAMILIAR INCAPACITANTE</p>	<p>Modificar estilo de vida. Obtener relaciones familiares más armónicas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar las consecuencias del consumo de drogas en el estilo de vida. 2. Ayudar a reconocer su influencia en la dinámica familiar y problemas matrimoniales, económicos y judiciales. 3. Formular la necesidad de cambio, informando del probable deterioro de la estructura familiar, si no se produce ese cambio. 4. Identificar tensiones encubiertas que dificultan la relación entre los distintos miembros de la familia. 5. Compartir la expresión de temores o dificultades para el cambio, estimulando la confianza de que se puede lograr. 6. Proponer su participación en un programa adecuado a su deshabituación. 7. Explicar a la familia la necesidad de colaboración en el programa terapéutico. 8. Informar con sinceridad y sin crear falsas expectativas sobre los logros del programa de deshabituación y sobre las posibles recaídas. 9. Fomentar el respeto y aceptación entre todos los miembros de la familia.
<p>RIESGO DE VIOLENCIA AUTODIRIGIDA O HACIA OTROS</p>	<p>El paciente controlará su conducta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conservar la calma y controlar la situación. 2. Nunca actuar de forma individual, pedir ayuda. 3. Explicar con detalle los límites, qué conductas se tolerarán y cuáles no.

		<ol style="list-style-type: none"> 4. Contrastar si la conducta violenta obedece a una actitud defensiva hacia situaciones concretas, que el enfermo percibe como amenazantes y peligrosas. Demostrar en estos casos la irrealidad de su temor. 5. Reducir el temor propio, ya que el paciente puede percibirlo, lo que aumentaría sus temores y posiblemente la conducta violenta. 6. Retirar los objetos potencialmente peligrosos y mantener una distancia de seguridad. 7. Evitar que el enfermo se sienta acorralado o perseguido. 8. Permitir actividades alternativas para canalizar la agresividad de forma constructiva. 9. Tener en cuenta que debemos evitar posturas o gestos amenazantes que puedan desencadenar mayor temor. 10. Explicar la razón de nuestras intervenciones disminuirá su temor y, por tanto, previene el aumento de la violencia. 11. Evitar los estímulos ambientales que puedan influir en aumentar la conducta violenta. 12. Examinar cambios concretos en el entorno que incrementen su temor. 13. Evitar conductas autodestructivas y la violencia dirigida hacia sí mismo. 14. Aplicar el tratamiento prescrito.
<p>DETERIORO DE LA ADAPTACIÓN</p>	<p>Promover la deshabitación.</p> <p>Promover la participación en los programas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hablar con respeto y mostrar disponibilidad, apoyo y comprensión. 2. Adoptar conducta firme, pero no represiva, intimidatorio o excesivamente autoritaria, ante demandas o comportamientos perjudiciales para su salud. 3. Impedir actitudes cínicas y hostiles, que representan una fachada para ocultar la propia fragilidad y los sentimientos de inseguridad. 4. Evitar las discusiones y provocaciones, mantener la calma y retirarnos si se producen agresiones verbales. 5. Explicar la influencia del abuso de sustancias en su estado de salud y situación socio familiar. 6. Favorecer la expresión de sentimientos. 7. Evitar que atribuya la responsabilidad de su situación a cuestiones ajenas a sí mismo, como dificultades para encontrar trabajo o influencia de amigos, explicándole

		<p>que lo que no depende de uno mismo difícilmente se puede resolver.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Apoyar el reconocimiento de las propias dificultades, equivocaciones y responsabilidades, fomentando que asuma éstas para que trate de plantearse las posibles soluciones. 9. Proponer un programa de deshabitación. 10. Estimular pensamientos positivos sobre sus capacidades para resolver la dependencia. 11. Proporcionar apoyo emocional ante el temor al fracaso. 12. Alentar la continuación del tratamiento.
<p>TRASTORNO DE LA PERCEPCIÓN SENSORIAL VISUALES, AUDITIVAS, CINESTÉSICAS...</p>	<p>Identificar la alteración. Mantener contacto con la realidad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener la calma. 2. Controlar las manifestaciones conductuales. 3. Evitar que el paciente se lesione y permitirle un espacio físico suficiente para que no se sienta atosigado. 4. Favorecer la expresión de las percepciones y no interrumpirle en lo que explica. 5. Evitar la discusión y no interrumpirle en lo que explica. 6. Mantener una actitud neutra, confirmando apreciaciones ciertas y planteando dudas sobre los errores, pero nunca seguir la corriente. 7. Transmitir mensajes claros, concretos, concisos y sinceros; el enfermo ha perdido puntos de referencia esenciales para sí mismo, que deberemos proporcionarle desde el exterior. 8. Favorecer el reconocimiento de sí mismo y llamarle por su nombre en cada ocasión. 9. Aplicar el tratamiento prescrito.
<p>TRASTORNO DE LOS PROCESOS DE PENSAMIENTO</p>	<p>Corregir los efectos de la intoxicación aguda. Distinguir la realidad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer prioridades para el cuidado, atendiendo en principio a los factores con riesgo vital. 2. Aplicar el tratamiento prescrito. 3. Estructurar el ambiente y proporcionar un espacio físico seguro, libre de sobresaltos. 4. Retirar los estímulos ambientales que apoyen o puedan favorecer la aparición de errores de apreciación. 5. Establecer cierto grado de rutina para las actividades. 6. Explicar las intervenciones que se realicen, para evitar posibles interpretaciones engañosas que causen temor y fomenten ideas equivocadas.

		<p>7. Proporcionar contacto frecuente, aumenta el grado de confianza y favorece la apreciación de la realidad.</p> <p>8. Prevenir conductas de riesgo.</p> <p>9. Preguntar sobre sus pensamientos para conocer con exactitud la problemática.</p> <p>10. Hablar con sinceridad y comprensión sobre sus ideas.</p>
--	--	---

CONSULTA DE ENFERMERÍA EN LOS PROGRAMAS CON SUSTITUTIVOS.

Las actuaciones de enfermería en los programas con sustitutivos, LAAM (levo-alfa-acetil-metadol), metadona, son:

- 1) Dar oportunidad al paciente a que contribuya al plan de tratamiento.
- 2) Administración de la dosis de metadona.
- 3) Observar los efectos producidos por la metadona.
- 4) Recoger muestras analíticas para el seguimiento del programa.
- 5) Usar técnicas terapéuticas de comunicación.
- 6) Enseñar a identificar y afrontar los efectos de las drogas.
- 7) Valorar la estructura familiar.
- 8) Enseñar técnicas de afrontamiento y comunicación personal, familiar y social.
- 9) Enseñar técnicas de mantenimiento de la salud.
- 10) Valorar los factores de riesgo individuales.
- 11) Ayudar al paciente a mejorar su aspecto personal.
- 12) Animar a la participación en actividades diarias.
- 13) Mantener un ambiente agradable y seguro.
- 14) Animar a que el paciente se implique en nuevas situaciones sociales que no supongan la intervención de las drogas.
- 15) Mantener una actitud de no juzgar.
- 16) Orientar al paciente a la realidad.
- 17) Valorar y observar los signos posibles de autolesión.
- 18) Ayudar a la resolución de conflictos legales (cumplimientos alternativos de condena en programas de tratamiento)
- 19) Colaborar en terapias individuales y grupales y los talleres.

CONSULTA DE ENFERMERÍA EN LOS PROGRAMAS DE INTERCAMBIO DE JERINGUILLAS (PIJs).

El principal objetivo de este programa es el de prevenir la infección por VIH y otras enfermedades de transmisión sanguínea y, en definitiva, de facilitar a los consumidores de drogas por vía intravenosa la ayuda necesaria para mejorar su estado de salud y sus condiciones de vida.

Otros objetivos son:

- Reducir el uso compartido de jeringuillas y otros utensilios necesarios para el consumo de drogas mediante la utilización siempre de material nuevo o limpio.
- Reducir el número de jeringuillas abandonadas evitando su posible reutilización y un riesgo potencial para terceras personas.
- Reducir la transmisión sexual y vertical del VIH y otras E.T.S. así como los embarazos no deseados, promocionando la utilización del preservativo en las relaciones sexuales.
- Acercar a estas personas a los servicios socio-sanitarios existentes, en especial a aquellas personas que viven en una situación de mayor marginalidad y exclusión social.

Metodología

Las actividades que se realizan dentro de este programa son:

- Distribución gratuita de material preventivo (jeringuillas, preservativos, etc.) e informativo (folletos...)
- Información sobre la Infección por VIH, prácticas de riesgo y prevención en cada una de ellas, prueba de anticuerpos, reducción de riesgos, etc. así como sobre otras enfermedades asociadas.
- Información, asesoramiento y tramitación de recursos sociales y/o económicos y derivación y/o acompañamiento a otros servicios socio-sanitarios.
- Seguimiento de los casos.

La información facilitada es sumamente sencilla, acomodándose a su "argot". Esta información no sólo se limita a la infección por VIH sino que intenta abarcar todos los aspectos asociados al uso inyectado de drogas y su estado de salud (abscesos, candidiasis, hepatitis, tuberculosis, sobredosis...).

De forma reiterada los mensajes que se transmiten son:

- No compartir los útiles de inyección (jeringuillas, filtros, cucharas, etc.) ni introducir más de una jeringuilla en la sustancia ya preparada.
- Desinfectarse la piel antes y después de inyectarse.
- Utilizar siempre material de inyección estéril. Si esto no es posible, reutilizar únicamente el material propio o, en último caso, desinfectar bien con lejía la jeringuilla a utilizar.
- Qué zonas del cuerpo son más aconsejables para la venopunción, cuáles son más peligrosas, etc.
- Usar siempre limones frescos, al igual que el vinagre.
- Evitar el consumo conjunto de varios depresores del Sistema Nervioso Central (heroína, alcohol, metadona, psicotrópicos, etc.)
- La importancia para ellos/as y sus parejas de utilizar el preservativo en todas las relaciones sexuales.

CADENA DE CUSTODIA DE MUESTRAS.

La toma de muestras para análisis clínicos es algo habitual en el trabajo con drogodependientes. En la valoración inicial se usan para establecer:

- Estado somático actual.
- Presencia de tóxicos en sangre y/o orina.
- Presencia de anticuerpos en sangre de infecciones virales: SIDA, hepatitis y su estadio.
- Determinación de patología infecto-contagiosa activa (TBC).

A lo largo de los programas sustitutivos o en las unidades de internamiento, la determinación de muestras para análisis se usan para la valoración del cumplimiento terapéutico a través de la determinación de la presencia de tóxicos en sangre y orina.

Además de la determinación analítica existen parches transdérmicos que recogen la presencia de tóxicos en el individuo. Hay que tener en cuenta que en muchas unidades de atención o internamiento la presencia de positivo en la analítica supone el abandono del programa en cuestión, sobre todo en unidades con excesiva demanda y lista de espera abultada.

El método más común es la muestra de orina ya que es un método sencillo, barato, cómodo e incruento. La determinación se puede hacer in situ mediante tira reactiva. La única precaución que hay que tener es que la muestra se recoja en el momento, en el mismo dispositivo de atención y en cabina individual, valorando que se encuentre la muestra en cuestión a temperatura corporal. Ello indicará que la muestra es del sujeto a estudiar y reciente, ya que existen varios métodos para pasar el control: traer la orina almacenada de otro día o intercambiar la muestra de orina con otra persona.

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO PARA DROGODEPENDENCIAS

La red asistencial de la Agencia Antidroga oferta tres programas básicos de tratamiento que, complementados con otros programas, proporcionan una cobertura sanitaria adaptada a todos y cada uno de los perfiles de paciente drogodependiente:

Programa con sustitutivos opiáceos (metadona)

Indicado para consumidores de heroína, utiliza, entre otras herramientas terapéuticas, el tratamiento farmacológico con metadona para facilitar la deshabituación de la heroína y facilitar la rehabilitación del paciente.

Programa Libre de Drogas

La adicción a la mayor parte de sustancias, como la cocaína o el cánnabis, no cuentan con un fármaco antagonista, por lo que su tratamiento se realiza, dependiendo de cada caso, con tratamiento psiquiátrico y terapia psicológica, entre otros.

Programa de Patología Dual

Es frecuente que, junto a la adicción, se presenten en el paciente trastornos psiquiátricos asociados al consumo, lo que se conoce como patología dual. Para su tratamiento específico de este perfil de enfermo existe el Programa de Patología Dual.

Otros programas

Junto a los tres programas básicos de tratamiento, los centros de la red de drogodependencias ofrecen programas y actividades de asesoramiento y apoyo a las familias, trabajo social (gestión de ayudas sociales, documentos administrativos, causas penales), intervención preventiva en menores con problemas de abuso, talleres de ocio, talleres de formación, etcétera.

Nociones de adicción y toxicomania en Anexo

SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA

Las unidades de salud sexual y reproductiva tienen como objetivo garantizar el desarrollo e implantación de programas, actividades y acciones que faciliten la prevención, promoción, información y atención en esta materia.

Las prestaciones específicas de estas unidades son:

- Información, asesoramiento, educación y prestación de métodos anticonceptivos.
- La atención a la consulta preconcepcional.
- El asesoramiento y atención a la esterilidad e infertilidad.
- La prevención y tratamiento de enfermedades de transmisión sexual.
- La prevención de cáncer de cérvix.
- La información y asesoramiento en la interrupción voluntaria del embarazo.
- El asesoramiento y terapia de problemas relacionados con la sexualidad.
- Las intervenciones comunitarias dirigidas a desarrollar programas educativos en salud sexual y reproductiva.

EDUCACIÓN SEXUAL.

Objetivos de la educación sexual.

Ésta se centrará principalmente con la población adolescente. Los objetivos a tener en cuenta en la asistencia a éste serán:

- Conocimiento del crecimiento y desarrollo del adolescente.
- Mostrar interés personal por la relación enfermero – paciente.
- Respetar la confidencialidad de las conversaciones a menos que el problema pueda ser una amenaza para él u otras personas.
- Honestidad.
- Ser pragmáticos en todos los aspectos de comportamiento y conversación.
- Evitar una actitud moralista y autoritaria.
- No ser ni muy entrometido ni muy distante.

El primer paso consiste en fraguar una profunda relación enfermero/paciente, necesaria para fomentar la confianza y la franqueza, debiendo tener en cuenta las inquietudes especiales de los adolescentes. Éstos necesitan un ambiente seguro donde puedan hacer preguntas y comentar los asuntos íntimos.

Para poder realizar algún tipo de intervención de carácter preventivo sobre los adolescentes debemos tener en cuenta una serie de puntos:

- Aprovechar el momento oportuno de la consulta puesto que en ese instante es más eficaz.
- Personalizar los riesgos/beneficios de una opción o cambio de conducta.
- Usar la relación sanitario-paciente para defender al paciente.
- Procurar ampliar las opciones de comportamiento.
- Proporcionar una información limitada y exacta.
- Anticiparse a las posibles dificultades que puedan surgir.
- Establecer pactos de colaboración. Los jóvenes deben evaluar sus propios riesgos y crear su propio plan para modificar cualquier comportamiento. El asesoramiento sobre la salud debe tener la finalidad de ayudar a que los adolescentes asuman paulatinamente la responsabilidad de tomar decisiones relacionadas con la edad.

La asistencia sanitaria del adolescente no se debe hacer junto a niños de otras edades, se les debe programar en un horario especial y deberán encontrarse en un ambiente adecuado.

- REPRODUCCIÓN.

Entre las actividades que proporcionan estas unidades hemos visto que se encuentran la atención a la consulta preconcepcional y el asesoramiento y atención a la esterilidad e infertilidad. Para ello el enfermero debe manejar información relativa a:

• CICLO OVÁRICO Y ENDOMETRIAL.

Desde la aparición de la primera menstruación (menarquia) hasta la desaparición de la regla (menopausia), las mujeres no embarazadas experimentan unos cambios cíclicos secuenciales en los ovarios y el útero. Cada ciclo tiene una duración de unos 28 días e implica la preparación de un ovocito por el ovario y la adecuación del endometrio para recibir a este en el supuesto de que quede fertilizado. Si la fertilización no se produce el endometrio se desprende del lecho compacto y esponjoso que había preparado dejando unas áreas hemorrágicas que producen el sangrado menstrual.

Cabe por tanto, hablar de dos ciclos que se producen simultáneamente:

- El ciclo ovárico que consiste en la maduración de un folículo y expulsión de un ovocito.
- El ciclo menstrual (o ciclo endometrial) que consiste en la preparación de un lecho apto para recibir al ovocito y, si este no está fertilizado, en la eliminación del mismo.

Ambos ciclos están regulados por un conjunto de hormonas procedentes del hipotálamo, de la pituitaria y de los folículos ováricos. Todas ellas son interdependientes y forman un cascada hormonal.

1. Ciclo ovárico

En la zona cortical de los ovarios, se encuentran los folículos primordiales y en su interior se localiza la célula germinal u oocito primario (detenido en la fase de diplotene de la profase meiótica desde poco antes del nacimiento de la niña). La célula germinal está rodeada de una capa de células epiteliales planas que corresponden a las células de la granulosa.

La liberación del oocito en la ovulación distingue dos fases del ciclo:

- I. Maduración folicular.
- II. Fase de cuerpo lúteo.

I. FASE DE MADURACIÓN FOLICULAR

- Transformación de las células planas de la granulosa en cúbicas. Este hecho ocurre simultáneamente en varios folículos, generalmente del mismo ovario. Puede tener lugar varios ciclos antes de que se inicie la selección folicular. Al final de la fase lútea de un ciclo, comienza un crecimiento más acelerado para formar la cohorte folicular, de la cual se seleccionará un folículo dominante que será el que ovule en ese ciclo.

- Proliferación de las células cúbicas para formar la membrana granulosa: Las células del estroma que le rodea comienzan a diferenciarse en la teca interna vascularizada. Entre la granulosa y la teca se interpone una membrana. El conjunto de esta estructura se denomina folículo primario o preantral.

- Vacuolización de las células de la granulosa hasta que los espacios confluyen para dar el antro folicular o la cavidad antral. Se forma de este modo el folículo secundario o antral.

- La mayoría de los folículos de la cohorte degeneran, mientras que uno se convierte en el folículo dominante, que agranda su cavidad antral y se acerca a la superficie ovárica hasta hacer una prominencia ricamente vascularizada, llegando a ocupar la mitad del ovario, denominándose folículo maduro, terciario o de De Graaf.

En dos semanas, se produce un rápido crecimiento del folículo y se produce una rotura folicular o dehiscencia folicular en una zona cónica prominente avascular y clara: El estigma. Con la rotura del folículo se libera el líquido antral, el oocito y la corona radiada. Esta salida del ovario se produce gracias a la activación del activador tisular del plasminógeno, que activa a la plasmina, que a su vez activa a la colagenasa que disuelva la membrana basal en la zona de la rotura.

- Se reanuda la meiosis del ovocito y da lugar a dos células desiguales, el ovocito II y el primer corpúsculo polar, ambos encerrados en el interior de la zona pelúcida.

- Se produce el colapso de la cavidad folicular, apareciendo focos de hemorragia desde los vasos de la teca dando el folículo hemorrágico que se cierra por la formación de un tapón de fibrina y un coágulo hemático central.

II. FASE DE CUERPO LÚTEO

Tiene una duración de 14 ± 2 días y se subdivide en cuatro periodos:

- a) Proliferación: las células de la granulosa y de la teca sufren un proceso de proliferación y diferenciación específica a células luteínicas.
- b) Vascularización: se produce angiogénesis a partir de los capilares de la teca e invaden los espacios entre las células luteínicas.
- c) Florescencia: fase de máxima actividad endocrina. Es una glándula de 17-20 mm de diámetro de color amarillento debido a la gran cantidad de sustancias lipoides. El coágulo se ha reabsorbido completamente.
- d) Regresión o involución: si no hay embarazo, el cuerpo lúteo comienza su involución el día 10 después de la ovulación. Las células luteínicas se vacuolizan y degeneran, y se inicia una invasión por fibroblastos, pero sobre todo por leucocitos y macrófagos, que generan una brusca liberación de radicales de O_2 , que tienen una acción deletérea sobre el cuerpo lúteo. También se liberan otras sustancias como la PG F_{2a}, citokinas y factores inhibidores del crecimiento celular, lo que lleva a una rápida involución. Al final, se sustituye por tejido conjuntivo que permanece como una cicatriz fibrosa que es el cuerpo albicans. En la menopausia, todo el ovario está lleno de estas cicatrices, lo que le confiere un aspecto arrugado y por eso se llama ovarium gyratum.

Si hay embarazo, en el día 14 aumenta su tamaño y producción hormonal. Su función permanece hasta bien entrado el tercer mes de gestación y por eso se denomina cuerpo lúteo verdadero o de embarazo.

2. Ciclo endometrial

El endometrio sufre una serie de transformaciones destinadas a albergar el huevo en caso de que se produzca la fecundación. En el endometrio se distinguen dos capas:

1. Capa basal, donde se sitúan los fondos de saco de las glándulas. Es un tejido conjuntivo denso y que no sufre alteraciones cíclicas ni descamaciones.
2. Capa funcional, de tejido conjuntivo laxo y rica en glándulas, que se descama en cada menstruación para luego volverse a regenerar.

En el ciclo endometrial también se distinguen dos etapas:

I. FASE DE PROLIFERACIÓN

Se inicia con la descamación del endometrio, que se produce en un periodo de tiempo variable y de forma fragmentaria. A partir de la zona basal se va tapizando totalmente la cavidad uterina, lo cual, como corresponde a las características de la descamación, se produce de forma irregular. Al principio, el estroma es denso y las glándulas son estrechas, de luces poco evidentes y paredes tapizadas de un epitelio alo con frecuentes mitosis y pseudostratificaciones.

En la segunda semana prosigue el aumento de espesor y la actividad glandular es evidente, ensanchándose las glándulas y teniendo unas luces más visibles. El estroma no crece

tan rápido y aparece más laxo, lo que hace que las glándulas se hagan flexuosas (solo en la parte media y profunda del endometrio, la desembocadura permanece recta)

Esto permite distinguir:

- Capa superficial o compacta: con los tubos glandulares rectos.
- Capa profunda o esponjosa: con tubos festoneados.

La vascularización también crece, adoptando una disposición helicoidal en la parte profunda y alrededor de las glándulas hay una profusa red capilar.

Este crecimiento es máximo el día 14 del ciclo.

II. FASE DE SECRECIÓN

Después de la ovulación, disminuye su espesor durante unas horas, debido a la brusca disminución de la secreción hormonal causada por el colapso del folículo. Luego recupera su tamaño e incluso lo supera. Las glándulas aumentan su volumen, sus células ya no se dividen, sino que se alargan y desaparece la pseudoestratificación. El núcleo se desplaza de la base al centro de las células.

En el día 17 comienza a notarse el depósito de glucógeno en la base de las células. Con los días, llega incluso a superar al núcleo. En el estroma hay un ligero edema y los vasos se hacen más espiralados.

En la última semana, aumenta aún más el edema. Las glándulas se dilatan más y el endometrio crece en espesor. Las células vierten su secreción al tubo glandular y el núcleo vuelve a la posición basal; el glucógeno llena las luces glandulares.

En los 2-3 últimos días, se produce la reacción predecidual, que afecta a las células del estroma, aumentando de volumen con gran cantidad de citoplasma y un núcleo prominente.

Si no hay embarazo, la capa funcional se desmorona y produce pequeñas hemorragias que se extenderán a la menstruación.

* GAMETOGÉNESIS, FECUNDACIÓN DEL SEXO, NIDACIÓN, PLACENTACIÓN.

GAMETOGÉNESIS

Es el proceso mediante el cual los gametos de ambos sexos se diferencian y maduran hasta ser aptos para la fecundación. En los gametos masculinos el proceso se denomina espermatogénesis y en los femeninos ovulogénesis.

1. ESPERMATOGÉNESIS

Comienza en la pubertad, alcanza un máximo y decae hasta la senectud. Es un proceso continuo que tiene lugar en el testículo y las estructuras anejas.

Los testículos constituidos por los tubos seminíferos con un intersticio en el que se encuentran las células de Leydig, sobre el cual hay una membrana basal que delimita el túbulo. En dicha membrana asientan las espermatogonias y las células de Sertoli que tienen tres funciones:

- Soporte y liberación de los espermatozoides.
- Función de barrera.
- Producción de proteína específica (proteína fijadora de andrógenos - ABP).

Los espermatozoides pasan de la luz de túbulos seminíferos a la tete testis - epidídimo - conducto deferente - vesícula seminal - conducto eyaculador - uretra.

2. OVULOGÉNESIS

Se produce en el ovario y comienza en la vida embrionaria. Las células germinativas dan lugar a las OVOGONIAS y éstas, en vida uterina, se transforman en ovocitos primarios que se rodean de células foliculares para formar los FOLÍCULOS PRIMORDIALES. En la 20ª semana se detienen en la profase de la meiosis I. En la vida fetal llegan a ser varios millones, pero por atresia se reducen a 400.000 en la pubertad.

Durante la vida reproductiva, 36 horas antes de la ovulación y coincidiendo con el pico de LH, el ovocito del folículo de Graaf reanuda la meiosis I, y se forma el PRIMER CORPÚSCULO POLAR (que aparta los cromosomas sobrantes) y el OVOCITO II, que es captado por la trompa y con la mitad de cromosomas que el ovocito I.

(La meiosis II sólo se completa si el espermatozoide penetra en el interior del ovocito, se expulsa el SEGUNDO CORPÚSCULO POLAR y se fusionan los pronúcleos).

Antes de la ovulación, el cúmulo ovígeno se desprende de la granulosa y queda flotando en el líquido folicular que se expulsa con la ovulación.

La fimbria ovárica de la trompa se contrae y acerca el pabellón tubárico a la zona donde se produce la ruptura folicular. Así, el cúmulo entra en la trompa (los cilios de las fimbrias son capaces de crear una corriente capaz de recoger partículas del saco de Douglas).

Se distinguen tres fases :

- paso de la ampolla tubárica (36 h - fecundación)
- paso de la unión ampolla-istmo en relación de la progesterona
- paso del istmo.

Este transporte se produce por la membrana, el movimiento ciliar y por la secreción.

3. INSEMINACIÓN

Es el depósito de semen en el fondo del saco vaginal durante el coito, para después emigrar hasta la zona ampular. Se depositan de 200 - 300.100 espermatozoides y entran en contacto con el moco cervical e invaden el canal cervical. A las 2 horas los que no han penetrado en el moco son destruidos por el pH ácido de la vagina, el cual es amortiguado durante unos minutos por el líquido seminal.

El moco cervical es más abundante durante la ovulación y orienta a los espermatozoides en la dirección del eje del canal cervical.

La motilidad de los espermatozoides es mayor que en el líquido seminal y su desplazamiento más rectilíneo. Se discute si la contractilidad uterina tiene algún papel.

El paso por el útero no se conoce muy bien pero es posible que el endometrio desempeñe un importante papel.

El paso por las trompas se hace gracias al impulso de los flagelos y a las ondas rítmicas de las trompas (desde el istmo hasta la ampolla). En el istmo se acumulan los espermatozoides debido a una secreción viscosa, que los libera de forma intermitente.

Las secreciones cervical, uterina y tubárica desempeñan un papel importante en la capacitación:

- Cervical: actúa como filtro, sólo deja pasar los móviles y elimina el líquido seminal, cuyos componentes inhiben la reacción acrosómica indispensable para la fecundación.
- Útero y trompas: enzimas proteolíticos y lipolíticos producen la liberación de las proteínas fijadas a la membrana del espermatozoide, modificación de otras proteínas integradas en la membrana y disminución de la relación colesterol/fosfolípidos. Todo esto produce un aumento de la permeabilidad al calcio, que favorece la desaparición de proteínas en la zona acrosoma y aumenta la motilidad flagelar y modifica su trayectoria.

4. FECUNDACIÓN

Momento en el que el espermatozoide penetra en el ovocito y se fusionan los pronúcleos, dando lugar al huevo fecundado. Comprende varias fases:

Encuentro de los gametos. El ovocito está rodeado por la zona pelúcida y por el cúmulo. Llega a la ampolla tubárica.

Los espermatozoides llegan del istmo en oleadas. Conservan su poder fecundante durante tres días.

El espermatozoide entra en contacto con el cúmulo y libera hialuronidasa, que es capaz de disgregar el cúmulo. El paso entre las células del cúmulo y de la matriz extracelular se hace gracias al impulso del flagelo.

Interacción con la zona pelúcida.

Los espermatozoides se ponen en contacto con la zona pelúcida, gracias a glucoproteínas de esta zona y proteínas de la membrana plasmática de la cabeza del espermatozoide.

Esta fijación desencadena la reacción acrosómica : una enorme concentración de calcio produce la fusión de las membranas que va seguida de su ruptura con liberación de enzimas acrosómicas que hidrolizan la zona pelúcida y producen un túnel a través del cual el espermatozoide llega al espacio perivitelino.

Fusión de los gametos y activación del ovocito.

El primer espermatozoide que llega al espacio perivitelino produce la fusión con el ovocito, que gracias al calcio se activa. El ovocito es capaz de fagocitar al espermatozoide e incorporar la cabeza al citoplasma.

Reacción cortical y terminación de la meiosis.

Inducidos por el calcio, los gránulos corticales del citoplasma del ovocito salen fuera de la célula, formando una capa alrededor de la membrana.

Se liberan enzimas hidrolíticas que producen cambios en la zona pelúcida que la hacen impermeable a los demás (monospermia).

Se pone en marcha la meiosis II.

Incorporación del espermatozoide.

Se fusionan las membranas. A excepción del núcleo y las mitocondrias, el resto del espermatozoide es lisado. Desaparece la membrana nuclear y la cromatina se expande y se rodea de una nueva membrana.

Primera división de la segmentación.

Los dos pronúcleos se sitúan de forma excéntrica en el citoplasma del ovocito fecundado. Se replica el DNA y por los microfilamentos, emigran hacia la zona central del citoplasma.

Se ponen en contacto. Se produce una profase y pierden sus membranas. Se intercambia el material genético femenino y masculino y se originan las dos primeras células.

5. DESARROLLO Y TRANSPORTE DEL HUEVO

Corresponde con la segunda mitad del ciclo (fase progestacional). Se divide en varias fases :

Segmentación.

Mórula. Las células se dividen en blastómeros.

La síntesis proteica, al principio, se hace por el rRNA y mRNA acumulado en el citoplasma. A los 4-blastómeros, comienza la transcripción genómica pero el mRNA materno continua controlando la síntesis proteica hasta que el embrión llega al estado de blástula.

Existe un intercambio de oxígeno, aminoácidos, albúmina, hidratos de carbono y ácidos grasos entre el huevo y la secreción del endosalpinx. Y el embrión manda PAF (factor activador de plaquetas) y péptidos contráctiles para modificar la motilidad tubárica.

La mórula se compacta y las células se polarizan.

Formación del blastocisto.

Hacia el quinto o sexto día la blástula está formada por :

- Trofoblasto o trofoectodermo, son los blastómeros de la periferia. Formará el órgano de nutrición del embrión.
- Blastocelo, es una cavidad.
- Botón embrionario, las células del centro.

Está rodeado de la zona pelúcida, que es una barrera física y química con interferón y lisosomas.

Emigración del huevo fecundado.

El cuarto día llega al útero en fase de mórula. Permanece tres - cuatro días sobrenadando.

El paso por la trompa se debe a las contracciones. Llega a la zona ístmica-ampular hasta que aumenta la motilidad gracias a la progesterona (antes estaba inhibida por los estrógenos).

6. IMPLANTACIÓN O ANIDACIÓN

Es la fijación del blastocisto al endometrio y su posterior penetración en el endometrio hasta invadir los vasos sanguíneos (desde día 6° a día 12°). Se lleva a cabo por el trofoblasto:

- 6° día: desaparece la zona pelúcida por la acción lítica de los enzimas del trofoblasto. Éste entra en contacto con el epitelio de superficie del endometrio por la zona cercana al disco embrionario.
- 7° día: las células del trofoblasto se multiplican y forman el citotrofoblasto, que dará lugar a una masa multinucleada llamada sincitiotrofoblasto.
- 6°-7° día: en el botón embrionario se distinguen:
 - Ectodermo, se continua con una línea de células que delimitan la cavidad amniótica.
 - Endodermo.
- 8° día: desaparece el blastocele y se forma una nueva cavidad, lecitocelo, que se continua con el endodermo y con el trofoblasto.
- 9° día: el sincitiotrofoblasto ha destruido las estructuras endometriales hasta llegar a los vasos : lagunas, que confluyen.
- 12° día: el huevo se ha hundido y su salida se cierra por un tapón fibrinoso. El endometrio circundante se carga de glucosa, transformándose en células deciduales. Se debe a la progesterona y se produce por las casi todo el endometrio, excepto en una fina capa de contacto con el miometrio.

El endometrio se hace receptivo a la implantación gracias a la progesterona y a los estrógenos que activan al PAF, prostaglandinas, histamina y PEG (globulina endometrial asociada al embarazo).

El trofoblasto sintetiza hCG, que induce la transformación del cuerpo lúteo en gravídico.

La tolerancia materna no es bien conocida, pero:

- El trofoblasto no posee Ag HLA (porque no pueden metilar su DNA para su expresión). Además, excreta factores glucoproteicos o lipolíticos que inactivan el complemento que neutralizan la acción de los linfocitos asesinos. También son inmunosupresores la progesterona ovárica y el 25 dihidroxicalciferol.
- Citotrofoblasto: Ag...
- Decidua: células supresoras.
- Factores fetales: HCG, EPG, CSF-1.
- Factores endometriales.

7. PLACENTACIÓN

La placenta es un órgano esencial durante el embarazo, ya que ejerce de pulmón, intestino y riñón del feto. En su desarrollo se distinguen dos fases :

1. Periodo prevelloso. (día 9°-13°)

El trofoblasto primario se divide en:

- Citotrofoblasto: células de Langhans bien definidas, con un único núcleo que se va dividiendo.
- Sincitiotrofoblasto: fusión de células que penetra en el estroma decidual y forma las lagunas maternas.

2. Periodo velloso. (día 13°-21°)

Las lagunas sanguíneas se unen y forman la cámara hemática, que está limitada por columnas de sincitiotrofoblasto. En el interior de estas columnas, crecen células del citotrofoblasto y se unen por la parte basal.

Por otro lado el sincitio se divide en dos partes :

- Interna - sincitiotrofoblasto definitivo, que tapiza el espacio intervelloso.
- Externa - sincitiotrofoblasto periférico, en contacto con la hoja caduca. Degenera y forma la banda fibrinoide de Nitabuch, que separa al trofoblasto de los tejidos maternos.

Estas columnas son las vellosidades primarias, que son invadidas por mesodermo para formar las vellosidades secundarias. En este mesodermo comienzan a formarse vasos y establecer contacto con el sistema intraembrionario. Así los vasos de los troncos vellositarios se continúan con los de la placa coriónica y del pedículo de fijación, que dará lugar al cordón umbilical.

Las vellosidades que se dirigen a la decidua basal proliferan y el resto degeneran. Así se forma el corion frondoso y el corion liso. En el 4°-5° mes, la decidua prolifera hacia los espacios intravellosos sin llegar a la placa coriónica y forma los tabiques deciduales que delimitan los cotiledones (15-40), la unidad funcional de la placenta.

La placenta madura tiene un diámetro de 15-20 cm, un espesor de 1,5-2,5 cm y un peso de 500 g. se distinguen dos caras :

- Fetal, está tapizada por el amnios, que permite reconocer los vasos sanguíneos, que son continuación de los vasos del cordón umbilical.
- Materna, de color rojizo y sangrante, con surcos intercotiledóneos que dividen a la superficie en 15-20 lóbulos.

Hay que distinguir dos tipos de circulación.

- Maternoplacentaria: las arterias espirales penetran en el espacio intervelloso e inyectan sangre oxigenada a la cámara hemática. Alcanza la placa coriónica, se realiza la transferencia y sale por las venas situadas en los tabiques intercotiledóneos.

- Fetoplacentaria: la sangre llega a la placenta por las arterias umbilicales, atraviesan la placa coriónica, entran en las vellosidades y van dando ramas. En las vellosidades se realiza el intercambio y la sangre vuelve por vasos paralelos a las arterias y que se reúnen en la vena umbilical. Además hay una red paravasculosa que evita la sobrecarga de los capilares de las vellosidades.

La placenta lleva a cabo varias funciones.

1. Barrera placentaria.
2. Transferencia placentaria.
3. Función respiratoria.
4. Síntesis de sustancias.
 - Moléculas de estructura proteica.
 - Progesterona, estradiol, estrona, estriol.
 - Proteínas específicas del embarazo
5. Función endocrina.
6. almacenamiento.

La placenta es el sistema con el cual se establece el intercambio de sangre y nutrientes, funciona cuando a las vellosidades coriales llega sangre fetal cargada de dióxido de carbono y pobre en oxígeno junto con sustancias de desecho. Esta sangre, a través de la sutil capa celular que forma la superficie de cada vellosidad, establece un intercambio con la sangre de la cámara hemática, considerablemente más rica en oxígeno, la cual pasará a la circulación fetal enriquecida además de sustancias esenciales (azúcares, grasas, proteínas y vitaminas). De esta forma la placenta actúa para el feto como un órgano nutritivo y respirador decir, sustituye durante la vida intrauterina a los aparatos digestivo y respiratorio del feto. El cordón umbilical, constituido por dos arterias y una vena, paradójicamente funcionan al contrario de cómo funcionan las arterias y las venas del cuerpo, es decir, las arterias del cordón llevan sangre fetal pobre en oxígeno y cargada de desechos; la vena devuelve al feto una sangre rica en oxígeno y en sustancias nutritivas.

El líquido amniótico proporciona seguridad y comodidad al feto, mantiene al feto en una temperatura constante y le permite moverse cómodamente además de proteger a la madre del dolor que pudieran provocar los movimientos del feto, ya que juega un papel amortiguador. Este líquido asegura la hidratación de los tejidos del feto, pues el feto deglute el líquido, impide también que el feto se adhiera al saco amniótico lo cual originaría malformaciones. El líquido amniótico es totalmente puro y cristalino. Ninguna clase de microbios puede llegar hasta él mientras permanezcan intactas las membranas que lo envuelven, por ello ninguno de los millones de microbios que residen en la vagina de la mujer pueden dañar al futuro bebé.

Los momentos más trascendentes que se dan durante la gestación son durante el primer trimestre del embarazo, la cual es la etapa crítica en el desarrollo del nuevo ser, es cuando más susceptible se encuentra a cualquier eventualidad que ponga en riesgo su llegada al nacimiento. En las posteriores etapas de su desarrollo intrauterino el feto se dedicará a

perfeccionarse día con día y son menos críticos los sucesos en comparación con los que se suscitan durante las etapas iniciales de su formación.

* DESARROLLO FETAL

Es el desarrollo que va presentando el feto desde el momento de la relación sexual y de la concepción hasta el momento del nacimiento.

Una vez el espermatozoide se deposita en la vagina, viaja a través del cuello uterino hasta llegar a las trompas de Falopio. La concepción generalmente se lleva a cabo en el tercio exterior de las trompas, en la cual un sólo espermatozoide fecunda el óvulo y se presenta la fusión de la información genética, dando como resultado una única célula que recibe el nombre de cigoto, que contiene toda la información genética (ADN) necesaria para convertirse en un niño. La mitad de esta información genética proviene del óvulo de la madre y la otra mitad del espermatozoide del padre.

El cigoto pasa los días siguientes bajando por las trompas de Falopio y multiplicando rápidamente el número de células por medio de una división, de la cual resulta una masa de células llamada mórula, cada una de la cuales contiene una copia de los genes que se convertirán en feto.

Con la división celular adicional, la mórula se convierte en una estructura externa de células en forma de concha con un grupo interno de células, etapa en el desarrollo del embrión que se denomina blastocito. El grupo externo de células se convierte en las membranas que alimentan y protegen el grupo interno de células que luego se transforman en feto.

El blastocito continúa su recorrido descendente por las trompas de Falopio y en el período comprendido entre los días 7 y 9 después de la concepción, se implanta en el útero. En este momento el endometrio (recubrimiento del útero) ha crecido, es ligeramente vascular y está listo para albergar al feto. El blastocito se adhiere al endometrio y se alimenta de él. La placenta y la estructura de soporte para el embarazo se forman en la fase de implantación, aunque se estima que el 55% de los cigotos nunca alcanzan esta fase de crecimiento.

Es común que cuando se presente un problema con el desarrollo fetal o embrionario se presenten también problemas con otros tejidos que se desarrollaron al mismo tiempo; por ejemplo, si un niño tiene problemas con el desarrollo de los riñones es posible que también presente problemas de audición debido a que estos órganos se desarrollan al mismo tiempo.

La fase embrionaria comienza el día 15 después de la concepción y continúa más o menos hasta la semana 8 ó hasta cuando el embrión tenga 3.8 cm de longitud, período durante el cual las células del embrión no están solamente multiplicándose, sino también desempeñando funciones específicas. A este proceso se le llama diferenciación de tejidos y es necesario para los diferentes tipos de células que forman un ser humano (tales como células sanguíneas, células hepáticas, células nerviosas, etc.). En este período se presenta un crecimiento rápido, las principales características externas empiezan a tomar forma y es justo en esta fase cuando el bebé es más susceptible a los teratógenos (substancias que ocasionan defectos congénitos), entre las cuales podemos mencionar:

- El alcohol, ciertos medicamentos de prescripción o drogas estimulantes y otras sustancias que causan defectos congénitos.
- Infección (como rubéola o citomegalovirus).
- Radiación como la producida por radiografías o radioterapia.
- Deficiencias nutricionales.

La siguiente lista describe de manera muy resumida los cambios específicos por semana:

- Semana 3
 - Comienza el desarrollo del cerebro, corazón y médula espinal.
 - Comienza el desarrollo del tracto gastrointestinal.
- Semanas 4 a 5
 - Formación del tejido que se ha de convertir en las vértebras y algunos otros huesos.
 - Desarrollo posterior del corazón que ahora late a un ritmo regular.
 - Comienza el desarrollo de las estructuras del ojo y el oído.
 - Circulación rudimentaria a través de los vasos mayores.
 - El cerebro se desarrolla en 5 áreas y algunos nervios craneales se hacen visibles.
 - Las matrices formadoras de brazos y piernas son visibles.
- Semana 6
 - Comienza la formación de los pulmones.
 - Continúa el desarrollo del cerebro exagerando aún más la diferencia de tamaño entre la cabeza y el resto del cuerpo.
 - Los brazos y las piernas se han alargado y se pueden distinguir las áreas de los pies y de las manos.
 - Aparecen los dedos en las manos y en los pies, pero pueden aún estar adheridos por membranas.

Posible distinguir en su cabeza los esbozos de los ojos, oídos y de fosas olfatorias, se constituye la boca. El corazón embrionario bombea la sangre con fuerza, no sólo la correspondiente al pequeño territorio embrionario, sino también la correspondiente a la complicada vascularización placentaria.

- Semana 7 (embrión mide unos 2 cm, al finalizar la misma habrá ganado 5-6 mm de longitud)
 - Se forman los pezones y folículos pilosos.
 - Los codos y los dedos de los pies son visibles.
 - Se completa la formación de todas las estructuras primarias, ya que a partir de la 8 semana lo único que hará el feto es crecer y perfeccionarse.
 - El hígado, se desarrolla enormemente y forma la sangre del embrión. Esta sangre como no puede oxigenarse en los pulmones, va a la placenta en donde

adquiere oxígeno y deja anhídrido carbónico y otras sustancias de desecho. La madre se encarga de purificar esta sangre proveniente de la placenta.

- Semana 8, su aspecto es ya claramente humano.
 - El cerebro se recubre de huesos protectores, formándose el cráneo; no obstante estos huesos no se sueldan ya que el cráneo debe ser flexible para poder pasar a través del canal del parto.
 - Continúa el desarrollo de las características faciales.
 - Los párpados están más desarrollados.
 - Las características externas del oído comienzan a tomar su forma final.

El final de la octava semana marca el comienzo del "período fetal" y el final del "período embrionario".

- Semanas de la 9 a la 12
 - El feto alcanza una longitud de 8 cm.
 - El tamaño de la cabeza corresponde casi a la mitad del tamaño del feto.
 - La cara está bien formada.
 - Los párpados se cierran y no se vuelven a abrir casi hasta la semana 28.
 - Aparecen los brotes dentarios.
 - Las extremidades son largas y delgadas.
 - Los genitales parecen bien diferenciados.
 - El hígado comienza a producir glóbulos rojos.
- Semanas de la 13 a la 16
 - El feto alcanza una longitud de más o menos 15 cm.
 - En la cabeza se desarrolla un cabello delgado denominado lanugo.
 - La piel del feto es casi transparente.
 - Se ha desarrollado más tejido muscular y óseo y los huesos se vuelven más duros.
 - El feto se mueve activamente.
 - El feto hace movimientos de succión con la boca.
 - El feto deglute el líquido amniótico.
 - Se forma el meconio en el tracto intestinal.
 - El hígado y el páncreas comienzan a secretar adecuadamente sus sustancias.
- Semana 20
 - El feto alcanza una longitud de 20 cm.
 - Todo el cuerpo se cubre de lanugo.
 - Aparecen las cejas y las pestañas.
 - Aparecen las uñas en pies y manos.
 - El feto se muestra más activo y su desarrollo muscular aumenta siendo el momento en el cual la madre siente los movimientos fetales.

- **Semana 24**
 - El feto alcanza una longitud de 28 cm y pesa más o menos 0,730 g.
 - Las cejas y las pestañas están bien formadas.
 - Todas las estructuras del ojo están bien desarrolladas.
 - El feto presenta el reflejo prensil y de sobresalto.
 - Se comienzan a formar las huellas de la piel plantar y de la piel palmar.
 - Se comienzan a formar los alvéolos pulmonares (sacos de aire).

- **Semanas de la 25 a la 28**
 - El feto alcanza una longitud de 38 cm y pesa más o menos 1,200 kg.
 - Se presenta un desarrollo rápido del cerebro.
 - El sistema nervioso está lo suficientemente desarrollado para controlar algunas funciones corporales.
 - Los párpados se abren y se cierran.
 - El sistema respiratorio, aunque inmaduro, se ha desarrollado al punto de permitir el intercambio gaseoso.
 - Un bebé que nazca en este período de desarrollo fetal puede sobrevivir, pero la posibilidad de que se presenten complicaciones y la muerte sigue siendo alta.

- **Semanas de la 29 a la 32**
 - El feto alcanza una longitud de más o menos 38 a 43 cm y pesa más o menos 1,900 kg.
 - Se presenta un aumento rápido en la cantidad de grasa corporal.
 - Se presentan movimientos respiratorios rítmicos, pero los pulmones no han alcanzado una madurez completa.
 - Los huesos están completamente desarrollados, pero permanecen blandos y flexibles.
 - El feto comienza a almacenar hierro, calcio y fósforo.

- **Semana 36**
 - El feto alcanza una longitud de más o menos 40 a 48 cm y pesa más o menos entre 2,600 y 3 kg.
 - El lanugo comienza a desaparecer.
 - Se presenta un aumento en la grasa corporal.
 - La uñas de las manos llegan hasta las puntas de los dedos.

- **Semanas de la 37 a la 40**
 - Un bebé que llega a la semana 37 de desarrollo se considera de término completo.
 - El feto puede alcanzar una longitud de 48 a 53 cm.
 - El lanugo persiste solamente en la parte superior de los brazos y de los hombros.

- Las uñas de las manos se extienden por encima de las puntas de los dedos.
- Se presentan pequeñas matrices formadoras de mamas en ambos sexos.
- El cabello de la cabeza presenta un aspecto más grueso y áspero.

* PLANIFICACIÓN FAMILIAR.

Concepto.

Se entiende como la adopción voluntaria de alguna forma de anticoncepción, término que se relaciona con la fecundidad controlada, favoreciendo una maternidad y paternidad más responsable como desarrollo de una sexualidad plena al no asociarse sexualidad con reproducción.

Promover la planificación familiar en el marco de la salud reproductiva significa promover el derecho a tomar decisiones que conciernen a la reproducción. El control de fecundidad supone la respuesta racional a los cambios en las circunstancias socioeconómicas externas, además del manejo de la esterilidad y de prevención en las enfermedades de transmisión sexual.

Los programas de planificación familiar se encuentran integrados en el programa de la mujer en Atención Primaria como subprograma de Orientación y Planificación Familiar.

Formas de control de fecundidad humana.

- Anticoncepción convencional: se actúa antes del encuentro de las células germinales de ambos sexos.
- Intercepción postcoital: se produce antes del inicio de la implantación en la fase embrionaria (antes de 21 días).
- Esterilización: proceso que tiene lugar antes de la fecundación.
- Interrupción voluntaria del embarazo (IVE).

RECOMENDACIONES EN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR.

En los programas de planificación familiar se dan una serie de información tanto sobre los métodos existentes de anticonceptivos como de la prevención de ETS:

- Informar de los distintos métodos anticonceptivos, su efectividad, beneficios, efectos adversos y prevención de las ETS incluida la infección por VIH, teniendo en cuenta la edad, estilo de vida, facilitando la accesibilidad para preguntar posibles dudas.
- Informar sobre la posibilidad de anticoncepción postcoital ante una relación sin protección o un fallo en el método anticonceptivo, recalcando la limitación del uso de este recurso.
- Facilitar hojas impresas para reforzar la información.
- Si el profesional tuviera problemas de conciencia, se recomienda que facilite la atención por otro profesional.

A) Métodos anticonceptivos episódicos.

Naturales.

- Abstinencia periódica.
 - Método del calendario, del ritmo o de Ogino-Knauss.
 - Método de la temperatura basal.
 - Método del moco cervical o Billing.
 - Método sintotérmico.
- Amenorrea de la lactancia.
- Coitos interruptus.

Métodos de barrera.

- Preservativo masculino. (Eficacia: 93-99%)
- Preservativo femenino. (Eficacia: 75-82 %)

La finalidad de estos métodos es la de impedir que los espermatozoides lleguen al orificio cervical, interponiendo un obstáculo mecánico o mecánico – químico entre ellos. Ofrece en mayor o menor medida protección frente al cáncer de cérvix y las ETS. En cualquier situación que entrañe riesgo de ETS han de ser la primera opción anticonceptiva.

Métodos farmacológicos.

- Diafragma.
- Esponja vaginal.
- Espermicidas.

B) Métodos anticoncepción continuos.

Métodos farmacológicos sistémicos.

- Hormonas orales.
- Hormonas inyectables.

C) Métodos intrauterinos. (Eficacia > 97%)

- Dispositivo intrauterino.
- Implante intrauterino de cobre.
- Sistemas de liberación intrauterino – LNG

D) Métodos quirúrgicos (Eficacia > 99%)

- Ligadura tubárica y vasectomía

E) Otras formas de control de la fecundidad.

- Intercepción poscoital hormonal.

Definida como píldora del día siguiente compuesta por levonorgestrel, permite evitar un embarazo tras un coito no protegido. Las directrices actuales para usar el método Yuzpe es

decir, dos dosis de 100 mg de etinilestradiol junto con 500 mg de levonorgestrel con intervalo de 12 horas a las 72 horas máximo del coito. Los primeros comprimidos deben tomarse lo antes posible antes de las 12 horas. Tiene una eficacia del 96% y la acción hormonal es incierta aunque parece que la disminución hormonal de estradiol y progesterona origina un desarrollo asincrónico del epitelio y el estroma endometrial. La contraindicación es en el embarazo y enfermedad tromboembólica.

- DIU

La inserción de un DIU con alta carga de cobre en los 5 días siguientes a un coito no protegido se considera un método de intercepción postcoital.

Contraindicaciones:

- Embarazo.
- Otros coitos no protegidos durante el mismo ciclo.
- Antecedentes tromboembólicos o enfermedad pélvica inflamatoria.

INTERRUPCIÓN VOLUNTARIA DEL EMBARAZO.

Entre los objetivos de la planificación familiar está el reducir al máximo la frecuencia de la IVE, por ello no se considera como método anticonceptivo, sin embargo, esta opción se considera como un derecho fundamental de la persona.

En la ley orgánica 9/1985, de 5 de julio, se reforma el artículo 417 bis del Código Penal, y con la misma se despenaliza el aborto en España en los siguientes supuestos:

1. Aborto terapéutico: presencia de un grave peligro para la salud física y psíquica de la mujer. La intervención podrá realizarse antes de las 12 semanas.
2. Aborto eugenésico. Cuando el feto puede tener una alta probabilidad de nacer con graves defectos físicos o psíquicos. La intervención podrá realizarse hasta las 22 semanas.
3. Aborto ético. Cuando el embarazo sea la consecuencia de una violación, previa denuncia en los 5 días siguientes de la misma. La intervención podrá realizarse hasta las 12 semanas.

Ante la demanda de toda mujer que acuda con sospecha de embarazo y desee interrumpirlo se debe realizar lo siguiente:

- Realizar historia clínica menstrual averiguando la fecha de la última menstruación y semana probable de gestación.
- Solicitar prueba de embarazo y exploración ginecológica.
- Hacer una entrevista para evaluar la demanda de la mujer desde el punto de vista clínico y psicológico.
- Dar información sobre los aspectos, clínicos, legales y plazos de IVE, aclarando todas las dudas.
- Recomendar la consulta de urgencias si en el postaborto inmediato presenta complicaciones como hemorragias, dolor...

- Deberá realizarse una revisión postaborto y facilitar su planificación además de evaluar psicológicamente a la mujer tras el mismo.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PLANIFICACIÓN FAMILIAR.

Objetivo general.

Establecer ofertas de servicios y favorecer la accesibilidad de la planificación familiar como una parte del programa de salud materno-infantil a toda la población en edad fértil, priorizando la captación de los grupos de población de mayor riesgo.

Criterios de riesgo.

1. Embarazadas menores de 20 años y mayores de 40 años.
2. Multíparas con más de cuatro hijos.
3. Espacios intergenésicos menores de dos años.
4. Mujeres con procesos patológicos que predisponen a embarazos de riesgo.
5. Nivel socioeconómico bajo.
6. Marginalidad sociocultural.

Actividades de planificación familiar.

- Difusión y captación.
- Educación sanitaria.
- Consulta de planificación familiar.

ESTRUCTURA DE LA ATENCIÓN SANITARIA.

El programa de Planificación Familiar contempla la asistencia a través de una serie de dispositivos estructurados en dos niveles:

Nivel de atención primaria

Atendido por el Equipo de Atención Primaria: médico general y enfermeras/os, tienen las siguientes funciones:

- Prestar servicios de planificación familiar que no requieran el uso de técnicas especializadas (educación sanitaria, enseñanza de autocuidado, "métodos naturales", contracepción hormonal y de barrera, despistaje de infertilidad, prevención y tratamientos de ETS, canalización de la demanda especializada, etc...)
- Asesorar sobre otros métodos.

Nivel especializado.

Se desglosa en:

- Nivel extrahospitalario

Ginecólog y Matrona o Enfermera/o de los ambulatorios.

Funciones:

- Inserción y revisiones de DIU.
- Selección de diafragma adecuado.
- Asesoramiento al primer nivel.

- Iniciación de estudios de esterilidad.
- Asesoramiento y derivación al nivel hospitalario cuando proceda.

- Nivel hospitalario:

Para el desarrollo de técnicas que necesiten medios hospitalarios para su práctica.

Funciones:

- Retirada de DIU cuando ésta no sea posible en niveles extrahospitalarios.
- Completar estudios y tratamiento de esterilidad.
- Inseminación artificial.
- Banco de semen.
- Fertilización in vitro y transferencia de embriones.
- Operaciones bloqueantes de la fertilidad: bloqueo de trompas y vasectomías.

PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL. CONCEPTOS GENERALES.

Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) constituyen un conjunto de procesos infecciosos causados por un grupo heterogéneo de agentes patógenos. La razón de su estudio conjunto estriba en que el contacto sexual íntimo (coito vaginal y rectal, anallíngus, cunilíngus, fellatio...) es una, sino la única, forma de infección. Algunas de ellas se pueden transmitir también a través de la sangre, en el canal del parto o en la lactancia y otras como la pediculosis o el moluscum contagiosum requieren contacto íntimo pero no necesariamente sexual.

A la lista clásica de microorganismos que producían ETS se han añadido:

- Citomegalovirus.
- Herpes simple I y II
- Chlamydia.
- Streptococcus B.
- Virus del moluscum contagiosum.
- Sarcoptes scabiei
- Virus de la hepatitis.
- Virus de la inmunodeficiencia humana.

La ETS más frecuente en nuestro medio actualmente, y con clara diferencia, es la infección por el papovavirus en cualquiera de sus presentaciones clínicas.

EPIDEMIOLOGÍA.

El estudio epidemiológico de las ETS en España se obtiene a partir de la información extraída de los registros de enfermedades de declaración obligatoria. No obstante resulta difícil conocer la incidencia de las ETS debido a que suelen estar infradeclaradas.

Características epidemiológicas.

- Predominio del sexo masculino sobre el femenino, con una relación 1,5-2/1.

- Predominio en el grupo de edad de 20 a 24 años; es el grupo en el que se concentra el mayor número de pacientes de ambos sexos con ETS, aunque en las mujeres las ETS se observan en edades más jóvenes.
- Relación con los entornos sociales en los que se practica la promiscuidad sexual sin protección en los coitos, sin que sea necesario que la persona que las padezca sea promiscua ella misma. Se define como núcleo transmisor a la persona infectada, que propaga la enfermedad de manera crónica (actividad sexual elevada y carencias en la atención sanitaria).

PREVENCIÓN.

- Educación: debe apoyar las estrategias de prevención primaria en las personas expuestas (individuos activos sexualmente), y de prevención secundaria, reduciendo los riesgos de complicaciones en personas infectadas y limitar la transmisión. El término sexo seguro estriba en la utilización de condones en los coitos ya sean vaginales o anales, en el conocimiento de los comportamientos potencialmente de riesgo y la existencia de ETS previas de las parejas sexuales. Los recursos de los programas de prevención del VIH, tanto humanos como económicos, deben integrarse en los programas de control de las ETS. Así las lecciones sobre comportamiento aprendidas en la prevención primaria de la transmisión del VIH deben aplicarse al resto de ETS.
- Detección de las ETS: la detección precoz en un paciente con síntomas o signos y pruebas diagnósticas positivas obliga a instaurar tratamiento y a iniciar la detección de la enfermedad en su pareja sexual y en los posibles contactos. El riesgo de infección puede ser tan elevado que las parejas sexuales requieren ser tratadas desde el primer reconocimiento, aún cuando su infección no se haya confirmado.

Normas generales del tratamiento de las ETS.

En el tratamiento se deben considerar diferentes circunstancias:

- Las pruebas diagnósticas son imperfectas, y pueden no detectar algunos estadios, en particular las formas precoces de la infección.
- Algunos pacientes rehúsan volver a la consulta para su seguimiento.
- En ciertos pacientes se desarrollarán complicaciones durante el tiempo de espera de los resultados de las pruebas diagnósticas.
- En el intervalo de espera de los resultados de las pruebas algunos pacientes pueden infectar a otras parejas sexuales. Para el tratamiento de la enfermedad debe buscarse una terapia rápida, barata y de fácil cumplimiento.
- Educación de los pacientes con vistas a que éstos busquen una vía rápida de valoración médica, cumplan la medicación y efectúen los controles precisos, asegurar la consulta de las parejas sexuales, evitar los contactos durante el período infectivo y prevenir el contagio con el uso de métodos de barrera.
- Notificación de los contagios: los programas de control de las ETS intentan localizar los contactos sexuales y asegurar que éstos sean evaluados y tratados. Es importante en todo momento proteger la intimidad de pacientes y sus contactos.

- Definición de los contactos a localizar:
 - * Sífilis primaria: 3 meses antes.
 - * Sífilis secundaria: 6 meses antes.
 - * Sífilis latente precoz: 1 año antes.
 - * Gonococia: 10 días antes.
 - * Uretritis no gonocócica: 30 días antes.

PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE CÉRVIX.

Hay que recordar que la disminución de la incidencia de este cáncer se debe fundamentalmente a estas técnicas. Para aplicar estas actividades se seleccionan las pacientes de riesgo, se realiza la citología con la técnica de Papanicolau (prevención secundaria), según protocolo de la triple toma.

Las mujeres deben hacerse exámenes con regularidad, incluyendo un examen de la pelvis y una prueba de PAP, si son activas sexualmente o lo han sido, o si tienen 18 años o más, lo que ocurra primero. Las que tengan un riesgo mayor de desarrollar cáncer de cuello de útero deben tener un cuidado especial. La mayoría de las mujeres deben continuar reconociéndose con la prueba Pap cada año. Sin embargo, en casos en los que ese riesgo no exista pueden hacérsela cada dos o tres años más:

- Mujeres en grupos de riesgo bajo (monógamas con compañeros monógamos) que han tenido tres pruebas Pap normales. Sin embargo, después de comenzar las relaciones con un nuevo compañero sexual, estas mujeres necesitan volver a examinarse con la prueba Pap cada año.
- Mujeres que han tenido una histerectomía total necesitan hacerse la prueba Pap cada tres a 5 años, pero las mujeres que han tenido una histerectomía subtotal o supracervical todavía tienen cérvix y necesitan ser reconocidas anualmente.
- Las mujeres que son postmenopaúsicas también necesitan hacerse la prueba pero la frecuencia dependerá del criterio médico basado en las necesidades particulares de cada una.
- El hecho de practicar relaciones sexuales con protección de barrera también reduce el riesgo de contraer HPV y otras enfermedades de transmisión sexual. La infección con papilomavirus humano ocasiona verrugas genitales, las cuales pueden ser apenas visibles o de varios centímetros de ancho. Si una mujer observa verrugas en los genitales de su pareja, debe evitar la relación sexual con esa persona.
- Para reducir adicionalmente el riesgo de desarrollar cáncer de cuello uterino, las mujeres deben limitar el número de compañeros sexuales y evitar las parejas que participen en actividades sexuales de alto riesgo.
- Deshabitación tabáquica. Si la persona fuma, debe suspenderlo, dado que el consumo de tabaco está asociado con un aumento del riesgo de cáncer de cuello de útero.
- Una nueva modalidad de detección temprana de cáncer cervical que puede volverse importante en el futuro es la prueba de VPH. La prueba VPH teóricamente puede encontrar una gran mayoría de mujeres que están en riesgo de desarrollar cáncer cer-

vical. Con un moderno análisis de ADN, tenemos la posibilidad de decir con qué subtipo o cepa de VPH una persona ha sido infectada. El subtipo de VPH predice la posibilidad de desarrollar cáncer cervical. Algunas de las ventajas de esta prueba es que puede realizarse en casa, en privado, por la misma paciente, quien colecciona la muestra y la envía al laboratorio por correo. También se necesita menos experiencia técnica para examinar una prueba VPH que una Pap. Esto disminuye el riesgo de errores y también el costo. Sin embargo la prueba no es perfecta porque la mayoría de las mujeres con VPH no van a desarrollar cáncer cervical, y una prueba positiva crea la necesidad de realizar más exámenes costosos e innecesarios. Aunque este examen por sí sólo no está en uso actualmente para la detección de cáncer cervical, en el futuro el examen VPH puede algún día reemplazar la prueba Pap como método primario para detectar cáncer cervical. Otro posible beneficio del examen VPH vienen con la combinación de la prueba Pap con el examen VPH para detectar incluso mayor número de casos de lesiones pre-cancerosas.

- Una nueva vacuna para prevenir el cáncer de cuello de útero está disponible, la cual previene contra la infección producida por los dos tipos de papilomavirus humano responsables de la mayoría de casos de cáncer de cuello uterino. Los estudios han demostrado que la vacuna parece prevenir el cáncer de cuello uterino en sus etapas iniciales y las lesiones precancerosas.

La vacuna comercializada por Sanofi-Pasteur MSD, está siendo valorada por el Ministerio de Sanidad con intención de incluirla en el calendario vacunal anual. Esta vacuna, aprobada en 40 países de todo el mundo, cubre los dos serotipos principales del VPH implicados en el desarrollo del cáncer de cérvix, además de dos tipos adicionales relacionados con la aparición de verrugas genitales, una patología muy prevalente y difícil de resolver, cuya prevención también podría interesar entre la población masculina.

BIBLIOGRAFÍA

- American Psychiatric Association (APA) (1994). Diagnostic and Statistical manual of mental disorders (4^o Ed.) (DSM-IV). Washington, DC: APA
- Belloch A, et cols. Manual de Psicopatología. Vol I y II. Ed McGraw-Hill. Madrid.2005.
- España. Ley orgánica 3/1997, de 16 de junio de la Generalitat Valenciana, sobre drogodependencias y otros trastornos adictivos, 18 de junio de 1997, núm. 3016, p. 9410.
- Manual Merck. 10^o Edición. www.msd.es
- Martín Zurro A . Compendio de Atención Primaria: Conceptos, Organización y Práctica clínica. Elsevier España S.A 2005
- Martínez Riera J.R, Del Pino Casado, Rafael. Enfermería en Atención Primaria. Ed. D.A.E. Madrid – Valencia 2006.
- Portal de la Consellería de Sanitat. www.san.gva.es
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (1992). Clasificación Internacional de las Enfermedades (10^o Ed.) (CIE-10). Madrid: (OMS)

TEMA 13

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN ENFERMOS EN SITUACIÓN TERMINAL.
ACTUACIÓN ANTE EL DOLOR Y LA MUERTE. APOYO A LA FAMILIA. EL DUELO

1. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN ENFERMOS EN SITUACIÓN TERMINAL
2. ACTUACIÓN ANTE EL DOLOR Y LA MUERTE
3. APOYO A LA FAMILIA
4. EL DUELO

1. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN ENFERMOS EN SITUACIÓN TERMINAL

CONCEPTO DE CUIDADOS PALIATIVOS

1. INTRODUCCIÓN.

La palabra paliativo proviene del latín “ pallium” que significa capa, manto, cubrir y esta etimología refleja lo que los cuidados paliativos pretenden : enmascarar los efectos de las enfermedades incurables, o “arropar” a quien lo necesita, porque los tratamientos curativos no le pueden ayudar. Se encarga por tanto de disimular, mitigar, y de moderar el rigor o la violencia de determinados procesos. Este término se usaba en el siglo XVI entre la clase médica para describir el alivio o la mitigación del sufrimiento.

La palabra latina “Hospitium” significaba inicialmente el sentimiento cálido experimentado por huésped y anfitrión y después pasó a definir el lugar físico donde este sentimiento se experimentaba. La versión griega de lo mismo fue “xenodochium” .

Durante la Edad Media los hospicios fueron lugares de acogida para peregrinos, los que muchas veces venían gravemente enfermos o moribundos.

La primera vez que se vuelve a usar el término hospicio, pero esta vez directamente en vinculación con el cuidado a los moribundos, fue en Francia, en 1842, fecha en que Jeanne Garnier fundó los llamados Hospicios o Calvarios. En francés, la palabra hospice puede usarse como sinónimo de hospital.

Cecily Saunders nació el 22 de Junio de 1918 en Barnet, al norte de Londres. De familia acomodada quiso estudiar enfermería, cosa que no agradó a sus padres, por lo que decidió estudiar política, filosofía y economía en el St. Anne's College de Oxford. La separación de sus padres y el comienzo de la Segunda Guerra Mundial, en 1939, le hicieron pensar que quería hacer algo útil, por lo que abandonó Oxford e ingresó en el St. Thoma`s Hospital Nightingale School para formarse como enfermera.

Durante sus estudios, realizaba un excelente trabajo y los responsables del hospital querían que se quedara en este, pero este trabajo afectaba a su salud, ya que siempre había padecido problemas de espalda y los médicos le aconsejaron buscar otro tipo de tarea cuando se graduó en 1944. Su objetivo era estar cerca de los enfermos, graduándose trabajadora social sanitaria.

Era muy religiosa, entendió que trabajar con los moribundos era una manera de agradecer a Dios su Fe. Al mismo tiempo, en 1947 conoce a David Tasma, judío polaco con un cáncer inoperable, estaba solo y desamparado. Saunders le atendía profesionalmente como trabajadora social, pero esa relación fue determinante para la creación más tarde de lo que sería el Hospice.

David, gracias a ella, encontró el sentido de la vida y el de su enfermedad y decidió ayudar a otros enfermos que estuvieran en similares circunstancias. Ambos pensaron en un lugar distinto en el que padecer una enfermedad incurable no fuera tan doloroso, con personal entrenado y hábil en tratar el dolor y al mismo tiempo que se ocuparan de atender otras necesidades con más amor. Cuando David falleció, Saunders ya sabía lo que hacer. Éste donó 500 libras para realizar la obra que juntos habían soñado.

Por las tardes, después de su trabajo como trabajadora social, ayudaba en el St. Luke's Home for the Dying Poor, llamado más tarde St. Luke's Hospital, regido por religiosas en Bayswater, Londres y para el cuidado de moribundos. Leía con especial atención memorias del centro, donde se recogían muchos comentarios del fundador, el Dr. Howard Barret, sobre su tipo de trabajo. Estas ideas fueron la mayor influencia en los planes iniciales del St. Christopher's Hospice, según ella misma.

No contenta con dedicar sus tarde a estos pacientes, solicita trabajar como enfermera por las noches en el St. Luke's, a lo que el Dr. Barret le contesta que si de verdad quería ayudar a los enfermos debía realizar la carrera de medicina. Con casi 33 años vuelve a las aulas del St. Thoma's Hospital Medical School. A los 40 años, en 1957 se gradúa como médico, aunque durante estos años siguió trabajando de voluntaria en el St. Luke's.

Entre 1958 y 1965 trabaja e investiga sobre el cuidado de los enfermos en fase terminal en el St. Joseph's Hospice de Londres. Estos años fueron cruciales para ella y su trabajo: escuchaba a los enfermos, tomaba notas, hacia registros y monitorizaba los resultados del control del dolor y otros síntomas. Su método de trabajo y sus resultados comienzan a ser reconocidos por muchos. Sueña con construir un lugar para trabajar así, para investigar más y para enseñar a otros. Por fin, en 1961 se constituyó el Grupo Fundacional del St. Christopher's Hospice, que trabajó y discutió las bases y objetivos de su actividad hasta 1965, recogiendo esas bases en una Declaración Fundacional.

Cecily Saunders en 1967 funda el St. Christopher de Londres a partir del cual se extiende por todo el mundo el "Movimiento Hospice". A ella se le atribuye la famosa frase "cuidar cuando ya no se puede curar" e hizo especial énfasis en el control de síntomas, los cuidados interdisciplinarios, la continuidad de cuidados y el seguimiento de los familiares después de la muerte de la persona enferma. Según Cecily Saunders, los "cuidados paliativos se han iniciado desde el supuesto que cada paciente tiene su propia historia, relaciones y cultura y de que merece respeto, como un ser único y original. Esto incluye proporcionar el mejor cuidado médico posible y poner a su disposición las conquistas de las últimas décadas, de forma que todos tengan la mejor posibilidad de vivir bien su tiempo".

Saunders trató de dirigir su trabajo hacia la búsqueda de soluciones específicas a las necesidades de los pacientes con enfermedades en fase terminal, revolucionando los con-

ceptos de tratamiento de estos enfermos, y dando origen así a la filosofía y principios de lo que hoy se conoce como Cuidados Paliativos. La concepción holística de la persona, que contempla las necesidades físicas, psíquicas, sociales y espirituales, se abre progresivamente paso entre los profesionales de la sanidad.

Los cuidados paliativos intentan aportar conocimientos especializados en cuidados médicos, psicológicos, de enfermería y un apoyo, tanto emocional como espiritual durante la fase terminal de la enfermedad, en un entorno hogareño, familiar y amigable, y un aspecto importante y fundamental, es el apoyo a la familia después del fallecimiento del paciente.

Esta filosofía Hospice se va a caracterizar por unas premisas básicas:

- 1.- Control de síntomas
- 2.- Buena comunicación paciente – personal sanitario
- 3.- Apoyo a la familia, como binomio inseparable
- 4.- Diseño arquitectónico adecuado a las necesidades de los pacientes.
- 5.- Concepción holística.

El término de Cuidados Paliativos como tal lo entendemos, surgió en Canadá en 1975 cuando Belfour Mount (el cual fue formado en los hospices ingleses) fundó el Servicio de Cuidados Paliativos del Hospital Royal Victoria. Es un término más universal. Inglaterra optó por nombrar como Medicina Paliativa a esta disciplina que en el año 1987 sería aceptada por primera vez como una subespecialidad médica.

Este movimiento se ha extendido por muchos países a lo largo de los últimos 20 años. En España se inició en Cantabria, en el año 1982, por Rubén Bild y Sanz Ortiz, y posteriormente en Cataluña por Gómez Batiste, y en Canarias por Marcos Gómez-Sancho, entre otros. En febrero de 2000 existían en España 208 dispositivos de Cuidados Paliativos, la mitad de ellos domiciliarios, que atendían a unos 23.000 pacientes anuales (80% oncológicos). Cataluña fue la primera comunidad autónoma que realizó una apuesta estructural para desarrollar un amplio programa de cuidados paliativos. El 14 de septiembre de 1999 el pleno del Senado aprueba una moción instando al Gobierno a la creación del Plan Nacional de Cuidados Paliativos, desde el marco del Consejo Interterritorial y respetando las competencias de cada autonomía, quedando aprobado el día 18 de diciembre de 2000.

En el resto de comunidades autónomas han existido diferentes iniciativas, más centradas en unidades hospitalarias, hasta que en el año 2000 se aprobó el Plan Nacional de Cuidados Paliativos donde se plasmaron las bases para su desarrollo, tal como se ha citado.

SIGLO	AÑO	LUGAR	TIPO DE CENTRO	PERSONA
V	400	OSTIA	Hospicios en el puerto de Roma	Fabiola, discípula de San Jerónimo
XII	-	EUROPA	Hospicios y Hospederías medievales	Caballeros Hospitalarios
XVII	1625	FRANCIA	Lazarelos y Hospicios	San Vicente de Paúl y las Hijas de la Caridad
XIX	1842	LYON	Hospices o Calvaries	Jean Granier y la Asociación de Mujeres del Calvario
XIX	-	PRUSIA	Fundación Kaiserwerth	Pastor Flinder
XIX	1879	DUBLIN	Our Lady's Hospice	Madre Mary Aikenhead y las Hmnas Irlandesas de la Caridad
XIX	1872	LONDRES	The Hostel of God (Trinity Hospice), St. Luke's Home y otras Protestant Homes	Fundaciones protestantes
XX	1909	LODRES	St. Joseph's Hospice	Hermanas Irlandesas de la Caridad
XX	1967	LONDRES	St. Christopher's Hospice	Cicely Saunders
XX	1975	MONTREAL	Unidad de Cuidados Paliativos del Royal Victoria Hospital	Balfour Mount

I. DEFINICIÓN DE ENFERMEDAD TERMINAL

Para la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL) Los elementos fundamentales son:

1. Presencia de una enfermedad avanzada, progresiva, incurable.
2. Falta de posibilidades razonables de respuesta al tratamiento específico.
3. Presencia de numerosos problemas o síntomas intensos, múltiples, multifactoriales y cambiantes.
4. Gran impacto emocional en paciente, familia y equipo terapéutico, muy relacionado con la presencia, explícita o no, de la muerte.
5. Pronóstico de vida inferior a 6 meses.

Es una situación compleja que produce una gran demanda de atención y de soporte, a lo que debemos responder adecuadamente. Los cambios que se van a dar en la evolución de estos pacientes, van a obligar un cambio en la terapéutica que seguirá el paciente durante su proceso.

Es muy importante no etiquetar de enfermo terminal a un paciente potencialmente curable. Siendo uno de los "grandes escollos" a los que se va a enfrentar el médico y resto de el equipo interdisciplinar.

Es conveniente también conocer qué entendemos por Enfermedad Avanzada, ya que está difiere de la anterior definición, en que la proximidad de la muerte no se percibe tan cercana : "Enfermedad de curso progresivo, gradual, con diferente grado de afectación de la autonomía y de la calidad de vida, con respuesta variable al tratamiento específico, que evolucionará hacia la muerte en un plazo medio" (www.bioética-debat.org).

II. DEFINICIÓN DE CUIDADOS PALIATIVOS

Los Cuidados Paliativos- según la Sociedad Europea de Cuidados Paliativos- "son los cuidados activos totales e integrales que se proporcionan a los pacientes con una enfermedad en fase avanzada y progresiva, potencialmente mortal a corto plazo y que ya no responde al tratamiento curativo". La Medicina Paliativa es la especialidad médica dedicada

al estudio y tratamiento de estos enfermos. Son sus objetivos: Mantener o mejorar su calidad de vida y dar apoyo a sus familias en esta fase y durante el duelo. Se conocen también como cuidados intensivos de bienestar, porque procuran facilitar todo lo que sea capaz de reducir o evitar el sufrimiento al moribundo, bien a través de medios preventivos, curativos o rehabilitadores, e incluso, en ocasiones, con terapias intervencionistas –por ejemplo, un drenaje en la disnea por un derrame pleural– sin intentar alargar innecesariamente su supervivencia (SOVPAL; Wilson Astudillo A. y Carmen Mendinueta A, 2003).

Para la OMS, (1990) el tratamiento paliativo tiene por objeto:

- Reafirmar la importancia de la vida, considerando a la muerte como un proceso normal.
- Establecer un proceso que no acelere la llegada de la muerte, ni tampoco la posponga.
- Proporcionar alivio del dolor y de otros síntomas angustiosos.
- Integrar los aspectos psicológicos y espirituales del tratamiento del paciente.
- Ofrecer un sistema de apoyo para ayudar a los pacientes a llevar una vida lo más activa posible hasta que sobrevenga la muerte.
- Ofrecer un sistema de apoyo a la familia para que pueda afrontar la enfermedad del paciente y sobrellevar el período de duelo.

En 1990 la OMS definió cuidados paliativos como "el cuidado activo total de los pacientes cuya enfermedad no responde ya al tratamiento. Tiene prioridad el control del dolor y de otros síntomas y problemas de orden psicológico, social y espiritual". El objetivo de los cuidados paliativos es proporcionar la mejor calidad de la vida para los pacientes y sus familiares. La OMS definió además, en 1998, los cuidados paliativos para los niños y sus familias –cuyos principios se aplican también a otros trastornos pediátricos crónicos–. Esta misma organización internacional redefinió en 2002 el concepto acentuando la prevención del sufrimiento. La última definición de los Cuidados Paliativos que realiza la OMS data del año 2002 "cuidado activo e integral de pacientes cuya enfermedad no responde a terapéuticas curativas. Su fundamento es el alivio del dolor y otros síntomas acompañantes y la consideración de los problemas psicológicos, sociales y espirituales". El objetivo es alcanzar la máxima calidad de vida posible para el paciente y su familia. Muchos aspectos de los cuidados paliativos son también aplicables en fases previas de la enfermedad conjuntamente con tratamientos específicos.

II. a. BIOÉTICA EN CUIDADOS PALIATIVOS

Las razones del auge de la bioética son conocidas, y responden a las revoluciones biológicas y médico-sanitarias de la segunda mitad del siglo XX. El término de bioética aparece en 1970 y rápidamente recibe un fuerte impulso a través de los informes Belmont (1978). Los cuatro principios que plantearon Beauchamp y Childress (Beauchamp y Childress, 1994) son:

No Maleficencia: Es el “Primum non nocere” que no permite hacer mal a otro, aunque éste lo autorice. Es el mandato de respeto a la vida, a la salud, a la integridad física y a la evolución natural de las personas. El encarnizamiento u obstinación terapéuticas (aplicación de medidas desproporcionadas que no reportan beneficio) incumple este principio.

Justicia: Todas las personas tienen igual dignidad y merecen igual consideración y respeto. Su aplicación exige la distribución y oferta equitativa de los recursos, e implica poder proporcionar a todos los pacientes la posibilidad de una atención de calidad en la fase agónica, que incluya la sedación cuando sea preciso.

Autonomía: El paciente tiene derecho a decidir. Es imprescindible contar con el criterio del paciente, quien para poder decidir ha de estar correctamente informado. La falta de confidencialidad y la “conspiración de silencio” atentan contra este principio.

Beneficencia: Exigencia ética de que los profesionales pongan sus conocimientos y su dedicación al servicio del enfermo para hacerle el bien. Se incumple cuando un paciente es abandonado a su suerte sin una asistencia adecuada.

II. b. PRINCIPIO DEL DOBLE EFECTO

Dado que todo acto puede tener dos efectos, uno beneficioso y otro perjudicial, el principio del doble efecto distingue entre las consecuencias o efectos de un acto, y su intencionalidad. Existen situaciones complejas en la práctica clínica en las que sólo es posible conseguir un beneficio (o evitar un perjuicio), causando un mal que no se desea. El efecto negativo está éticamente permitido si no ha sido nuestra intención provocarlo. Este principio es de aplicación en el caso de la sedación paliativa y de la sedación terminal, con las siguientes consideraciones:

Se entiende que el efecto deseado es el alivio del sufrimiento y el efecto indeseado la privación, parcial o total, de la conciencia. La muerte no puede considerarse como el efecto indeseado, ya que el paciente fallecerá a consecuencia de la evolución de su enfermedad y/o sus complicaciones.

La responsabilidad moral del equipo recae en el proceso de toma de decisiones adoptadas para aliviar el sufrimiento, y no tanto en el resultado de su intervención en términos de vida o muerte. Son condiciones del principio ético del doble efecto:

- Que la acción sea beneficiosa o neutra.
- Que la intención del actor sea correcta (se busca el efecto beneficioso).
- Que exista una proporción o equilibrio entre los dos efectos, el beneficioso y el perjudicial.
- Que el efecto deseado y beneficioso no sea causado por un efecto indeseado o negativo.

II. c. DERECHOS DE LAS PERSONAS EN SITUACIÓN TERMINAL

Son derechos fundamentales del ser humano que en la fase final de la vida adquieren un significado especial, convirtiéndose en necesidades a las que debemos dar una respuesta adecuada para proporcionar una atención integral. Algunos de estos derechos son:

- Derecho a recibir atención sanitaria y soporte personal (por ejemplo, permitiendo a un familiar permanecer a su lado).
 - Derecho a ser tratado con la mayor dignidad y a ser aliviado del sufrimiento de la mejor forma posible.
 - Derecho a ser atendido por personas cualificadas y motivadas en este tipo de atención.
 - Derecho a recibir ayuda de la familia y para la familia a lo largo de todo el proceso de la enfermedad.
 - Derecho a recibir información detallada sobre su estado de salud, incluyendo los Resultados de cualquier exploración médica, los exámenes e intervenciones previsibles, los riesgos y los beneficios potenciales, los procedimientos alternativos posibles, el desarrollo del tratamiento y los resultados esperables.
 - Derecho a participar en la toma de decisiones relativas a las pruebas Complementarias y al tratamiento. El consentimiento informado del paciente es un requisito previo a toda intervención médica.
 - Derecho a rechazar un tratamiento, lo que debe ser garantizado especialmente Cuando un tratamiento médico apropiado no sea eficaz para prevenir o evitar la muerte. La negativa al tratamiento no debe de ninguna forma influir en la calidad de los cuidados paliativos.
 - Derecho a mantener una esperanza por cambiante que sea la situación.
 - Derecho a rechazar las intervenciones de reanimación o de soporte vital, permitiendo así a la enfermedad seguir su curso natural.
- Una persona capacitada, en previsión de un posterior estado de incapacidad, puede rechazar, mediante documento público (voluntad vital anticipada), la aplicación de tratamientos de reanimación o de soporte vital, en caso de padecer una enfermedad incurable, de serle insoportable psicológicamente las consecuencias de la enfermedad, o de que su dolor no pueda ser aliviado por ningún tratamiento, con la posibilidad de poder anular su declaración en cualquier momento.
- Los pacientes que rechazan el tratamiento tienen pleno derecho al alivio de su dolor y a la atenuación del sufrimiento.

II. d. ASPECTOS TERAPÉUTICOS Y ÉTICOS

ANALGESIA

Se entiende como el control del dolor, combinando medidas farmacológicas y generales. La analgesia correcta, así como la eliminación o reducción de los demás síntomas que alteran la calidad de vida, debe ser un objetivo prioritario en todas las fases evolutivas de la enfermedad. En casos de dolor intenso, la morfina y otros derivados opioides, administrados preferentemente por vía oral, son los fármacos de elección para su control.

SEDACIÓN

Tiene diversas acepciones en función de las variadas situaciones en las que se aplica. En todas ellas se combina el objetivo fundamental de controlar algunos síntomas con una posible disminución de la conciencia, o bien la disminución de la conciencia en situaciones de agonía.

Las situaciones que la requieren con más frecuencia son el tratamiento de algunos problemas refractarios, generalmente en fase agónica: ansiedad extrema, delirium, confusión, hemorragia masiva y disnea. Consiste en la disminución deliberada de la conciencia con el objetivo de evitar un sufrimiento insostenible. En general, se trata de una medida gradual, susceptible de tomarse con la participación del enfermo o, en su defecto, de sus familiares, y que puede llegar a la sedación completa e irreversible.

Desde el punto de vista ético, la sedación terminal se distingue del cóctel lítico en que su intencionalidad es la de controlar los síntomas, su gradualidad, y la participación de enfermo y familia.

También, la sedación puede ser la consecuencia (doble efecto) de la analgesia.

Cóctel lítico (También llamado cacotanasia o eutanasia involuntaria).

Administración de fármacos, generalmente por vía endovenosa, con el objetivo común de abolir la conciencia y acortar la vida, llevado a cabo de manera brusca y no gradual, generalmente sin participación del enfermo, a petición de la familia o por decisión del equipo terapéutico.

La practica de cocktail lítico muestra también una cierta incapacidad de los equipos médicos para resolver los problemas habituales de control de síntomas e impacto emocional en enfermos y familiares.

TRATAMIENTO FÚTIL

Una intervención es fútil cuando no se produce beneficio al paciente. También se incluyen supuestos en los que el beneficio puede ser muy pequeño y, por tanto, la intervención puede no estar indicada. La obstinación o encarnizamiento terapéutico tienen tendencia a practicar y priorizar intervenciones muy fútiles, en el sentido de proponer medidas de carácter curativo en fases en las que son inapropiadas.

EUTANASIA

Entendemos que el concepto de eutanasia debe incluir exclusivamente la acción u omisión, directa e intencionada, encaminada a provocar la muerte de una persona que padece una enfermedad avanzada o terminal, a petición expresa y reiterada de ésta. Aunque etimológicamente signifique "buena muerte", actualmente es un término circunscrito a esta definición.

Eutanasia pasiva

Se ha definido como la cesación o no inicio de medidas terapéuticas fútiles o innecesarias en un enfermo que se encuentre en situación de enfermedad terminal.

Para evitar confusiones, éste termino no debería utilizarse, ya que estas actuaciones no constituyen ninguna forma de eutanasia y deben considerarse como parte de la buena práctica.

Eutanasia indirecta

Se refiere al mecanismo del doble efecto ya citado, mediante el cual podría a veces adelantarse la muerte como resultado del efecto secundario de un tratamiento analgésico, o sedante.

VOLUNTADES ANTICIPADAS O TESTAMENTO VITAL

Consisten en la descripción explícita de los deseos que expresa una persona para su atención en situaciones en las que no pueda expresar su voluntad, tales como el coma persistente irreversible y trastornos cognitivos que anulen o disminuyan la capacidad de decisión.

En su mayor parte, proponen actitudes y acciones de buena práctica médica (no alargar la vida innecesariamente, no utilizar medidas desproporcionadas, etc), así como la posibilidad de delegar en uno o varios interlocutores.

Las voluntades anticipadas son una expresión de autonomía y de la libertad de elección de los medios terapéuticos, y deben ser respetadas por los médicos y otros profesionales, así como las organizaciones. También es importante recalcar que las voluntades anticipadas no pueden incluir la demanda de eutanasia, ya que sería ilegal, y también contradictoria con los principios de la buena práctica médica.

SUICIDIO ASISTIDO

Consiste en la ayuda indirecta a la realización de un suicidio, a demanda de una persona con o sin enfermedad avanzada irreversible. En caso de que no pueda realizarlo por limitaciones de carácter físico, se trata de ayuda directa o cooperación necesaria.

DISTANASIA. OBSTINACIÓN O ENCARNIZAMIENTO TERAPÉUTICO

Consiste en la adopción de medidas diagnósticas o terapéuticas, generalmente con objetivos curativos no indicados en fases avanzadas y terminales, de manera desproporcionada, o el uso medios extraordinarios (nutrición parenteral, hidratación forzada) con el objeto de alargar innecesariamente la vida en la situación claramente definida de agonía.

Las causas de la obstinación pueden incluir las dificultades en la aceptación del proceso de morir, el ambiente curativo, la falta de formación, la demanda de enfermo y familia, o la presión para el uso de tecnología diagnóstica o terapéutica.

Entre sus consecuencias, podemos destacar la frustración de equipos y enfermos, y la ineficiencia debida al uso inadecuado de recursos.

ORTOTANASIA

La ortotanasia es la defensa del derecho a morir dignamente, sin el empleo de medios desproporcionados y extraordinarios para el mantenimiento de la vida. Consiste en dejar

que la muerte llegue en enfermedades incurables y terminales, tratándolas con los máximos tratamientos paliativos para evitar sufrimientos, recurriendo a medidas razonables. Se distingue de la eutanasia en que la ortotanasia nunca pretende deliberadamente la muerte del paciente. Es la actitud defendida por la mayoría de las religiones.

III. OBJETIVOS Y BASES TERAPÉUTICAS

Una vez agotado el tratamiento específico de forma razonable, entramos en una situación de progresión de enfermedad, dirigiéndose los objetivos terapéuticos a la promoción del confort del enfermo y su familia. Cambiamos los objetivos intensivos de curación, por objetivos intensivos de confort.

Las bases de la terapéutica en pacientes terminales serán (SECPAL):

- Atención integral, que tenga en cuenta los aspectos físicos, emocionales, sociales y espirituales. Forzosamente se trata de una atención individualizada y continuada.
- El enfermo y la familia son la unidad a tratar. La familia es el núcleo fundamental del apoyo al enfermo, adquiriendo una relevancia especial en la atención domiciliaria. La familia requiere medidas específicas de ayuda y educación.
- La promoción de la autonomía y la dignidad al enfermo tienen que regir en las decisiones terapéuticas. Este principio sólo será posible si se elaboran "con" el enfermo los objetivos terapéuticos.
- Concepción terapéutica activa, incorporando una actitud rehabilitadora y activa que nos lleve a superar el "no hay nada más que hacer", nada más lejos de la realidad y que demuestra un desconocimiento y actitud negativa ante esta situación.
- Importancia del "ambiente". Una "atmósfera" de respeto, confort, soporte y comunicación influyen de manera decisiva en el control de síntomas.

La calidad de vida y confort de nuestros pacientes antes de su muerte pueden ser mejoradas considerablemente mediante la aplicación de los conocimientos actuales de los Cuidados Paliativos, cuyos instrumentos básicos son:

- Control de síntomas: Saber reconocer, evaluar y tratar adecuadamente los numerosos síntomas que aparecen y que inciden directamente sobre el bienestar de los pacientes. Mientras algunos se podrán controlar (dolor, disnea, etc.), en otros será preciso promocionar la adaptación del enfermo a los mismos (debilidad, anorexia, etc.).
- Apoyo emocional y comunicación con el enfermo, familia y equipo terapéutico, estableciendo una relación franca y honesta.
- Cambios en la organización, que permitan el trabajo interdisciplinar y una adaptación flexible a los objetivos cambiantes de los enfermos.
- Equipo interdisciplinar, ya que es muy difícil plantear los Cuidados Paliativos sin un trabajo en equipo que disponga de espacios y tiempos específicos para ello, con formación específica y apoyo adicional.

IV. SÍNTOMAS EN EL ENFERMO EN FASE TERMINAL

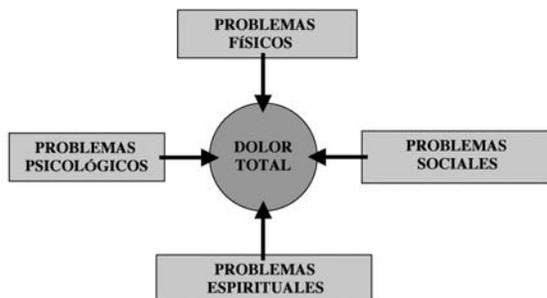
Según la SECPAL los principios generales del control de síntomas se basan en:

- Evaluar antes de tratar, en el sentido de evitar atribuir los síntomas sólo al hecho de tener el cáncer y preguntarse el mecanismo fisiopatológico concreto. Además de la causa, debemos evaluar la intensidad, impacto físico y emocional y factores que provoquen o aumenten cada síntoma.
- Explicar las causas de estos síntomas en términos que el paciente pueda comprender, así como las medidas terapéuticas a aplicar.
- La estrategia terapéutica a aplicar siempre será mixta, general de la situación de enfermedad terminal y específica para cada síntoma que comprende a su vez medidas farmacológicas y no farmacológicas. Además deben fijarse los plazos para conseguir los objetivos y contemplar la prevención de nuevos síntomas o situaciones que puedan aparecer.
- Monitorización de los síntomas mediante el uso de instrumentos de medida estandarizados.
- Atención a los detalles para optimizar el grado de control de los síntomas y minimizar los efectos secundarios adversos de las medidas terapéuticas que se aplican.

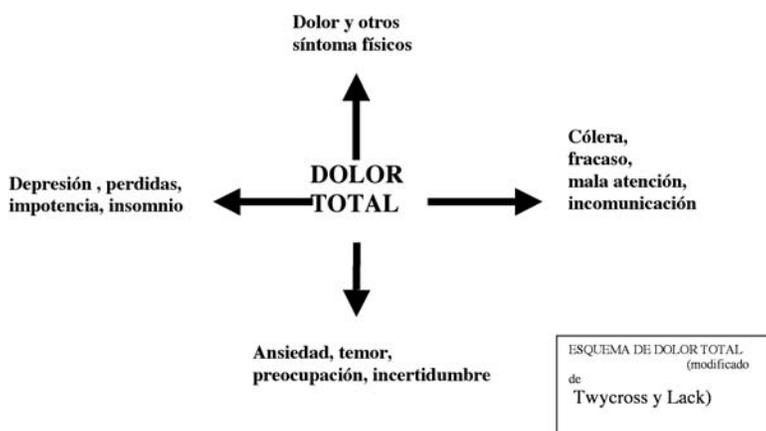
Wong y col., 2002, en un estudio llevado a cabo en 144 enfermos con cáncer encontraron que sus principales preocupaciones fueron:

- Información sobre el manejo del dolor, debilidad, fatiga y recursos de Cuidados Paliativos disponibles en el entorno
- Modos de afrontar la enfermedad y de mejorar la comunicación con sus seres queridos -compartida por enfermos y cuidadores- lo que resalta la necesidad de potenciar los propios recursos y el apoyo psicosocial.

Los síntomas que aparecen en estos enfermos van a tener componentes físicos, sociales, emocionales y espirituales que han de ser identificados. C. Saunders describió la relación entre ellos con lo que ella denomina DOLOR TOTAL. Cecily sabía que cuidar a los moribundos no se reduce a tratar el dolor. "La experiencia total del paciente comprende ansiedad, depresión y miedo; la preocupación por la pena que afligirá a su familia; y a menudo la necesidad de encontrar un sentido a la situación, una realidad más profunda en la que confiar".



Desde el punto de vista médico, C. Saunders seguramente será recordada por un método relativamente novedoso para aliviar el dolor: administrar sedación continua para dejar al paciente en una situación estable en la que esté consciente y tenga una razonable calidad de vida, en vez de una sedación intermitente ante cada aumento del dolor. Se opuso a la eutanasia, argumentando que todo el mundo tenía derecho a morir bien, sin dolor y con dignidad, y que la muerte podía ser una experiencia positiva. Fue también una mujer de convicciones cristianas profundas, cuyos hospicios estaban abiertos a personas de todas las creencias y a las que no tenían ninguna. Era capaz de hablar de la muerte como una parte natural y positiva de toda una vida, traduciendo algunos rasgos de su propio enfoque cristiano a un lenguaje profano.



¿Qué entendemos por control de síntomas?

El control de síntomas en el paciente neoplásico terminal es la base en la que se sustentan los demás principios en cuidados paliativos. Los enfermos neoplásicos a lo largo de la evolución de su enfermedad van a presentar múltiples síntomas, de intensidad variable, cambiante y de origen multifactorial.

Para poder realizar un abordaje que permita un control sintomático adecuado es necesario:

- Previo a cualquier tratamiento realizar una evaluación etiológica que nos permita determinar si un síntoma es atribuible a la enfermedad neoplásica, secundario a los tratamientos recibidos o bien sin relación con ellos.
- Determinar la necesidad de tratar un síntoma en función de la fase evolutiva del paciente y de su situación clínica. Valorar la relación daño/ beneficio (no siempre lo más adecuado es tratar los síntomas. Ej. Administrar antibióticos en un paciente moribundo con fiebre)
- Iniciar el tratamiento lo antes posible y realizar un seguimiento de la respuesta al mismo.
- Información constante al paciente y a su familia o cuidador principal de la situación clínica y las posibilidades reales de tratamiento de los distintos síntomas.

El cuidar a nivel domiciliario a un paciente neoplásico ,en las últimas etapas de su vida, genera una gran sobrecarga tanto física como psíquica de la familia; no realizaremos un tratamiento paliativo correcto sino intentamos aliviar esta situación. Para ello, es necesario informar y resolver todas las dudas que puedan surgir así como consensuar todas las decisiones a tomar tanto con el paciente como con la familia.

2. ACTUACIÓN ANTE EL DOLOR Y LA MUERTE

DOLOR Y OTROS SÍNTOMAS FÍSICOS

En un estudio realizado por el Dr. Marcos Gómez Sancho en 1993, figuran la incidencia de síntomas de los 503 enfermos fallecidos en su unidad. Los síntomas más destacados fueron (Gómez, 1994):

Dolor	375	(74,55%)
Estreñimiento	181	(32'21%)
Debilidad	172	(34.19%)
Insomnio	157	(32.21%)
Anorexia	141	(28.03%)
Bocas seca	138	(27.43%)
Disnea	99	(19.68%)
Ansiedad	72	(14.31%)
Tos	52	(10.33%)
Nauseas/vómitos	51	(10.13%)
Depresión	23	(4.57%)
Asintomático	16	(3.18%)
Problemas familiares	23	(4.57%)

Un estudio realizado por Twycross, demostró que los enfermos tenían entre 3 y 18 síntomas, con un promedio de 10 síntomas por enfermo (Gómez, 1994). Por otro lado los síntomas de los pacientes que van a morir se centran en:

- Pérdida del tono muscular
- Detención progresiva del peristaltismo
- Disminución de la conciencia
- Respiración dificultosa
- Pérdida de los sentidos

DOLOR

El dolor es una experiencia sensorial o emocional desagradable que se asocia a la lesión tisular producida, en nuestro caso, por el cáncer (International Association for the Study of Pain), además de un proceso bioquímico, es una experiencia propia, personal y subjetiva.

Es decir, aprendemos a sentir el dolor y lo que éste significa, transformándolo así en sufrimiento. La sensibilidad al dolor es un proceso individual, lo que conlleva una gran

variabilidad en la intensidad de la sensación dolorosa y de los requerimientos de fármacos en cada paciente.

CLASIFICACIÓN DEL DOLOR

1. Por su DURACIÓN:

- Dolor agudo: dura menos de tres meses, es transitorio, aparece tras una lesión tisular y desaparece habitualmente cuando ésta cesa. Suele ser localizado y continuo
- Dolor crónico: dura más de tres meses, es persistente, constituye una Enfermedad en sí mismo y pierde su misión protectora. Mayor componente psíquico que el dolor agudo. Suele ser difuso.

2. Por su FISIOPATOLOGÍA:

- Nociceptivo:
 - Somático. Por estímulo de piel, hueso, articulaciones, músculo y partes blandas. Es un dolor bien localizado, punzante o pulsátil.
 - Visceral. Por estímulo de vísceras y órganos inervados por el simpático, mucosas, serosas, músculo liso y vasos. Es un dolor sordo, profundo, mal localizado.
- Neuropático: Resultado de la lesión del sistema nervioso central o periférico.

No existe relación causal entre lesión tisular y dolor. Se describe como descarga, quemazón, acorchamiento o presión.

La activación de los receptores NMDA (N-Metilo-D-Aspartato, neurotransmisor del SNC) está claramente implicada en el dolor neuropático, así como en la hiperalgesia y alodinia inducidas por el dolor crónico en el tratamiento con opioides. El bloqueo de dichos receptores con fármacos antagonistas (ketamina, dextrometorfano, metadona, magnesio, amantadina,...) ayudará a controlar el dolor neuropático.

3. Por su EVOLUCIÓN:

- Dolor basal o continuo.
- Irruptivo, de inicio brusco. A su vez puede ser:
 - Incidental: es el desencadenado por determinada actividad muchas veces predecible (determinadas posturas, movimientos, con las transferencias, con la deposición, etc).
 - Dolor final de dosis: aquel que aparece justo antes de la toma del analgésico pautado.
 - Dolor espontáneo: cuya aparición no es predecible.

El dolor, como hemos dicho, es una experiencia subjetiva, es una emoción. Por eso se oye decir en contadas ocasiones que el dolor no es medible, al igual que otras emociones, amor, miedos... Como cualquier experiencia emocional se verá modificado por unos factores que modularán la vivencia o intensidad dolorosa. Dichos factores son los siguientes:

Factores que aumentan el umbral del dolor:

- Sueño.
- Reposo.
- Simpatía.
- Comprensión.
- Solidaridad.
- Reducción de la ansiedad.
- Elevación del estado de ánimo.
- Actividades de diversión (terapia ocupacional).

Esto significa que potenciando estos factores, el dolor va a disminuir. A algunos pacientes se les "olvida" el dolor cuando ven un partido de fútbol, una película o les visita un viejo amigo.

Factores que disminuyen el umbral del dolor:

- Insomnio.
- Incomodidad.
- Miedo.
- Ansiedad.
- Cansancio.
- Tristeza.
- Aburrimiento.
- Introversión.
- Aislamiento.
- Depresión.
- Abandono social.

Lo que quiere decir que un enfermo que se encuentre en estas circunstancias, va a experimentar más dolor.

La OMS dice que el 90-95% del dolor se puede y se debe controlar.

Medición del dolor clínico: Es difícil poder cuantificar el dolor, pues hay que tener presentes las características personales de cada paciente.

El dolor es una manifestación clínica que el observador es incapaz de apreciar directamente, es siempre el paciente el que comunica al médico la presencia de este síntoma. Nos encontramos en la situación de tener que creer lo que éste refiere. Lo primero que se debe determinar es si existe o no una causa que pueda originar dolor, y lo segundo cuantificarlo si es posible.

Para el diagnóstico del dolor clínico existen tres abordajes básicos:

- Conseguir información subjetiva por parte del paciente, por sus manifestaciones verbales o escritas.
- Observar la conducta del sujeto con dolor, con indicadores como agitación, intranquilidad, nerviosismo, gestos, lloros, gritos, etc.

- Medición con instrumentos de las respuestas autónomas acompañantes del dolor, como aumento de la Tensión Arterial, de la Frecuencia Cardíaca y Respiratoria, etc.

La descripción subjetiva del paciente, es probablemente el mejor indicador del dolor. Si una persona dice que tiene dolor, lo más posible es que sea cierto, y si dice que tiene mucho dolor, es mejor asumir que efectivamente lo tiene.

La mejor manera de conseguir medir un dolor es pedir al paciente que nos indique la intensidad de su dolor. Para ello se han propuesto una serie de escalas, teniendo todas ellas sus ventajas e inconvenientes.

Parámetros de uso común en la valoración del dolor:

1.- Valoraciones subjetivas: tienen como única fuente la propia información del paciente respecto de su propio dolor. Son los más usados en la práctica clínica, basándose en la cuantificación del dolor. De las cuales tenemos un amplio abanico:

Escalas de Valoración Verbal- Verbal Rating Scales o VRS y su valor relativo consiste en constatar si existe o no dolor y en una cuantificación aproximada sobre una escala dada.

La primera escala de este tipo fue ideada por KEELE en 1948, y consiste en una línea sobre la cual hay cinco marcas que corresponden a: Ausencia de dolor, dolor leve, dolor moderado, dolor grave y dolor insoportable.

Escala Descriptiva Verbal (Keele)

Ausencia de Dolor-----Dolor Leve----Dolor Moderado ----- Dolor grave---- Dolor Intenso

Escala de Grises de LUESHER, es otra escala de valoración verbal, en la que hay diferentes marcas en una gradación de grises, que van desde el blanco hasta el negro. El blanco significa ausencia de dolor y el negro corresponde al dolor máximo. Además los diferentes tonos de gris se correlacionan con el estado de ánimo del paciente, de tal manera que cuanto mas negro lo señale el paciente, se puede relacionar con un estado depresivo creciente.

Existe también una escala de rojos de características muy similares a la de grises, con la diferencia de que a veces indica la existencia de un dolor mas vivo.

Escala numérica de valoración(Downie). Valoran la intensidad del dolor utilizando una escala numérica de menor a mayor intensidad, entre 0 (ausencia de dolor) y 10 (el peor dolor posible):

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(0= Ausencia de Dolor, 10= Dolor de Máxima Intensidad)

Escala Visual Analógica (Scott Huskinson) E.V.A. El paciente debe marcar en la línea el lugar al que cree que corresponde el dolor:



Ningún dolor ————— El peor dolor posible

Escala de Andersen:

- 0 No dolor
- 1 No dolor en reposo y ligero a la movilización y tos
- 2 Dolor ligero en reposo o moderado a la movilización o tos
- 3 Dolor moderado en reposo o moderado a la movilización o tos
- 4 Dolor intenso en reposo y extremo a la movilización o tos
- 5 Dolor muy intenso en reposo

Existen otros métodos subjetivos, como los cuestionarios que valoran otros aspectos como la incapacidad que produce el dolor en el enfermo, alteración de la afectividad... Uno de ellos, el más reconocido es el cuestionario de McGill, usado en el dolor crónico. Utiliza 78 adjetivos en 20 grupos distintos, que reflejan las dimensiones sensorial y afectiva. Otro, menos usado es el de Lattiner, aunque más fácil en su ejecución, comprendiendo varios apartados (analgésicos usados, incapacidad, intensidad del dolor...).

Otros tipos de clasificar el dolor de forma cuantitativa, aunque en la práctica diaria resulte bastante difícil de cuantificar:

Prueba de LIBMAN: consiste en presionar sobre la apófisis mastoides, justo detrás del pabellón auditivo y comprobar que nivel de sensibilidad presenta el sujeto, deduciéndose de ello su mayor o menor umbral a la respuesta dolorosa. (0= no respuesta, += sólo verbal, ++= sólo mímica , +++= verbal y mímica)

Escala de THIERRY fundamentada más en la subjetividad del explorador que en la del paciente, y que se basa en la clasificación del dolor según la necesidad de tratamiento analgésico. Se distinguen cuatro posibilidades, Dolor poco importante que no precisa de tratamiento; Dolor moderado, que se calma con analgésicos de uso común; Dolor importante, que no se calma con estos y causa un cierto grado de incapacidad; y finalmente Dolor muy importante que incapacita grandemente y precisa de analgésicos muy potentes como morfina o similares.

Existen diferente tipos de escala, que no hacen referencia al dolor, pero sí a la calidad de vida del paciente oncológico, y que nos encontraremos con frecuencia en el entorno de la enfermedad neoplásica. Las más frecuentes son la escala de Karnofsky (manera estándar de medir la capacidad de los pacientes con cáncer de realizar tareas rutinarias) y la de ECOG (es una forma práctica de medir la calidad de vida de un paciente oncológico, cuyas expectativas de vida cambian en el transcurso de meses, semanas e incluso días).

Los puntajes de la escala de rendimiento de Karnofsky oscilan entre 0 y 100. Un puntaje más alto significa que el paciente tiene mejor capacidad de realizar las actividades cotidianas. También se llama KPS. La población diana a la que va dirigida, es a la oncológica. Se trata de una escala que valora la calidad de vida en las personas que sufren cáncer. A mayor grado, mayor calidad de vida.

Escala de Karnofsky	
100	Normal, no presenta signos o síntomas de la enfermedad.
90	Capaz de llevar a cabo actividad normal; signos y síntomas leves.
80	Actividad normal con esfuerzo, algunos signos o síntomas de enfermedad.
70	Capaz de cuidarse, pero incapaz de llevar a cabo actividad normal, o trabajo activo.
60	Requiere atención ocasional, sin embargo puede cuidarse de la mayoría de sus necesidades.
50	Requiere asistencia y frecuentes cuidados médicos.
40	Encamado, necesita cuidado y atenciones especiales.
30	Invalidez severa, hospitalización indicada.
20	Invalído grave, necesita hospitalización y tratamiento general de sostén.
10	Muy grave, rápida progresión de la enfermedad.
0	Muerte.

La escala ECOG fue diseñada por el Eastern Cooperative Oncologic Group (ECOG) de Estados Unidos y validada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). La principal función de esta escala es la de objetivar el resultado del tratamiento oncológico teniendo en cuenta la calidad de vida del paciente.

La escala ECOG valora la evolución de las capacidades del paciente en su vida diaria manteniendo al máximo su autonomía. Este dato es muy importante cuando se plantea un tratamiento, se revisa el diagnóstico y pronóstico de la enfermedad.

La escala ECOG se puntúa de 0 a 5 y sus valores son:

- ECOG 0: El paciente se encuentra totalmente asintomático y es capaz de realizar un trabajo y actividades normales de la vida diaria.
- ECOG 1: El paciente presenta síntomas que no le impiden realizar su trabajo, ni las actividades de la vida diaria. El paciente sólo permanece en la cama durante las horas de sueño nocturno.
- ECOG 2: El paciente no es capaz de desempeñar su trabajo, se encuentra con síntomas que le obligan a permanecer en la cama durante varias horas al día, además de las de la noche, pero que no superan el 50% del día. El individuo satisface la mayoría de sus necesidades pero precisa de ayuda para alguna actividad que antes realizaba como por ejemplo la limpieza de la casa.
- ECOG 3: El paciente necesita estar encamado más de la mitad del día por la presencia de síntomas. Necesita ayuda para la mayoría de las actividades de la vida diaria como por ejemplo el vestirse.
- ECOG 4: El paciente permanece encamado el 100% del día y necesita ayuda para todas las actividades de la vida diaria, como por ejemplo la higiene corporal, la movilización en la cama e incluso la alimentación.
- ECOG 5: El paciente está moribundo o morirá en horas.

2.- Valoraciones objetivas: para valorar objetivamente el dolor encontramos más dificultades que para valorar la presencia de cualquier otra patología.

Una radiografía simple puede demostrar la existencia de una lesión traumática o no, que puede causar dolor, también una gammagrafía es útil para detectar procesos que implican una alteración del metabolismo óseo, pero con ella no podemos valorar la presencia o no de dolor.

De las distintas técnicas diagnósticas especiales que pueden ser admitidas judicialmente como pruebas documentales, dos son especialmente útiles en el diagnóstico y peritación del dolor: Las exploraciones neurofisiológicas y la termografía.

También nos pueden ayudar conjuntamente con lo anterior, algunos datos para aclarar la respuesta del paciente. Los signos objetivos del dolor, como ya se ha comentado, son de dos tipos:

1. Fisiológicos (por activación del sistema nervioso simpático): incrementos en la FC, TA, respiraciones... Diaforesis, palidez, midriasis, náuseas/vómitos
2. Conductuales: Llanto, quejido, inquietud, nerviosismo...
3. Determinaciones bioquímicas (niveles de endorfinas, catecolaminas...)

PRINCIPIOS GENERALES EN EL USO DE ANALGÉSICOS (SECPAL, 2005)

1.- LA POTENCIA DEL ANALGÉSICO LA DETERMINA LA INTENSIDAD DEL DOLOR Y NUNCA LA SUPERVIVENCIA PREVISTA.

2.- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, USAR LA VÍA ORAL: Es eficaz y tiene múltiples ventajas sobre otras vías de administración más traumáticas. Si la vía oral no es practicable, lo que suele suceder en las últimas horas o días de vida, disponemos de vías alternativas, especialmente la vía subcutánea.

3.- LOS ANALGÉSICOS FORMAN PARTE DE UN CONTROL MULTIMODAL DEL DOLOR:
El tratamiento farmacológico debe ir siempre acompañado de medidas de soporte.

Hay que actuar sobre multitud de circunstancias que acompañan a la enfermedad terminal y para tener éxito en el tratamiento del dolor se debe actuar, sobre todo, en el componente emocional. Existen, de hecho, momentos especiales en los que el dolor puede aumentar:

- * La Noche: existe oscuridad, soledad y silencio, circunstancias poco deseables para un paciente que está cerca del final de su vida, por lo que en caso de insomnio debe tratarse de forma enérgica.
- * El Alta y el Ingreso: las dos circunstancias pueden suponer un impacto emocional para el paciente y aumentar su dolor. Cuando el enfermo es dado de alta en el hospital, dependiendo del tiempo que lleve en él, va a experimentar un cierto miedo, por la sensación de pérdida de protección que el hospital le daba. Por el contrario, un enfermo que está en casa y tiene que ser ingresado puede sentir una gran angustia por tener que ir de un medio conocido y seguro a otro extraño y normalmente hostil como el hospital.
- * La Soledad: muchos enfermos tienen más miedo a la soledad que a la propia muerte.
- * Los Fines de Semana: da al enfermo una sensación de desamparo y desprotección.

4.- VALORAR EL ALIVIO OBTENIDO Y EFECTOS COLATERALES.

- 5.- GENERALMENTE SON NECESARIOS FÁRMACOS COADYUVANTES: con frecuencia hay que añadir a los analgésicos otros medicamentos como ansiolíticos, antidepresivos, inductores del sueño, anticonvulsionantes...
- 6.- LOS FÁRMACOS PSICOTRÓPICOS NO DEBEN USARSE POR RUTINA.
- 7.- NO TODOS LOS DOLORES SON CONTROLADOS POR LOS ANALGÉSICOS: algunos dolores, pocos, no son controlados por los analgésicos y será necesario valorar otras técnicas antiálgicas.
- 8.- EL DOLOR CRÓNICO NECESITA UNA TERAPIA PREVENTIVA: cuando los síntomas son constantes, el tratamiento preventivo debe de utilizarse para evitar reapariciones de los mismos, y este es el caso particular del dolor. El intervalo de administración de los analgésicos viene determinada por la duración de su efecto antiálgico. Los analgésicos deben administrarse a horas fijas porque:
 - Se evita la reaparición del dolor: si el dolor reaparece se necesitarán dosis mayores para controlarlo y otra razón es que puede dar lugar a la pérdida de confianza en el equipo terapéutico y sus cuidadores.
 - Se evita que el paciente tenga que solicitarlo: en muchas ocasiones el paciente no lo pide porque cree que aguantará el dolor y otras por no molestar, por lo que para evitar estas situaciones se darán los analgésicos a horas fijas.
 - Enfermos con miedo a la dependencia: se les informará al respecto y se les indicará que no existe la posibilidad de dependencia.
 - Personal con miedo a la administración de opioides.
- 9.- JAMÁS UTILIZAR UN PLACEBO: el uso de los placebos en el tratamiento del dolor entraña mayores riesgos que beneficios y puede afectar gravemente a la relación entre el equipo terapéutico y el paciente. Generalmente, el uso de un placebo en este tipo de pacientes se debe a la falta de conocimiento y al fracaso al tratar de lograr analgesia. Además, hay que tener en cuenta que si el paciente lo descubre, que lo descubrirá, aparecerá exacerbación de los síntomas, así como un sentimiento de desconfianza y enfado. La efectividad de un agente terapéutico es directamente proporcional a la fe que transmite quien lo prescribe y a la confianza que tiene en él quien lo recibe. CON LOS ENFERMOS TERMINALES ES ÉTICA Y CLÍNICAMENTE INACEPTABLE LA UTILIZACIÓN DE PLACEBOS.
- 10.- NO UTILIZAR DE FORMA RUTINARIA FÁRMACOS COMPUESTOS: existen preparados comerciales que contienen varios analgésicos distintos en cada cápsula, lo que está bien para dolores sin importancia, ya que la cantidad de cada uno de ellos, en dicho preparado es menor que si los administrásemos de forma independiente.

Se debe identificar el tipo de dolor y utilizar el analgésico específico. Por otro lado, al utilizar este tipo de preparados tenemos el inconveniente que en determinadas situaciones

nos vemos en la necesidad de aumentar la dosis, lo que conllevaría al aumento de estas y, por lo tanto, al incremento en la dosificación de cada uno de los componentes.

- 11.- EL USO DEBE SER SIMPLE: debemos familiarizarnos con uno o dos medicamentos alternativos a cada uno de los analgésicos básicos (según la escalera analgésica de la OMS, aspirina, codeína y morfina), en el caso de que el paciente tuviera una reacción adversa a los analgésicos básicos, por cualquier motivo. La cantidad de analgésicos que se pueden necesitar para este tipo de pacientes no son más de 9-10 fármacos.
- 12.- LA DOSIS SE REGULARÁ INDIVIDUALMENTE: debemos tratar al paciente individualmente sin tener en cuenta que tienen una misma patología, uno puede necesitar más dosis o una droga diferente que el otro, esto, debido a los distintos factores que pueden modular la percepción dolorosa de los pacientes. Cada enfermo tiene su dosis, y no conocerla da lugar a muchos fracasos.
- 13.- EL INSOMNIO DEBE TRATARSE CON ENERGÍA: después de una noche sin dormir, el paciente estará cansado y el umbral del dolor disminuirá.

El punto más importante de los principios generales en el uso de los analgésicos y que tendremos que recordar siempre es que "CUANDO EL ENFERMO DICE QUE TIENE DOLOR, ES QUE TIENE DOLOR".

ESCALERA ANALGÉSICA DE LA OMS

La OMS diseñó un plan estratégico sencillo, "La Escalera Analgésica", con tres peldaños que corresponden a tres categorías de analgésicos, para las diferentes situaciones e intensidad de dolor.

Los fármacos incluidos y utilizados en el primer escalón son:

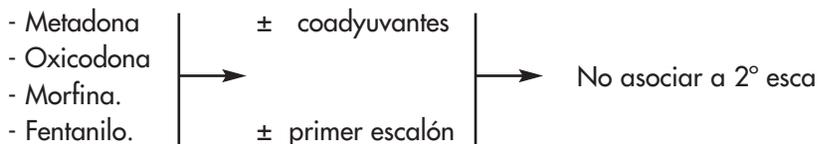
- Salicilatos.
 - Paracetamol.
 - Metamizol.
 - AINES.
- | → ± coadyuvantes

Estos fármacos tienen un efecto techo y un aumento de dosis por encima de este nivel no consigue más analgesia pero sí empeorar los efectos indeseables.

Los incluidos en el segundo escalón son (opioides débiles):

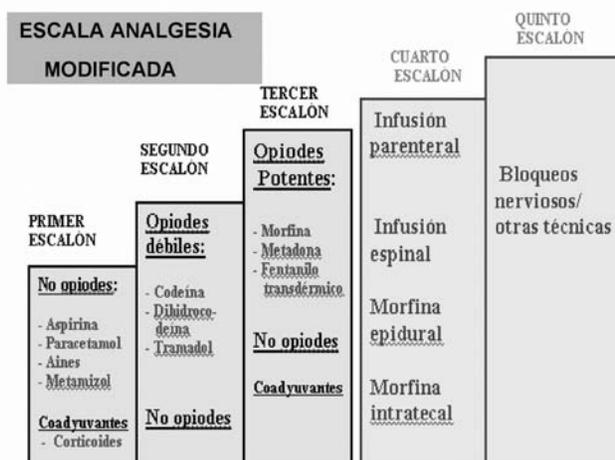
- Codeína.
 - Dihidrocodeína.
 - Tramadol.
- | → ± coadyuvantes
- | → ± primer escalón

Los incluidos en el tercer escalón son (opioides potentes):



Los fármacos del primer escalón se pueden combinar con opioides débiles y fármacos coadyuvantes o coanalgésicos, con los del segundo escalón y con los del tercer escalón.

Un punto importante a recordar es que no se deben mezclar dos opioides.



ASCENSOR ANALGÉSICO (Torres y col ; 2002)

Esquema se simula que el paciente está dentro de un ascensor cuyo suelo son los coadyuvantes analgésicos y que dispone de 4 botones para pulsar según sea el grado de dolor: leve, moderado, severo o insoportable.



Si el enfermo aprieta el botón de leve, se bajará en el piso de analgésicos no opiáceos (paracetamol, metamizol o ibuprofeno) a dosis bajas. Si pulsa en el de moderado, se subirá a un piso donde está el tramadol o codeína, habitualmente combinado con paracetamol o AINES. Si toca el de grave, se dispondrá de opiáceos potentes y si el dolor es insoportable se le llevará al piso de las unidades del tratamiento del dolor, donde será tratado con bloqueos nerviosos u opioides por vía intratecal. El sistema del ascensor da un concepto de inmediatez a la respuesta, acoge la importante evaluación visual analógica de 0 a 10 (EVA) con un botón de alerta que nos debe inducir a actuar con mayor celeridad cuando la puntuación sea mayor de 5.

A. FÁRMACOS DEL PRIMER ESCALÓN

• SALICILATOS:

- Acido acetil-salicílico (AAS).
- Acetil-salicilato de Lisina (ASL).

El AAS actúa mediante la inhibición de la síntesis de prostaglandinas. Su vida media es de 3 a 6 horas y es muy efectivo en dolores óseos y tiene actividad antipirética, antiinflamatoria y antiálgica. Se utiliza mucho en pacientes con enfermedad avanzada y terminal. Su dosis máxima es de 1 gr. cada 4 horas.

Efectos secundarios:

• IRRITACIÓN GÁSTRICA:

- Dispepsia.
- Dolor epigástrico.
- Hematemesis.
- Melena.
- Anemia.

• SALICILISMO:

- Tinnitus.
- Hipoacusia.
- Vértigos.
- Depresión.

• HIPERSENSIBILIDAD:

- Broncoespasmo.
- Prurito.
- Urticaria.
- Edema angioneurótico.

• ESTREÑIMIENTO.

El ASL es un derivado del p-aminofenol, con actividad analgésica y antipirética similar al AAS, pero sin actividad antiinflamatoria (como Inyesprin Oral Forte ®).

La absorción oral es buena y rápida y la solución efervescente tiene mejor absorción que los comprimidos y su metabolismo es principalmente hepático. Su vida media es de 1,5 a 3 horas, mayor en caso de hepatopatía. Se elimina por la orina y tiene pocos efectos secundarios. Se debe tener precaución en insuficiencia hepática y en pacientes desnutridos o ancianos.

Es el analgésico de elección en caso de intolerancia gastrointestinal, alergia al AAS, alteraciones de la coagulación y tratamientos anticoagulantes. Tiene un amplio rango terapéutico.

Dosis: de 500 a 1000 mg. cada 4-6 horas, sin sobrepasar los 4 gr. en 24 horas.

- **PARACETAMOL:**

Tratamiento sintomático del dolor de intensidad leve a moderada, así como de estados febriles.

Dosis de 325 a 650 mg. cada 4-6 horas, hasta 1 gr. cada 6 horas. No se puede exceder de 4 gr./día.

Está contraindicado en enfermos con enfermedades hepáticas o hepatitis viral, y con hipersensibilidad al principio activo.

Efectos adversos: ocasionalmente puede aparecer:

- Dermatitis alérgica.
- Hepatotoxicidad (ictericia).
- Leucopenia.
- Neutropenia.
- Trombocitopenia.

- **METAMIZOL:**

Actividad espasmolítica, es muy efectivo en los dolores viscerales y para estados febriles que no revierten con antitérmicos. La dosis máxima es de 8 gr./día (como NOLOTIL ® Metamizol magnésico).

- **AINES:**

Es un grupo amplio de fármacos con vida media corta, larga y media, para conseguir una mejor analgesia individual y adecuar la posología a cada situación.

Dentro de este grupo tenemos:

- **IBUPROFENO:** buena analgesia en picos dolorosos. Se pueden administrar hasta tres dosis consecutivas con un intervalo de 30 minutos cada una. La dosis máxima es de 2.400 mg/día (como ESPIDIFEN ®).

Reacciones adversas:

- Dipepsia.
 - Diarrea.
 - Náuseas.
 - Vómitos.
 - Dolor abdominal.
 - Hemorragia (rara).
 - Úlcera gastrointestinal (rara).
- NAPROXENO: similares indicaciones que el Ibuprofeno. La dosis máxima es 1.250 mg/día (como NAPROSYN ®).

Reacciones adversas:

- Molestias abdominales.
 - Dispepsia.
 - Cefalea.
 - Náuseas.
 - Edema periférico moderado.
 - Vértigo.
- KETAPROFENO: cuadros dolorosos asociados a la inflamación, dolor posquirúrgico oncológico. La dosis será entre 100 y 200 mg/día, según el cuadro clínico, y se administrarán en tomas de 50 mg y junto con alimento (como ORUDIS ®).

Reacciones adversas:

- Molestias gastrointestinales.
- Dolores gástricos.
- Náuseas.
- Vómitos.
- Estreñimiento.
- Diarrea.
- Úlcera gastroduodenal.
- Hemorragia digestiva.
- Perforaciones intestinales.
- Cefaleas.
- Vértigos.
- Somnolencia.

Los AINES comparten muchos de los efectos secundarios de la aspirina, sobre todo, la irritación gástrica, por lo que es conveniente administrar un protector gástrico (ranitidina, cimetidina...).

La toxicidad gástrica se neutraliza en gran medida con la ingesta de una pequeña cantidad de comida y como norma general no se deben ingerir estos fármacos con el estómago vacío.

B. FÁRMACOS DEL SEGUNDO ESCALÓN

Son los conocidos como opioides débiles.

• CODEÍNA:

Es la metilmorfina, se biotransforma en morfina a nivel hepático y tiene poder analgésico, antitusígeno y antidiarreico. Como analgésico general, especialmente en los procesos dolorosos viscerales leves o moderados, dismenorrea, cefaleas.

Su vida media es de 2,5 a 3 horas y de forma regular su efecto dura entre 4 y 6 horas. La dosis de 30 mg. equivale a 650 mg de AAS. La dosis máxima diaria es de 120 mg. y el rango posológico oscila entre 10 y 60 mg. (CODEISAN®).

Existen en el mercado preparados de asociación de codeína y paracetamol (EFFERALGAN COD.®).

La dosis ideal analgésica es de 30 mg. y si no se obtiene alivio del dolor con dosis de 60 mg/4 h., se retirará y se comenzará con la morfina.

Efectos secundarios:

- Estreñimiento, por lo que conviene asociar laxantes.
- Náuseas.
- Vómitos.
- Mareos.
- Somnolencia.
- A dosis elevadas posee los inconvenientes de la morfina, incluyendo depresión respiratoria.

• DIHIDROCODEÍNA:

Es un derivado semisintético de la codeína. En España solo existe comercializada en forma galénica de liberación controlada, con lo que se reduce el número de dosis, y se mejora la calidad de vida del paciente, además de presentar buenos niveles plasmáticos. La dosis es de 60 mg por vía oral cada 12 horas. Además reduce el reflejo de la tos con mayor capacidad que la morfina.

Su potencia analgésica es un tercio de la de la morfina y el doble que la codeína.

Al ser un fármaco de liberación controlada hay que recordar al paciente que debe ser ingerido entero, sin masticar, ni fraccionar, ni triturar.

Cuando el dolor no se controla con una dosis de 120 mg/12 h., se debe retirar y comenzar con la morfina.

Los efectos secundarios son casi iguales a los de la codeína.

- **TRAMADOL:**

Induce analgesia por dos mecanismos distintos, uno opioide y otro no opioide, lo que explica la ausencia de algunos de los efectos secundarios típicamente opioides, sobre todo la depresión respiratoria, hipotensión o dependencia.

Su acción es similar a la de la codeína y superior al metamizol. La dosis por vía oral es de 50 a 100 mg. cada 6 horas con dosis máxima de 400 mg/día (ADOLONTA®).

Si no se alivia el dolor, pasar a la morfina.

3. FÁRMACOS DEL TERCER ESCALÓN

Son los opioides potentes.

- **MORFINA:**

Es el fármaco de elección del tercer escalón. Actúa sobre el SNC a través de su fijación a receptores específicos.

Efectos secundarios:

- Estreñimiento (continuo).
- Sequedad de boca (continuo).
- Náuseas (inicial).
- Vómitos (inicial).
- Astenia.
- Sudoración.
- Retención Urinaria.
- Mioclonías. Ocasionales
- Confusión con obnubilación, sobre todo al comienzo del tratamiento.
- El más temido, la depresión respiratoria, pero el riesgo en pacientes con dolor oncológico intenso es prácticamente inexistente. Es caso de producirse se antagoniza con Naloxona.

Tiene buena absorción oral, tiene metabolismo hepático y eliminación renal. Las vías de elección por orden de preferencia y sencillez de administración son la oral y la subcutánea.

La vida media en la forma oral (soluble o sólida) de liberación inmediata es de 4 horas. La forma oral de liberación controlada tiene una vida media de 12 horas.

Contraindicaciones: EPOC y enfermedades psiquiátricas graves (depresión, hipocondría...), son los cuadros que limitan su uso, aunque no de forma absoluta.

Para la morfina no existe techo analgésico.

Morfina oral:

1. Solución oral soluble: está comercializada actualmente en nuestro país (Oramorf®). Una alternativa a este preparado son las cápsulas de morfina de liberación inmediata, con dosis cada 4 horas (SEVREDOL®, comp. De 10, 20 mg/4 h.), que se utilizan

para "DOSIS DE RESCATE", es decir, en casos de episodios de dolor aislados durante el tratamiento con morfina de liberación controlada. Una vez lograda la analgesia pasar a los comprimidos de liberación sostenida o controlada, donde la dosis total es la misma y se administra en 2 tomas cada 12 horas, lo que cambia es que si hay que aumentar la dosis se hará de 30 en 30% hasta conseguir alivio, en lugar de 50 en 50%.

II. Morfina de liberación controlada: los comprimidos deben ser ingeridos enteros, sin fraccionar, ni masticar, ni triturar. Se presenta normalmente en comprimidos de 10, 20, 30, 60 y 100 mg y en también en cápsulas de microgránulos, lo que permite su administración por sonda nasogástrica (MST CONTINUS® Skenan®).

Morfina inyectable:

Ampollas de cloruro mórfico: se puede usar por vía intravenosa, intramuscular, subcutánea, lentamente diluida en solución del ClNa. La vía de elección es la subcutánea por ser la mejor tolerada y con menores riesgos.

Ampollas de 0,01 gr. -> 1 ml. = 10 mg.

Ampollas de 0,02 gr. -> 1 m. = 20 mg.

Ampollas al 2% de 2 ml. (40 mg).

Dependiendo de la vía de administración las relaciones de potencia, según la Asociación Europea de Cuidados Paliativos son:

- Vía oral a vía rectal, la relación es 1:1
- Vía oral a vía subcutánea, la relación es 2:1
- Vía oral a vía intravenosa, la relación es 3:1

Rotación de opioides. Equianalgesia entre opioides de tercer escalón.

El término rotación de opioides (ROP) hace referencia al cambio de un opioide de tercer escalón por otro. Los fármacos empleados habitualmente en la ROP en España son morfina, metadona y fentanilo. La metadona es un fármaco con enorme interés en ROP, pero su uso no está exento de dificultad. Se recomienda su empleo en unidades especializadas y supervisado por profesionales expertos.

Las causas por las que se indica una ROP pueden ser diversas:

- Toxicidad: en el caso de neurotoxicidad inducida por opioides se recomienda hidratación y ROP. La toxicidad gastrointestinal de morfina puede sugerir cambio a fentanilo, si aparece con bajas dosis o no cede a laxantes y antieméticos.
- Alivio de otro síntoma: la morfina es útil en el tratamiento sintomático de la disnea, lo que puede ser motivo de cambio de fentanilo a morfina.
- Analgesia: ante dolor difícil resistente a morfina o fentanilo, puede estar indicado el cambio a metadona que, en manos expertas, puede evitar la politerapia.

Toxicidad.

Generalmente la morfina es bien tolerada si se comienza de forma paulatina, a las dosis recomendadas. Al iniciar un tratamiento analgésico con morfina o en el curso del mismo puede esperarse la aparición de efectos secundarios en algunos pacientes. Lo correcto es informar al paciente sobre la posible aparición de los mismos, prevenir los más frecuentes y tratarlos cuando se presenten. Estos efectos secundarios dependen de la sensibilidad individual, la dosis, la vía utilizada, la tolerancia que se haya desarrollado y las interacciones con otros medicamentos. Se enumeran los más importantes:

a) Síntomas iniciales:

- Náuseas y vómitos: son frecuentes, de intensidad variable y generalmente fáciles de controlar.
- Somnolencia, confusión e irritabilidad, más frecuentes en pacientes mayores de 70 años.

b) Síntomas de carácter más continuo:

- Estreñimiento: uno de los efectos secundarios más frecuentes: "La mano que recete la morfina debe recetar los laxantes...".
- Xerostomía.)
- Náuseas y vómitos que es necesario tratar con antieméticos en muchas ocasiones.

c) Síntomas ocasionales:

- Sudoración, que no sea atribuible a disautonomía o fiebre de origen central.
- Mioclonías, que se pueden producir tras la administración de morfina a dosis elevadas y/o en tratamientos crónicos, especialmente si se asocia con fármacos anticolinérgicos.

Tanto la sudoración como las mioclonías secundarias a opioides son signos que nos deben alertar frente a una posible neurotoxicidad inducida por opioides (NIO). En tales casos, la actitud recomendable es aumentar la hidratación (recurriendo a hipodermoclisis si es preciso) y a la rotación de opioides.

- Íleo paralítico y retención urinaria, sobre todo si se asocian anticolinérgicos.
- Prurito por la capacidad de los morfínicos de liberar histamina de los tejidos periféricos.
- Depresión respiratoria. Potencialmente es el efecto secundario más grave.

Constituye uno de los mitos del uso de la morfina. Es excepcional cuando usamos la morfina para combatir el dolor, que es un potente antagonista de la depresión respiratoria, así como utilizándola por vía oral. No se da cuando se dosifica correctamente y en la administración crónica el riesgo es mínimo.

- La intolerancia a la morfina es poco frecuente. Pensaremos que existe ante determinadas situaciones:

- Náuseas persistentes con éstasis gástrico.
- Sedación exagerada pese a pauta adecuada.
- Reacciones disfóricas, psicomiméticas intensas, cuando se presentan.
- Estimulación vestibular y liberación de histamina con afectación cutánea o bronquial.
- Alodinia e hiperalgesia inducidas por el uso crónico de morfina (mediada por receptores NMDA). En estos casos y otros se precisa rotación de opioides, uso de coadyuvantes, antagonistas NMDA, cambio de vía...

No hay techo para la morfina aunque si las dosis crecientes no logran respuesta conviene:

- Evaluar la causa y mecanismo del dolor.
- Considerar si es un dolor parcialmente resistente a opioides.
- Considerar la asociación de coadyuvantes, el empleo de otras vías o la rotación de Opioides

Concepto de titulación

- Es la subida gradual de la dosis hasta alcanzar la dosis analgésica eficaz o hasta la aparición de efectos indeseables que no se controlan con medidas habituales.
- La European Association Palliative Care (EAPC) recomienda titular con morfina oral de liberación normal-rápida, dando una dosis cada 4 h, y permitiendo un rescate con lamisma dosis cada vez que precise (no más de una cada hora). Pasadas 24, h se suma el total de morfina oral consumida y la pautamos en forma retard, dejando la normal como rescate.
- También podemos realizarla con morfina oral de liberación retard a dosis moderadas, usando morfina oral de liberación normal como rescate cuando aparezca el dolor.
- En cada ocasión que utilice rescate, el paciente anotará la dosis y hora.
- La suma de todas las dosis de morfina consumidas en 24 h se dividirá entre dos, resultando la dosis retard para pautar cada 12 h.
- Los cambios en la dosis retard no deben hacerse antes de cada 48 h.
- También se puede titular prescribiendo morfina subcutánea o intravenosa, o fentanilo transdérmico y oral transmucosa.

Concepto de rescate:

- Es la toma de dosis extraordinaria de analgésico de acción rápida en caso de dolor irruptivo (crisis de dolor agudo que aparece a pesar de la medicación de base)
- Siempre que prescribamos un opioide de liberación retardada (morfina o fentanilo) debemos recetar también uno de acción rápida para rescate, dejando instrucciones escritas para su uso en caso de dolor.
- Si aparece dolor leve, se puede usar como rescate un fármaco del primer escalón.

- Podemos realizarlo con morfina oral de liberación normal (el rescate consiste en administrar una cantidad adicional equivalente a 50% de la dosis que recibía cada cuatro horas o 10% de la dosis total del día), dando una dosis aproximada al 10% de la dosis total diaria de morfina. El efecto debe aparecer antes de 30 minutos y durar aproximadamente 4 horas. Si continúa el dolor intenso, puede repetirse la dosis, con una frecuencia de hasta 1-2 h en la morfina oral y 15-30 minutos en la parenteral.

Conviene anotar cada dosis y hora en la que se administra. Si precisa más de tres dosis de rescate al día, probablemente habrá que subir la medicación retard de base.

En caso de dolor muy severo, se puede utilizar rescate con morfina subcutánea. La potencia analgésica es 2:1 respecto a la oral y el inicio de la acción es más rápido, pudiendo repetirse cada 15-30 minutos si no cede y después cada 4 h si es preciso.

- Actualmente disponemos de fentanilo oral transmucosa para rescate en dolor irruptivo en pacientes estabilizados con morfina oral o fentanilo transdérmico. Es el primer fármaco aprobado para esta indicación. Se presenta en comprimidos montados sobre bastoncitos ("piruletas"), de 200, 400, 800 y 1.200 mg. Se absorbe un 25% por la mucosa bucal (el paciente no debe chuparlo sino frotarlo por dicha mucosa). Esa absorción transmucosa justifica su rapidez de acción.

Un porcentaje variable del fármaco es deglutido y se metaboliza tras su absorción digestiva, experimentando primer paso hepático.

El inicio de su acción es en cinco minutos y el pico en veinte. Comenzamos con el de 200 mg. Se disuelve en la boca en quince minutos. Si antes aparece toxicidad, se retira.

Si a los 15 minutos de disolverse no cede el dolor, se repite la dosis. Así estableceremos la dosis mínima eficaz de rescate.

68 Equianalgésia: 200 mg fentanilo oral transmucosa = 2 mg de morfina i.v. = 6 mg morfina oral = 3 mg de morfina s.c.

• FENTANILO:

Es un opioide con una potencia analgésica, aproximadamente, 80 veces mayor que la morfina. No tiene techo analgésico y se administra por vía transdérmica mediante parches de 2,5 mg (DUROGESIC 25°, cantidad liberada 25 microgr/h), de 5 mg (DUROGESIC 50°, cantidad liberada 50 microgr/h) y de 10 mg (DUROGESIC 100°, cantidad liberada 100 microgr/h).

Las concentraciones séricas de fentanilo aumentan gradualmente a lo largo de un periodo de 12 a 24 horas, a partir de este momento permanecen relativamente constantes durante el resto de las 72 horas de su aplicación. Con las aplicaciones siguientes (c/72 h.), utilizando parches del mismo tamaño, se mantienen concentraciones séricas de equilibrio. Es útil especialmente en:

- Pacientes con dificultad o imposibilidad para ingerir morfina oral.
- Intolerancia a los efectos secundarios de la morfina.

- Imposibilidad para realizar correctamente la pauta de administración de morfina diaria.

Debe utilizarse con precaución en pacientes ancianos, caquécticos y febriles. No se debe utilizar en pacientes con dolor agudo posoperatorio porque en esta situación puede causar hipoventilación grave, ni en niños menores de 12 años.

Los efectos secundarios son similares a la morfina.

A principios del siglo XX aparece una combinación como analgésico postoracotomía en el Hospital Brompton de Londres. En 1952, se formalizó el empleo de este elixir cuando el citado hospital publicó en Formulario Nacional Británico. Su composición era:

Coktail de Brompton:

Morfina	15 mg
Cocaína	10 mg
Alcohol 90%	2 ml
Jarabe	4 ml
Agua clorofórmica	15 ml

El término opioide es más amplio e incluye no sólo a los derivados naturales sino también a los compuestos sintéticos y semisintéticos análogos de los opiáceos. Entendemos por opiáceo toda aquella sustancia derivada del opio, tenga o no actividad similar a la morfina (Ej: papaverina). Opiode son la sustancias que, derivadas o no del opio, actúan sobre los receptores opiodes (Ej.: metadona, es un opioide porque atúa sobre os receptores produciendo analgesia, sin embargo no es opiáceo, ya que es un producto sintético y e por tanto no derivado del opio). Ni todos opiáceos son opioides , ni todos los opioides son opiáceos.

OXICODONA

Buena biodisponibiliada, doble potencia con respecto a la morfina y menos efectos adversos. Oxicodona es un opioide semisintético derivado de la tebaína con clasificación de opioide agonista puro, con gran afinidad tanto a receptores mu como en mayor grado a receptores kappa. Tiene también un número importante de vías de administración con buena analgesia y tolerabilidad como son la oral, subcutánea (s.c.), intravenosa (i.v.), intramuscular (i.m.), nasal e incluso la rectal.

Oxicodona de liberación controlada (LC) tiene la misma actividad analgésica comparada con oxicodona de liberación inmediata (LI), pero supone mayor comodidad para el paciente, por la disminución del número de tomas al día, lo que le hace ser un fármaco bastante atractivo para el paciente. Debe tragarlo entero, sin triturar. Así mismo el uso de este opioide no impide el uso concomitante de antidepresivos, como es el caso de la amitriptilina, cuyo uso es bastante común como adyuvante en el manejo del dolor.

Proporción con la morfina oral es de 2: 1 (20 mg de morfina oral, equivalen a 10 mg de oxycodona). No tiene efecto techo y menos efectos secundarios que la morfina.

OPIOIDES NATURALES	OPIOIDES SEMISINTÉTICOS	OPIOIDES SINTÉTICOS
Morfina Codeína Papaverina Noscapina	Dionina Heroína o diacetilmorfina Hidromorfona (dihidromorfinona) Oximorfona Apomorfina Dehidroxicodeinona Oxycodona	Meperidina Tramadol Meladona Pentazosina Nalbufina Buprenorfina Fentanilo Alfentanil Sulfentanil Dextrometorfan Loperamida Difenoxilato Naloxona Nalmefene Naltrexona Dextropropoxifeno

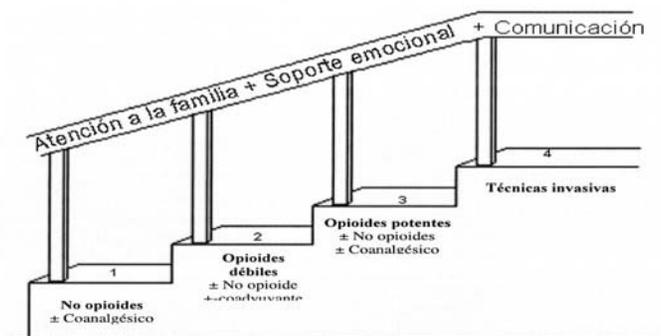
En la siguiente tabla se detallan los diversos fármacos según su acción agonista o antagonista sobre los diferentes receptores.

FÁRMACO	MU	DELTA	KAPPA	Vida media (horas)	Duración analgesia (horas)
AGONISTAS					
Codeína	Agonista débil	Agonista débil		2 – 4	0,5 – 1
Fentanil	Agonista			0,5 – 2	1 – 1,5
Meperidina	Agonista			2 – 5	2 – 4
Meladona	Agonista			20 – 30	4 – 6
Morfina	Agonista	Agonista débil	Agonista débil	2 – 4	4 – 5
Butorfanol	Antagonista o agonista parcial		Agonista	3 - 4	3 – 4
AGONISTAS – ANTAGONISTAS					
Buprenorfina	Agonista parcial				4 – 8
Dezocina	Agonista parcial	Agonista			
Pentazocina	Antagonista o agonista parcial			2 – 3	3 – 4
Nalbufina	Antagonista		Agonista	5	3 – 6
ANTAGONISTA					
Naloxona	Antagonista	Antagonista	Antagonista		

FÁRMACOS COADYUVANTES

Fármacos cuya acción primaria no es analgésica, pero combinados con los analgésicos, tiene resultados antiálgicos. Son de gran importancia para disminuir la toxicidad indeseada de los opioides, potenciar la analgesia brindada por los mismos y tratar otros síntomas concurrentes.

Son útiles para el dolor leve oncológico, dolor por metástasis óseas, dolores intercurrentes con gran componente inflamatorio y compromiso locorregional invasivo. Dentro de este grupo incluimos:



Escalera Analgésica (dolor por daño nervioso) Robert Twycross

I. ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS: facilitan la modulación de la vías del dolor, indicados en los dolores con componentes de origen neuropático. La más utilizada es la Amitriptilina y se administra en dosis de inicio de 10 mg. y se va aumentando hasta dosis máxima de 150 mg., según necesidad. Deben ser vigilados los efectos adversos más comunes como sequedad de boca, retención urinaria, taquicardia (por lo que está contraindicada en arritmias), temblor fino de manos y somnolencia al principio. Se la prescribe para ser tomada antes de dormir.

II. ANTICONVULSIVANTES: predominantemente en dolor neuropático por su acción bloqueante de la actividad eléctrica espontánea que tienen las terminales nerviosas dañadas. Están dentro de este grupo:

- La Carbamacepina (TEGRETOL®): se utiliza en dosis creciente según eficacia comenzando con 200 mg a 250 mg/día con dosis máxima de 1200 mg/día, siempre en dosis repartidas, con especial vigilancia en ancianos. Los efectos secundarios más observados son confusión, mareos, hipoexia. Se realizará el control en plasma al mes y medio de comenzado el tratamiento.
- El Clonazepam: es una benzodiazepina con acción sobre la célula nerviosa haciéndola menos excitable, se usa en dosis desde 0,5 mg con dosis máxima de 2-4 mg.

III. NEUROLÉPTICOS: como Fenotiazinas y Butirofenonas cuyo mecanismo de acción es el bloqueo dopaminérgico. La más útil en el tratamiento de agitación psicomotriz, náuseas, dolor junto con excitación, es la Clorpromazina con dosis que van de 25 a 300 mg/día. La Levomepromacina desde 25 a 500 mg/día. Haloperidol desde 0,5 a 2 mg/día hasta 30 mg/día en dosis fraccionadas. En dosis tóxicas presenta extrapiramidalismo, sedación, rigidez muscular, cambios psíquicos o insuficiencia respiratoria.

IV. ANSIOLÍTICOS: son fármacos que dentro del esquema del tratamiento favorecen la conciliación del sueño, disminuyen la ansiedad, contribuyen a que el paciente logre una actitud relajada, no tienen acción analgésica. Los más utilizados son:

- El Midazolam: tiene una vida media corta, lo que brinda gran utilidad. En comprimidos de 15 mg. y en ampollas para uso parenteral de 5 y 15 mg. Por vía oral es aconsejable 7,5 mg. antes de acostarse.
- El Alprazolam: de acción intermedia, se presenta en comprimidos de 0,5, 1 y 2 mg. Al inicio del tratamiento se recomienda una dosis de 0,5 mg/día.
- El Diazepam: de vida media prolongada y se prescribe fundamentalmente, como relajante muscular, se indica con dosis de inicio de 2,5 mg. hasta 1. mg/día.

Los efectos más adversos más frecuentes de estos fármacos son: sedación excesiva, sobre todo en ancianos, somnolencia, ataxia, disartria y asimismo puede llevar al paciente, si no es vigilado, a la depresión respiratoria. La administración prolongada produce tolerancia y dependencia.

V. CORTICOIDES: son adyuvantes de potente acción antiinflamatoria, indicada en dolores provocados por compresión de tejidos nerviosos, hipertensión endocraneana, infiltración de plexos nerviosos, expansión de tejidos tumorales, metástasis óseas, compresión medular. Tienen la ventaja de mejorar el estado de ánimo, reducir la astenia y aumentar el apetito. Debe realizarse un control estricto en pacientes diabéticos pues lleva a hiperglucemia, glucosuria, alteraciones hidroelectrolíticas, retención de líquido, gastritis, osteoporosis dado en forma crónica y es importante tener en cuenta que no se suspenderá su prescripción en forma brusca, pues lleva al paciente a padecer mialgias, artalgias, ansiedad, inquietud, cambios de conducta, nerviosismo. Dentro de estos fármacos tenemos:

- La Dexametasona (FORTECORTÍN®): en dosis altas en casos de cefalea por hipertensión endocraneana hasta 32 mg/día por vía parenteral. Por vía oral en dosis de 4-8 mg/día por la mañana.
- La 6 Metilprednisolona (SOLU-MODERIN®, URBASON®): se comienza con dosis de 40 mg/día y se va descendiendo en tres a cuatro semanas y luego se vuelve a indicar cuando la sintomatología reaparece.

Estos fármacos coadyuvantes se pueden utilizar conjuntamente con analgésicos de los distintos escalones de la escalera analgésica, y alguno de ellos incluso es el tratamiento de elección en algunos tipos de dolor.

PROCEDIMIENTOS INVASIVOS PARA EL CONTROL DEL DOLOR

La calidad de la analgesia que produce un bloqueo con anestésicos locales es superior a la lograda por otros métodos porque suprime la transmisión del estímulo doloroso. Además, inhibe la descarga simpática y relaja el músculo esquelético.

Hay que tener en cuenta que pueden existir reacciones alérgicas o de hipersensibilidad con el uso de estos fármacos, con la utilización de los anestésicos locales como la lidocaína y la bupivacaína es infrecuente. De todas formas, es importante conocer los signos y síntomas que se producen por exceso de administración del fármaco o por absorción masiva intravenosa por punción accidental o intratecal:

- REACCIONES LEVES:

- Disartria.
- Vértigo.
- Tinitus.
- Cefalea.
- Excitación.
- Taquicardia.
- Hipertensión.
- Parestesia peribucal y gusto metálico en la boca.

- REACCIONES MODERADAS:

- Confusión.
- Somnolencia.
- Contracturas musculares.
- Convulsiones.
- Hipertensión arterial severa.
- Taquiarritmias.

- REACCIONES SEVERAS:

- Coma.
- Bradicardia.
- Hipotensión.
- Fallo miocárdico y respiratorio.

Bloqueo de los nervios somáticos:

Indicado en:

- Diagnóstico y tratamiento de los síndromes dolorosos secundarios al cáncer y por terapias utilizadas en su tratamiento, como la neuritis postradiación.
- Síndromes dolorosos secundarios a neuropatías postraumáticas, como avulsiones nerviosas, amputaciones..., infecciosas como la neuropatía psotherpética y disfunción de la articulación temporo-mandibular.
- Tratamiento de la neuralgia de trigémino.

El bloqueo regional está contraindicado si existen antecedentes de hipersensibilidad a los anestésicos, infección en el lugar de la punción, alteraciones de la coagulación o si quien intenta hacerlo no está adecuadamente capacitado.

Bloqueo de los nervios simpáticos:

Puede efectuarse a varios niveles y como sus fibras atraviesan las fascias profundas se pueden considerar más inaccesibles que los nervios somáticos.

El lugar más adecuado para el bloqueo, depende del estado clínico del paciente. Un paciente puede presentarse con signos y síntomas sugestivos de dolor mediado por el simpático, pero el diagnóstico puede no ser definitivo.

Bloqueo del ganglio estrellado:

Este bloqueo está indicado en:

- Distrofia simpática refleja de miembro superior.
- Herpes zoster.
- Neuralgia posherpética temprana.
- Dolor de miembro fantasma.
- Neuritis posterior a radioterapia.
- Dolor secundario a lesiones del SNC.
- Hiperhidrosis.
- Congelación.
- Enfermedad vascular oclusiva.
- Vasoespasmo.
- Enfermedad vascular embólica...

Bloqueo de nervios esplénicos y plexo celíaco:

Indicado en cualquier dolor que se origine en las vísceras inervadas por el plexo celíaco puede aliviarse cuando se bloquea el mismo. Las vísceras inervadas por este plexo son:

- Páncreas.
- Hígado.
- Vesícula biliar.
- Epiplón.
- Mesenterio.
- Parte del tracto digestivo comprendida entre el estómago y el colon transverso.

La principal indicación son los procesos neoplásicos abdominales, en especial, el cáncer de páncreas. Un beneficio adicional para estos pacientes es el efecto que posee el bloqueo del plexo sobre la motilidad intestinal, ya que al permitir una mayor actividad del parasimpático, aumenta el peristaltismo.

Bloqueo simpático lumbar y plexo hipogástrico:

Las indicaciones son similares a las del bloqueo del ganglio estrellado, pero referidas a las extremidades inferiores, solamente agregar el dolor provocado por cáncer del tracto digestivo bajo hasta el colon transverso o por estructuras pélvicas.

El bloqueo del plexo hipogástrico está indicado en aquellos pacientes que presentan dolor pélvico, como en el cáncer de cuello de útero, útero, vejiga, recto, próstata, testículos, vulva y colon.

Técnicas especiales:

1.- OPIÁCEOS ESPINALES: es un recurso analgésico ampliamente difundido en el tratamiento del dolor agudo y también del dolor crónico de origen neoplásico. Los resultados son satisfactorios en aquellos pacientes en los cuales la medicación oral no produce la calidad de analgesia esperada.

2.- ANALGESIA MEDIANTE ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA: colocación de electrodos percutáneos estimulados mediante corriente eléctrica. Las indicaciones son:

- Lesiones nerviosas postraumáticas y/o posquirúrgicas.
- Enfermedad vascular periférica.
- Distrofia simpática refleja.
- Color postamputación.
- Lesiones incompletas de plexos (cervical, braquial, lumbar).
- Lesiones nerviosas periféricas.
- Cirugía fallida de columna.

No está indicada en dolor por cáncer.

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO PARA EL CONTROL DEL DOLOR

1.- RELAJACIÓN: en la persona con dolor existe una interacción entre el dolor, la tensión muscular y la ansiedad. Estos tienden a intensificarse entre sí, dando lugar a un empeoramiento de la situación.

La relajación es más efectiva si se utiliza como prevención del dolor o cuando éste es menos intenso.

La terapia de relajación además de aumentar el umbral de dolor, reducir la ansiedad, el temor y la ansiedad, aumenta la capacidad del paciente para autocontrolar las distintas situaciones por las que atraviesa.

2.- VISUALIZACIÓN: es una técnica psicológica que consiste en la práctica regular de visualizar una situación placentera o el estado que uno desearía tener. Se puede combinar con la relajación o utilizarla aparte. Puede ayudar en aquellos enfermos en los que la relajación no puede ser aplicada (cuando existen problemas de movilidad). La visualización puede facilitar una percepción de libertad aunque el enfermo esté encamado.

3.- MUSICOTERAPIA: la música, según recientes estudios, produce efectos fisiológicos y psicológicos positivos que se aprecian por un aumento o reducción de la energía muscular, de la frecuencia cardiaca, de la tensión arterial, así como cambios de ánimo con mejoría de la autoestima y expresión.

La utilización terapéutica de la música se basa en que la distracción tiene un efecto significativo sobre la percepción dolorosa y que el estímulo auditivo disminuye el dolor, por lo

que el enfermo puede reenfocar su atención en sensaciones más agradables, y a través de la relajación física y emocional los ciclos de ansiedad y temor que acompañan y exacerban.

4.- ACUPUNTURA: se utiliza con buenos resultados para el tratamiento del dolor crónico, tiene pocas contraindicaciones y carece de efectos secundarios indeseables.

¿CUÁNDO SE CONSIDERARÁ CONTROLADO UN DOLOR?

Se considerará controlado un dolor si existen:

- Una EVA (Escala visual analógica) de menos 3 (1-10),
- Una escala descriptiva simple del dolor menor a 3 (0-5),
- Un número de crisis menor a 3 al día y cuando este alivio haya influido favorablemente sobre el sueño/reposo y movilización.

OTROS SÍNTOMAS FÍSICOS DEL PACIENTE TERMINAL

ANOREXIA

Es un síntoma que junto con la caquexia genera un importante impacto emocional tanto en el paciente como en la familia, es necesario explicar la naturaleza del problema y las limitaciones en su tratamiento.

Previo al inicio de tratamientos debemos descartar causas reversibles: fármacos, depresión, estreñimiento, dolor, mucositis, náuseas y vómitos, saciedad precoz (puede ser de utilidad la metoclopramida).

- En el tratamiento de la anorexia-caquexia de los pacientes neoplásicos se han utilizado múltiples fármacos. Los más avalados en ensayos clínicos son los corticoesteroides y el acetato de megestrol.
- Corticosteroides (prednisona, dexametasona). Producen aumento del apetito y de la sensación de bienestar que desaparece al cabo de 2-4 semanas, sin efecto sobre el peso corporal y con importantes efectos secundarios.

Se utilizan a dosis bajas (4-8 mg de Dexametasona o 10-15 mg de prednisona) y durante cortos períodos de tiempo por lo que se recomiendan en pacientes con poca expectativa de vida (semanas).

- Acetato de Megestrol. Derivado sintético de los progestágenos que produce aumento del apetito y ganancia de peso. Se utiliza a dosis de 160-800 mg/día.
- Ciproheptadina. Algún estudio clínico demuestra que produce aumento del apetito. Su principal indicación son los pacientes con síndrome carcinoide.

Cannabinoides. Se utilizan como antiemético en pacientes a tratamiento con quimioterapia. Producen aumento del apetito con frecuentes efectos adversos centrales (somnolencia, confusión y alteraciones de la percepción).

BOCA SECA Y/O DOLOROSA

Se presenta hasta en el 100% de los casos, los pacientes pueden referir dolor bucal, dificultad para la ingesta y ausencia de saliva. Las causas más frecuentes son:

- Mucositis por Quimioterapia o Radioterapia
- Fármacos (opioides, anticolinérgicos)
- Infecciones bucales (candidiasis, herpes...)
- Deshidratación

Tratamiento de la boca seca:

- Si es secundaria a la ingesta de fármacos debemos revisar la necesidad de tomarlos.
- Medidas generales: limpiar diariamente la boca y eliminar los detritus. Para ello se utilizan enjuagues con soluciones desbridantes (3/4 de Bicarbonato y 1/4 de agua oxigenada ó 3/4 de suero salino fisiológico y 1/4 de agua oxigenada) Si el paciente no es capaz de realizar enjuagues se aplican estas soluciones con un cepillo suave de dientes o con un bastoncillo de algodón.
- Aumentar la salivación: chupar pastillas de vitamina C, trozos de piña natural, caramelos sin azúcar, cubitos de hielo aromatizados con limón.
- Saliva artificial: 12 mg de metilcelulosa, 0.2 ml de esencia de limón y 600 cc. de agua . Preparados comerciales.
- Pilocarpina 5mg/8 horas vía oral o 2 gotas de colirio al 4%.

Tratamiento de la boca dolorosa:

- En las afecciones dolorosas de la boca se pueden utilizar soluciones anestésicas varias veces al día:
 - Lidocaína viscosa al 2%, 5- 10 ml enjuagar y tragar.
 - Hidróxido de aluminio y Lidocaína al 2% en partes iguales.
 - Difenhidramina (enjuagues con cápsulas disueltas en agua).
 - Sucralfato, enjuagar y tragar.
- En mucositis 2ª a radioterapia y/o quimioterapia podemos usar la solución de mucositis (fórmula magistral): Difenhidramina al 0.25%, Hidróxido de aluminio y Solución de Lidocaína clorhidrato 2% en carboximetilcelulosa 1%. Mezclar todo a partes iguales.
- Tratar las infecciones. En caso de micosis, usar enjuagues con nistatina (Mycostatin™): 4-6 horas tragando el líquido o Fluconazol: 50-100 mgr/ día 5-7días o bien dosis única de 200mg.
- Analgésicos por vía oral o parenteral. En pacientes con Mucositis secundaria a quimioterapia puede ser necesario utilizar opioides.

Recomendaciones para pacientes con Mucositis:

Higiene bucal adecuada, utilización de cepillo suave y realizar enjuagues orales con colutorios (solución salina 0.9%, bicarbonato sódico, evitar colutorios con alcohol).

- Hidratación de labios (crema de cacao..., evitar la vaselina). En caso de sangrado, utilizar bastoncillos de algodón.
- Evitar alimentos ácidos, fritos, amargos, picantes, muy salados o muy condimentados.
- Evitar verduras crudas, frutas verdes, bebidas gaseosas.
- Tomar preferentemente alimentos blandos o triturados.

CONVULSIONES

Las convulsiones en el paciente oncológico suelen ser secundarias a afectación tumoral primaria o metastásica, en ocasiones pueden ser secundarias a alteraciones metabólicas (hipoglucemia, alteraciones del calcio..).

En paciente con afectación tumoral a nivel cerebral no existe evidencia del uso profíctico de anticonvulsivantes.

Cuando un paciente presenta crisis convulsiva se debe tratar inicialmente con Diazepan 10 mg por vía IV o rectal otra posibilidad es utilizar Midazolam por vía subcutánea. Una vez finalizada la crisis convulsiva se inicia tratamiento con fármacos anticonvulsivantes:

- Fenitoina 100 mg /8horas por vía oral
- Acido valproico 500 mg/12 horas por vía oral
- En pacientes con imposibilidad de utilizar la vía oral podemos administrar Fenobarbital 100- 200 mg/día por vía Subcutánea o Intramuscular .

COMPRESIÓN MEDULAR

Es una urgencia oncológica que debe diagnosticarse y tratarse lo antes posible. Clínicamente debemos sospecharla en todo paciente que refiera dolor vertebral, debilidad o parálisis en extremidades, trastornos sensitivos o alteraciones de esfínteres. El método diagnóstico de elección es la RMN.

El tratamiento inicial se realiza con Dexametasona 100mg. Iv en 100 cc de s.s.f. Infundirlo durante 10 minutos y remitir posteriormente al paciente a un centro hospitalario para confirmar diagnóstico y continuar el tratamiento (radioterapia lo más precoz posible y/o cirugía).

DESHIDRATACIÓN

La astenia y debilidad muscular propias de la etapa terminal se asocian a una disminución progresiva de la ingesta de líquidos, lo que conduce a una deshidratación lenta y a un descenso del débito urinario. Esta situación es compensada, en parte, por la desnutrición proteica y por el metabolismo de las grasas de reserva que aumenta en cierta proporción la producción de agua libre.

Para algunos, la deshidratación fisiológica de la etapa terminal contribuye a una menor percepción del dolor y otros síntomas, siempre que se mantenga la boca fresca y húmeda. Al no hidratar artificialmente al enfermo no es necesario en muchas ocasiones mantener vías venosas evitando prolongar artificialmente situaciones de agonía e ingresos hospitalarios.

La utilización de opioides de modo prolongado o en altas dosis, y otros fármacos de uso habitual en Cuidados Paliativos, como los neurolépticos, ansiolíticos o antidepresivos, imponen la eliminación de un gran número de metabolitos. La disminución del débito urinario por deshidratación conlleva la acumulación de estos productos, que contribuyen a la aparición de delirium. Existen signos y síntomas precoces de neurotoxicidad inducida por opioides, como son la sudoración profusa, las mioclonías (movimientos espontáneos de grupos musculares), o los trastornos cognitivos.

En esos casos estaría indicada la hidratación y rotación de opioides. Otras indicaciones de hidratación pueden ser la sensación de sed que no responda a la humidificación y cuidados de la boca, la obstrucción intestinal, o las crisis intercurrentes que conlleven agravamiento brusco. Así, una disfagia de causa tratable (ej. candidiasis esofágica), o una infección que afecte el estado general, pueden requerir hidratación temporalmente hasta que el tratamiento específico produzca una mejoría.

En la situación agónica, la alimentación e hidratación van perdiendo importancia conforme avanza el proceso de morir. Para aliviar la sensación de sed es preferible extremar los cuidados de la boca, ofreciendo 1 ó 2 ml de agua cada 30 minutos. No suele ser necesaria la hidratación en la fase agónica.

En Cuidados Paliativos domiciliarios se procura evitar la sueroterapia en venoclisis y resulta preferible la sueroterapia por vía subcutánea mediante la hipodermoclis. Para ello se utiliza una 'palomita' de 21-23 G en pectoral, abdomen o raíz de miembros. La mayoría de las hipodermoclis pueden administrarse sin hialuronidasa (como factor de difusión).

La técnica se puede realizar:

- Mediante infusión continua, perfundiéndose entre 500 y 1.500 cc de suero fisiológico en 24 h. La velocidad de perfusión varía según diversos autores, desde 20 a 120 ml/h, siempre que sea bien tolerada por el paciente. El uso de bombas de perfusión, mejoran la tarea y evitan complicaciones.
- Con un uso intermitente, 8-12 h al día, dejando la palomita hasta la siguiente perfusión (por ejemplo en horario nocturno, administrándose 1.000 cc de suero durante la noche).
- Mediante bolos de 500 ml dos veces al día. Cada uno puede ser introducido en una hora. Producen un gran edema que se reabsorbe gradualmente.

La hidratación por sonda nasogástrica (SNG) es también de uso conocido, insistiendo en que debe ser la excepción y no la norma en situaciones terminales. Si hay una mala tolerancia a la SNG se debe valorar la indicación de gastrostomía endoscópica percutánea (PEG), en caso de que se estime una supervivencia prolongada, aunque en cuidados paliativos su uso sería muy discutido.

DIAFORÉISIS (SUDORACIÓN PROFUSA)

Etiología habitual: Linfomas, tumores sólidos Infecciones, toxemia por afectación hepática, fármacos (opioides, tratamientos hormonales, antidepresivos, antipiréticos), dolor, ansiedad, alteraciones endocrinas. Tratamiento paliativo:

- Indometacina 25 mg/ 8 horas.
- Dexametasona 2-4 mg/ día.
- Fármacos con efecto anticolinérgico: Hioscina, Propantelina (15 mg por la noche)

En pacientes con hiperhidrosis secundaria a tratamientos hormonales se puede utilizar Venlafaxina (75 mg) o Paroxetina (20 mg). Si es secundaria a ansiedad pueden usarse: B-bloqueantes (Propranolol, 10-40 mg/ 8 horas), Clorpromazina 25 mg/ 8 horas o Benzodiazepinas.

DIARREA

Síntoma mucho menos frecuente que el estreñimiento en el paciente terminal con la excepción de enfermos con SIDA. Su causa más común en pacientes con cáncer avanzado es el uso de laxantes. También puede producirse de forma secundaria al uso de fármacos (antibióticos). Es importante descartar la diarrea secundaria a impactación fecal (necesario realizar tacto rectal). Tratamiento:

- Loperamida 4mg/3-4 veces al día, Codeína 30-60mg/ 6-8horas (presenta efectos colaterales a nivel central) o Morfina (MST 10-30 mg/ 12 horas)
- Si existe esteatorrea: Pancreatina, puede provocar prurito perianal, o Anti-H2 (Ranitidina, Cimetidina)
- Diarrea de origen biliar: Colestiramina, 1 sobre/ 8 horas
- Diarrea secundaria a Radioterapia: Se produce en un 50% de los pacientes y suele manifestarse en la tercera semana de tratamiento. Existen estudios con resultados no concluyentes sobre la utilidad de Sucralfato 1-2 gramos/día y salicilatos en su prevención. En su tratamiento pueden ser de utilidad Naproxeno (250-500 mg/ 12 horas)
- Cáncer rectal con tenesmo: Enemas de corticoides (Cortenemas)

Diarreas intratables pueden beneficiarse del uso de infusión de Octreótide (Sandostatín) a dosis de 100-150 mcg tres veces al día por vía subcutánea

DISFAGIA

Es un síntoma frecuente en: Neoplasias orofaríngeas o esofágicas, enfermedades cerebrales, infecciones (Herpes virus, candidiasis), mucositis secundaria a radioterapia o quimioterapia y masas extrínsecas con compresión esofágica. El tratamiento es paliativo y debe ajustarse a las expectativas de vida del paciente:

- Nutrición enteral o parenteral, radioterapia paliativa, prótesis esofágica
- Dexametasona oral o parenteral 8-40mg/24 horas para intentar disminuir la masa tumoral
- Si existe sialorrea (salivación excesiva) usar fármacos con efecto anticolinérgico (amitriptilina, hioscina)

DISNEA

Está presente en el 40-55% de los pacientes con cáncer en algún momento de su proceso evolutivo. Es necesario descartar causas reversibles de disnea (infección, neumotórax, embolismo pulmonar, insuficiencia cardiaca...) habitualmente la disnea secundaria a proceso tumoral y/o a su tratamiento (QT, RT) es de comienzo gradual. La disnea secundaria a la Radioterapia (Neumonitis post-radioterapia) suele observarse a los 2-3 meses asociada a tos seca. En el tratamiento de la disnea secundaria al proceso tumoral utilizaremos:

- Medidas generales: Humidificar el ambiente, oxígeno domiciliario, elevar la cabecera de la cama.
- Ansiolíticos (disminuyen la ansiedad y la taquipnea).
 - Oral: Diazepam 5-10 mg/ 8-12 horas
 - Sublingual: Lorazepam 0.5-2 mg
 - Subcutánea: Midazolam 2.5-5 mg/4 horas en bolos; 0.5-0.8 mg/hora en infusión
 - Intramuscular: Clorpromazina 25-100 mg/24 horas
- Morfina (disminuye la percepción de disnea del paciente):
 - Uso inicial 2.5-5mg/4 horas de Sevredol;" 10-30 mg/12 horas de MST"
 - Uso previo de opioides. Aumentar la dosis diaria total en un 50%. En diferentes estudios se ha utilizado opioides nebulizados no habiendo demostrado ser mejores que utilizados por vía oral o parenteral
- Corticoides indicados en linfangitis carcinomatosa, neumonitis post-radioterapia, síndrome de vena cava superior u obstrucción de vías respiratorias. Los diferentes estudios utilizan dosis no concluyentes Dexametasona 10-40 mg/24h. oral o parenteral Dexametasona 20-40 mg/24h. oral o parenteral.
- Valorar ensayo terapéutico con broncodilatadores nebulizados.
- En crisis aguda de disnea administrar Morfina y/o Benzodiacepinas. En los últimos días de vida en el paciente con disnea debemos utilizar la medicación por vía subcutánea. Si el paciente estaba utilizando morfina por vía oral debemos convertirla a la dosis correspondiente de morfina subcutánea (es la tercera parte de la dosis oral total utilizada cada cuatro o seis horas. Ej. si el paciente necesitaba 60 mg/día de morfina por vía oral le pautaremos 20 mg/día de morfina subcutánea repartida en cuatro o seis dosis). De precisar benzodiacepinas utilizaremos Midazolam a dosis de 2.5-5 mg/ 4 horas.

DISURIA

Se define como dolor o escozor con la micción. Puede ser secundaria a: infección urinaria, infiltración tumoral , cistitis secundaria a radioterapia o quimioterapia. Tratamiento:

- Tratar si existe la infección urinaria.
- Alcalinizar la orina con citrato potásico: 2.5 gramos/8-12 horas.
- Oxibutinina 5-10 mg/ 8horas.
- Propantelina 15 mg/8 horas.
- Instilar Lidocaina gel.
- AINEs.

ESPASMOS/CALAMBRES MUSCULARES

Es un síntoma poco frecuente pero que produce gran disconfort en los pacientes que los sufren. Su etiología es diversa: lesiones del sistema nervioso, dolor óseo, alteraciones metabólicas, insuficiencia respiratoria, fármacos (diuréticos, fenotiazinas, morfina, salbutamol...). Se trata con:

- Si existe espasticidad:
 - Clonazepan 0'5-2 mg/ 6-8horas
 - Diazepam 5-10 mg/ 8horas
 - Baclofeno 5-30 mg/tres veces al día
- En calambres secundarios a radioterapia o quimioterapia
 - Carbamacepina 200mg/12 horas
 - Fenitoína 200-300mg/día
 - Gabapentina 600 mg/día
 - Quinina 300 mg/ noche
- En calambres por Uremia. Clonazepan (0'5 mg/ dosis nocturna)

ESPASMO VESICAL

Se define así al dolor intenso suprapúbico intermitente que se produce por espasmo del músculo detrusor de la vejiga. Puede deberse a: infiltración tumoral, sondaje vesical, infección urinaria y estreñimiento.

Tratar según la etiología: antibióticos en las infecciones urinarias, laxantes en el estreñimiento, cambio de la sonda urinaria o disminución del inflado del balón. Puede usarse además:

- Amitriptilina 25-50 mg/ día.
- Hioscina 10-20 mg/ 8 horas oral o subcutáneo.
- Oxibutinina 2'5-5mg/ 6 horas.
- Naproxeno 250-500 mg/ 12 horas.
- Instilar en la vejiga 20 ml de Lidocaína al 2% diluido en suero salino. Se puede repetir según necesidad.

ESTERTORES PREMORTEN

Se define así a los ruidos percibidos con los movimientos respiratorios de pacientes terminales y que son provocados por la acumulación de secreciones.

Esta situación, suele causar gran angustia a los familiares debido a que piensan que el paciente se muere ahogado, debemos explicarles que se trata de una manifestación más de la agonía.

Suelen coexistir tanto secreciones bajas como altas, es recomendable poner al paciente en decúbito lateral así como retirar las secreciones acumuladas en la orofaringe. Su tratamiento consiste en usar de forma precoz n-metilbromuro de Hioscina (Buscapina), 10-20 mg/ 6-8 horas por vía subcutánea. También puede utilizarse Escopolamina, aunque en España no está comercializada.

ESTREÑIMIENTO

Es un síntoma que puede aparecer hasta en el 90% de los pacientes terminales. Sus causas principales son: inactividad, deshidratación, alteraciones metabólicas, enfermedades neurológicas, fármacos (opioides, anticolinérgicos, etc.). Puede causar o exacerbar otros síntomas: flatulencia, dolor abdominal, anorexia, náuseas y vómitos, disfunciones urinarias, confusión, diarrea por rebosamiento. Es necesario descartar una obstrucción intestinal (abdomen distendido, peristaltismo aumentado, borborigmos).

Deben administrarse laxantes de forma profiláctica a los pacientes a los que se le administre opioides. En estreñimientos de varios días de evolución se debe realizar un tacto rectal para valorar el estado de la ampolla rectal (lleno de heces blandas o duras, ausencia de heces). Se trata con fármacos laxantes, que pueden ser de varios tipos:

- Reguladores (aumentan el volumen de la masa fecal). Son poco útiles en el enfermo oncológico avanzado. Ej. Metilcelulosa, salvado, psilio.
- Detergentes (permiten el paso de agua a la masa fecal). Ej. Parafina. Latencia de 6-12 horas.
- Osmóticos (retienen agua en la luz intestinal). Período de latencia de uno a dos días. Ej. Lactulosa, Lactitol y Polietilenglicol.
- Estimulantes (aumentan el peristaltismo intestinal). Período de latencia de 6-12 horas. Están contraindicados si se sospecha obstrucción intestinal. Ej. Senósidos (Puntual" gotas, Pursesid" grageas, Xprep" solución). Bisacodilo. En estreñimientos pertinaces es necesario combinar laxantes de mecanismo de acción diferente (Ej. Parafina + senósidos + Osmóticos).

En caso de impactación fecal, debemos valorar el estado de la ampolla rectal:

- Llena de heces blandas: usar fármacos estimulantes por vía oral y/o rectal.
- Llena de heces duras: administrar durante dos días por vía rectal 100cc de aceite y posteriormente un Enema fosfatado (Casen"), de no conseguir evacuación es necesario realizar una desimpactación manual.
- Ampolla rectal vacía: usar fármacos estimulantes por vía oral y dosis altas de laxantes osmóticos.

Se puede intentar la desimpactación farmacológica con Movicol": Administrar 8 sobres disueltos en un litro de agua y tomarlos en un período de seis horas.

FIEBRE TUMORAL

Predomina en los tumores que afectan al hígado y en neoplasias hematológicas. Previamente a etiquetar una fiebre como tumoral debemos descartar por la clínica y por las pruebas complementarias necesarias la existencia de otras causas de fiebre.

El tratamiento de elección son los antiinflamatorios no esteroideos (Naproxeno 250-500 mg/12 horas) que suprimen la fiebre tumoral pero no la secundaria a infecciones.

HEMATURIA

Se produce hematuria con frecuencia en pacientes con neoplasias de vías urinarias aunque también puede ser secundaria a una infección urinaria o al tratamiento oncológico (cistitis 2º a la radioterapia o la quimioterapia).

En su tratamiento es necesario descartar la existencia de infección urinaria mediante cultivo de orina, otras posibilidades terapéuticas son:

- Lavado vesical con suero salino fisiológico frío por medio de una sonda de tres vías
- Utilización de fibrinolíticos como el Ácido tranexámico o al Aminocaproico por vía oral
- Otras posibilidades a valorar son instilación de aluminio o nitrato de plata en la vejiga.

HEMOPTISIS

Si es una hemoptisis masiva en un paciente terminal, debe valorarse la sedación y analgesia parenteral con Morfina y Benzodiazepinas (Midazolán o Diazepán).

Si es leve pueden utilizarse agentes hemostáticos orales (Ácido Tranexámico: Anchafibrin" 1-1'5 gr/ 8 horas, Acido aminocaproico (Caprofides®) 4gr/ 6-8 horas), anti-tusivos y valorar la posibilidad de aplicar Radioterapia Paliativa y/o embolización arterial.

HIPERCALCEMIA

Es un trastorno metabólico frecuente en pacientes neoplásicos (10-20%) sobre todo los que tienen afectación ósea (pulmón, próstata, mama, mieloma múltiple). Clínicamente se puede manifestar por: deshidratación, anorexia, prurito, náuseas, vómitos, estreñimiento, alteraciones mentales y alteraciones cardiovasculares.

Se ha de valorar la necesidad de tratarla en función de la situación clínica y pronóstico del paciente. Existen las siguientes posibilidades:

- Rehidratación con suero salino fisiológico y posteriormente Furosemida (40-60 mg./8 h.)
- Corticoides en hipercalcemias por linfomas o mielomas, 40-100 mg/día de prednisona por vía oral o IV
- Bisfosfonatos:
 - Pamidronato (Aredia®) 60-90 mg. IV.
 - Acido Zoledrónico (Zometa®). Dosis de 4 mg. Vía parenteral/cada cuatro semanas

HIPERTENSIÓN ENDOCRANEAL

Suele producirse en tumores primarios intracraneales o por metástasis cerebrales de otros tumores. Clínicamente se caracteriza por cefalea, vómitos, alteraciones visuales, trastornos en la marcha, disartria... En su tratamiento debemos valorar la posibilidad de Radioterapia paliativa.

El edema cerebral puede tratarse con Dexametasona, dosis de choque de 16-40 mg/día oral o parenteral y posteriormente dosis de 2-8 mg/ 4-6 horas o en una dosis

única. En pacientes con poca esperanza de vida puede iniciarse tratamiento empírico sin confirmar el diagnóstico con pruebas radiológicas.

HIPO

Puede deberse a: fármacos (opioides, corticoides, benzodiazepinas...), distensión gástrica, irritación frénica, lesión cerebral, alteraciones metabólicas (uremia, hipercalcemia, hiponatremia) o elevación del diafragma (hepatomegalia, ascitis, masas subfrénicas). Se debe intentar suprimirlo con fármacos:

- Clorpromazina 10-25 mg/ 8 horas. Fármaco de 1º elección.
- Baclofen 5-10 mg/ 8 horas. Algunos autores lo consideran de primera elección.
- Haloperidol 1.5 mg/ 3 veces al día.
- Gabapentina 300 mg/ 8 horas. Puede ser útil cuando el hipo tiene una causa neurológica (metástasis cerebrales)
- Nifedipino 10-20 mg/ 8 horas.
- Valproato sódico 500-1000 mg/día.

Si se debe a edema cerebral, podemos usar dexametasona. Si existe dispepsia y/o distensión gástrica, usar Metoclopramida o procinéticos.

INSOMNIO

Es un síntoma muy frecuente en pacientes con cáncer. Sus causas son múltiples, las principales son:

- Control deficiente de otros síntomas como dolor, vómitos, ansiedad, nicturia...
- Fármacos estimulantes (esteroides, antidepresivos, cafeína...)
- Trastornos psiquiátricos y entre ellos el miedo del paciente a "dormirse definitivamente"

En su tratamiento utilizaremos:

- Hipnóticos: Zolpiden, Zopiclona, Zaleplon
- Benzodiazepinas: Loracepan, Lormetazepan, Flurazepan, Flurnitrazepan
- Antihistamínicos: Hidroxicina
- Antidepresivos: Amitriptilina 10-25 mg/noche, Trazodona 50-150 mg/noche, Mirtazapina
- Clometiazol: 2 a 4 cápsulas (192 mg/cp) por la noche

NÁUSEAS Y VÓMITOS

Están presentes hasta en un 60% de los pacientes con cáncer avanzado. Pueden deberse a múltiples causas:

Secundarios al cáncer	Edema cerebral Obstrucción intestinal Hipercalcemia Hepatomegalia	Toxicidad tumoral Lesión gástrica Dolor Estreñimiento
Secundarios al tratamiento	Quimioterapia Radioterapia	Fármacos
Sin relación con el cáncer ni con el tratamiento	Uremia Úlcera péptica	Infección

Es necesario tratar las causas reversibles y es de elección la vía oral. Puede ser necesario usar la vía subcutánea si existen: vómitos repetidos, obstrucción intestinal o malabsorción gastrointestinal. En su tratamiento farmacológico es necesario investigar la etiología y según ésta puede ser:

- Vómitos inducidos por opioides:
 - Haloperidol 1'5 – 10 mg/12-24 horas. Vía oral o Sc.
 - Metoclopramida 5-10 mg/ 6-8 horas, oral o Sc.
 - Fenotiacinas a dosis bajas: Levomepromazina 6.25 mg/ una o dos veces día
- Vómitos por quimioterapia:
 - Ondansetron 8-16 mg/ 24 horas.
 - Dexametasona 4-20 mg./ 24 horas. Oral, Sc. IM
 - Lorazepam en vómitos anticipatorios a la quimioterapia.

En ocasiones en pacientes con vómitos post-quimioterapia es necesario combinar los tres fármacos

- Estasis gástrico: Metoclopramida y/o procinéticos
- Vómitos por hipertensión intracraneal: Dexametasona y/o Radioterapia paliativa.
- En caso de obstrucción intestinal usar:
 - Antieméticos: Haloperidol Sc 2'5-5 mg/8-12 horas (si la obstrucción intestinal es completa no usar Metoclopramida)
 - Tratamiento del dolor:
 - Dolor cólico con Hioscina (Buscapina") 10-20 mg./6 horas
 - Dolor continuo, utilizar opioides, morfina subcutánea.
 - Dexametasona: 40-80 mg./24 horas. Parenteral
 - Octreotide (Sandostatin") 0,1-0,2 mg/ 8-12 horas. SC para reducir las secreciones intestinales.

Vómitos por Hipercalcemia: valorar la necesidad de tratarla según el estado clínico y evolutivo del paciente.

PRURITO

Puede deberse a: sequedad de piel, infecciones, fármacos (opioides, fenotiacinas, antibióticos...), obstrucción vía biliar, tumores hematológicos, de estómago o pulmón o síndrome carcinoide.

Se trata con:

- Medidas generales: hidratación de la piel con cremas emolientes dos o tres veces por día, utilizar jabones suaves, no usar agua muy caliente en el baño, disminución la ansiedad y cambio frecuente de ropas.

- Prurito localizado en áreas pequeñas: Gel de lidocaína 2%, Crotamiton, Loción de Calamina o Esteroides tópicos
- Prurito generalizado: Hidroxicina 25 mg./ 8 horas vía oral o Clorpromazina 25-50 mg/ 12 horas vía oral
- Prurito por colestasis:
 - Resincolestiramina 4 gr/ 8 horas. (mala tolerancia gastrointestinal, no es eficaz si la obstrucción biliar es completa).
 - Inductores enzimáticos: Rifampicina 150-600 mg/día vía oral, Fenobarbital 30-80 mg oral/ 8 horas (efecto sedante)
 - Naltrexona 50 mg/día vía oral. En pacientes con tratamiento opioide su uso puede desencadenar síndrome de abstinencia.
 - Paroxetina 20 mg/día.
- Prurito por Insuficiencia renal: Puede ser de utilidad los Antagonistas opiáceos, la Capsaicina, la Gabapentina y la Talidomida .

SÍNDROME DE APLASTAMIENTO GÁSTRICO

Se define como la compresión gástrica por una gran masa en crecimiento (casi siempre hepatomegalias). El paciente puede referir saciedad precoz, náuseas y/o vómitos, dolor abdominal y dispepsia. Tratamiento:

- Realizar comidas de poca cantidad y con más frecuencia.
- Metoclopramida 10-20 mg/ 6-8 horas
- Antiácidos
- Analgésicos opioides
- Bolos IV de dexametasona (40-80mg/ 24 horas) en un intento de disminuir la compresión gástrica

SÍNDROME CONFUSIONAL AGUDO (DELIRIO Y AGITACIÓN)

El delirio es el trastorno cognitivo más frecuente en cuidados paliativos, se produce hasta en un 80% de los pacientes con cáncer avanzado y es un factor de mal pronóstico a corto plazo. Se caracteriza por ser una alteración del estado de consciencia con pérdida de memoria y desorientación temporo-espacial que se produce en un corto período de tiempo (horas/ días) y que suele ser fluctuante a lo largo del día. Puede ser de tres tipos: hipoactivo (predomina la letargia), hiperactivo (predomina la agitación) y mixto (alternan los períodos de letargia y agitación)

Suele ser multifactorial y en la mayoría de los casos no es posible realizar un diagnóstico etiológico.

Las principales causas son: Infecciones, alteraciones hidroelectrolíticas, trastornos metabólicos, fármacos (opioides, benzodiazepinas, esteroides...), insuficiencia hepática o renal, anemia, impactación fecal, retención urinaria, supresión brusca de medicación.

El tratamiento debe ser etiológico si se identifica la causa. En caso contrario puede iniciarse tratamiento sintomático:

- Neurolépticos. El Haloperidol es de elección 2-5 mg/ 24 horas. Oral o Sc. En crisis aguda se administra una dosis de 5-20 mg y si a los 20-30 minutos no es eficaz una segunda dosis o se añade Midazolam 5-15 mg SC o IV
- En caso de confusión y agitación en un paciente moribundo puede intentarse la sedación con Levomepromazina 12' 5-25 mg/ 4-6 horas Sc o con Midazolam inicialmente un bolo Sc de 5-15 mg y posteriormente bolos de 5mg/ 2-4 horas. o en infusión continua 30-100mg/ 24 horas.

TENESMO URINARIO

Es el deseo constante de orinar, que se realiza en forma de goteo. Es preciso descartar infecciones, estreñimiento o fármacos (Fenotiacinas, Haloperidol). Su tratamiento paliativo se realiza con alfa-bloqueantes (Prazosin 0'5-1mg/ 8-12 horas.)

SIALORREA

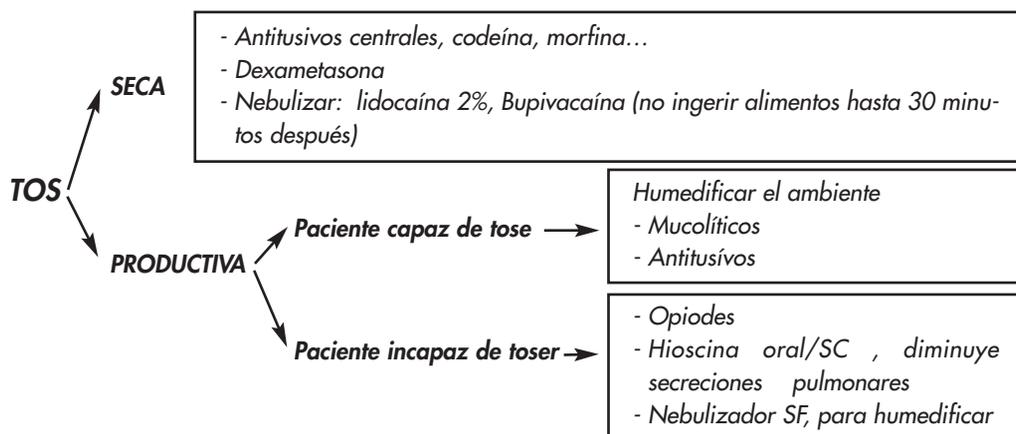
Se define como la producción excesiva de saliva (enfermedades neuromusculares, fármacos, tumores cerebrales) aunque también podemos encuadrar en el mismo tratamiento a pacientes con disfagia total. Para su tratamiento se utilizan fármacos con acción anticolinérgica:

- Hioscina: 10-20 mg/6-8 horas
- Amitriptilina 25 mg/ noche
- Colirio de atropina 1% 2 gotas por vía oral cuatro veces al día.

TOS

Tiene una etiología multifactorial. Suele exacerbar otros síntomas (dolor, vómitos, insomnio). Debemos descartar:

- Efecto secundario de fármacos (IECA, B-bloqueantes)
- Insuficiencia cardíaca (de predominio nocturna y en decúbito)
- Infección respiratoria
- Reflujo gastro-esofágico
- Reflujo gastro-esofágico



ÚLCERAS NEOPLÁSICAS

Se producen por afectación tumoral primaria o por invasión metastásica. El objetivo del tratamiento paliativo de las úlceras debe ser controlar el dolor, olor y el sangrado.

Se valorará la posibilidad de utilizar Radioterapia o quimioterapia paliativa para disminuir el tamaño tumoral así como para controlar el dolor y/o el sangrado.

La limpieza de las úlceras neoplásicas se realizará de forma cuidadosa, retirando suavemente los apósitos (con frecuencia es necesario humedecerlos previamente) y a continuación irrigando con suero salino fisiológico a temperatura ambiente (evitar la fricción mecánica de la herida).

- Control del exudado:
 - Limpieza de la herida con la frecuencia necesaria
 - Se pueden utilizar parches absorbentes de Alginato o Hidrofibra(Aquacel®)
- Control del olor:
 - Metronidazol tópico y/u oral
 - Parches de carbón activado y Plata (Actisorb®)
- Control del sangrado:
 - Gasas impregnadas de ácido tranexámico o ácido aminocaproico o sucralfato(Urbal®)
 - Apósitos de Alginato cálcico
 - Si presenta algún punto sangrante se puede cauterizar con Nitrato de plata (Argenpal®)
- Control del dolor:
 - Utilizar fármacos analgésicos según la escalera analgésica de la OMS
 - Si las curas son muy dolorosas se debe administrar previamente fármacos analgésicos y en ocasiones es necesario sedar al paciente (Midazolam y/o Morfina por vía subcutánea) previamente a la realización de la misma.

CUIDADOS DE LA PIEL

En los pacientes en situación terminal adquiere especial importancia la prevención de lesiones cutáneas. Damos algunas recomendaciones referentes a cuatro situaciones diferentes:

- Piel seca: Es bastante frecuente, sobre todo en fases avanzadas de la enfermedad.
 - Usar jabones con pH neutro.
 - Utilizar toallas suaves para secar.
 - Poner compresas húmedas durante algunos minutos en las zonas con descamación.
 - Aplicar cremas emolientes e hidratantes. Cuanto mayor sea la concentración grasa de la crema, mayor hidratación proporcionará.
- Piel húmeda: Es frecuente en pliegues cutáneos y región genital. Se produce un enrojecimiento y maceración de la piel.
 - Usar jabones con pH neutro.

- Dar baños de corta duración.
- Secar concienzudamente
- Dejar orear la piel si la situación lo permite.
 - Utilizar cremas protectoras; son muy útiles las que contienen óxido de zinc.

VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS

Las vías de administración más comunes en cuidados paliativos son:

- Vía oral
- Vía sublingual
- Vía transdérmica
- Vía transmucosa oral
- Vía rectal
- Vía subcutánea
- Vía endovenosa
- Vía intramuscular

Prioridades:

Al elegir la vía de administración de medicamentos procuraremos que sea:

1. Autónoma
2. Fácil utilización
3. Lo menos agresiva posible
4. Tenga los menos efectos secundarios en su utilización.

VÍA ORAL

La vía de administración de fármacos de elección en cuidados paliativos es la vía oral. La mayoría de pacientes oncológicos en fase terminal conservan esta vía hasta días antes del fallecimiento y por lo tanto no es necesario plantearse alternativas a la misma. Según la O.M.S. el 90% de los dolores provocados por el cáncer, se pueden controlar con analgésicos por vía oral hasta los últimos días; por ello, será la vía de elección, por dos motivos: es la menos dolorosa y es la que proporciona más autonomía al enfermo.

VENTAJAS:

- Bien aceptada por personal y paciente
- Barata

INCONVENIENTES:

- Absorción baja y variable
- Impracticable después de cirugía por el riesgo de vómitos y retraso en vaciamiento gástrico
- Problema con el metabolismo de primer paso de la morfina.

Las circunstancias que no permiten la utilización de la vía oral:

- Náuseas y Vómitos.
- Disfagia.
- Intolerancia de medicamentos por vía oral.
- Situaciones de debilidad extrema, inconsciencia o coma.

Sin embargo en determinadas circunstancias no hay posibilidad de administrar la medicación a través de la vía oral, necesitando en esas situaciones alternativas a dicha vía. Se puede afirmar que en la actualidad dicha alternativa es la utilización de la vía subcutánea.

VÍA SUBCUTÁNEA

La vía subcutánea para la administración de fármacos en Cuidados Paliativos se puede utilizar de distintas maneras:

- Esporádica: Punciones aisladas mediante aguja fina (calibre 0,5 x 16 mm, 25G).
- Intermitente: Consiste en la colocación de una palomita (calibre 21-23G) en tejido celular subcutáneo, administrando periódicamente los fármacos a través de la misma (se coloca previamente tapón de heparina) seguidos de 1 cc de suero.
- Continua: Es la infusión subcutánea utilizando varios sistemas: bien por bombas de perfusión continua o infusores (los más utilizados en domicilio son los elastoméricos) que liberan de manera continuada, manteniendo niveles constantes en sangre sin picos ni valles. También se pueden utilizar bombas de perfusión con PCA (al igual que los infusores) en la cual se mantiene constante los niveles y ante dolor irruptivo el propio paciente/familia pueden administrarse dosis de rescate.

Normas generales para la administración subcutánea de fármacos:

- No se deben mezclar fármacos si no es necesario.
- Si la mezcla cambia de color se debe sustituir el infusor/bomba de perfusión.
- Los medicamentos no miscibles se administrarán a través de una palomita distinta al del infusor/bomba. Se lavará la vía con 1 cc de suero fisiológico tras cada bolo.
- Si la mezcla lleva morfina se protegerá de la luz.

1. Material necesario para la infusión continua:

- Infusor (24 horas o 5 días). Bomba de perfusión
- Jeringa de 60 cc cono Luer Lock.
- Palomita 21-23 ó 25 G.
- Jeringa de 10 cc.
- Suero fisiológico.
- Apósitos transparentes.
- Povidona yodada.
- Medicación.

2. Procedimiento:



INFUSOR

- Cargar la medicación en una jeringa de 60 cc, con cono central tipo Luer Lock (no sirven las de alimentación), completando con suero fisiológico hasta 50 cc (si es un infusor de 24h) y hasta 60 cc (si el infusor es de 5 días).
- Conectar la jeringa de 60 cc al infusor. Al presionar firmemente el émbolo, se hinchará el reservorio de la bomba de infusión.
- Purgar la palomita con suero fisiológico.
- Desinfectar el sitio de punción con povidona yodada e introducir la palomita en el tejido celular subcutáneo. Fijar la palomita con apósito transparente.
- Conectar la alargadera de la palomita al infusor.

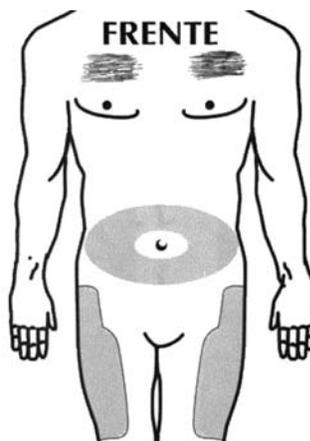
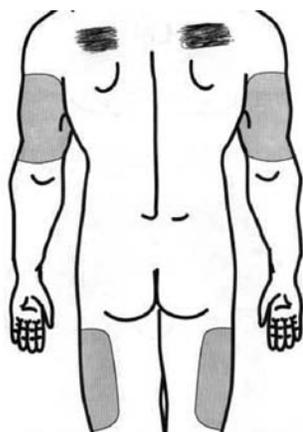
BOMBA DE PERFUSIÓN

- Cargar la medicación en bolsa de viaflex (100 cc o 250 cc)
- Purgar sistema de la bomba y conectarla a la misma
- Asegurar los parámetros y dosis PCA
- Bloquear la bomba para evitar descuidos en su manejo por parte de la familia/paciente
- Conectarla a través de la palomilla ya canalizada , e iniciar perfusión
- Se puede utilizar a pilas o con corriente eléctrica. Dependerá de la autonomía del paciente

3. Zonas recomendables de punción:

- Brazos.
- Abdomen.
- Zona pectoral.
- Muslos (más doloroso e incómodo).

Si el enfermo presenta caquexia pincharemos con el bisel de la palomita hacia abajo.



4. Cuidados:

Los cuidados se dirigirán fundamentalmente a observar si en el sitio de punción se produce dolor, enrojecimiento, sangrado, salida de medicación o cualquier otro problema.

La palomita se cambiará de lugar cada 7 días, o antes si usamos varios fármacos o aparecen complicaciones locales.

5. Fármacos de uso habitual por vía subcutánea:

- Cloruro mórfico.
- Hioscina.
- Midazolam.
- Haloperidol
- Metoclopramida.
- Tramadol.
- Dexametasona.
- Ketocoralaco.
- Ondasentron, granisentron.

6. Fármacos de uso excepcional por vía subcutánea:

- Analgésicos:
 - Meperidina: se usa habitualmente por vía subcutánea, pero se desaconseja en Cuidados Paliativos, porque tiene vida media muy corta y toxicidad neurológica en su uso repetido.
 - Diclofenaco: puede resultar irritativo.
- Neurolépticos:
 - Levomepromacina: más sedativa que el haloperidol, se puede emplear como alternativa a éste.
- Anticonvulsivantes:
 - Fenobarbital: indicado en la sedación terminal que no se logre pese al empleo de neurolépticos y midazolam, y en las crisis convulsivas como alternativa a las benzodiacepinas.
- Benzodiacepinas:
- Diuréticos: Furosemida es usada por algunos equipos.

7. Mezcla de fármacos en infusión continua:

- Pueden mezclarse:
 - Morfina + midazolam + buscapina + haloperidol: mezcla estable de 5 a 7 días protegiéndola de la luz.
 - Tramadol + ketocoralaco: mezcla estable de 2 a 5 días.

Las mezclas que llevan ketocoralaco pueden precipitar. Para evitarlo, conviene calentar la ampolla a temperatura del cuerpo antes de cargarla. Se puede usar el pliegue del codo o colocar la ampolla bajo el grifo de agua caliente.

Si la mezcla precipita, los textos consultados recomiendan desecharla. Algunos equipos lo solucionan colocando el infusor bajo el grifo de agua caliente hasta que la mezcla recupere su aspecto normal.

- No pueden mezclarse:
 - Dexametasona, diclofenaco, metoclopramida y levomepromacina.

VÍA SUBLINGUAL

Alternativa a la vía oral siempre que los medicamentos estén comercializados en esta presentación. La absorción por esta vía permite la incorporación directa de la medicación al torrente circulatorio y la obtención de un efecto más rápido. Se evita el tránsito por el tracto gastrointestinal inferior y el sistema portal y así los fármacos no son transformados en el estómago, intestinos ni en el hígado. El problema que existe es la existencia de poco fármacos usados por esta vía (Trankimazin, buprex...).

VÍA TRANSDÉRMICA

Alternativa a la vía oral siempre que los medicamentos estén comercializados en esta presentación.

Las sustancias para administrar por esta vía tienen que cumplir los siguientes requisitos:

- Peso molecular pequeño.
- Alta liposolubilidad.
- No ser irritante para la piel.
- Cierta grado de polaridad.
- Potencia analgésica elevada.
- Punto de ebullición bajo.

Ventajas de la vía transdérmica:

- Comodidad: no es invasiva, fácil manejo, buena aceptación.
- Independiente de la vía oral.
- Larga duración de acción con niveles de medicamentos estables.
- Disminución de efectos secundarios digestivos.

Inconvenientes de la vía transdérmica:

- Tiempo de latencia relativamente largo.
- Dificultad en la titulación de la dosis.
- Aumento de la absorción con el aumento de temperatura.
- Lentitud de reversión de efectos secundarios.

Formas de presentación:

Existen en el mercado dos tipos de presentaciones con características y sustancias distintas: reservorios y matriciales.

- Los reservorios contienen el medicamento en forma líquida con una membrana microporosa de permeabilidad específica que regula el paso de la medicación a la piel.
- Los matriciales contienen el medicamento incorporado en una matriz polimérica adhesiva que permite su liberación continua en el sistema circulatorio.

En su utilización se distinguen tres fases: fase de latencia, fase de equilibrio y fase de eliminación.

VÍA TRANSMUCOSA ORAL

Alternativa a la vía oral siempre que los medicamentos estén comercializados en esta presentación.

Ventajas de la vía transmucosa oral:

- Comodidad: no es invasiva, fácil manejo, buena aceptación.
- Elimina el primer paso hepático llegando a la circulación sistémica de forma rápida y directa. De esta forma se incrementa la biodisponibilidad de la medicación.

Inconvenientes de la vía transmucosa oral:

Existen una serie de factores que pueden afectar la absorción de la medicación a través de la mucosa oral:

- La velocidad de disolución determina la velocidad de paso a través de la mucosa oral.
- La permeabilidad a los medicamentos es máxima a nivel de la región sublingual y bucal, y mínima a nivel de las encías y la lengua.
- Las variabilidades del pH de la boca.

VÍA RECTAL

Alternativa a la vía oral siempre que los medicamentos estén comercializados en esta presentación (morfina en supositorios...). Usada sobre todo en niños.

INCONVENIENTES:

- Baja absorción y variable
- Objeciones culturales en algunos países

Resulta muy útil cuando no es posible utilizar la vía oral y no se desea la administración parenteral. Puede emplearse buscando un efecto local o sistémico.

VÍA ENDOVENOSA

La medicación se introduce directamente en el torrente circulatorio.

A causa de la gran capacidad de dilución y neutralización, tolera la administración de sustancias muy irritantes y de grandes volúmenes. No se pueden administrar sustancias oleosas porque podrían producir embolias grasas cuando llegaran a los capilares de menor calibre.

Sistemas de administración por vía endovenosa:

- Inyección directa
- Administración de medicamentos en bolus
- Perfusión continua
- Perfusión intermitente

Inconvenientes de la vía endovenosa en Cuidados Paliativos:

- Inaccesibilidad de las venas por tratamientos previos de quimioterapia.
- Necesidad de personal preparado.
- Pérdida de la autonomía del paciente.

Se utiliza en el medio hospitalario y en domicilio en determinados casos.

VÍA INTRAMUSCULAR

La absorción de la vía intramuscular es similar a la subcutánea, pero se produce con mayor rapidez a causa del importante flujo sanguíneo que llega a los músculos, por lo que la tasa en sangre varía.

Inconvenientes de la vía intramuscular en Cuidados Paliativos:

Muy poco utilizada en pacientes de Cuidados Paliativos. La caquexia (presente en un 30% de los pacientes) provoca una disminución de la masa muscular y que las inyecciones por esta vía sean muy dolorosas.

URGENCIAS EN CUIDADOS PALIATIVOS

Las urgencias en Cuidados Paliativos son situaciones que requieren una actuación inmediata para aliviar el sufrimiento en el paciente y su familia. El término "crisis de necesidades" puede definir las en un sentido integral.

Se trata de situaciones en las que una o varias necesidades del enfermo y su familia se ponen de manifiesto de modo crítico, requiriendo de modo imperioso una respuesta. A veces se manifiestan de modo explícito e inequívoco. En otras ocasiones es necesario averiguar qué necesidades existen detrás de una demanda urgente de atención o de ingreso hospitalario por parte del paciente o la familia.

En este sentido amplio, podríamos distinguir urgencias debidas a:

- Necesidades psicoemocionales o espirituales. Demanda imperiosa de información
 - Ayuda ante un cambio en las fases de Kübler-Ross, crisis de angustia o pánico, expresión emocional brusca e intensa (de ira o rabia, tristeza, verbalización de ideas suicidas...)
- Necesidades sociales o familiares: La claudicación familiar es una situación que requiere intervención urgente por parte del equipo.

- Síntomas físicos: Disnea, dolor no controlado, ascitis, estridor agudo severo, hemorragia masiva, síndrome de la vena cava superior, compresión medular, síndrome de hipertensión intracraneal, crisis convulsiva, síndrome confusional agudo, compresión medular, hipercalcemia, neutropenia febril...

La mayoría de ellas han sido tratadas en los respectivos apartados de "Control de Síntomas", "Necesidades psicoemocionales o espirituales" o "Atención familiar".

Frecuentemente se pueden prever, por lo que es fundamental informar a los cuidadores, especialmente sobre las urgencias previsibles por síntomas físicos.

- Proporcionaremos instrucciones verbales y escritas sobre cómo actuar, suministraremos la medicación de rescate y adiestraremos al cuidador en la aplicación de la misma si requiere alguna técnica.
- Conviene que el cuidador conozca los teléfonos de los servicios de urgencias y sepa qué hacer mientras espera la llegada de los profesionales de urgencias.
- Debemos dejar siempre informes en el domicilio que faciliten la actuación de los equipos de urgencias.

3. APOYO A LA FAMILIA

La familia es un elemento clave en la atención al enfermo en situación terminal, siendo la base de su apoyo emocional y, si el enfermo está en el domicilio, la principal proveedora de cuidados. La actitud que toma la familia ante la enfermedad condiciona la situación del enfermo.

Cada familia se plantea objetivos distintos ante la enfermedad de un ser querido que son importantes conocer para consensuar un plan de actuación. Por tanto, la unidad paciente/familia es el objetivo fundamental de la asistencia en Cuidados Paliativos.

VALORACIÓN SOCIOFAMILIAR

La valoración socio-familiar es un proceso que se debe realizar de forma continuada.

La entrevista con la familia es muy importante para facilitar la comunicación, y es conveniente posibilitar alguna fuera del domicilio sin la presencia del paciente.

Los aspectos más importantes son:

- Estructura familiar: Nos interesará conocer el tamaño, los componentes del núcleo familiar y los elementos de apoyo (amigos, vecinos...). Esto nos será de gran utilidad para la organización del cuidado en el domicilio.
- Funcionamiento familiar: Hay que considerar el momento del ciclo vital de la familia y la adaptación al mismo, los roles establecidos, las creencias, las expectativas familiares, el grado de ayuda disponible y el nivel de comunicación intrafamiliar.
- Grado de información: Es indispensable saber qué miembros de la familia conocen el diagnóstico real de la enfermedad y qué información le ha sido transmitida al paciente.
- Expectativas familiares ante la enfermedad: Se debe preguntar directamente sobre ellas:

- ¿Cómo se han planteado realizar el cuidado?
- ¿Dónde desean que acontezca la muerte?
- ¿Qué tipo de cuidados va a realizar cada familiar?
- ¿Conocen los deseos del enfermo?
- ¿Existen escenas temidas o miedos?

Se recomienda conocer si ha habido experiencias previas similares y el impacto que ello ha supuesto para la familia.

- Identificación de roles: Deben identificarse los distintos roles familiares, especialmente el del cuidador principal, los cuidadores secundarios y consejeros, sin olvidar a los miembros más vulnerables de la familia (sobre todo a los niños y a los familiares cercanos que viven fuera). Es conveniente que exista un portavoz de la familia que reciba y transmita la información sobre el estado clínico del paciente.
- Situación económica y del domicilio: Valoraremos si los ingresos económicos son suficientes para cubrir las necesidades del paciente y del cuidador, así como las condiciones de habitabilidad del domicilio.

Un buen soporte a la familia en la terminalidad debe cubrir los siguientes objetivos:

- Satisfacer sus necesidades de información.
- Enseñarle a cuidar y fomentar su participación activa en los cuidados.
- Mejorar la comunicación familiar.
- Proporcionarle apoyo emocional y reducir sus temores.
- Facilitarle la toma de decisiones.
- Enseñarle autocuidados.
- Acompañarle en la agonía y en el duelo.
- Facilitarle el acceso a los recursos disponibles.

La información y las instrucciones a la familia deben ser claras, precisas y no contradictorias. Incluirán:

- Consejos sobre alimentación e higiene.
- Cuidados directos del paciente.
- Administración de fármacos.
- Actuaciones antes las crisis de necesidades que pueden presentarse.
- Orientaciones para la comunicación.
- Planificación de los cuidados.
- Consejos sobre autocuidados (orientaciones para el descanso, tiempo de ocio, saber aceptar ayuda, delegar funciones....).

La familia y especialmente el cuidador principal precisan apoyo, desde un principio, para poder enfrentarse con los numerosos retos que se le presentan en esta nueva situación. Se consigue, de esta forma, un mejor cuidado del paciente y prevenir la claudicación familiar.

CLAUDICACIÓN FAMILIAR

El impacto emocional que produce la enfermedad terminal de un ser querido lleva a un alto grado de estrés a sus familiares más cercanos y, a un agotamiento físico y psíquico que puede provocar una claudicación en los cuidados. Es fundamental conocer que las familias atraviesan por las mismas fases de adaptación al proceso terminal que el propio paciente.

La claudicación familiar se considera una urgencia en la atención al paciente en situación terminal y su familia. Es muy importante prevenir esta situación y cuando se produce, detectarla y generar soluciones con rapidez, incluso con el ingreso del paciente, para garantizar su cuidado por un periodo breve de tiempo. Es, en esta situación, cuando la continuidad asistencial se debe poner de manifiesto de forma más patente.

La prevención de la claudicación familiar pasa por una buena relación entre los profesionales sanitarios y la familia, que se intensificará conforme progresa la enfermedad. Reforzaremos la comunicación y ayudaremos a los familiares a través de una serie de medidas:

- Proporcionar una adecuada información sobre la evolución probable de los síntomas, para evitar que su aparición o incremento suscite la angustia familiar. Es frecuente tener que explicar las mismas cosas de manera repetida, ya que el estrés de la situación dificulta la comprensión adecuada de las explicaciones.
- Ofrecer disponibilidad para fomentar la confianza en el paciente y la familia de que cualquier situación aguda podrá ser controlada con rapidez.
- Reevaluar a menudo con el enfermo y la familia el plan terapéutico y la revisión de los síntomas.
- Dar a la familia la información necesaria sobre el modo de actuar que debe seguir ante complicaciones previsibles y ofrecer la adecuada medicación de rescate.
- En ocasiones, es necesario ofrecer un descanso, en la atención directa al paciente con ingreso temporal del enfermo para aliviar a los familiares que lo cuidan.

Educación e integración en la terapéutica

La situación de la familia de un enfermo terminal viene caracterizada por la presencia de un gran impacto emocional condicionado a la presencia de múltiples "temores" o "miedos" que, como profesionales sanitarios, hemos de saber reconocer y abordar en la medida de lo posible. La muerte está siempre presente de forma más o menos explícita, así como el miedo al sufrimiento de un ser querido, la inseguridad de si tendrán un fácil acceso al soporte sanitario, la duda de si serán capaces o tendrán fuerzas para cuidarle, los problemas que pueden aparecer en el momento justo de la muerte o si sabrán reconocer que ha muerto, etc. No olvidemos que a menudo es la primera experiencia de este tipo para el enfermo y su familia y que la tranquilidad de la familia repercute directamente sobre el bienestar del enfermo; así, un enfermo nos contaba: "Ahora estoy tranquilo porque veo a mi familia tranquila".

Este impacto de la enfermedad terminal sobre el ambiente familiar puede tomar distintos aspectos según los factores predominantes que pueden estar tanto en relación con la

enfermedad misma (control de síntomas, información, no adecuación de objetivos enfermo-familia) como en relación con el entorno social y circunstancias de vida del enfermo:

- Personalidad y circunstancias personales del enfermo.
- Naturaleza y calidad de las relaciones familiares.
- Reacciones y estilos de convivencia del enfermo y familia en pérdidas anteriores.
- Estructura de la familia y su momento evolutivo.
- Nivel de soporte de la comunidad.
- Problemas concretos, calidad del habitáculo, etc. (disputas familiares, herencias)

El siguiente paso será planificar la integración plena de la familia, y lo haremos mediante:

- La educación de la familia.
- Soporte práctico y emocional de la familia.
- Ayuda en la rehabilitación y recomposición de la familia (prevención y tratamiento del duelo).

La educación de la familia

Los aspectos en los que la familia debe tener información clara y precisa según lo expuesto en el apartado correspondiente, que le permita participar en la medida de sus posibilidades son:

- Alimentación.
- Higiene.
- Cuidados directos del enfermo: cambios posturales, curas específicas, hábitos de evacuación, etc.
- Administración de fármacos.
- Pautas de actuación ante la aparición de posibles crisis: coma, crisis de pánico, agitación psicomotriz, agonía.
- Orientaciones para la comunicación con el enfermo: actitud receptiva, importancia de la comunicación no verbal, respuestas, etc.

CONSPIRACIÓN DEL SILENCIO

Consiste en excluir la naturaleza y el desarrollo de la enfermedad como elemento de análisis por presión de la familia para evitar la información del paciente. La modificación de la conspiración del silencio para mejorar los patrones de comunicación intrafamiliares precisa de intervenciones específicas, continuadas y delicadas. La conspiración del silencio genera indudablemente desconfianza y aislamiento entre paciente, familiares y médico, por lo que debe ser evitada con una buena comunicación entre todos los miembros implicados en la relación

Las causas de la conspiración de silencio son principalmente dos:

1. Intento de proteger al paciente
2. Dificultad de algunos familiares para expresar y compartir emociones

FASES DE SPORKEN

En nuestro medio, es frecuente ocultar información al paciente sobre el diagnóstico o pronóstico de una enfermedad que se supone terminal debido a la negativa de la familia y consentida por los profesionales sanitarios (conspiración de silencio).

Desde que se conoce el diagnóstico hasta que el paciente llega a ser consciente del mismo, atraviesa por una serie de situaciones y emociones distintas que fueron definidas por Sporken en 1978.

- Fase de despreocupación o ignorancia: El paciente aún no conoce el diagnóstico ni el alcance de la enfermedad pero la familia sí, por lo que puede aparecer la conspiración de silencio con un progresivo incremento de la incomunicación. En esta fase es la familia la que más ayuda psicológica necesita.
- Fase de inseguridad y temor: Se caracteriza por la esperanza y expectativas de curación y a la vez por un miedo intenso. El paciente quiere salir de su incertidumbre y hace preguntas o comentarios a profesionales, familiares y amigos con el deseo, muchas veces, de que le aseguren que la enfermedad no es grave.
- Fase de negación implícita: El paciente percibe o intuye que su enfermedad puede ser mortal o muy grave pero implícitamente lo niega para evitar enfrentarse a esa realidad.

Trata de huir realizando planes nuevos, proyectando deseos de futuro....

- Comunicación de la verdad: El momento de comunicar al paciente su situación lo marca el propio enfermo. Al dar la información hay que cuidar especialmente este momento y la forma de comunicar la verdad.

Si el paciente conoce la verdad de su enfermedad, este autor asume que el paciente recorrerá las fases de Kübler-Ross.

4. EL DUELO

La palabra "duelo" proviene del término latino "dolus" que significa dolor. El manual diagnóstico de los trastornos mentales DSM-IV, en problemas adicionales que pueden ser objeto de atención clínica, incluye el duelo y lo define como la reacción ante la muerte de una persona querida. El duelo es el proceso por el que pasa una persona que sufre una pérdida.

Es un mecanismo natural de readaptación ante el fallecimiento de un ser querido. Es uno de los acontecimientos vitales más estresantes y conlleva, en ocasiones, un largo y costoso proceso de elaboración y ajuste. Puede producir un gran impacto en los familiares y personas cercanas que lo sufren, inclusive con un cambio importante en la orientación de sus vidas tanto a nivel individual como grupal. Comienza en el mismo momento del diagnóstico o anticipación de la pérdida, por lo que las familias necesitan ayuda antes, durante y después del fallecimiento, con la finalidad de prevenir un duelo dificultoso.

LAS FASES DEL DUELO

La idea de duelo hoy en día está cada vez más cuestionada, teniendo en cuenta que cada persona vive un proceso diferente y que este proceso es dinámico. Como describe Javier Barbero (Barbero, J., 2006), "las fases, de existir, no tienen por qué ser lineales, pueden cambiar de orden e incluso repetirse. Lo importante es conocer que existe habitualmente un proceso de adaptación que ayuda a no perder la perspectiva de que se está haciendo un camino con normalidad". Han existido diferentes fases adaptativas a la enfermedad, definida por multitud de autores. Erich Lindemann ya en 1944 describe las siguientes fases en el duelo inmediato: problemas somáticos, preocupaciones relacionadas con la imagen del fallecido, culpa, reacciones hostiles y pérdida de patrones de conducta.

Para Parkes las fases son de: alarma, búsqueda, mitigación de la ira y sentimientos de culpa. Al final, el doliente gana una nueva identidad. Bowlby, insiste en la idea de que «hay que atravesar etapas» antes de que el duelo sea finalmente resuelto.

Therese Rando, habla de tres fases dinámicas, plásticas y variables, con fluctuaciones y características individuales, al ser la respuesta siempre personal:

La fase de rechazo: de shock, estupor y negación, tanto en lenguaje real como simbólico. La fase de confrontación: el dolor es muy intenso, con un estado emocional muy fuerte, en el que uno se va repitiendo que el ser querido ha muerto, manifestando ira y furor contra todo y contra todos. «¿Por qué a mí?» La fase de acomodación: declina gradualmente el dolor agudo y comienza una reinserción emocional y social en el mundo cotidiano, en el que poco a poco el doliente aprende a vivir sin el fallecido.

Para Grollman las fases son de shock, sufrimiento y recuperación.

Monbourquette habla de amar, perder, crecer: de la pérdida a la «ganancia».

Proceso normal de duelo según Bob Wright:

Fase I.

Shock, insensibilidad, estupefacción, nada parece real al doliente.

Fase II.

El sentido de culpa relacionado con la pérdida aparece como fenómeno de autocastigo y autorrecriminación.

Fase III.

Resistencia a volver a la vida habitual.

Fase IV.

Afirmación de la realidad y recuperación.

FASES DE KÜBLER-ROSS

Tras informar al paciente de su diagnóstico, suele tener lugar un proceso de adaptación que la Dra. Kübler Ross describió en el año 1969 en cinco fases, que sistematizan el cúmulo

lo de emociones por las que atraviesan los enfermos y sus familiares en esta situación. La evolución a través de estas fases no tiene por qué ser necesariamente secuencial, y no todos los pacientes pasan por todas. Hoy en día están discutidas estas fases adaptativas.

- Fase de negación-aislamiento: Surge como mecanismo de defensa cuando el enfermo conoce la gravedad de la enfermedad y se siente afectado de un mal incurable. "Esto no puede ser cierto". "Se han equivocado en el diagnóstico".
- Fase de indignación-ira: Cuando la negación no puede ser mantenida es sustituida por la rabia, ira y resentimiento... El enfermo lucha contra lo inevitable y trata de encontrar algo o a alguien a quien culpabilizar de su estado. Puede ser dirigida hacia sí mismo, los familiares o el personal sanitario.

EL ENFERMO, SU ENTORNO Y SUS NECESIDADES

"¿Por qué a mí?"

"¿Qué mal he hecho yo?"

"La culpa la tiene el médico que..."

- Fase de pacto-negociación: En esta fase el paciente es capaz de afrontar la realidad de su enfermedad, pero necesita aferrarse a alguna posibilidad de mejoría o curación.

Por ello, es frecuente la realización de promesas o pactos con Dios, con los demás o con uno mismo (oraciones, promesas de cambios de vida, sacrificios personales...).

"Si me curo iré..."

"Si me pongo bien te prometo que..."

- Fase de depresión: Cuando el enfermo no puede escapar de la realidad que le toca vivir y se siente desbordado por la misma, sigue un pesar silencioso, preparatorio, en el que llora pérdidas futuras y comienza a desprenderse gradualmente de todo lo que le rodea. Supone el inicio de la aceptación y en este sentido es una fase adaptativa.

"Total, para lo que me queda..."

"Qué más da ya todo..."

- Fase de aceptación: El paciente acepta su situación y se prepara para la muerte. Puede predominar un sentimiento de serenidad o tranquilidad.

"He cumplido con mi misión..."

"Ya puedo morir tranquilo..."

Como muchas de ellas han quedado algo anticuadas, se expone a continuación las fases de duelo más aceptada en la actualidad:



FASE 1. DESCONCIERTO. EMBOTAMIENTO. NEGACIÓN: Periodo inicial que se caracteriza por aturdimiento y shock; suele durar horas o días.

FASE 2. SENTIMIENTOS. TRISTEZA PROFUNDA Y ANHELO-BÚSQUEDA: Es un período de expresión de sentimientos; intensa pena y dolor, acompañadas de miedo, ira, culpabilidad...; necesidad de buscar y encontrar al fallecido (conducta de búsqueda).

3º DESORGANIZACIÓN – DESESPERACIÓN. RACIONALIZACIÓN: Es un periodo de soledad y cierto aislamiento social; se manifiesta con apatía y desinterés, tristeza sostenida, soledad, fragilidad física y falta de objetivos.

4º ACEPTACIÓN. REORGANIZACIÓN – RECUPERACIÓN.; adaptación a la realidad o resolución. No obstante, nunca se vuelve al estado anterior a la pérdida.

FACTORES RELACIONADOS CON LA INTENSIDAD DEL DUELO

La intensidad del duelo va a depender de una serie de factores entre los que destacamos:

- Factores ligados a la causa y modalidad de la muerte.
- Edad: Cuando se muere a edad avanzada suele haber una mayor aceptación que en caso de personas jóvenes. La reacción de duelo de los padres ante el fallecimiento de un hijo es más compleja y de mayor intensidad.
- Duración de la enfermedad y de la agonía: Las reacciones más fuertes se producen cuando el fallecimiento sucede de manera imprevista. El impacto suele ser menor cuando la muerte es esperada durante un cierto tiempo y se puede hacer lo que se llama un duelo anticipatorio.
- Las condiciones en las que se ha producido el fallecimiento: Una muerte precedida largo tiempo por fuertes dolores, o la existencia de dolor o síntomas y signos dramáticos en la fase agónica (hemorragia masiva, sofocación, etc.) producen un mayor sufrimiento en los familiares.
- El aspecto del fallecido: Adquiere una significación muy dolorosa cuando existe un deterioro evidente. Ver y tocar al fallecido puede ayudar a aumentar la vivencia de realidad de la pérdida.
- Factores preexistentes a la enfermedad mortal.
- Tipo de relación afectiva con el difunto. La intensidad de la pena guarda generalmente una gran relación con la intensidad del vínculo afectivo con el fallecido.
- Grado de parentesco.
- Grado de dependencia (económica, social, psicológica) con el fallecido.
- Sentimiento de culpa. Se producen en muchas ocasiones sentimientos de no haber realizado todo lo posible por evitar la muerte del ser querido. O se siente no haberle hecho feliz en vida. Si la relación con el difunto ha sido muy ambivalente puede potenciarse este sentimiento de culpa.

- Sexo del superviviente. Generalmente la mujeres soportan mejor la pérdida que los hombres.
- Personalidad del superviviente.
- Soporte social. Suele ser más fácil la elaboración del duelo en aquellas personas que tienen amigos y relaciones sociales.
- Presencia o no de factores culturales que permitan la expresión del duelo. La represión de la exteriorización del dolor que existe en la sociedad actual está generando dificultades en la elaboración del duelo al no poderse expresar adecuadamente los sentimientos.
- Carácter y estilo de vida de la persona fallecida. Puede influir en la elaboración del duelo.

DUELO NORMAL (Barbero, j.; 2006)

Conviene aclarar que el hecho de que sean síntomas normales no significa que por ello dejen de ser molestos o dolorosos. Algunas de sus manifestaciones:

Manifestaciones físicas.

- Aumento de la morbimortalidad (mayor riesgo de enfermar y –en su caso- de fallecer).
- Sensación de estómago vacío.
- Falta de energía y debilidad. Sensación de agotamiento.
- Llanto.
- Alteraciones del sueño (insomnio, hipersomnia).
- Inapetencia y pérdida de peso.
- Hipersensibilidad a ruidos.
- Opresión en el pecho y garganta.
- Pérdida del apetito sexual.
- En ocasiones aparecen síntomas similares a los que tuvo el fallecido (el conocido como duelo enmascarado -masked grief-), una manera de identificarse con el fallecido. Si los síntomas son incoercibles pueden ser un signo de duelo complicado.
- Algunas personas corren el riesgo de caer en excesos en cuanto al consumo de alcohol u otras sustancias psicoactivas, incluyendo determinados fármacos, lo que puede complicar el proceso de duelo.

Manifestaciones psicológicas.

- Extrañeza ante el mundo habitual.
- Incredulidad.
- Confusión. Dificultades de atención y concentración, en ocasiones, por pensamientos permanentes sobre el difunto. Se puede manifestar en dificultad para escuchar.
- Pérdida de ilusión, desinterés, cierta insensibilidad.
- Añoranza.

- Hipocondría ante síntomas parecidos a los vividos previamente por el difunto.
- Obsesión por recuperar la pérdida, que suele traducirse en la conocida como “conducta de búsqueda” (searching behaviour), a través de ropas, objetos, frecuentación de lugares comunes, alucinaciones visuales o auditivas (la creencia de haberle visto u oído...), sueños, etc. en los que parece necesitarse volver a conectar con la presencia del fallecido.
- Sentimiento de abandono y soledad.
- Rabia contra los médicos, contra Dios, familiares, contra el propio difunto, frente a uno mismo...
- Culpa y autorreproche. (Normalmente por omisión, no por haber hecho algo determinado).
- Aprensión por si volviera a suceder algo malo otra vez.
- Hiperactividad.
- Ansiedad ante la inseguridad de la nueva situación.
- Culpa: razonable / irracional; por idealización del difunto; ante la alegría retomada; por posibles fallos en los cuidados...
- Soledad / tristeza, que son los sentimientos más frecuentes y duraderos, habitualmente agudizados en aniversarios, en Navidad, en fiestas familiares...
- Miedo: ante la soledad; ante no saber o poder tomar decisiones; ante la muerte...
- Alivio, sentimiento de liberación, después de una larga enfermedad; por el fin de los sobresaltos, etc.

Manifestaciones sociales.

- Usar sus ropas, como una forma de identificarse con el fallecido y hacerle presente.
- Resentimiento hacia la realidad social (todo continúa alegremente) y ante los familiares que antes no quisieron saber nada...
- Sentido de no pertenencia grupal: aislamiento, búsqueda de otras relaciones con otros que también están solos...
- Elaboración de una nueva identidad y de nuevos papeles sociales.

Manifestaciones espirituales.

- Conciencia de la propia limitación.
- Pérdida de la sensación de ser inmortales.
- Búsqueda de Dios, en forma de resentimiento (rebeldía); indiferencia (ante percepción de abandono); confianza (busca fuerzas), etc.
- Búsqueda del sentido de la vida o experiencia de sinsentido.

TAREAS DEL DUELO

El proceso de duelo conlleva una serie de tareas. Se suelen describir cuatro, según el modelo de Worden:

- a) Aceptación de la realidad de la pérdida.
- b) Identificar y expresar sentimientos.
- c) Adaptarse a vivir en un mundo en el que el otro ya no está.
- d) Facilitar la recolocación emocional del fallecido para poder seguir vinculándose y amando.

La función del enfermero/a ante esas tareas será:

- Aumentar la vivencia de realidad de la pérdida.
- Ayudar al doliente a expresar sus sentimientos.
- Ayudar a vencer los obstáculos que dificultan el reajuste tras la pérdida.
- Invitar a "decir adiós" al fallecido y acomodarse a la nueva situación.

TIPOS DE DUELO (Barbero, J; 2006)

- a) Duelo Retardado: características típicas del duelo normal, pero no suele iniciarse tras el fallecimiento, sino tras un período que oscila entre 2-3 semanas y varios meses.
- b) Duelo Ausente: no aparece la reacción emocional y el presunto doliente actúa como si no hubiera ocurrido nada.
- c) Duelo Crónico: se instala en la fase más aguda del duelo y muestra durante años síntomas ansiosos, depresivos y una preocupación continua y obsesiva por la figura del fallecido. En realidad, puede ser una forma patológica de duelo complicado.
- d) Duelo Inhibido: incapacidad para expresar claramente el pesar por la pérdida –un pesar que existe-, por limitaciones personales o sociales. Puede cursar con aumento del retraimiento, con rituales obsesivos, mediante la dedicación compulsiva al cuidado de terceros (pseudosublimación), etc.
- e) Duelo Desautorizado: el contexto no legitima la expresión de la aflicción. Típico, por ejemplo, en los viudos/as mayores, pues al cabo de los meses del fallecimiento los familiares no entienden que se siga en duelo cuando la muerte de un ser querido mayor es algo normal.

DUELO PATOLÓGICO

Al igual que el dolor o la ansiedad, el duelo cumple una función adaptativa. No obstante, puede perder esa función y convertirse en un problema de salud (duelo patológico).

1. Los criterios que definen como "patológico" un proceso de duelo son el tiempo y la intensidad:
 - Tiempo: el retraso o ausencia del duelo, o la prolongación excesiva.
 - Intensidad: con la que influye en el estado emocional, que se manifiesta como:
 - desesperanza irreversible.
 - sentimientos de desapego a la vida.
 - aislamiento social.
 - pérdida de la capacidad de disfrute.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE DUELO Y DEPRESIÓN

Conviene distinguir como concepto clínico y psicopatológico entre la tristeza o pena, sentimientos inherentes a todo duelo y que no son patológicos en sí mismos, y la depresión.

OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA EN EL DUELO: Los objetivos del enfermero/a son:

1. Prevenir la aparición del duelo patológico. En este sentido, es útil el fomentar la participación activa de los familiares en el cuidado del paciente.
2. Facilitar la resolución del proceso de duelo ayudando a la familia a:
 - Aceptar la realidad de la pérdida.
 - Expresar sus sentimientos.
 - Adaptarse a la nueva existencia sin el ser querido.
 - Resituarse emocionalmente al fallecido y seguir viviendo.
3. Detectar el duelo patológico en caso de presentarse, y facilitar la derivación al especialista en Salud Mental.

Ayudar en la elaboración psicológica de un duelo, además de una actitud humanitaria básica, significa profesionalmente realizar una labor de prevención en el ámbito de los componentes biológicos, psicológicos y sociales de la salud de los dolientes.

Atención al duelo en los niños y adolescentes (SECPAL, 2007)

El concepto de la muerte es complejo para los niños. Hasta los 5 años no consideran la muerte como algo definitivo. De los 5 a los 9 es definitiva para los demás y no para él. A partir de los 10 años la consideran como irreversible e inevitable para todos

Las manifestaciones normales de duelo en los niños pueden ser:

- _ Conmoción y confusión
- _ Ira e irritabilidad
- _ Alteraciones del sueño y/o alimentación
- _ Enojo
- _ Miedo a la posible pérdida del padre no fallecido.
- _ Regresión a etapas anteriores del desarrollo
- _ Culpabilidad
- _ Tristeza

Las manifestaciones del duelo en los adolescentes se asemejan a las de los adultos aunque en los más jóvenes predomina el malestar fisiológico y en los mayores el psicológico

Objetivos en la atención al duelo en niños y adolescentes.

El objetivo es el mismo que en los adultos, es decir, prevenir un duelo dificultoso teniendo en cuenta los factores de riesgo de duelo complicado. Para ello va a ser necesario

- Implicarles, de acuerdo a su edad, en los cuidados del enfermo.
- Informarles de la situación (enfermedad grave, muerte,...) de forma sencilla y natural.
- Facilitar la despedida si quieren.
- Permitirles ver el cadáver si lo desean y participar en los ritos funerarios acompañados por una persona cercana (velatorio, funeral, entierro,...). Se les explicará previamente cada situación.
- Favorecer la expresión de las emociones a través del juego, dibujos, música, etc. Compartir el dolor con ellos y ofrecerles modelos de actuación.
- Eliminar los sentimientos de culpa.
- Garantizarles afecto. La madre, padre o familiar cercano, debe dedicar un tiempo diario a estar con el niño, integrado dentro del plan de cuidado de la persona enferma.
- Retomar el ritmo cotidiano de las actividades para normalizar su vida.
- Evitar expectativas o responsabilidades excesivas.
- Potenciar los elementos adaptativos.
- Evitar que ocupen "el lugar o papel" de la persona fallecida como forma de agradar y satisfacer a los adultos

Señales de alerta en el niño y en el adolescente:

Es conveniente pedir ayuda a un profesional especializado si se da una presencia prolongada , ya que puede indicar la existencia de una depresión o dolor sin resolver en el niño:

- Llorar en exceso durante periodos prolongados.
- Rabieta frecuentes y prolongadas.
- Apatía e insensibilidad
- Pérdida de interés por los amigos o actividades que le resultaban agradables durante un periodo prolongado.
- Pesadillas y problemas de sueño frecuentes.
- Miedo a quedarse solo.
- Comportamiento infantil durante un tiempo prolongado (por ejemplo, orinarse, hablar como un bebé o pedir comida a menudo).
- Frecuentes dolores de cabeza, solos o acompañados de otras dolencias físicas.
- Imitación excesiva de la persona fallecida y expresiones repetidas del deseo de reencontrarse con él/ella.
- Cambios importantes en el rendimiento escolar o no querer a ir a la escuela.

INTERVENCIONES EN EL DUELO POSTERIORES AL FALLECIMIENTO

Estarán dirigidas básicamente a ayudar a los dolientes a realizar lo que Worden llama las cuatro tareas del duelo:

- 1) Aceptar la realidad de la pérdida.
- 2) Experimentar el dolor.

- 3) Adaptarse al ambiente en que falta el fallecido
- 4) Invertir la energía emotiva en otras personas o relaciones nuevas.

CRITERIOS DE DUELO COMPLICADO

Criterio A: estrés por la separación afectiva que conlleva la muerte.

Presentar, cada día o en grado acusado, 3 de los 4 síntomas siguientes:

- 1) pensamientos intrusivos -que entran en la mente sin control- acerca del fallecido
- 2) añoranza -recordar su ausencia con enorme y profunda tristeza- del fallecido
- 3) búsqueda -aún sabiendo que está muerto- del fallecido
- 4) sentimientos de soledad como resultado del fallecimiento

Criterio B: estrés por el trauma psíquico que supone la muerte.

Presentar, cada día o en grado acusado, y como consecuencia del fallecimiento, 4 de los 8 síntomas siguientes:

- 1) falta de metas y/o tener la sensación de que todo es inútil respecto al futuro
- 2) sensación subjetiva de frialdad, indiferencia y/o ausencia de respuesta emocional
- 3) dificultad para aceptar la realidad de la muerte.
- 4) sentir que la vida está vacía y/o que no tiene sentido
- 5) sentir que se ha muerto una parte de si mismo
- 6) asumir síntomas y/o conductas perjudiciales del fallecido, o relacionadas con él
- 7) excesiva irritabilidad, amargura, y/o enfado en relación con el fallecimiento
- 8) tener alterada la manera de ver e interpretar el mundo.

Criterio C: cronología

La duración del trastorno -los síntomas arriba indicados- es de al menos 6 meses

Criterio D: deterioro

El trastorno causa un importante deterioro de la vida social, laboral u otras actividades significativas de la persona en duelo.

El diagnóstico diferencial es fundamental, ya que si bien en la etapa aguda el duelo reproduce los síntomas asociados a la depresión mayor, éstos ceden y suelen desaparecer dentro de los 6 meses.

ASPECTOS TERAPEUTICOS PARA UNA EVOLUCION SALUDABLE DEL DUELO

1. Concederse tiempo y espacio para ayudar a recomponer los pensamientos.
2. Permitir la expresión del dolor y la aflicción ante la pérdida.
3. La existencia de las vivencias depresivas en esta época no encierran ningún peligro, sino que más bien puede ayudar a conectarlos con las emociones.
4. Reconocer los propios recursos y los límites de sus capacidades, entendiendo que durante un tiempo prolongado puede haber mucha vulnerabilidad.

5. Los ritos que la familia proponga en beneficio de la persona fallecida: funerales, luto, etc., son beneficiosos
6. Favorecer la toma de conciencia y de sentimientos de culpa reprimidos, si los hubiera.
7. No precipitarse en la toma de decisiones.
8. Estructurar su tiempo: actividad, descanso, etc.
9. Búsqueda de recursos de la comunidad que estén a su alcance y que sean acordes con sus necesidades.
10. Aceptación de nuevos apegos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antequera, J.M., Barbero, J. Bayés, R., Casares, M., Gervas, J., Gómez Sancho, M., Gracia, D., Pascual, A., Rodríguez Sendín, J.J., SEoane, J.A. (2006). Ética en Cuidados Paliativos.
- Barbero Gutiérrez, J. (2006). "La muerte de un ser querido. Duelo y adaptación en las personas mayores". Madrid, Portal Mayores, Informes Portal Mayores, n° 53. Lecciones de Gerontología, III (Fecha de publicación: 09/06/2006)
- Barbero, J., Barreto, P., Arranz, P., Bayés, R. (2005). Comunicación en oncología clínica.
- Beauchamp y Childress (Beauchamp y Childress, 1994). The Ethics of Palliative Care: European perspectives. Edited by Henk ten Have y David Clark.
- Benitez del Rosario, M.Á., Salinas Martín, A. (2000). Cuidados Paliativos y Atención Primaria. Aspectos de organización.
- Cuidados Paliativos, guías para el manejo clínico (organización panamericana de la salud . oficina regional de la OMS). (2001)
- El control del sufrimiento evitable. Terapia analgésica. (2001) . JANSSEN-CILAG S.A.
- Gomez Sancho, M. (1994). Cuidados Paliativos e Intervención Psicosocial en Enfermos Terminales. ICEPSS.
- Gomez Sancho, M. (1998). Medicina Paliativa. La respuesta a una necesidad. Tomo I.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_ECOG" (Consultado el 20/10/2007)
- <http://www.bioetica-debat.org> (Consultado el 25/10/07)
- Lamelo Alfonsín, F. Guías Clínicas en Atención Primaria. Fistera.com Atención Primaria en la Red. Control de síntomas en cuidados paliativos 23/06/2004 Guías Clínicas 2004; 4 . Complejo Hospitalario "Juan Canalejo"- A Coruña.
- Núñez Olarte, J.M., López Imedio, E. (2007). Guía Rápida de Manejo Avanzado de Síntomas en el Paciente Terminal. Editorial Médica Panamericana.
- Revista de la Sociedad Española del Dolor . ISSN 1134-8046 Rev. Soc. Esp. Dolor v.11 n.6 Narón (La Coruña) ago.-set. 2004
- semFYC . Cuidados Paliativos. (1998)
- Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL). 2007
- Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. (2001). Cuidados Paliativos en las Personas Mayores.
- Valoración del dolor. R e v. Soc. Esp. Dolor 9: 94-108, 2002
- Wilson Astudillo A. y Carmen Mendinueta A. (2003) Sociedad vasca de cuidados paliativos PRINCIPIOS GENERALES DE LOS CUIDADOS PALIATIVOS. Guía de recursos sanitarios y sociales en la fase final de la vida en Gipuzkoa
- Wilson Astudillo, A., Carmen Mendinueta A. SOVPAL, (2007). Principios Generales de los Cuidados Paliativos.

TEMA 14

ACTIVIDADES DE ENFERMERIA EN ATENCION PRIMARIA. CONSULTA DE ENFERMERÍA. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE ENFERMERÍA. ACTIVIDADES COMUNITARIAS. ATENCIÓN A LA URGENCIA

- 1.- Introducción y objeto del capítulo
- 2.- Funciones y oferta de servicios Actividades de enfermería en Atención Primaria
 - 2.1.- Definición y generalidades
 - 2.2.- Las modalidades de Enfermería
 - 2.2.1.- Consulta de Enfermería
 - 2.2.2.- Atención domiciliaria
 - 2.2.3.- Trabajo en la comunidad
 - 2.2.4.- Actividades comunes
- 3.- Actividades de enfermería en Atención Primaria: la Consulta de Enfermería
 - 3.1.- La consulta de Enfermería como cambio cualitativo profesional
 - 3.2.- Definición y objetivos
 - 3.2.1.- Objetivos Generales
 - 3.2.2.- Objetivos Específicos
 - 3.3.- Funciones de la Consulta de Enfermería
 - 3.4.- Evolución de la Consulta de Enfermería
 - 3.5.- Situación actual y futura de la Consulta de Enfermería
 - 3.5.1.- Situación actual.
 - 3.5.2.- Perspectivas futuras.
 - 3.6.- Formas de derivación en las Consulta de Enfermería
 - 3.7.- Modelos organizativos de la Consulta de Enfermería
 - 3.7.1.- Por actividades
 - 3.7.2.- Por UBA
 - 3.7.3.- Sectorizados o por distritos
 - 3.8.- Consulta programada. Definición
 - 3.8.1.- Consulta programada. Formulación de Objetivos
 - 3.9.- Consulta a demanda. Definición
 - 3.9.1.- Consulta a Demanda. Formulación de Objetivos
 - 3.9.2.- Consulta a demanda. Actividades y servicios
- 4.- El Proceso de Atención de Enfermería
 - 4.1.- Etapa de valoración
 - 4.1.1.- Los tipos de datos
 - 4.1.2.- Métodos para obtener datos
 - 4.1.3.- Validación de datos
 - 4.1.4.- Organización de los datos
 - 4.1.5.- Documentación y registro de la valoración

- 4.2.- Etapa de diagnóstico
- 4.3.- Etapa de planificación
 - 4.3.1.- Etapas en el plan de cuidados:
- 4.4.- Etapa de ejecución
- 4.5.- Etapa de evaluación
 - 4.5.1.- El proceso de evaluación consta de dos partes
 - 4.5.2.- De forma resumida la evaluación se compone de
- 5.- Trabajo en la comunidad y participación Comunitaria
 - 5.1.- Atención Comunitaria
 - 5.2.- Educación para la Salud a grupos
 - 5.3.- Temática de actividades de Educación para la Salud (EpS) a grupos
 - 5.3.1.- Dirigidos a personas con patologías
 - 5.3.2.- Dirigidos a personas en etapas vulnerables de la vida
 - 5.3.3.- Escuela de Salud en la Tercera Edad
 - 5.4.- Intervención en centros educativos
- 6.- Procedimientos y técnicas de Enfermería
 - 6.1.- Procedimientos generales
 - 6.1.1.- Revisión del carro de emergencias
 - 6.2.- Procedimientos relacionados con la respiración del paciente
 - 6.2.1.- Normas generales en el manejo de la oxigenoterapia
 - 6.3.- Procedimientos relacionados con la alimentación del paciente
 - 6.3.1.- Cuidados generales en el paciente portador de sonda nasogástrica
 - 6.4.- Procedimientos relacionados con la eliminación del paciente
 - 6.4.1.- Sondaje vesical
 - 6.4.1.1.- Hombre
 - 6.4.1.2.- Mujer: (igual que el hombre excepto)
 - 6.5.- Procedimientos relacionados con la seguridad del paciente
 - 6.5.1.- Cuidados de las úlceras por presión
 - 6.6.- Procedimientos sobre el control de fármacos: Administración de medicación
 - 6.6.1.- Administración de medicación por vía intramuscular
 - 6.7.- Guías de valoración
 - 6.7.1.- Valoración del nivel de conciencia del paciente a través de la escala de Glasgow
 - 6.7.2.- Escala Glasgow Adultos
 - 6.8.- Otros procedimientos
 - 6.8.1.- Realización de un electrocardiograma
- 7.- La atención urgente en atención primaria

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL CAPÍTULO

Las iniciativas y experiencias novedosas en la prevención y promoción del auto-cuidado añadidas a las actividades habituales de la enfermera en el centro, en el domicilio y con respecto a la comunidad han venido a significar el papel relevante e imprescindible de la enfermería en el equipo de atención primaria. En este camino se ha desarrollado otro hito importante para la enfermería como co-protagonista de la atención sanitaria, la consulta de enfermería a demanda. Con ella se ofrece a los usuarios una nueva puerta de entrada al sistema sanitario por lo que este nuevo modelo de atención debe garantizar una capacidad resolutoria suficiente como para poder cumplir su finalidad.

La evolución e implantación no ha sido homogénea en los centros y en muchos casos el potencial de trabajo y la capacidad de actuación de las enfermeras, en lo que a resolución de problemas de los ciudadanos y desarrollo de sus funciones dentro del equipo se refiere, no es bien conocido. Se requiere de un impulso por parte de los profesionales y por parte de las instituciones para desarrollar, fomentar y difundir esta labor. En este contexto ambicioso de potenciar una actitud de formación y crecimiento se enmarca este capítulo que pretende contribuir a la generalización de unas prácticas y posicionamiento en la salud que vengán a señalar el nuevo rol de enfermería en los equipos de primaria: unos profesionales que trabajan de igual a igual con otros profesionales de la salud para aportar desde distintos conocimientos, y por tanto distintas funciones, aquellas actividades que contribuyan al objetivo común que es la salud. Sin complejos, sin miedos y con toda una larga experiencia de aportar calladamente sin reivindicaciones aunque ya haya llegado la hora de exigir lo que es propio. Cualquier otro camino es una renuncia que no vamos a volver a asumir.

En ese sentido el "Impulso del papel de enfermería" se muestra sin fisuras señalando a la enfermera como elemento fundamental en el fomento del auto-cuidado y de la educación para la salud de los ciudadanos. Especialmente importante es esto ante los nuevos patrones de comorbilidad y prevalencia de patologías crónicas. Ninguno de los otros profesionales puede tener tanto protagonismo aquí en esta faceta de actividades.

Este capítulo de enfermería en Atención Primaria se marca como fin el favorecer la actualización de conocimientos teóricos y prácticos en esta materia que vengán a facilitar el camino profesional de la enfermería en mayoría de edad con la experiencia de los que ya lo hemos recorrido. Va dirigido a profesionales que poseen ya una formación asistencial de Diplomados en Enfermería, y que desean adquirir las competencias necesarias para desempeñar su labor con una población que, cada día más, demanda una atención

cualitativa y cuantitativamente mejor. Y Enfermería va a asumir la exigencia de la sociedad con este camino de compromiso que dibuja como la reflexión acerca del propio quehacer y la autoexigencia han determinado una nueva enfermería que asume unas responsabilidades a las que no va a volver a renunciar.

Los objetivos que esta clase plantea son los siguientes:

1. Facilitar la actualización de los conocimientos de los profesionales de enfermería en relación a la Atención Primaria.
2. Hacer énfasis en diversos aspectos de la profesión.
3. Sensibilizar a los profesionales de enfermería sobre la importancia de las consultas de enfermería, la importancia de los procesos enfermeros de la prevención, de la implicación de las familias, de la participación comunitaria, etc.
4. Mantener y mejorar las competencias de los profesionales de enfermería en Atención Primaria.
5. Tomar conciencia de la importancia de la formación y ejercitar los hábitos inherentes a la misma. No quiero dejar de señalar aquí que el mejor modo de cumplir un objetivo y una labor son el del compromiso público con ella. Una vez tomado éste, el camino se convierte camino en sin retorno.

Se va a excluir, por ser materia de otros capítulos, aunque son también actividades de enfermería en atención primaria, la atención a domicilio y las actividades comunes. A tales capítulos remito para dejar completa la materia relacionada con la actividad de enfermería en Atención Primaria.

2.- FUNCIONES Y OFERTA DE SERVICIOS ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA

2.1.- DEFINICIÓN Y GENERALIDADES.

Tradicionalmente en los consultorios el profesional de enfermería realizaba funciones delegadas y de escaso protagonismo funcional. Esta actitud le relegaba a la administración de inyectables y curas. Era un papel meramente auxiliar. El desarrollo de la enfermería y la potenciación de los equipos de salud a cualquier nivel de asistencia hace inviable un modelo tan poco operativo, limitado en perspectivas y con tal desperdicio de conocimientos específicos. Hoy, el profesional de enfermería, desde la perspectiva de un sistema integral de salud, es parte insustituible del equipo de Atención Primaria y desde unos conocimientos específicos que cumplen unas funciones propias de esta disciplina de las ciencias de la salud ha de asumir todas aquellas funciones dirigidas a garantizar y mejorar el nivel de salud individual y colectivo del grupo de población que tiene adscrito. Conocimientos, funciones, responsabilidades que en este modelo de madurez profesional se convierten en complementarios, sinérgicos y de valor equivalente a otros conocimientos, funciones y responsabilidades de otros miembros del equipo de salud, por tanto imprescindibles. Se dejan atrás definitivamente los modos subordinados y cautivos de minusvalía profesional. Aquel

concepto obsoleto, amplio y en cierta manera ambiguo, de la enfermería de subordinación a otros profesionales es el que delimita el marco de actuación y propio escenario de actuación para el desarrollo de lo que será el Equipo de Atención Primaria.

La salud individual y colectiva de la población es un nuevo concepto abierto y dinámico que requiere para su plasmación un alto grado de identificación de los profesionales con su entorno demográfico, social, geográfico y epidemiológico, identificación sin la cual resultará muy difícil, sino imposible, una objetivación clara de los problemas y prioridades en este marco concreto, cuestionando ya de entrada la eficacia y la eficiencia de cualquier actividad a desarrollar por el equipo.

El Centro de Salud integral es la estructura funcional y física en la que se desarrolla las actividades propias de la Atención Primaria de Salud en los terrenos de la promoción, prevención, asistencia curativa, rehabilitación y reinserción social, así como en el de la participación comunitaria. Las consultas de enfermería de Atención Primaria son el ámbito principal donde se produce la integración real de dichas actividades. Con el fin de lograr una óptima racionalización de las actividades de enfermería y de sus tiempos de ejecución se introducen elementos diferenciados de actividad como pueden ser los de la cita previa, la visita urgente y la programada. Las consultas de medicina de familia adolecen de una cobertura eficaz para determinadas patologías concretas. La complementariedad funcional del equipo de Atención Primaria opera como catalizador de los nuevos servicios de enfermería que asumen patologías concretas.

Este modelo se hizo posible por cambios de pensamiento pero sin duda potenciados por una legislación que posibilitó el contexto preciso para estos cambios. En 1984 se inició legislativamente la reforma de la asistencia médica ambulatoria en España con la promulgación de un Real Decreto sobre "Estructuras Básicas de Salud". En el momento actual el proceso no está finalizado; la población atendida por el modelo reformado se sitúa alrededor de un 80-90%, con variaciones entre distintas partes del Estado. Algo de este marco legal veremos en el capítulo. Sin la ayuda de la reglamentación de una nueva política de organización sanitaria todo hubiese sido más difícil. La inercia de poder de otros estamentos y la propia inercia conformista de algunos profesionales de la enfermería hubiesen sido obstáculos difíciles de saltar.

Las consultas de Atención Primaria son el ámbito principal donde ha de producirse la integración real de las actividades de promoción, prevención, asistenciales y de rehabilitación y reinserción social que se desarrollan en el centro de salud. La organización de los equipos de Atención Primaria ha de permitir poner en práctica una adecuada división funcional del trabajo según las aptitudes, actitudes y disponibilidades de sus componentes, de forma que las actividades puedan llevarse a cabo de la forma más adecuada.

Con el fin de lograr una óptima racionalización de las actividades y de sus tiempos de ejecución se introducen los elementos diferenciados de actividad como pueden ser los de la cita previa, la visita urgente y la programada.

El sistema de cita previa permite a la población que demanda espontáneamente (por propia iniciativa) asistencia acudir a la consulta de su enfermera con fecha y hora previamente concertadas y con ello reduce el tiempo de espera del paciente en el centro y homo-

geneizar el volumen asistencial de los diferentes días de la semana. En las visitas de cita previa las actividades suelen ser asistenciales curativas, pero no por ello deben dejar de realizarse, siempre que sea posible y aconsejable, las de tipo preventivo y de rehabilitación y reinserción social. Las visitas urgentes son las realizadas sobre aquellos pacientes que acuden al centro sin haber solicitado previamente día y hora de consulta.

Las visitas programadas son las consultas que se conciertan previamente con día y hora, a iniciativa de los profesionales del equipo y destinadas generalmente al control de pacientes crónicos, al cumplimiento de un programa de salud o a la realización de actividades preventivas y de promoción de la salud. Los profesionales de enfermería suelen tener su propia consulta para la atención de las visitas programadas. Se ampliará estos conceptos en este artículo.

Una parte significativa de las demandas asistenciales pueden ser resueltas o al menos orientadas mediante la utilización de la comunicación telefónica con los pacientes. En otros países hay una amplia experiencia en este campo, que confirma la rentabilidad que tiene el empleo de esta modalidad asistencial en Atención Primaria como instrumento para evitar desplazamientos innecesarios de los pacientes a los centros. En España existen diversas experiencias de evaluación de la atención telefónica, aunque todavía hay poca tradición de su uso en el sistema público (no así en el ámbito privado) y los enfermos pueden mostrarse al principio poco dispuestos a aceptarla, por lo que parece prudente aconsejar su introducción de forma gradual y asegurando en lo posible dar una respuesta de resultado satisfactorio a la demanda planteada por el paciente, para evitar generar experiencias iniciales negativas que dificultaría aún más su implantación.

2.2.- LAS MODALIDADES DE ENFERMERÍA

La iniciativa de desarrollar proyectos propios para enfermería en ATENCIÓN PRIMARIA ha supuesto una reafirmación de la enfermería en cualquier nivel asistencial. En el siglo XXI, muchos de estos proyectos son una realidad estructural y funcional y tanto ellos como los pendientes de desarrollo han puesto las perspectivas de la carrera profesional frente a un reto ilusionante, un salto desde el pasado como soporte, el presente como realidad y el futuro como reto. El sustrato de esta refundación profesional del último cuarto de siglo XX ha sido las modalidades de enfermería de las que podemos afirmar que son los modos de asistencia esencial que se presta a la población y que está basada en métodos y tecnologías. Las modalidades de enfermería presente real son:

2.2.1. Consulta de enfermería en la que se presta atención individualizada o familiar fundamentalmente por enfermedades crónicas y materno infantiles, pero también de consejo y detección temprana de enfermedades.

2.2.2. Atención domiciliaria. Se proporcionan cuidados en el domicilio, englobando actividades curativas, preventivas, rehabilitadoras y de enlace con otros servicios sociales y sanitarios.

2.2.3. Trabajo en la comunidad prestando atención a grupos de población, centrada en promoción de la salud y educación sanitaria, vigilancia del medio y participación comunitaria.

2.2.4. Actividades comunes que incluyen administración de inyectables y curas, métodos diagnósticos o toma de muestras, tanto en el centro como a domicilio.

El objeto principal de este capítulo es fundamentalmente la consulta de enfermería y seguidamente se desarrollará ampliamente. De forma menos pormenorizada también analizaremos el trabajo en la comunidad pero no se tratarán ampliamente ni atención domiciliaria ni actividades comunes que son materia de otros capítulos y a ellos me remito como ya se ha señalado.

3.- ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA: LA CONSULTA DE ENFERMERÍA

3.1.- LA CONSULTA DE ENFERMERÍA COMO CAMBIO CUALITATIVO PROFESIONAL

El concepto de Consulta de Enfermería en los centros de salud se entenderá mejor como paradigma de un nuevo modelo profesional si se confronta con el concepto clásico de consulta en Consultorio. Como ya hemos visto en este último el papel era delegado y reduccionista. Las Curas, los Inyectables y las tareas auxiliares del médico configuraban un modelo sobradamente reconocido, respetable por su papel histórico y fundacional pero claramente superable y ya superado inicialmente con las Consultas de enfermería como camino inicial e insustituible y posteriormente como un cambio ya cualitativo con la potenciación de la proyección comunitaria que introduce a la enfermería del siglo XXI en los conceptos más actuales e integrales de lo que hoy se entiende por bienestar y salud. Las consultas de los médicos de familia adolecen de cobertura eficaz para determinadas patologías o grupos de riesgo concretos como HTA, diabetes, programa de niño sano... o problemas concretos en el ámbito de atención primaria. Esta carencia justifica la puesta en marcha de servicios de enfermería para patologías o grupos de riesgo concretos. Desde este simple planteamiento inicial, ya superado en el mismo camino, la Consulta de enfermería fundacional puso en evidencia la necesidad de planificar elementos estructurales y organizativos que posibilitaran la programación de las consultas, reduciendo razonablemente el porcentaje de la demanda espontánea. La cita previa, que permite asistencia a la población con fecha y hora previamente concertadas y con ello reduce el tiempo de espera, las Visitas urgentes, consideradas como las consultas a pacientes que acuden al centro sin haber concertado previamente día y hora de consulta y las Visitas programadas, con día y hora concertado a iniciativa de los profesionales y destinadas generalmente al control de pacientes crónicos, al cumplimiento de un programa de salud o a la realización de actividades preventivas y de promoción de la salud, fueron planteamientos sencillos iniciales que desde la necesaria reflexión acerca de sus contenidos permitieron crear el corpus ideológico de lo que se considera actualmente consulta de enfermería en particular y enfermería en atención primaria en general y que sigue a continuación.

3.2.- DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

Podría ser un planteamiento simplista y esclarecedor “El lugar donde las enfermeras prestarán cuidados de enfermería a la población a su cargo de forma individualizada y realizan el seguimiento de procesos crónicos” pero esta fue la definición del inicio del cambio, una definición llena de pragmatismo que obviaba de golpe y sin tener que entrar en conflictos cualquier duda acerca de la independencia, competencia y responsabilidad de la consulta de enfermería asignándole por ley su espacio físico.

3.2.1 Objetivos Generales.

La instauración de esta modalidad, consulta de enfermería, repercutirá de forma positiva a medio y largo plazo sobre la calidad de la atención prestada gracias a los objetivos generales marcados inicialmente para ella y que fueron fruto del análisis previo y cabal que se precisa para diseñar proyectos. Sus objetivos eran:

1. Mejorar la atención a los usuarios/clientes
2. Prevención, fomento, recuperación y rehabilitación de la salud:
 - Control y seguimiento de los procesos crónicos y síntomas de riesgo
 - Favorecer autocuidado con educación sanitaria
 - Facilitar Gestión de Cuidados Enfermeros

3.2.2. Objetivos Específicos.

Objetivos que no son comunes ni los mismos para todos los EBAP, sino que cada equipo desarrolla los suyos. No se trata de generalizar proyectos sino actitudes adecuadas a cada contexto real analizando lo que se dispone para plantearse entonces que es lo que se puede desarrollar. Desde la asunción de que las funciones determinan las formas o lo que es mismo el qué debemos de hacer condiciona el cómo lo hacemos y no al revés. Para desarrollar los objetivos que se decida es necesario decidir acciones para conseguir ese objetivo.

3.3. FUNCIONES DE LA CONSULTA DE ENFERMERÍA.

Funciones son las acciones que se desarrollaran encaminadas a la consecución de los objetivos marcados y que podemos señalar como:

- Asistencia
- Promoción de la salud
- Prevención de la enfermedad
- Rehabilitación
- Docencia e investigación

Podemos afirmar que la finalidad de las consultas de enfermería es garantizar y mejorar el nivel de salud individual y colectiva y promover cambios cualitativos en las actitudes y hábitos de la población en todos los campos que tienen una relación directa o indirecta

con la salud. Cuanto más simples y universales son los planteamientos más árduo es su logro. Esta finalidad es tan simple de enunciar como difícil de conseguir.

3.4. EVOLUCIÓN DE LA CONSULTA DE ENFERMERÍA

La Evolución de la CONSULTA DE ENFERMERÍA desde el profesional fundacional hasta el papel interdisciplinar actual de cualquier profesional de la salud es el camino de cambio de actitud, de reflexión del propio papel en el contexto que nos aloja y de la Reforma legal que se puede calificar de fundamental. La Reforma Legal que modificó la política sanitaria del país vino a dinamitar barreras que nunca se hubieran podido franquear de otra forma. Lo siguiente, sin ser fácil, ya era territorio de la ilusión y la tenacidad a partes iguales: reformas estructurales, recursos implementados que alojasen las nuevas actividades, etc. Se va a perfilar aquí ese trayecto por su importancia en términos de refundación profesional para interpretar con eficacia el papel insustituible de la enfermería en el marco de la salud que hoy entiende y reclama la sociedad. Fue la OMS la que empezó a gestar lo que hoy entendemos por SALUD. Desde 1977 la OMS dejó un objetivo marcado en el horizonte: la meta salud para todos en el siglo XXI. Era toda una declaración de intenciones, pero las estrategias para llegar a esa meta no estaban definidas. El camino era difícil, insalvable parecía a veces pero Enfermería se enganchó pronto al ambicioso objetivo haciendo de compañero de viaje para reinterpretar su posición relativa en el escenario de la salud. No erró. La Organización del sistema sanitario era muy rígida. Se precisaban Reformas organizativas, mejoras de estructuras físicas y organizativas, proporción de consulta programada y de cita previa y consultas de enfermería, todo un amasijo de buenas voluntades y de ilusiones pero sin canalizar. Había una gran variabilidad en la oferta de servicios en distintas geografías y centros, se precisaba gran voluntariedad de la enfermería para la realización de ciertas intervenciones, desequilibrios funcionales por inadecuada implicación en la atención de patología aguda, lo que supone potenciar la promoción del autocuidado, existencia de discontinuidad de la atención con el médico, debido a la falta de claridad de las funciones de enfermería, escasa atención domiciliaria, indefinición en la oferta de servicios de enfermería y un "divorcio" en la relación médico - enfermera, además con el papel de subordinado del binomio. El camino vino a enfocarlo la UE en 1984 con la elaboración de 38 puntos concretos de mejora, de los cuales el número 28 enunciaba explícitamente al colectivo enfermero con acciones encaminadas a la promoción de la salud y a los cuidados continuos de las personas. En España la primera piedra la colocó un Real Decreto (RD) de 1984 que dio forma concreta con estructuras y normativas para las zonas y primeros equipos de atención primaria y que desde el pragmatismo fue muy útil para iniciar andadura. Fue todo un Rubicon profesional. Pero para plantear esta nueva organización sanitaria que potenciase el papel de enfermería de Atención Primaria, fue preciso previamente evaluar y definir competencias que garantizaran el desarrollo de prácticas basadas en la evidencia y que aseguraran la prestación de cuidados integrales, personalizados y de calidad, de acuerdo a los principios de la Atención Primaria y al trabajo basado en el equipo multidisciplinar, que se recogen en el Real Decreto 137/1984 de Estructuras

Básicas, de 11 de enero. A esta ley general básica algunas Comunidades Autónomas han incorporado modelos, herramientas, oferta de servicios e incluso planes estratégicos específicos para la definición y evaluación de funciones y competencias profesionales de la enfermera de AP, todo ello con el objetivo de impulsar una nueva organización del trabajo y el aumento de capacidad resolutoria de la enfermera de Atención Primaria.

Paralelamente, también la Organización Mundial de la Salud y la Unión Europea creen imprescindible que se identifique el perfil de especialistas (esto es, con competencias específicas) de las enfermeras de Atención Primaria. Aún van más allá, y enuncian que se les debería dotar de autonomía y responsabilidad suficiente para establecer los objetivos de sus intervenciones ante los individuos, familias y comunidad, adquiriendo a través de la formación pregrado, postgrado y continuada, las competencias ("actitudes, conocimientos y habilidades") que les permitan desarrollar con eficiencia su trabajo en la comunidad.

Siguiendo al RD la Orden 27/NOV/1985 marcó sobre la Consulta de Enfermería una definición simple pero de carácter marcadamente práctico y que no dejase lugar a dudas y que no es otra que con la que habríamos este apartado: "la Consulta de Enfermería es el lugar donde las enfermeras prestarán cuidados de enfermería a la población de forma individualizada con seguimiento de procesos crónicos". Fue muy simplista la definición, probablemente voluntariamente simplista, ya que quiso ser muy pragmática. De no haber sido así muchas actitudes hubiesen tardado más en cambiar, pero con esta estrategia que casi reducía a un espacio la definición del acto enfermero, pero de esta forma nadie dudaría de lo que se estaba hablando. De otra forma el colectivo aun estaría buscando espacios. Enfermería entraba de coprotagonista en los equipos de atención primaria con un rol interdependiente. La orden puntualizaba más y venía a incluir los criterios de funcionamiento de la Consulta de enfermería, a saber: la inclusión de cada paciente en el programa de Consulta de enfermería indicada por el médico, es también responsabilidad del facultativo determinar el tipo de control y la frecuencia del mismo y entran de pleno los Protocolos por Proceso. Acota los tiempos de consulta enfermera y señala que el horario de la Consulta de Enfermería es igual al del Centro. Se regulan las consultas con unos criterios y responsabilidades muy claros:

1. Control y seguimiento de crónicos
2. Seguimiento específico de procesos en cuidados propios de enfermería
3. Entrega de documentación, recetas y partes de confirmación
4. Formación a futuros enfermeros

Quedó regulada así la consulta de enfermería, por fin en España. Pero el funcionamiento de las CE se hace necesario para la correcta racionalización de actividades y tiempos de ejecución. Aparecen conceptos diferenciados de actividades de agenda: La cita previa, las visitas urgentes y las programadas

- La cita previa, que permite asistencia a la población con fecha y hora previamente concertadas de forma que se reduce el tiempo de espera
- Visitas urgentes atiende a pacientes que acuden al centro sin haber concertado previamente día y hora de consulta

- Visitas programadas, con día y hora concertado pero a iniciativa de los profesionales y que van dirigidas, habitualmente, al cumplimiento de un programa de salud o a la realización de actividades preventivas y de promoción de la salud.

De forma que ese “lugar donde las enfermeras prestarán cuidados de enfermería a la población a su cargo de forma individualizada y realizaran seguimiento de procesos crónicos” resultó ser el detonante reivindicativo de la responsabilidad y prestigio profesional y el reconocimiento social de los profesionales de enfermería. Las características de este nuevo tipo de actividad de enfermería son:

- Se realiza por un profesional de enfermería.
- Atiende a población sana y a población con problemas de salud.
- Existe relación y atención directa con el usuario.
- Utiliza la Historia Clínica como sistema de registro.

Sin dudas ni hipérboles, este es un acontecimiento que marca un punto de inflexión sin retorno en el quehacer enfermero, es un gesto fundacional de la enfermería responsable y polivalente que configura la profesión del futuro. Una disciplina del saber que se afirma y reflexiona para mejorar su interacción con la sociedad. Hay un antes y un después de este hecho. Es la madurez intelectual de la profesión que asume y busca competencias y compromisos con su sociedad y sus responsabilidades. Precisamente de la ley 44/2003, de ordenación de las profesiones sanitarias, se derivan las bases establecidas para que se definan los ámbitos competenciales y que “las praxis cotidianas de los profesionales en organizaciones crecientemente multidisciplinares evolucione de forma no conflictiva, sino cooperativa y transparente”. Esta misma Ley en su artículo 7.2 a) recoge que “corresponde a los Diplomados universitarios en Enfermería la dirección, evaluación y prestación de los cuidados de enfermería orientados a la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, así como a la prevención de enfermedades y discapacidades.”

Existen muchas definiciones de competencia, desde una perspectiva coloquial y amplia, competencia hace referencia a “habilidad, destreza o capacidad”. En la Ley 16/2003 de Cohesión y Calidad del SNS, art. 42) la competencia se define como: “la aptitud del profesional sanitario para integrar y aplicar los conocimientos, habilidades y actitudes asociados a las buenas prácticas de su profesión para resolver las situaciones que se le plantean”. Asimismo, el Real Decreto 450/2005 de 22 de Abril, sobre Especialidades de Enfermería publicado en el Boletín Oficial del Estado de fecha 6 de mayo de 2005, establece la especialidad de “Enfermería Familiar y Comunitaria”. La Comisión Nacional de la Especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria se constituyó el 27 de febrero de 2007, pero aún no ha finalizado su trabajo consistente en la definición de los contenidos de los programas de formación de la especialidad y de los criterios para la acreditación de unidades docentes. La definición de competencias que se haga por parte de esta comisión será asumida por muchos servicios autonómicos de Salud. La enfermería co-protagonista de la salud en el siglo XXI es ya una realidad que es dinámica e interactiva con el paciente y

otros miembros del equipo con la incorporación de nuevas competencias de responsabilidad. Pero todos estos cambios fundacionales han tenido un error iniciático: son cambios orientados hacia dentro del sistema y no pensados para que el paciente se sienta confort. De forma que aunque se ha tenido en mente siempre al paciente para que en él revierta una calidad de excelencia se ha despreciado el cómo el paciente perciba la asistencia y es que el sistema público de salud español siempre ha tenido una posición muy sesgada desde una aproximación funcionarial que no entiende de Marketing o envolver el producto para mayor satisfacción del cliente.

Llegamos así a un concepto más desarrollado y reflexivo de que sea la enfermería que aunque nace de aquella definición que quiso ser practica y que se reducía casi al concepto de espacio, un concepto que englobaba una visión más universal del proceso atendido y del paciente como un todo. Así, M^o Victoria Antón, define la consulta de enfermería como una entrevista entre usuario de los sistemas de salud y el profesional de enfermería, que tiene por objeto proveer cuidados, administrar medicamentos e impartir consejos o educación sanitaria, para promover la salud, prevenir la enfermedad, curarla e incluso rehabilitarla tras haberla sufrido. M^o Carmen de la Cuesta señala que es el medio por el cual la enfermera presta atención directa a personas enfermas o sanas. Es la forma por la cual las enfermeras dan un servicio personalizado... (Carmen de la Cuesta)

Un tercer punto de vista la define como una entrevista entre usuario/a y profesional de enfermería, que se desarrolla en un espacio físico definido dentro del centro de salud. Tiene como objeto promover cuidados de enfermería para promover la salud, prevenir la enfermedad, recuperar el estado de bienestar y ayudarle a rehabilitarse y reinsertarse socialmente aceptando su nueva situación (Pérez G^o), claramente una posición más cercana a la de las corrientes actuales de qué es salud.

3.5. SITUACIÓN ACTUAL Y FUTURA DE LA CONSULTA DE ENFERMERÍA

3.5.1.- Situación actual. La valoración de la situación actual y de los problemas existentes en la organización de la Atención Primaria Española se ha de realizar teniendo en cuenta tres aspectos diferenciados: 1.- El proceso de reforma de Atención Primaria en España, 2.- La evolución de algunos aspectos de la actualización de los servicios asistenciales y de las necesidades de la población y 3.- Las nuevas organizaciones en la organización de los sistemas sanitarios. Todos son frentes, en estos momentos, muy dinámicos y escasamente equiparables entre distintas autonomías que ya tienen transferidas muchas o casi todas las competencias. Se puede afirmar que la situación actual es, sin ser complaciente ni conformista, bastante satisfactoria en términos de desarrollo profesional, sobre todo si se considera el cambio experimentado en los últimos 25 años.

3.5.2.- Perspectivas futuras. El progreso constante exige gestionar pensando en el futuro para no instalarse en la complacencia. que se deben abordar pasan por la autocrítica a este proceso que se ha hecho más pensando en el propio colectivo de enfermería y en el cliente interno que en el propio paciente.

- Entre los retos más importantes para el futuro será el de la visibilidad de la enfermería para la sociedad y para el ciudadano con actitudes divulgativas que lleven al paciente a un conocimiento real y cercano de todo lo que puede recibir de su enfermera en cuidados y educación sanitaria y promoción de autocuidados. Como en lo ya establecido, lo proyectado al futuro precisa elaborar unos objetivos cuantificables que permitan la valoración veraz y precisa. Pero no sólo esta labor merece esfuerzos específicos.
- Énfasis en programas de prevención. La salud del siglo XX mejoró espectacularmente, pero probablemente los logros fueron más debidos a las medidas de prevención primaria y secundaria que a los logros terapéuticos activos.
- Énfasis en programas de Educación. Una parte muy importante del quehacer cotidiano de la enfermera es la labor de participación comunitaria.
- Es imprescindible seguir potenciando en valor y en número las consultas de enfermería y mejorar las estructuras físicas y organizativas que las sostienen.

3.6. FORMAS DE DERIVACIÓN EN LAS CONSULTAS DE ENFERMERÍA.

La clave del éxito de los equipos son las estructuras de relación, aquellas que favorecen los contactos interdisciplinares. No va a ser ajena a esa necesidad de comunicación fluida la consulta de enfermería. Para ello se emplean documentos sencillos como el Documento interno tipo P-10 que proporciona la información necesaria para asumir la responsabilidad de los cuidados o el Documento Hoja de Interconsulta con posibilidad de ser algo más preciso, sencillamente por extensión del documento, que el P-10. Éstos son los medios físicos de unos canales o Formas de derivación ya establecidas, a saber:

- Derivación a la consulta de enfermería.
- La realiza cualquier miembro del equipo de salud.
- Y es a demanda.
- O bien el proceso contrario, desde la consulta de enfermería.
- Al médico de la Unidad de Atención Familiar.
- Al Trabajador Social.
- A otras Consultas Enfermeras.
- A Gestión de Usuario.
- A cualquier Programa de Salud.

3.7.- MODELOS ORGANIZATIVOS DE LA CONSULTA DE ENFERMERÍA

Hay tres grandes modelos de consulta de enfermería en los centros de salud, a saber: 1.- Por actividades, 2.- por Unidades Básicas de Asistencia UBA y 3.- sectorizados o por distritos. A continuación se describen brevemente. Se describen a continuación.

3.7.1.- Por actividades

Una enfermera realiza las consultas de todos los pacientes del centro relativas a un programa o a una actividad determinada del centro. Como argumento a favor de esta forma

de organización es el conocimiento en profundidad de la actividad que se realiza que acaba siendo experta en tal actividad concreta pero tiene el inconveniente del encasillamiento en un tipo de actividad que además dificulta el conocimiento del resto de las actividades. Este modelo organizativo plantea dificultades serias de coordinación con el profesional médico.

3.7.2.- Por UBA

Cada enfermera trabaja con un cupo médico y está ubicada físicamente en consulta contigua a la del médico, frecuentemente intercomunicada y con el mismo horario o al menos es lo deseable en un porcentaje elevado de tiempo común para este modelos. Es una organización que favorece la coordinación medico enfermera y su eficacia, fomenta el valor del equipo, sin embargo es un modelo que funcionalmente puede favorecer una excesiva dependencia del médico y por tanto un rol subordinado.

3.7.3.- Sectorizados o por distritos

Atiende a grupos familiares pertenecientes a un sector geográfico determinado. Esta estructura organizativa favorece el conocimiento de problemas familiares, sociales y procura menor dispersión geográfica y adaptación de las actividades con la comunidad a las características socioculturales. Requiere un gran esfuerzo profesional y dificulta la coordinación médico-enfermera.

No se debe pasar por alto que la organización de la consulta de enfermería puede requerir una suborganización según el tipo de población atendida, población infantil y población adulta. Esta última también se puede parcelar en grupos más homogéneos, por ejemplo programa para la mujer, programa mayores de 40años, etc. Según modelo organizativo y población atendida. Veamos unos ejemplos de servicios ofrecidos:

1.- Servicios ofrecidos Población Infantil

- a. Vacunación infantil
- b. Detección precoz de metabopatías
- c. Supervisión del desarrollo infantil
- d. Salud bucodental
- e. EpS Escolar

No creo que se puedan dibujar unos programas de promoción de la salud más ajustados a utilidad real que estos.

2.- Servicios ofrecidos a Población Adulta

- f. Consulta del adulto
- g. Vacunación contra la gripe
- h. Vacunación contra el tétanos-difteria
- i. Vacunación contra la hepatitis B a grupos de riesgo

- j. Prevención, control y seguimiento de:
 - 1. Hipertensión
 - 2. Dislipemia-hiperlipemia
 - 3. Diabetes
 - 4. EPOC
 - 5. Personas infectadas por VIH
- k. Atención domiciliaria a pacientes inmovilizados
- l. Atención a pacientes terminales
- m. Prevención y detección de problemas de salud:
 - 1. En el anciano
 - 2. En salud mental
 - 3. Control de a Tuberculosis
- n. Captación y valoración de la mujer embarazada
- o. Preparación al parto
- p. Visita en el primer mes postparto
- q. Educación sexual y planificación familiar
- r. Conocimiento del estado vacunal de la rubéola
- s. Atención a la mujer en el climaterio
- t. Prevención del cáncer de cerviz
- u. Prevención del cáncer de mama
- v. Prevención del cáncer de endometrio
- w. Tratamientos fisioterapéuticos básicos

3.8.- CONSULTA PROGRAMADA. DEFINICIÓN

Se puede definir como el conjunto organizado de actividades y servicios de forma coherente e integrada que persigue unos objetivos definidos con anterioridad y que va dirigida a una población determinada.

3.8.1.- Consulta programada. Formulación de objetivos

Los objetivos deben ser formulados en función de una secuencia jerárquica que prioriza objetivos de salud a objetivos de comportamientos o estados deseables. No deben ser tan ambiciosos que en términos reales prácticos se demuestren imposibles de alcanzar pero se debe cuidar que no sean tan conformistas que su logro no entrañe esfuerzo personal. Por último, deben ser claramente mensurables.

Los objetivos pueden ser de tres tipos:

- **Objetivos Generales de Salud.** Son cambios que se pretenden alcanzar en la población objeto del programa. Son indicadores sanitarios de morbi-mortalidad. Se trata, en realidad, de medir el impacto que una acción concreta tiene sobre la salud en general, para lo cual la mejor medida es la de la morbi.mortalidad y su reducción.
- **Objetivos Específicos de Salud.** Expresan cuantitativamente el resultado de una acción programada cuantificada sobre un tiempo. Son en realidad objetivos de comporta-

miento o estado deseable. Cualquier eliminación o minoración de factores de riesgo, un ejemplo sería disminuir en un 5% la prevalencia del hábito tabáquico entre diabéticos durante los 2 primeros años de actividad de la consulta.

- De proceso. Se definen como el grado de cumplimiento de las actividades previstas para conseguir los objetivos de salud.

Se planificarán unas actividades y servicios según el diagnóstico inicial de salud. Es de significar que puede ser necesario desarrollar varias actividades para alcanzar un objetivo y puede que una actividad sea útil a varios objetivos. Veamos tipos de actividades y servicios:

1. De promoción de salud y prevención de la enfermedad. Corresponden a actividades de EpS tanto individuales como grupales
 - a. Vacunación
 - b. Diagnóstico precoz
2. De curación y rehabilitación
 - a. Seguimiento de patologías crónicas
 - b. EpS destinada a reforzar el autocuidado, que son las más habituales en las consultas de enfermería
3. De participación comunitaria
 - a. Creación y seguimiento de grupos de autoayuda de pacientes con patologías crónicas

El análisis necesario para planificar unas actividades vendrá facilitado por un método de preguntas: ¿Qué se hará? ¿quién lo hará y sobre qué población tendrá lugar la intervención? ¿Cómo se harán las actividades? ¿A cuántos individuos se quiere llegar? ¿cómo se ejecuta? ¿Cuándo? (inicio, plazo y fin) ¿Dónde? (lugar de realización) ¿Quién lo hará? (qué profesionales) ¿Con qué recursos humanos?. Con estas sistemáticas preguntas se facilita la tarea del diseño de actividad.

Se deben establecer unos cauces para realizar una evaluación periódica que permita evidenciar áreas de mejora, para plantear nuevos objetivos y actividades o simplemente redefinir los iniciales si se muestran incorrectos.

3.9.- CONSULTA A DEMANDA. DEFINICIÓN

Es aquella que se realiza a petición del paciente o usuario por propia iniciativa y que solicita la prestación de cuidados enfermeros sin que la consecuencia sea una cita concertada de antemano.

3.9.1.- Consulta a Demanda. Formulación de Objetivos

- Objetivos generales. Ampliar los servicios sanitarios prestados a la población a través de la consulta de enfermería. Prestar atención inmediata a determinados problemas y/o necesidades de salud.

- Objetivos específicos
- Creación de protocolos para unificar criterios de enfermería
- Potenciar y fomentar el autocuidado tanto individual como familiar y de la comunidad
- Detección precoz de problemas y necesidades sanitarias para su correcta y rápida derivación
- Establecer enfermera de referencia y reforzar confianza de los usuarios con la enfermera
- Favorecer la comunicación multidisciplinar
- Población diana. Cualquier persona que solicite consulta con su enfermera pero, especialmente:
- Pacientes crónicos en su fase inicial (prediagnóstica o diagnóstica) y aquello clínicamente estable
- Ancianos estables con escaso deterioro motor o cognitivo
- Cuidadores con necesidades de formación para prestar los cuidados en el ámbito doméstico y con necesidades de atención derivados de su rol de cuidadora familiar
- Personas susceptibles de intervenciones preventivas o de promoción de la salud (ayuda para dejar de fumar, orientación sexual /o anticonceptiva,...)

3.9.2.- Consulta a demanda. Actividades y servicios

La demanda se organiza en horario de la propia consulta, o bien en el mismo horario pero derivando al final o intercalando si se da la falta de una persona citada, o simplemente intercalando citados a demanda con citados programada o reservando un día para dudas, aclaraciones, etc.

Los servicios enfermeros en la consulta a demanda son procedimientos básicos, actividades preventivas, promoción del autocuidado y seguimiento y control de problemas de afrontamiento y adaptación.

1. Procedimientos técnicos básicos, realización de tareas técnicas facilitando al tiempo la información pertinente, los posibles efectos adversos los cuidados necesarios
2. Actividades preventivas. Realizando controles periódicos tanto a la población sana como enferma para detectar precozmente problemas de salud
3. Promoción del autocuidado a través de procesos educativos individuales, familiares de grupo
4. Seguimiento y control de problemas de afrontamiento y adaptación. El seguimiento de estos problemas a través de la c.ad. facilita la accesibilidad de los usuarios con este tipo de problemas (aislamiento social, ansiedad, duelo disfuncional, riesgo de cansancio del cuidador,..)
5. Servicios enfermeros ofertables
 - a. Adiestramiento terapéutico y medicamentoso: broncodilatadores, autoinyección, orientación de medicamentos,...
 - b. EpS sobre hábitos saludables: prevención de accidentes higiene, postural.
 - c. Atención a consultas derivadas de otros profesionales.

- d. Asesoramiento, información y adiestramiento al usuario: pruebas diagnósticas, utilización de recursos, prestaciones complementaras, etc.
- e. Valoración de problemas de salud y su correcta derivación.
- f. Atención a pacientes y familiares tras el alta hospitalaria que requieran cuidados de enfermería.

4.- EL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

El Proceso de Atención de Enfermería marca su origen cuando, por primera vez, fue considerado como un proceso. Esto ocurrió con Hall (1955), Jhonson (1959), Orlando (1961) y Wiedenbach (1963), establecieron un proceso de tres etapas (valoración, planeación y ejecución); Yura y Walsh (1967), establecieron cuatro (valoración, planificación, realización y evaluación); y Bloch (1974), Roy (1975), Aspinall (1976) y algunos autores más, establecieron las cinco actuales al añadir la etapa diagnóstica.

La aplicación del método científico en la práctica asistencial enfermera es el método conocido como Proceso de Atención de Enfermería (P.A.E.). Este método permite a las enfermeras prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática. Es un método sistemático y organizado para administrar cuidados de enfermería individualizados de acuerdo con el enfoque básico de que cada persona o grupo de personas responde de forma distinta ante una alteración real o potencial de salud. Cuando el PAE sea una herramienta cotidiana del trabajo enfermero, la calidad de los cuidados aumentará y será menos probable que se produzcan omisiones o duplicaciones en la atención al usuario. El PAE representa un plan terapéutico que emplea la enfermería para tratar a la persona como un TODO, es decir, el usuario es un individuo único que responde a su entorno y estado de salud de una forma particular y que precisará acciones de enfermería adaptadas específicamente a él, no sólo a su proceso. Está compuesto de cinco pasos: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. Como todo método, el PAE configura un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí y aunque el estudio de cada uno de ellos se hace por separado, sólo tiene un carácter metodológico, ya que en la puesta en práctica las etapas se superponen: como un todo único.

- Valoración: es la primera fase del proceso de Enfermería que consiste en la recogida y organización de los datos que conciernen a la persona, familia y entorno. Son la base para las decisiones y actuaciones posteriores.
- Diagnóstico: de Enfermería. Es el juicio o conclusión que se produce como resultado de la valoración de Enfermería.
- Planificación: Se desarrollan estrategias para prevenir, minimizar o corregir los problemas, así como para promocionar la Salud
- Ejecución: Es la realización o puesta en práctica de los cuidados programados.
- Evaluación: Comparar las repuestas de la persona, determinar si se han conseguido los objetivos establecidos

Los objetivos:

El objetivo principal del proceso de enfermería es constituir una estructura que pueda cubrir, individualizándolas, las necesidades del paciente, la familia y la comunidad además de:

- Identificar las necesidades reales y potenciales del paciente, familia y comunidad
- Establecer planes de cuidados individuales, familiares o comunitarios
- Actuar para cubrir y resolver los problemas , prevenir o curar la enfermedad

Las ventajas:

La aplicación del Proceso de Enfermería tiene repercusiones sobre la profesión, el cliente y sobre la enfermera; profesionalmente, el proceso enfermero define el campo del ejercicio profesional y contiene las normas de calidad; el cliente es beneficiado, ya que mediante este proceso se garantiza la calidad de los cuidados de enfermería; para el profesional enfermero se produce un aumento de la satisfacción, así como de la profesionalidad.

Para el paciente son:

- Participación en su propio cuidado
- Continuidad en la atención
- Mejora la calidad de la atención

Para la enfermera:

1. Se convierte en experta
2. Satisfacción en el trabajo. Crecimiento profesional

4.1.- ETAPA DE VALORACIÓN:

Es la primera fase del proceso de enfermería, pudiéndose definir como el proceso organizado y sistemático de recogida y recopilación de datos sobre el estado de salud del paciente a través de diversas fuentes: éstas incluyen al paciente como fuente primaria, al expediente clínico, a la familia o a cualquier otra persona que de atención al paciente. Las fuentes secundarias pueden ser revistas profesionales o los textos de referencia.

Es primordial seguir un orden en la valoración, de forma que, en la práctica, la enfermera adquiera un hábito que se traduzca en no olvidar ningún dato, obteniendo la máxima información en el tiempo disponible de la consulta de Enfermería. Este proceso de recogida de datos (objetivos y subjetivos) incluye las siguientes actividades:

- Obtención de los datos (recopilación de información)
- Validación de los datos (comprobación de qué datos son hechos reales y cuales son cuestionables)
- Organización de los datos (agrupar la información a fin de identificar modelos de salud o de enfermedad)
- Identificación y registro de esos datos lo que permite a la enfermera canalizar sus intervenciones hacia un objetivo

4.1.1.- Los tipos de datos :

- Datos subjetivos: No se pueden medir y son propios del paciente, lo que la persona dice que siente o percibe. Solamente el afectado los describe y verifica (sentimientos).
- Datos objetivos: se pueden medir por cualquier escala o instrumento (cifras de la tensión arterial).
- Datos históricos-antecedentes: Son aquellos hechos que han ocurrido anteriormente y comprenden hospitalizaciones previas, enfermedades crónicas o patrones y pautas de comportamiento (eliminación, adaptaciones pasadas, etc.). Nos ayudan a referenciar los hechos en el tiempo (hospitalizaciones previas).
- Datos actuales: son datos sobre el problema de salud actual.

4.1.2.- Métodos para obtener datos:

- A) Entrevista clínica: Es la técnica indispensable en la valoración, ya que gracias a ella obtenemos el mayor número de datos.
- B) La observación: En el momento del primer encuentro con el paciente, la enfermera comienza la fase de recolección de datos por la observación, que continúa a través de la relación enfermera-paciente.
- C) La exploración física: La actividad final de la recolección de datos es el examen físico. Debe explicarse al paciente en qué consiste el examen y pedir permiso para efectuarlo.

4.1.3.- Validación de datos:

Significa que la información que se ha reunido es verdadera (basada en hechos). Debemos asegurarnos de que el paciente quiere indicar lo que de hecho dice. En comunicación existen técnicas de reformulación que nos ayudan a comprender más fielmente los mensajes del paciente, evitando las interpretaciones. Se consideran datos verdaderos aquellos datos susceptibles de ser evaluados con una escala de medida precisa, peso, talla, etc. Los datos observados y que no son medibles, en principio, se someten a validación confrontándolos con otros datos o buscando nuevos datos que apoyen o se contrapongan a los primeros.

4.1.4.- Organización de los datos:

En esta etapa se trata de agrupar la información de forma tal que nos ayude en la identificación de problemas, el modo más habitual de organizar los datos es por necesidades humanas (Maslow, 1972), o por patrones funcionales (Gordon, 1987), etc. La información ya ha sido recogida y validada, ahora los datos se organizan mediante categorías de información. Para el establecimiento de la agrupación, se debe elegir la que más se adapte al modelo desarrollado en cada centro asistencial, etc. Los componentes de la valoración del paciente que hemos seleccionado como necesarios hoy en día son:

- Datos de identificación.
- Datos culturales y socioeconómicos.

- Historia de salud: Diagnósticos médicos, problemas de salud; resultados de pruebas diagnósticas y los tratamientos prescritos.
- Valoración física.
- Patrones funcionales de salud.

La valoración mediante patrones funcionales (funcionamiento) se realiza en términos mensurables y no abstractos (necesidades), en este sentido los patrones funcionales de salud facilitan la valoración, aunque no por ello hay que entender que la valoración de los patrones funcionales es opuesta a la valoración de necesidades; antes al contrario, se complementan.

Aquí aportaré que los diagnósticos de enfermería nos ayudan en la tarea de fundamentar los problemas detectados en las necesidades humanas, esto es, nos confirmarán la carencia de las necesidades básicas.

4.1.5.- Documentación y registro de la valoración:

Las razones que justifican su uso son de manera esquemática las que siguen:

- Constituye un sistema de comunicación entre los profesionales del equipo sanitario.
- Facilita la calidad de los cuidados al poder compararse con unas normas de calidad.
- Permite una evaluación para la gestión de los servicios enfermeros, incluida la gestión de la calidad.
- Prueba de carácter legal.
- Permite la investigación en enfermería.
- Permite la formación pregrado y postgrado

Las normas que se establecen para la correcta anotación de registros en la documentación son:

- A) Deben estar escritos de forma objetiva, sin prejuicios, juicios de valor u opiniones personales, también hay que anotar (entre comillas), la información subjetiva que aporta el paciente, los familiares y el equipo sanitario.
- B) Las descripciones e interpretaciones de los datos objetivos se deben apoyar en pruebas y observaciones concretas.
- C) Se deben evitar las generalizaciones y los términos vagos como, «normal», «regular», etc.
- D) Los hallazgos deben describirse de manera metódica, forma, tamaño, etc.
- E) La anotación debe ser clara y concisa.
- F) Se escribirá de forma legible y con tinta indeleble. Trazar una línea sobre los errores.
- G) Las anotaciones serán correctas ortográficamente y gramaticalmente. Se usarán solo las abreviaturas de uso común.

4.2.- ETAPA DE DIAGNÓSTICO:

Tras la recopilación de la información obtenida, procedemos a su análisis, es decir, al estudio de los datos obtenidos en relación a los siguientes objetivos:

- Identificar problemas/diagnósticos de enfermería reales o potenciales.
- Identificar la causa o etiología de tales problemas.
- Identificar el estilo de vida habitual del usuario y su forma de afrontar tales problemas.
- Determinar que problemas pueden ser tratados de forma independiente por la enfermera y cuales requieren el asesoramiento o derivación a otros profesionales del cuidado de la salud.

4.3.- ETAPA DE PLANIFICACIÓN

En esta fase se trata de establecer y llevar a cabo unos cuidados de enfermería, que conduzcan al cliente a prevenir, reducir o eliminar los problemas detectados.

4.3.1.- Etapas en el plan de cuidados:

- Establecer prioridades en los cuidados, es decir, decidir que problemas son los más importantes y, por consiguiente, cuales han de abordarse en primer lugar. Todos los problemas y necesidades que puede presentar una familia y una comunidad raras veces pueden ser abordados al mismo tiempo, por falta de disponibilidad de la enfermera, de la familia, posibilidades reales de intervención, falta de recursos económicos, materiales y humanos. Por tanto, se trata de ordenar jerárquicamente los problemas detectados.
- Planteamiento de los objetivos del cliente con resultados esperados. Exactamente que se pretende conseguir y cuando. Esto es, determinar los criterios de resultado. Describir los resultados esperados, tanto por parte de los individuos y de la familia como por parte de los profesionales.

Son necesarios porque proporcionan la guía común para el equipo de Enfermería, de tal manera que todas las acciones van dirigidas a la meta propuesta. Igualmente formular objetivos permite evaluar la evolución del usuario así como los cuidados proporcionados.

Deben formularse en términos de conductas observables o cambios mensurables, realistas y tener en cuenta los recursos disponibles. En el trato con grupos familiares hay que tener en cuenta que el principal sistema de apoyo es la familia, sus motivaciones, sus conocimientos y capacidades... así como los recursos de la comunidad. Se deben fijar a corto y largo plazo.

Por último es importante que los objetivos se decidan y se planteen de acuerdo con la familia y la comunidad, que se establezca un compromiso de forma que se sientan implicadas ambas partes, profesional y familia/comunidad.

- Elaboración de las actuaciones de enfermería, decidir que acciones/actividades de enfermería/usuario ayudarán a alcanzar los objetivos que ambos hayan establecido previamente. Determinación de actividades, las acciones especificadas en el plan de cuidados corresponden a las tareas concretas que la enfermera y familia realizan para hacer realidad los objetivos. Estas acciones se consideran instrucciones u órde-

nes enfermeras que han de llevar a la práctica todo el personal que tiene responsabilidad en el cuidado del paciente. Las actividades propuestas se registran en el impreso correspondiente y deben especificar: qué hay que hacer, cuándo hay que hacerlo, cómo hay que hacerlo, dónde hay que hacerlo y quién ha de hacerlo.

- Documentación y registro. Anotación del plan de cuidados de enfermería en la historia para que sea conocido por el resto del equipo, así como los objetivos que se desea alcanzar.

4.4.- ETAPA DE EJECUCIÓN:

Es el momento de llevar a la práctica el plan de cuidados. La ejecución implica las siguientes actividades enfermeras:

- Continuar con la recogida y valoración de datos para determinar si han aparecido nuevos problemas y cómo responde el usuario a las acciones de enfermería.
- Llevar a cabo las actividades y acciones de enfermería prefijadas durante la fase de planificación.
- Registrar en la historia el estado de salud y las respuestas del usuario a las acciones/actividades de enfermería.
- Mantener el plan de cuidados actualizado.

El enfermero tiene toda la responsabilidad en la ejecución del plan, pero incluye al paciente y a la familia, así como a otros miembros del equipo. En esta fase se realizarán todas las intervenciones enfermeras dirigidas a la resolución de problemas (diagnósticos enfermeros y problemas interdependientes) y las necesidades asistenciales de cada persona tratada

4.5.- ETAPA DE EVALUACIÓN:

La evaluación se define como la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados. Evaluar, es emitir un juicio sobre un objeto, acción, trabajo, situación o persona, comparándolo con uno o varios criterios.

4.5.1.- El proceso de evaluación consta de dos partes:

- Recogida de datos sobre el estado de salud/problema/diagnóstico que queremos evaluar.
- Comparación con los resultados esperados y un juicio sobre la evolución del paciente hacia la consecución de los resultados esperados.

Las valoraciones de la fase de evaluación de los cuidados enfermeros, deben ser interpretadas, con el fin de poder establecer conclusiones, que nos sirvan para plantear correcciones en las áreas estudio, veamos las tres posibles conclusiones (resultados esperados), a las que podremos llegar:

- El paciente ha alcanzado el resultado esperado.

- El paciente está en proceso de lograr el resultado esperado, nos puede conducir a plantearse otras actividades.
- El paciente no ha alcanzado el resultado esperado y no parece que lo vaya a conseguir. En este caso podemos realizar una nueva revisión del problema, de los resultados esperados, de las actividades llevadas a cabo.

4.5.2.- De forma resumida la evaluación se compone de:

- Medir los cambios del paciente/cliente.
- En relación a los objetivos marcados.
- Como resultado de la intervención enfermera
- Con el fin de establecer correcciones.

La evaluación se lleva a cabo sobre las etapas del plan, la intervención enfermera y sobre el producto final. A la hora de registrar la evaluación se deben evitar los términos ambiguos como «igual», «poco apetito», etc., es de mayor utilidad indicar lo que dijo, hizo y sintió el paciente. La documentación necesaria se encontrará en la historia clínica. Una característica a tener en cuenta en la evaluación es, que ésta es continua, así podemos detectar como va evolucionando el paciente y realizar ajustes o introducir modificaciones para que la atención resulte más efectiva.

5.- TRABAJO EN LA COMUNIDAD Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

El trabajo en comunidad es una de las funciones sustantivas de los miembros del Equipo de Atención Primaria. Consiste en brindar apoyo a la población, desarrollando diversas actividades enfocadas a la promoción, prevención y mantenimiento de la salud del individuo, familia y comunidad.

Ya en 1978, durante la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud de Alma-Ata, antigua URSS, quedó establecida la definición de participación comunitaria como: "el proceso en virtud del cual los individuos y la familia asumen responsabilidades en cuanto a su salud y bienestar propio y los de la colectividad y mejoran la capacidad de contribuir a su propio desarrollo económico y comunitario. Ahora bien, así como la comunidad debe estar dispuesta a aprender, el sistema de salud tiene la función de explicar y asesorar, así como dar clara información sobre las consecuencias favorables y adversas de las aptitudes propuestas y de sus costes relativos".

5.1.- ATENCIÓN COMUNITARIA

Entendemos por Atención Comunitaria aquella en la que el profesional sanitario, en este caso la enfermera, realiza o participa en el entorno de la comunidad que es objeto de su atención, y en la que además, formando parte activa del proceso, encontramos a la administración pública, generalmente local, y la población que debe incluir colectivos y asociaciones. Comprende el conjunto de actividades a desarrollar en los diferentes ámbitos comunitarios con fines preventivos y de promoción de la salud. Estas actividades incluyen las siguientes funciones de:

1. Examen preeliminar o análisis y planificación. Es el punto de partida del proceso y en el que la finalidad esencial es la recogida de la información precisa para el análisis de la situación de salud de la comunidad y la identificación de sus principales necesidades. Se trata de conocer las características de la comunidad a atender: marco geográfico, población, instituciones, así como sus necesidades y recursos. Este análisis debe derivar en Planificación de la puesta en marcha de los programas, acciones y actividades relativas a la salud comunitaria e incluso, Esta función incluye la identificación de los recursos con que cuenta la comunidad correspondiente al área de salud u otros que se vienen de fuera y que contribuirán al desarrollo y logro de los programas y actividades planificados.
2. Diagnóstico comunitario. Que permita determinar las necesidades y los tipos de intervención a realizar mediante el análisis completo de la comunidad en su conjunto y así poder priorizar dichas necesidades. Coordinación y colaboración con las distintas administraciones y grupos sociales o colectivos implicados
3. Planificación del programa. Que permita poner de acuerdo las prioridades establecidas con las posibilidades de actuación con el fin de garantizar la viabilidad del programa fomentando la participación comunitaria.
4. Seguimiento del desarrollo del proceso que supone una vigilancia estrecha del desarrollo del programa. Es evidente que es necesario monitorizar adecuadamente las actividades propuestas en el programa para conocer y corregir las posibles desviaciones que se hayan podido introducir en los objetivos. Evaluación de la intervención realizada en los programas de salud efectuados en la comunidad.
5. Evaluación. Esta etapa junto a la de reexamen será la que marque la decisión sobre la continuidad y las modificaciones a introducir en el programa, de acuerdo con el grado de cumplimiento de los objetivos prefijados, el impacto que haya tenido sobre el estado de salud de la comunidad y el análisis comparativo con la situación de partida.

5.2.- EDUCACIÓN PARA LA SALUD A GRUPOS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en 1983 la Educación para la Salud (EpS) como cualquier combinación de actividades informativas y educativas que lleven a una situación en la que la gente desee vivir sana, sepa cómo alcanzar la salud, haga lo que pueda individual y colectivamente para mantenerse en salud y busque ayuda cuando la necesite.

No es el único organismo que apuesta por la EpS como herramienta de salud. La OMS plantea en el ámbito del sistema sanitario la necesidad de la EpS en Atención Primaria de Salud (APS), dado su carácter de espacio privilegiado, junto con la escuela, y en la IV Conferencia Internacional sobre Promoción de Salud "Guiando la Promoción de salud hacia el siglo XXI" (Yakarta, 1997) se refuerza el papel de la Atención Primaria en la Promoción de la Salud (explicitando el papel que juegan los profesionales de atención primaria mediante la educación para la salud de los usuarios y la abogacía por la salud en

beneficio de la comunidad), diciendo en su declaración que: “Existe un amplio campo para la promoción de salud tanto planificada como espontánea a través del contacto diario entre el personal de atención primaria y los individuos de la comunidad”.

Ahora bien, educar es más que informar, pues no se trata sólo de aportar conocimientos que, aunque son útiles a la educación, no lo son todo. Cada persona dispone de sus propios recursos, en el área del conocimiento, y en las áreas emocionales y de las habilidades. La EpS, mediante el aprendizaje significativo permite que la persona aprenda desde sus vivencias y conocimientos previos y, así, podrán desarrollar capacidades que les permitan modificar los comportamientos propuestos. No se trata tampoco de “obligar” utilizando el miedo o la imposición, ni de “persuadir”, sino de “motivar”, de facilitar el desarrollo personal para que las personas tomen decisiones de forma consciente y con autonomía sobre su propia salud.

Es un modo de hacer que deja los paternalismos previos de las relaciones entre profesionales de la salud y los pacientes para entrar directamente en las relaciones horizontales que son las únicas que hoy tolera la sociedad, donde el ciudadano es libre, autónomo y capaz de tomar decisiones por sí mismo incluso con derecho a equivocarse. La estrategia fundamental es enseñar a pensar y aprender desde la experiencia propia, teniendo en cuenta creencias, actitudes, valores y habilidades. Esto requiere la conquista de la autonomía que es una de las finalidades de la educación para la salud. La EpS desarrolla, en definitiva, individuos capaces de vivir con salud y se configura como una de las principales estrategias para conseguir el autocuidado de las personas fomentando que estas adquieran un compromiso con su salud y puedan así dirigir sus propios cuidados. El camino hacia la propia autonomía no es sino un camino de madurez personal.

La promoción del autocuidado es una estrategia necesaria para la búsqueda del bienestar integral en la vida cotidiana y, así, lograr el desarrollo humano, es decir, promocionar el autocuidado es promocionar la salud básicamente desde la prevención. Este terreno es donde la Atención Primaria encuentra un lugar privilegiado para contribuir a cambiar definitivamente la forma en que cada persona cuida de su salud y se compromete con ella, permitiendo el derecho a adoptar, pero también a rechazar, medidas que eleven de forma progresiva su nivel de salud. Y para ello contamos con profesionales capacitados y formados específicamente en promocionar la salud y fomentar el autocuidado. El fomento del autocuidado en la promoción de la salud es labor principal de la enfermera que cambia roles, asume responsabilidades acordes a su capacitación y no elude los conflictos derivados del frente a frente con la enfermedad. Las actividades de EpS configura el liderazgo de enfermería en su compromiso de educación poblacional que no debe limitarse a los aspectos organizativos y de planificación de la EpS a grupos, como viene siendo habitual en la actividad de los equipos de atención primaria, sino, sobre todo, en llevar a cabo la mayoría de las intervenciones educativas propias de la EpS tanto individual como grupal, ya que el fomento del autocuidado forma parte de la esencia de la disciplina y se constituye en el marco conceptual fundamental para desarrollar en el ámbito comunitario.

En esta difícil e ilusionante labor que funde los dos pivotes básicos de la sociedad: la salud y la educación en un solo principio, la enfermera cuenta con conocimientos y bases

teóricas que contemplan los valores y las creencias de las personas como imprescindibles para poder establecer una relación de ayuda que permita intervenir y, en este caso, educar, educar para la salud. Pero, sobre todo, cuenta con intervenciones propias de su disciplina que están específicamente definidas para la educación para la salud, puesto que apoyan el funcionamiento psicosocial y facilitan los cambios en los estilos de vida. Éstas son:

- Intervenciones para reforzar o fomentar conductas deseables o alterar conductas indeseables (p. ej. facilitar la autorresponsabilidad, prevención del consumo de sustancias nocivas...)
- Intervenciones para reforzar o fomentar el funcionamiento cognitivo deseable o para alterar el funcionamiento cognitivo indeseable (p. ej. entrenamiento de la memoria, facilitar el aprendizaje...)
- Intervenciones para potenciar la comunicación (p. ej. escucha activa, potenciación de la socialización...)
- Intervenciones para ayudar a hacer frente a situaciones difíciles (p. ej. apoyo emocional, asesoramiento, potenciación de la autoestima...)
- Intervenciones para facilitar el aprendizaje (p.ej. enseñanza ejercicio, enseñanza sexo seguro, potenciación de la disposición de aprendizaje...)
- Intervenciones para el fomento de la comodidad psicológica (p.ej. disminución de la ansiedad, técnicas de relajación, distracción...).

Hay que significar aquí que el liderazgo enfermero en EpS grupal en los equipos de atención primaria siendo manifiesto, no implica, como con frecuencia ocurre, que sea excluyente y único baluarte de esta actividad. La educación grupal puede y debe beneficiarse de la participación del resto de profesionales que componen los equipos en función de los contenidos concretos a abordar en cada caso (médicos de familia, pediatras, matronas, fisioterapeutas, trabajadores sociales, higienistas dentales, odontoestomatólogos, personal administrativo...).

Esta actividad educativa y de fomento de las capacidades personales es la esencia de la Atención Primaria en su conjunto y, como tal, debe ser enfocada con una visión de equipo y concebida como una de las principales tareas a realizar por todos sus componentes, dejando de ser una actividad marginal, realizada únicamente por profesionales de forma voluntaria y de difícil encaje dentro de la actividad diaria. Para ello los equipos deben planificar bien sus intervenciones, reservarles el tiempo necesario en las agendas de los profesionales que las vayan a realizar y organizar el resto de la atención en el centro, contando con la ausencia durante el tiempo de duración del grupo de los profesionales implicados.

5.3.- TEMÁTICA DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD (EPS) A GRUPOS

No se ha incluido EpS en centros escolares.

5.3.1.- Dirigidos a personas con patologías:

- Diabetes
- Hipertensión

- Poliartrosis
- EPOC
- En tratamiento con anticoagulantes
- Obesidad
- Escuela de espalda
- Asma infantil
- Taller de inhaladores
- Emociones en pacientes con patología crónica
- Asma en adultos
- Algias vertebrales
- Espondilitis
- Fibromialgias
- Taller de incontinencia

5.3.2.- Dirigidos a personas en etapas vulnerables de la vida:

- Mujeres en la madurez
- Mujeres durante el postparto
- Educación para la maternidad / paternidad
- Autoestima y comunicación para mujeres en la madurez.
- Mujeres con problemática psicosocial"
- Adolescencia, dirigido a padres y madres
- Taller de Consulta joven
- Taller de preservativo
- Cuidadores de pacientes con demencia
- Educadores infantiles
- Cuidadores de pacientes de enfermos de Alzheimer
- Gimnasia para la salud en personas mayores
- Cuidar al cuidador
- Jardín con techo (madres y padres con hijos menores de 3 años)
- Entrenamiento de la memoria
- Cuidados del lactante / recién nacido
- Madres adolescentes
- Mayores saludables
- Masaje infantil
- Recuperación del suelo pélvico
- Osteoporosis posmenopáusica
- Personas en fase de duelo
- Habilidades sociales para adolescentes
- EpS dirigida a padres de niños difíciles
- Sexualidad de los adolescentes dirigido a padres y madres
- Enuresis

- Primeros auxilios en adolescentes.
- Primeros auxilios en la edad infantil
- Sexo y prácticas de riesgo seguras en adolescentes
- Prevención de drogas y hábitos tóxicos en adolescentes

5.3.3.- Escuela de Salud en la Tercera Edad.

Grupos para el fomento de estilos de vida saludables:

- Manejo del estrés y relajación
- Deshabitación tabáquica
- Primeros auxilios y prevención de accidentes
- Alimentación y nutrición
- Autocuidados en mujeres y hombres de etnia gitana
- Fomento de la Lactancia materna / Lactancia materna
- Salud bucodental infantil
- Planificación familiar y sexualidad
- Ejercicio: promoción de la actividad física en adultos y mayores
- Taller de espalda para niños en etapa escolar
- Escuela de espalda para adultos
- Prevención de riesgos en el anciano
- Desayuno saludable

Una de las actividades de participación comunitaria con mayor calado y por tanto de potencial importancia es la intervención en Centros Escolares. Actúa tanto en promoción como en prevención. Por el potencial que guarda esta actividad se singulariza a continuación con un apartado específico.

5.4.- INTERVENCIÓN EN CENTROS EDUCATIVOS

Las enfermeras tienen un papel importante en la participación educativa en colegios e institutos, en colaboración con los docentes. Es una forma de particular interés de la Educación para la Salud.

- Una primera función se refiere a la colaboración directa con el personal docente. Incluye apoyo y asesoramiento en temas sanitarios, en la elección de contenidos educativos y elaboración de proyectos de educación para la salud. Enfermería colabora con el profesorado del centro aportando sus conocimientos en materia de educación sanitaria y apoyándoles en aquellos temas o necesidades que se les puedan presentar en la elaboración de los temas de educación sanitaria.

De igual modo que se ha indicado en el caso de las actividades de educación para la salud realizadas en el centro, el hecho de que sea la enfermera quien lidere la EpS grupal en los equipos de atención primaria, no debe significar, como con frecuencia ocurre, que sea quien únicamente desempeñe esta actividad, pudiéndose beneficiar ésta de la participación del resto de profesionales que componen los equipos.

- A ésta hay que sumar, en algunos casos la intervención directa en el aula, a través de programas elaborados por los profesionales sanitarios, con el apoyo y conocimiento del profesorado sobre campañas o temas de salud concretos. Puede ser a petición de los centros educativos o como resultado de una necesidad sentida por los propios profesionales sanitarios en su contacto directo con niños y jóvenes a través de su actividad asistencial diaria. Esta formaría parte de la oferta de servicios de enfermería y por supuesto del Equipo de Atención Primaria.
- Una tercera incluye las actividades realizadas con los padres y madres de alumnos como continuación, apoyo y refuerzo de las intervenciones realizadas con alumnos. Se desempeñan tareas de asesoramiento, formación y acompañamiento de dichos grupos, en función de sus características y objetivos.

No queda ninguna duda de que la Educación para Salud debe de ajustar las demandas del centro educativo y a las necesidades de la población escolar detectadas por los profesionales sanitarios. Los principales temas sobre los que se orientan las intervenciones son:

- Higiene y cuidados personales.
- Salud bucodental.
- Relaciones personales y humanas
- Alimentación y comidas sanas.
- Seguridad y prevención de accidentes.
- Prevención y control de enfermedades.
- Uso y abuso de medicamentos y drogas.
- Educación para el consumo.
- Vida familiar y educación sexual.
- Medio ambiente y Salud.
- Servicios comunitarios de Salud.

6.- PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE ENFERMERÍA

La sistematización de los cuidados que reciben los pacientes, en todos los niveles asistenciales, es un imperativo de la asistencia actual, de modo que todos los profesionales implicados en la misma y muy especialmente la Enfermería, deben regirse por unas normas claras y permanentemente actualizadas que aseguran una eficaz actuación. Una de las formas de asegurar la calidad de los procedimientos y cuidados de los servicios sanitarios es diseñar una metodología de trabajo que permita normalizar las intervenciones y actividades que se realizan en los mismos mediante la protocolización de los procedimientos asistenciales. De esta forma se establece un sistema dinámico de respuesta frente a situaciones clínicas puntuales y se rentabiliza y mejora el circuito asistencial al tiempo que reafirma el grado de confianza del profesional. La consecuencia, en definitiva, es que la actuación sanitaria de cuidados de calidad e individualizados sea ya una realidad.

Son tantos los procedimientos que describirlos pormenorizadamente excedería el objeto de este capítulo. Se remite al lector interesado a la "Guía de Actuación de Enfermería:

Manual de Procedimientos” de la Generalitat Valenciana, donde encontrará prolija relación de los mismos con una descripción pormenorizada. Actualmente existe una Comisión de Procedimientos formada tanto por enfermeras de Primaria como Especializada que intenta no sólo actualizar y unificar protocolos ya existentes sino también poner los cauces a la reflexión que conduzca a la elaboración de otros nuevos. Estos serían algunos ejemplos:

6.1- PROCEDIMIENTOS GENERALES:

6.1.1- Revisión del carro de emergencias

- Definición:

Revisión sistemática del contenido del carro de emergencia según los intervalos de tiempo establecidos por la institución sanitaria.

- Objetivos:

- Mantener el carro de emergencia preparado para actuar cuando se precise.
- Asegurar el buen estado de todo el material del carro incluyendo las caducidades de todos los medicamentos y dispositivos.

- Equipo:

- Aspirador: de pared o portátil.
- Pinza de Magill.
- Ambú.
- Tabla de parada.
- Laringoscopio.
- Pilas de repuesto para el laringoscopio.
- Palas del laringoscopio: grande y mediana.

- Material:

- Medicación y fluidoterapia según protocolo del centro hospitalario.
- Guantes estériles.
- Sondas de aspiración de diferentes calibres.
- Tubos endotraqueales de cada número.
- Fiadores.
- Tubos de Guedel de dos tamaños.
- Vendas.
- Tubos de lubricante urológico.
- Jeringas de 5 c.c.
- Jeringas de 10 c.c.
- Sondas nasogástricas de los dos números.
- Mascarilla de ambú de dos tamaños.
- Catéteres Intravenosos.
- Agujas intravenosas.

- Hojas de bisturí.
- Equipos de infusión de fluidoterapia.
- Paquetes de gasas estériles.

- Procedimiento:
 - El carro deberá ser revisado tras su uso y según protocolo del centro.
 - Los carros de emergencias deben estar situados en un área accesible y visible de la unidad.
 - Durante una emergencia no desechar de inmediato lo administrado y utilizado porque servirá para tener un control de lo administrado y así poder identificar todo lo que se ha de reponer.
 - Comparar el equipo del carro con la lista del material que se encuentra encima del carro.
 - Localizar todo el equipo y suministros designados en el carro.
 - Asegurarse de que el equipo se encuentra en condiciones operativas: buen funcionamiento del laringoscopio, estado de las pilas, ambú, mascarilla y conexiones.
 - Limpiar el equipo si es preciso.
 - Verificar fecha de caducidad de todos los suministros y fármacos.
 - Reemplazar los suministros que falten o estén caducados.
 - Instruir al nuevo personal de enfermería acerca del procedimiento de comprobación del carro.
 - Registrar la revisión en la gráfica para el registro de firmas que se encuentra encima del carro de emergencias.

6.2.- PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON LA RESPIRACIÓN DEL PACIENTE

6.2.1.- Normas generales en el manejo de la oxigenoterapia

• Definición:

Conjunto de actividades que realiza la enfermera para la correcta administración de oxígeno, a una concentración o presión mayor de la de la atmósfera ambiental, y el control de su eficacia.

• Objetivos:

- Administrar al paciente la concentración de oxígeno necesaria y prescrita para mejorar su estado respiratorio.
- Prevenir lesiones debidas a un déficit ventilatorio.

• Equipo:

- Toma de oxígeno de pared o bala de oxígeno.
- Caudalímetro.
- Tubo de oxígeno.
- Ver equipo del procedimiento de aspiración de secreciones.

- Material:
 - Mascarilla de oxígeno de concentración variable.
 - Gafas nasales.
 - Carpa de oxígeno.
 - Guantes no estériles.
 - Humificador desechable.
 - Ver material de aspiración de secreciones.
 - Registros de enfermería.

- Procedimiento:
 - Realizar lavado de manos.
 - Preparar el material necesario y trasladarlo a la habitación del paciente.
 - Preservar la intimidad del paciente.
 - Informar al paciente y familia de la necesidad de oxígeno.
 - Solicitar la colaboración del paciente y familia.
 - Conectar humidificador y comprobar el nivel de agua.
 - Conectar el sistema a utilizar y comprobar que el oxígeno fluye.
 - Ajustar la concentración de oxígeno prescrito en el caudalímetro.
 - Colocar al paciente en la postura más adecuada, semi-fowler si es posible.
 - Colocarse los guantes desechables.
 - Eliminar las secreciones bucales, nasales y traqueales, si procede.
 - Comprobar periódicamente el dispositivo de aporte de oxígeno para asegurar que se administra la concentración de oxígeno prescrita.
 - Comprobar la eficacia y efectividad de la oxigenoterapia, valorando color de piel y mucosas, frecuencia respiratoria y valores de la gasometría.
 - Vigilar la aparición de signos de toxicidad por oxígeno y de erosiones de la piel en las zonas de fricción de los dispositivos de oxígeno.
 - Mantener el dispositivo de aporte de oxígeno (mascarilla, gafas nasales, etc.) limpio.
 - Recoger el material.
 - Retirarse los guantes.
 - Realizar lavado de manos.
 - Registrar en la documentación de enfermería: procedimiento, motivo, fecha y hora de inicio, volumen, incidencias y respuesta del paciente.

- Observaciones:
 - Vigilar que el paciente no se quite la mascarilla, gafas, etc. nada más que el tiempo necesario.
 - Si el paciente puede deambular, facilitarle una alargadera.
 - La eficacia de la administración de oxígeno debe valorarse más en cuanto al efecto sobre la oxigenación tisular, que en los valores de los gases arteriales.
 - Valores normales:

PaO₂ 60-100 mmHg
PCO₂ 34-46 mmHg.
PH 7,34 a 7,45
SatO₂ 95-98%

6.3.- PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON LA ALIMENTACIÓN DEL PACIENTE

6.3.1- Cuidados generales en el paciente portador de sonda nasogástrica

- Definición:

Conjunto de actividades que realiza la enfermera ante un paciente con sonda gastrointestinal.

- Objetivos:

- Mantener en buen estado y funcionamiento la sonda gastrointestinal.
- Evitar las posibles complicaciones producidas por la sonda (decúbitos, sequedad de mucosa oral, etc.)
- Educar al paciente y a la familia en los cuidados de la sonda nasogástrica.

- Equipo:

- Equipo de aspiración y drenado.
- Carro de curas.

- Material:

- Esparadrapo antialérgico.
- Sonda nasogástrica.
- Vaselina crema.
- Guantes no estériles.
- Colutorios comerciales.
- Registros de enfermería.

- Procedimiento:

- Realizar lavado de manos.
- Preparar material y trasladarlo a la habitación del paciente.
- Preservar la intimidad del paciente.
- Informar al paciente.
- Solicitar la colaboración del paciente y familia.
- Colocarse los guantes no estériles.
- Enseñar al paciente y familia como moverse para evitar desplazamiento o tirones.
- Realizar higiene bucal con enjuagues 3 veces al día. Lubricar labios con vaselina, si precisa.
- Realizar higiene nasal con bastoncillos humedecidos.
- Cambiar apósito fijador c/24 h.y movilizar la sonda para evitar lesiones en mucosa gástrica y fosa nasal.

- Lavar la sonda con agua (50 ml) cada 8 horas, tras las comidas y cuando vaya a permanecer cerrada. Tras la administración de medicación lavar con 20-25 ml de agua.
- Observar cada 8 horas la cantidad, color y consistencia del líquido drenado.
- Proporcionar cuidados de la piel alrededor de la zona de inserción del tubo.
- Cambiar la sonda: PVC o polietileno cada 7-14 días, silicona o poliuretano cada 2-3 meses.
- Dejar al paciente en posición adecuada y con fácil acceso a sus objetos personales y timbre.
- Recoger el material.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos.
- Registrar en la documentación de enfermería: procedimiento, el motivo, aspecto de la piel circundante, cantidad y características del líquido drenado, incidencias y respuesta del paciente.

- Observaciones:

La sonda no se movilizará en caso de que el paciente haya sido sometido a cirugía esofágica y gástrica.

6.4.- PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON LA ELIMINACIÓN DEL PACIENTE

6.4.1- Sondaje vesical

- Definición:

Inserción de un catéter en la vejiga para el drenaje temporal o permanente de la orina.

- Objetivos:

- Controlar la incontinencia urinaria en pacientes encamados.
- Evacuar la vejiga en caso de retención urinaria.
- Prevenir alteraciones relacionadas con la diuresis.

- Equipo:

- Batea.
- 2 Paños estériles.
- Ver equipo de higiene de los genitales.
- Pinza de clampar.

- Material:

- Esparadrapo hipoalergénico
- Bolsa de orina y soporte.
- Antiséptico diluido.
- 1 Jeringa de 10 c.c. estéril.
- 1 ampolla de 10 ml de agua destilada o suero fisiológico.
- Guantes estériles.

- Guantes desechables no estériles.
- Lubricante urológico estéril.
- Mascarilla, gorro y bata.
- Sonda vesical Foley del nº adecuado.
- 1 Tapón estéril.
- Ver material de higiene de los genitales.

• Procedimiento:

- Realizar lavado de manos.
- Preparar material y trasladarlo a la habitación del paciente.
- Preservar la intimidad del paciente.
- Explicar procedimiento al paciente.
- Solicitar la colaboración del paciente y familia.
- Colocarse los guantes no estériles.
- Realizar higiene de los genitales.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos antiséptico.
- Preparar el campo estéril depositando el material que se va a utilizar estéril sobre él.
- Colocarse guantes estériles, bata, gorro y mascarilla.
- Comprobar el correcto estado del balón de la sonda inflándolo.
- Lubricar punta del catéter vesical.
- Conectar catéter a circuito de drenaje cerrado.

6.4.1.1- HOMBRE:

1. Retirar prepucio y aplicar solución antiséptica en los genitales.
2. Lubricar glande y parte interna de la uretra introduciendo envase de lubricante estéril.
3. Coger el pene con la mano no dominante y sostenerlo a 90°, retrayendo prepucio y dejando glande al descubierto.
4. Coger la sonda lubricada con la mano dominante e introducirla por el meato hasta notar un tope.
5. Colocar el pene en posición horizontal y hacer ligera tracción hacia delante indicando al paciente que respire profundamente y seguir introduciendo hasta que fluya la orina (aprox. 20 cm en adultos)
6. Inflar el globo con la jeringa cargada con suero fisiológico o agua destilada (cantidad que indique el fabricante unos 10 ml aprox.) y retirar hasta notar resistencia.
7. Colocar prepucio en posición fisiológica.
8. Colocar la bolsa al soporte y ponerla por debajo de la vejiga del paciente.
9. Fijar sonda con esparadrapo en la cara superior del muslo.

6.4.1.2.- MUJER: (igual que el hombre excepto)

1. Aplicar el antiséptico a chorro de arriba hacia abajo.

2. Introducir la sonda vesical abriendo la vulva de la paciente y colocando el pulgar y el índice de la mano no dominante entre los labios menores.
3. Coger la sonda lubricada con la mano dominante e introducirla por el meato urinario suavemente (progresar el catéter durante la inspiración de la paciente ya que en ese momento se relaja el músculo externo del esfínter).
4. No insistir si existiera obstrucción o dificultad.
 - Dejar al paciente en una posición cómoda y con fácil acceso al timbre y sus objetos personales.
 - Recoger el material.
 - Retirarse los guantes.
 - Realizar lavado de manos.
 - Registrar en la documentación de enfermería: motivo del sondaje, día y hora, tipo y calibre del catéter, incidencias y respuesta del paciente.

- Observaciones:

- La complicación más frecuente es la infección urinaria.
- Cuando exista retención urinaria (globo vesical) no permitir vaciado de más de 250 c.c. de una vez.
- Evitar dobleces o torsiones de la sonda.
- Avisar al médico si transcurrida 1 hora después del sondaje no presentase orina.
- En el sondaje evacuador: retirar la sonda una vez evacuada la orina.

6.5.- PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

6.5.1.- Cuidados de las úlceras por presión

- Definición:

Conjunto de actividades que realiza la enfermera sobre las úlceras por presión que presenta el paciente para fomentar la regeneración de los tejidos hasta su curación o mejoría.

- Objetivo:

Restablecer la integridad de la piel del paciente.

- Equipo:

- Material de curas, mango bisturí, pinzas de Kocher, pinzas de disección con o sin dientes.
- Paños estériles.

- Material:

- Apósitos estériles.
- Compresas estériles.
- Gasas estériles.
- Guantes estériles.
- Guantes no estériles.

- Esparadrapo antialérgico.
 - Hoja de bisturí del nº 15-21
 - Desbridantes.
 - Apósitos.
 - Suero fisiológico al 0,9%
 - Registros de enfermería.
- Procedimiento:
 - Realizar lavado de manos.
 - Preparar el carro de curas y trasladarlo a la habitación del paciente.
 - Preservar la intimidad del paciente.
 - Informar al paciente.
 - Solicitar la colaboración del paciente y familia.
 - Colocar al paciente en una posición adecuada para curar la úlcera.
 - Valorar la úlcera: localización, estadio, tamaño (longitud, amplitud y profundidad), descripción del aspecto, signos de infección o dolor.
 - Normas básicas para todas las úlceras por presión:
 1. Aplicar el procedimiento de prevención.
 2. Realizar lavado de manos.
 3. Colocarse guantes estériles.
 4. Utilizar equipo de curas estéril.
 5. Limpiar la herida con suero fisiológico a chorro.
 6. Secar la herida sin arrastrar.
 - Curar según técnica de cura húmeda.
 - Aplicar el tratamiento adecuado al estadio de la úlcera.

Estadio I: fase eritematosa

- Hidratar la piel.
- Colocar apósito protector.
- No masajear la zona enrojecida.

Estadio II: fase escoriativa

(Úlcera superficial que afecta a dermis y epidermis con un exudado moderado)

- Colocar apósito protector absorbente.
- Si hay cavidad: también pasta hidrocoloide.
- Si hay tejido necrótico: desbridar.

Estadio III y IV: fase escoriativa/necrótica

(Úlcera que afecta a tejido subcutáneo, muscular y a veces óseo y tendones)

- Colocar apósito protector absorbente rellenando las 3/4 partes de la cavidad con los productos específicos.

- Retirar el material de relleno de otras curas.
- Si existe mucho exudado, además de lo anterior poner apósito de hidrofibra.
- Si existe tejido necrótico, desbridar.
- Úlceras con mal olor: apósitos de carbón activado.
- Utilizar apósito estéril no transparente.
- No cura oclusiva si la afectación de la úlcera es ósea y tendinal.

Úlceras infectadas:

- No usar cura oclusiva.
- Limpiar la úlcera con suero fisiológico al 0,9% cada 12 horas.
- Colocar apósito hidrofibra y apósito estéril no transparente.
- Si no mejora en 10 días, tomar muestra de cultivo de la herida y comunicar al médico por si procede antibioterapia sistémica

Úlcera con tejido necrótico: tratamiento – desbridamiento.

Tipos de desbridamiento:

- Quirúrgico: Técnica y material estéril. Requiere destreza, es rápido y puede resultar doloroso. Recortar por planos y en diferentes sesiones comenzando siempre por el centro de la lesión.
- Enzimático: es más lento, no doloroso y puede llegar a macerar el tejido sano. Se aplica con gasas humedecidas en suero fisiológico (colagenasa)
- Autolítico: apósitos que producen condiciones de cura húmeda. Estos productos reblandecen y separan la necrosis y placas secas absorbiéndolos en la estructura gelatinosa. Es lento, selectivo y no daña el tejido de granulación.
- Se pueden combinar los desbridamientos enzimático y autolítico con el quirúrgico.

Técnica de colocación de los apósitos comerciales tipo hidrocoloides, hidrogeles, etc.

- Aplicar directamente sobre la úlcera dejando un margen de 2-3 cm.
- Cambiar cada 48-72 horas o siempre que el gel rebose por los bordes.
- No retirar precozmente porque destruye el tejido de granulación que se está formando.
- Reforzar los bordes con esparadrapo.
- Poner fecha de aplicación del apósito.
- Recoger el material.
- Retirarse los guantes.
- Realizar lavado de manos.
- Anotar en registros de enfermería: registrar los cuidados aplicados.

• Observaciones:

- En pacientes con varias úlceras comenzar siempre por la menos contaminada.
- El cambio y frecuencia de curas dependerá del grado de exudado y el estado en que se encuentre el apósito.

- No usar ningún tipo de antiséptico pues destruye el tejido de granulación.

6.6.- PROCEDIMIENTOS SOBRE EL CONTROL DE FÁRMACOS: ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN

6.6.1.- Administración de medicación por vía intramuscular

- Definición:

Preparación y aporte de medicamentos prescritos por vía intramuscular y evaluación de la respuesta del paciente.

- Objetivo:

- Administrar la medicación prescrita al paciente por vía intramuscular con fines terapéuticos.

- Equipo:

- Batea.
- Contenedor de material punzante.

- Material:

- Medicación prescrita.
- Hoja de tratamiento médico con la medicación prescrita.
- Guantes desechables no estériles.
- 1 Aguja intramuscular de 40 x 0.8.
- 1 Jeringa.
- Torunda de algodón.
- Antiséptico.
- Registros de enfermería.

- Procedimiento:

- Realizar lavado de manos.
- Seguir normas generales en la administración de medicación.
- Preparar la medicación (preparar correctamente la dosis a partir de una ampolla o vial) y trasladarla a la habitación del paciente.
- Determinar el conocimiento sobre la medicación y la comprensión del método de administración que posee el paciente.
- Colocarse los guantes.
- Elegir el lugar de inyección.
- Colocar al paciente en posición cómoda según el lugar de inyección elegido: decúbito lateral derecho o izquierdo si se inyecta en glúteo, decúbito supino si se inyecta en muslo.
- Limpiar la zona con algodón impregnado en antiséptico. Realizar movimientos circulares una zona de 5 cm de dentro hacia afuera.

- Dejar secar el antiséptico.
 - Insertar la aguja perpendicular a la piel con un ángulo de 90° en un movimiento rápido y seguro. La técnica se puede realizar mediante dos sistemas:
 - a) abierto: jeringa y agujas separadas.
 - b) Cerrado: jeringa y aguja conectadas.

 - Aspirar para comprobar que no estamos en vía venosa e inyectar lentamente (si al aspirar refluye sangre, retirar la aguja o buscar otro plano)
 - Retirar la aguja evitando desplazamientos laterales y aplicar ligero masaje para ayudar a la distribución del fármaco.
 - Controlar si el paciente presenta dolor agudo en el lugar de inyección o alteraciones sensoriales o motoras en el lugar de inyección o fuera de él.
 - Si el medicamento a inyectar es irritativo o puede teñir la piel, se utiliza la técnica en Z:
 1. Realizar un desplazamiento del tejido subcutáneo y de la piel que hay sobre el músculo, antes de la inyección.
 2. Una vez inyectado el fármaco, antes de retirar la aguja se esperará 10 segundos.
 3. Una vez retirada la aguja soltar el tejido desplazado.
 4. No masajear el punto de punción.

 - Desechar la aguja y jeringa en el contenedor.
 - Recoger el material.
 - Dejar al paciente en posición cómoda y con fácil acceso al timbre y a sus objetos personales.
 - Retirarse los guantes.
 - Realizar lavado de manos.
 - Registrar: la medicación administrada, dosis, vía, fecha y hora, incidencias y respuesta del paciente.
- Observaciones:
- Las zonas de punción son:
 1. Músculo glúteo mayor (adultos) 0.1 a 5 ml.
 2. Músculo vasto lateral externo (adultos) 0.1 a 5 ml.
 3. Músculo vasto lateral externo (niños) 0.1 a 1 ml.
 4. Músculo deltoides (adultos) 0.1 a 2 ml.
 5. Músculo ventroglúteo (> 7 meses) 0.1 a 5 ml.

 - La vía intramuscular está contraindicada en la administración de tratamientos anticoagulantes y adrenalina por su efecto irritante.

6.7.- GUÍAS DE VALORACIÓN

6.7.1.- Valoración del nivel de conciencia del paciente a través de la escala de Glasgow

- Definición:

Medición del estado de conciencia del paciente mediante escalas validadas.

- Objetivo:

Determinar el nivel de conciencia del paciente.

- Equipo:

Escala de Glasgow.

- Material:

- Registros de enfermería.

- Procedimiento:

- Preservar la intimidad del paciente.

- Informar al paciente.

- Solicitar la colaboración del paciente y familia.

- Valorar el nivel de conciencia del paciente con la escala de Glasgow.

- Registrar en la documentación de enfermería: estado de la conciencia del paciente, fecha y hora, incidencias y respuesta del paciente.

- Observaciones:

Si un paciente presenta una disminución brusca de la puntuación de la escala de Glasgow avisar inmediatamente al médico.

6.7.2.- Escala Glasgow Adultos:

Variables de puntuación

- Apertura de ojos:

- Espontánea 4

- Al sonido 3

- Al habla 2

- Ausente 1

- Respuesta verbal:

- Orientado 5

- Confuso 4

- Incoherente 3

- Ininteligible 2

- Ausente 1

- Respuesta motora:
 - Obedece órdenes 6
 - Localiza el dolor 5
 - Reflejo retirada 4
 - Flexión anormal 3
 - Extensión anormal 2
 - Ausente 1

Valoración del nivel de conciencia a través de la escala de Glasgow

Valoración del dolor

Valoración del riesgo de úlcera por presión a través de la escala de Braden

Valoración del riesgo de úlcera por presión a través de la escala de Norton

6.8.- OTROS PROCEDIMIENTOS

6.8.1.- Realización de un electrocardiograma

- Definición:

Determinación gráfica de la actividad eléctrica del corazón del paciente durante un ciclo cardíaco.

- Objetivo:

Obtener un registro gráfico del ciclo cardíaco.

- Equipo:

- Electrocardiógrafo.
- Batea.
- 4 pinzas para electrocardiograma.

- Material:

- Electrodo de un solo uso con gel.
- Gel conductor.
- Guantes desechables no estériles.
- Alcohol.
- Gasas o algodón.
- Rasuradora.
- Papel de registro de electrocardiograma.
- Registros de enfermería.

- Procedimiento:

- Realizar lavado de manos.
- Preparar material y trasladarlo a la habitación del paciente.
- Preservar la intimidad del paciente.

- Informar al paciente de la técnica a realizar.
 - Solicitar la colaboración del paciente y familia.
 - Poner la cama en posición horizontal y paciente en decúbito supino.
 - Colocarse los guantes no estériles.
 - Ayudar al paciente a descubrirse pecho, tobillos y muñecas.
 - Limpiar la piel donde se aplican los electrodos con alcohol.
 - Rasurar si existe abundante vello.
 - Colocar electrodos y conectar derivaciones estándar (Ver figura XVI-1).
 1. Rojo a muñeca derecha (AVR).
 2. Amarillo a muñeca izquierda (AVL).
 3. Negro a Pierna derecha (LR).
 4. Verde a pierna izquierda (AVF).
 - Conectar las derivaciones precordiales (Ver figura XVI-1).
 - V1• 4° espacio intercostal, línea anterior claviclar derecha.
 - V2• 4° espacio intercostal, línea anterior claviclar izquierda.
 - V3• entre V2 y V4.
 - V4• 5° espacio intercostal, línea media claviclar izquierda.
 - V5• 5° espacio intercostal, línea anterior axilar izquierda.
 - V6• 5° espacio intercostal, línea media axilar izquierda.
 - Asegurar la correcta colocación de los electrodos y las conexiones de los cables.
 - Seleccionar en el electrocardiógrafo los parámetros de velocidad y voltaje de 25 mm/s y 1mV.
 - Seleccionar el filtro y la modalidad (manual o automática).
 - Pedir al paciente que permanezca quieto y que respire con normalidad sin hablar.
 - Retirar electrodos y limpiar excesos de gel.
 - Ayudar al paciente a vestirse y colocarlo en una posición adecuada.
 - Recoger el material.
 - Retirarse los guantes.
 - Realizar lavado de manos.
 - Registrar en la documentación de enfermería: procedimiento, si el paciente presenta dolor precordial en el momento de realización del electrocardiograma, fecha y hora, incidencias y respuesta del paciente.
- Observaciones:
 - Sí el registro fuera manual se ha de cambiar la posición de registro en el siguiente orden: I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1, etc. V6.
 - Si se pide tira de ritmo, hay que realizarla al final del registro de 12 derivaciones y comenzando en la derivación II.

7.- LA ATENCIÓN URGENTE EN ATENCIÓN PRIMARIA

El modelo actual de atención a las urgencias es fruto de la evolución del modelo existente antes de la reforma. En las zonas urbanas existían servicios de urgencias que funcio-



naban, con personal contratado específicamente para esta función, de lunes a sábado de las 17 horas hasta las 9 horas del día siguiente (atendían las demandas producidas hasta las 8 de la mañana) y las 24 horas los domingos y festivos. Entre las 8 y las 17 horas, el responsable de las urgencias domiciliarias era el médico de familia o pediatra de cupo y zona, pero en las zonas urbanas, lo más habitual era que los ciudadanos se desplazasen a los servicios de urgencias hospitalarios tanto en horario diurno como nocturno. En las zonas rurales los médicos de APD permanecían de guardia localizada 24 horas, 365 días al año.

Con la reforma de la atención primaria, los centros de salud comenzaron a atender las consultas urgentes en el centro, mientras estos permanecían abiertos, y las urgencias domiciliarias hasta las 17 horas, de lunes a sábado. Inicialmente se mantuvieron los dispositivos específicos de urgencias, aunque fueron evolucionando, según las Comunidades Autónomas, a dispositivos con distintas denominaciones y modelos de organización. En los centros rurales se implantó el modelo de atención continuada, normalmente en los centros cabecera de las zonas básicas de salud, cubriendo la atención las 24 horas, los 365 días del año, por los profesionales del equipo; y en caso necesario, con la contratación de profesionales de refuerzo para la atención continuada.

Existe mucha variabilidad entre Comunidades Autónomas en cuanto a la atención que se ofrece los sábados. En la mayoría de los casos, se atienden urgencias los sábados desde los centros de salud en distintos horarios y modalidades; aunque, en algunas Comunidades la atención a las urgencias se presta desde dispositivos específicos. En la Comunidad Valenciana cada Centro de Salud se erige en responsable de sus urgencias generadas y su comportamiento al respecto es autónomo.

La atención a las urgencias desde atención primaria presenta las siguientes fortalezas:

- Accesibilidad y proximidad. La atención primaria está muy bien posicionada para ofrecer a la población servicios de atención continuada/urgencias accesibles y cercanos. Los ciudadanos demandan al sistema sanitario servicios que proporcionen una respuesta inmediata y resolutive a sus demandas de atención y con la máxima oferta horaria posible.
- Continuidad de los profesionales. Los profesionales de los equipos de atención primaria pueden asegurar más fácilmente la continuidad de la atención, lo cual redundará en una mayor resolución y calidad de los servicios.
- Implicación de enfermería. La implicación de los profesionales de enfermería en la atención a la patología aguda y de las urgencias conlleva un buen nivel de resolución de los problemas y de satisfacción tanto de los profesionales como de los ciudadanos.
- Informatización de la historia clínica. Al hacer más accesible la historia clínica a aquellos profesionales que atienden urgencias, se favorece la continuidad de la atención y mejora la eficiencia. En un futuro, facilitará la posibilidad de compartir información clínica entre los equipos y los puntos de atención a urgencias, tanto de atención primaria como hospitalaria.

Entre las debilidades actuales también destacamos:

- Diversidad de modelos. No existe un modelo claro de atención continuada/urgencias de atención primaria. Hay mucha variabilidad territorial. Los horarios y servicios que se ofrecen son heterogéneos.
- Competencia con los hospitales. Los distintos actores del sistema (pacientes, profesionales y gestores) tienden a considerar que los problemas agudos y las urgencias deben atenderse en los hospitales. Esto puede condicionar que las inversiones para la mejora de las urgencias se dirijan principalmente a la atención especializada.
- Poca definición del producto (atención continuada/urgencias). No queda suficientemente claro qué debe hacerse fuera de los horarios de apertura normal de los centros de salud. En muchos casos se trata de facilitar el acceso a los ciudadanos que por problemas laborales o familiares tienen dificultad para ser atendidos dentro de los horarios normales, en otros se trata de asegurar la continuidad de la atención (terminales, patologías crónicas descompensadas, etc.) y en otros atender verdaderas urgencias o emergencias.
- Condiciones laborales mejorables. Se observan problemas laborales en este ámbito (salarios, desplazamientos, seguridad, descanso durante la guardia o después de una guardia nocturna, sustitutos, etc.). Todo ello condiciona que, en algunos casos, este tipo de actividad no sea atractiva para los profesionales.
- Escasa inversión en equipamientos y tecnología. Es preciso disponer de los recursos técnicos y diagnósticos necesarios para mejorar la capacidad resolutive de la atención a las urgencias. Y esto no siempre es así.
- Distinta carga de trabajo entre profesionales. Se constata un desequilibrio en la presión asistencial de los diferentes profesionales, con una amplia variabilidad territorial. La implicación de enfermería en la atención a las patologías agudas y a las urgencias es variada. En algunos puntos de atención continuada no se dispone de soporte administrativo, y en otros existen celadores que no realizan tareas administrativas.
- Formación. Para mantener la calidad de la atención urgente es preciso hacer mayores esfuerzos en la formación con el objeto de mantener y mejorar las habilidades que requieren estos servicios.

Una relación de los problemas de salud atendidos en los puntos de atención continuada/urgencias de atención primaria.

En cuanto a la capacidad resolutive de los puntos de atención continuada/urgencias es imprescindible disponer de los medios diagnósticos y terapéuticos adecuados. Independientemente del modelo organizativo por el que se opte, los equipos deben tener un equipamiento disponible en el propio centro de salud o en los dispositivos de urgencias de atención primaria como el que se detalla.

BIBLIOGRAFÍA

1. A. Martín Zurro y J.F. Cano Pérez. Ed. Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica. 4ª edición. Harcourt
2. Contel, JC, Gené, J. Peya, M., Ed. Atención Domiciliaria. Organización y práctica. Springer
3. Proyecto Atención Primaria del Siglo XXI: Análisis de situación. Panel de 80 expertos impulsado desde el Ministerio de Sanidad y Consumo para el proyecto "Estrategias para la Atención Primaria del siglo XXI (Proyecto AP21), en el que han colaborado expertos propuestos por las Comunidades Autónomas, por las Sociedades Científicas y por el propio Ministerio de Sanidad y Consumo, realizando una valoración de la situación actual de la AP en nuestro país, analizando los logros alcanzados por la reforma, pero también las dificultades, con el objetivo de proponer las mejoras y los cambios necesarios que la potencien e impulsen. Octubre 2006
4. Cartera de Servicios. Atención Primaria de la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana Conselleria de Sanitat
5. Logística de la Cadena de Frío. Edición 2004. Monografía Sanitaria serie nº 50. Generalitat Valenciana Conselleria de Sanitat
6. Guía de Actuación en Enfermería: Manual de Procedimientos. Generalitat Valenciana Conselleria de Sanitat
7. Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Salud Estrategias de Mejora de la Atención Domiciliaria en Andalucía. Noviembre 2006
8. Duarte, G. Sánchez B. Gestión de Enfermería en Atención Primaria
9. Arnal Selfa, R. et al. Los equipos de Atención Primaria, propuestas de mejora. Consenso del panel de expertos de la subdirección General de Atención Primaria del Insalud. Madrid 2001
10. Servicio Andaluz de Salud. Proceso de Atención de Enfermería (P.A.E.) en: Guía de Consulta de Enfermería Atención Primaria de Salud. Sevilla 2000
11. Gonzalez López, E Enfermería en Atención Primaria, retos para el milenio. Revista de Administración Sanitaria. Volumen V Núm. 18. abril/junio 2001
12. Enfermería Global. Revista electrónica semestral de Enfermería. www.um.es/eglobal/
13. Duro Martínez, J.C. el discurso de los profesionales de AP de la Comunidad de Madrid sobre el trabajo con grupos: sentido, finalidades y ámbito de intervención. Rev. Esp. De Salud Pública 2002; 76:545-559.

TEMA 15

REGISTROS DE LA ACTIVIDAD DE ENFERMERÍA. USO Y MANEJO DE LA
HISTORIA DE ATENCIÓN PRIMARIA Y ESPECIALIZADA

Introducción

Teniendo en cuenta la cantidad de información a cerca de la salud y/o enfermedad de los pacientes, de los procedimientos y las intervenciones que se les aplican, en los Centros Sanitarios debemos encontrar la formula para que dicha información manejada de una forma eficiente, nos sirva a todos los profesionales implicados de ayuda, para la toma de decisiones, para la planificación, la organización y la gestión del centro.

Tiempos atrás, la información sobre episodios clínicos y asistenciales del paciente se venia recogiendo en fichas, historias, o libros de registro. Hoy en día los sistemas informáticos nos permiten integrar toda la información en bases de datos que nos permitirán la recogida y la explotación de estos datos para su posterior utilización.

Toda esta información clínica tratada de forma eficaz, va a convertirse en la herramienta clave de la gestión clínica.

Funciones de una historia clínica

Las funciones principales de una historia clínica deben agruparse en los siguientes apartados:

Atención al individuo y a la familia.

La ordenación de los datos obtenidos de cualquier asistencia sanitaria, deben ser de ayuda al profesional, a la hora de la toma de decisiones diagnosticas y terapéuticas. Actividades preventivas por ejemplo, son realizadas por los distintos profesionales si tenemos un mecanismo que nos recuerde la necesidad de hacerlo, ya que serian actividades no demandadas.

Garantizar la continuidad.

La continuidad en la historia debe seguirse a lo largo de la vida del paciente y en cada uno de los contactos que el paciente tenga con el sistema sanitario para la transmisión entre los distintos profesionales.

Asegurar la calidad de la asistencia.

Los datos registrados en la historia serán en múltiples ocasiones el único documento que permita conocer y valorar la actuación profesional, siendo esta información muy valiosa en posibles demandas judiciales. Y una fuente de datos importante en auditorias profesionales.

Base de datos sanitarios.

Tendremos los datos necesarios para conocer diagnósticos, actividades preventivas y curativas aplicadas a los pacientes atendidos. Será de utilidad en varios aspectos como la organización de los servicios asistenciales, la atención a la comunidad, la facturación, la facilidad de seguir estudios de investigación. Debemos normalizar la recogida de información que se precisa unificando criterios diagnósticos, simplificando su recogida y vaciado para asegurarnos del cumplimiento del registro.

Evolución de la historia clínica

La evolución de la historia clínica ha sido clave para poder apoyarnos en datos a la hora del desarrollo de nuestra profesión.

Los datos en las historias se ordenaban de forma cronológica medida que aumentaba la información en la historia, las pruebas realizadas cada profesional debió confiar en su memoria para recordar los acontecimientos anteriores que pudieran tener relación.

Cada profesional o servicio y centro tenía su propia historia con los registros correspondientes del paciente, con lo que el seguimiento de los pacientes se hacía muy difícil y el valor que se le daba a la continuidad de los cuidados nulo.

Por el deterioro de este modelo clásico se fueron realizando aportaciones durante el siglo XX, básicas para llevarnos hacia las historias empleadas actualmente en tanto en los hospitales como en atención primaria:

Una única historia clínica para cada paciente. Los hermanos Mayo en el St.Mary's Hospital. Fueron los pioneros implantando hacia 1907, la historia clínica unificada, con lo que se mejoró enormemente la continuidad de los cuidados ya que unos profesionales tenían constancia de los sus compañeros habían aplicado en otro contacto. Pero necesitaban un archivo centralizado para que desde todos los servicios se pudiera acceder a la historia.

Método estandarizado de registro de datos. Hacia los años 20 en varios hospitales norteamericanos, se debate sobre la necesidad de la unificación en la recogida de información, y se consensúa el conjunto de mínimo de datos básicos a recoger.

La historia clínica orientada a los problemas. Lawrence Leed introduce este tipo de historia en los años 60. Este modelo permite la atención al paciente desde una lista de problemas y no solo en base a las enfermedades. Con los datos básicos de cada paciente bibliografía sanitaria, exploraciones, pruebas,... se construye una lista de problemas que pueden ser médicos o sociales y que es posible que en un futuro puedan perfilarse como enfermedades. Igualmente podrán inactivarse los problemas que vayan resolviéndose.

En el conjunto de las Comunidades Autónomas tenemos diferentes tipos de Historia pero la mayoría de estos modelos están orientados hacia problemas. Aunque para su cumplimentación se utilicen distintos documentos es básico que existan los siguientes:

Datos básicos del paciente. Se parte de unos datos mínimos consensuados con anterioridad y que estarán determinados por:

Los objetivos asistenciales del profesional

La frecuencia de cierto tipo de problemas o patologías.

Recursos de los que se dispone para la recogida de esta información.

Generalmente los obtendremos de la entrevista clínica en la que se recogerán de la anamnesis, la exploración física, los antecedentes personales y familiares.

Lista de problemas. Parte fundamental de la historia, recoge los problemas detectados en la revisión de los datos básicos de paciente. Considerando un problema a toda enfermedad trastorno o alteración dentro del campo biopsicosocial del paciente. Registraremos y especificaremos la actividad o inactividad de un problema.

Este sistema permite la mejor del proceso de pensamiento por que nos obliga a especificar y separar claramente lo que es normal de lo que no es induce a formular los problemas con la mayor precisión posible aporta una visión global del paciente.

Planes. Deberíamos hacer planes tanto diagnósticos, terapéuticos como de educación sanitaria para los problemas que precisen seguimiento.

Evolución. Para la facilitación del seguimiento debemos sistematizar el seguimiento de cada problema que lo precise en las distintas visitas, par lo cual utilizaremos el sistema SOAP.

S- Subjetivo, datos aportados por el paciente

O- objetivo, datos que el profesional obtendrá a partir de la entrevista, exploración,...

A- análisis, valoración del problema, juicio clínico.

P- planes, tanto diagnósticos, terapéuticos como de educación sanitaria.

La asistencia sanitaria al paciente no es una responsabilidad individual, sino que es compartida por los distintos profesionales que desarrollan su actividad en diferentes ámbitos del sistema.

Archivo de historias clínicas

Referente la archivo de las historias clínicas, debemos comentar que debe ser un servicio Centralizado y ágil en el manejo y búsqueda. Accesible para todos los profesionales que por su categoría tengan acceso a ellas desde todos los servicios. Existiendo distintos sistemas de archivo y clasificación.

Con este sistema de archivo estaríamos hablando del servicio de documentación del hospital. En los centro de atención primaria se tenido un sistema similar, hasta la informatización de los centros que según informes de Conselleria en estos momentos toda la Atención Primaria de la Comunidad valenciana, está informatizada, salvo poblaciones y núcleos pequeños por problemas que surgen con la línea telefónica, para la comunicación por Internet.

Utilidad de la información

Un sistema de información sanitaria es un mecanismo para la recogida, el procesamiento, el análisis y la transmisión de la información que se requiere para la organización y el funcionamiento de los servicios sanitarios y también par la investigación y la docencia.

Ventajas de un sistema de información sanitaria integral:

- Identificación correcta de los pacientes atendidos y población en general
- Monitorización cronológica e inmediata de los circuitos asistenciales
- Disminución de los errores en el manejo de la información asistencial
- Registro de signos y síntomas del paciente
- Registro de los actos y decisiones asistenciales, detección de errores y omisiones en el proceso asistencial e identificación de resultados indeseables
- Recuperación, interrelación, análisis y presentación adecuada de los datos registrados en cualquier punto del proceso asistencial
- Presentación y prescripción adecuada de las instrucciones e informes al paciente
- Identificación de grupos de alto riesgo o susceptibles de intervenciones preventivas, terapéuticas o rehabilitadoras específicas
- Cuantificación inmediata de los costes no fijos producidos por la asistencia
- Mayor interrelación entre profesionales
- Accesibilidad instantánea
- Mayores posibilidades de trabajo cooperativo entre diversas instituciones
- Creación progresiva de bases de conocimiento médico para ayudar en el proceso de toma de decisiones clínicas.
- Utilidades de la información recogida en las historias en Atención Primaria:
 - Atención clínica individual
 - Planificación
 - Gestión de centros y servicios
 - Evaluación y control de calidad
 - Formación
 - Investigación
 - Requerimientos legales

Confidencialidad de la historia clínica

Toda la información que se moviliza en las consultas sanitarias esta sujeta al Secreto Profesional, por lo que su divulgación, incluso de la que podría parecer mas irrelevante puede atentar gravemente contra la intimidad de la persona y la de sus familiares, dificultándoles seriamente la conservación y salvaguarda de su propia intimidad.

Por lo que preservar esta intimidad el acceso a la historia clínica debe estar restringido a persona autorizado. Se restringe el acceso a distintos contenidos de la historia dependiendo de la categoría profesional.

Todo este problema de accesos restringidos o autorizados, esta solucionado en estos momentos con el sistema que se ha implantado en la Atención Primaria en la Comunidad Valenciana, ABUCASSIS 2, sistema informático con el se esta funcionando en esta comunidad.

Análisis ético-legal de los registros

Debemos tener en cuenta una serie de derechos y obligaciones que emanan de la legis-

lación vigente; Constitución Española; Ley General de Sanidad, Ley 1/2003, de 28 de enero, de la Generalitat, de Derechos e Información al paciente de la Comunidad Valenciana.

Que afectan tanto, a los usuarios del sistema sanitario, como a los profesionales que trabajan en él. Además es necesario atender a los principios éticos básicos del ejercicio profesional enfermero y todo ello porque la relación que se establece entre enfermera/paciente, a nivel individual o integrado en el equipo de salud, es una relación terapéutica que exige de la enfermera profesional un comportamiento que puede etiquetarse como comportamiento práctico moral.

Los registros enfermeros que se realizan en la historia contienen, al menos, dos puntos para la reflexión ética,

- la información que contienen los registros que pone en marcha el derecho a la intimidad y con ello la confidencialidad y el secreto profesional que deberemos analizar a la luz del principio de respeto a la dignidad humana y defensa de la intimidad;
- la consideración del registro como una fuente de datos para la investigación y por tanto necesaria para satisfacer el principio de contribuir al desarrollo de la enfermería.

1. Sobre el secreto profesional

Distintas definiciones podemos encontrar sobre el secreto profesional recordaremos; "aquello que jamás debe de trascender".

"el compromiso, la promesa o el pacto tácito de no divulgar lo conocido durante el desempeño de una profesión".

Como elementos del secreto enfermero se consideran: la propia naturaleza de la enfermedad (mental, venérea, etc.) y las circunstancias que concurran en la enfermedad, que si se conociesen, podrían perjudicar al enfermo.

En alguna ocasión puede ocasionarse un dilema que puede enfrentar a la ética con la legislación.

Reconocemos entonces que la enfermera puede verse inmersa en el dilema, el Código Deontológico de la Enfermería Española, elaborado por el Consejo General de Enfermería, en su primera edición recoge en el artº. 21 lo siguiente: "Cuando la enfermera/o se vea obligada a romper el secreto profesional por motivos legales, no debe olvidar que moralmente su primera preocupación, ha de ser la seguridad del paciente y procurará reducir al mínimo indispensable la cantidad de información revelada y el número de personas que participen en le secreto".

El secreto profesional señala una obligación del sanitario.

2. Sobre la Confidencialidad

La confidencialidad en el ámbito sanitario está comprendido en el artº.10. de la Ley General de Sanidad de 1986, conforme al cual los usuarios de la sanidad pública, tienen

derecho al respeto a su personalidad, dignidad humana e intimidad y a la confidencialidad de toda la información relacionada con su proceso. El artº.61. garantiza también el derecho del enfermo a su intimidad personal y el deber de guardar el secreto profesional “por quien en virtud de sus competencias tenga acceso a la historia del paciente”. Salvaguardando la intimidad personal que queda sustraída a intromisiones extrañas, evitando la intromisión y/o divulgación de la intimidad de la persona en datos concretos relativos a su salud, etc., que puedan identificar a los afectados.

El art. °18. de la Constitución Española garantiza el derecho a la intimidad de todos los ciudadanos.

En la Ley General de Sanidad, Ley 1/2003, de 28 de enero, de la Generalitat, de Derechos e Información al paciente de la Comunidad Valenciana. Su Título VI. Derecho a la Intimidad. Artículo 26, formulación y alcance del derecho a la intimidad.

En respuesta a estos derechos la Ley Orgánica de 29 octubre de 1992, regula el tratamiento informatizado de los datos de carácter personal y su protección limita el uso informatizado y de otras técnicas de recogida de datos personales para garantizar el honor, la intimidad personal y familiar de las personas físicas. Entre los datos protegidos (los que hacen identificable a una persona) nos encontramos entre otros la salud y la vida sexual. Posteriormente el Real Decreto de 26 marzo 1993 de la Agenda de Protección de Datos que alcanza no sólo a los ficheros automatizados de las entidades públicas sino también las privadas.

La confidencialidad en la relación entre los profesionales y sus clientes es imprescindible, y queda plasmada en los códigos deontológicos profesionales.

La protección a que está sujeta tanto la confidencialidad como la intimidad puede entrar en conflicto con la exigencia de la seguridad pública. Existen situaciones en las cuales la seguridad pública y su protección, limitan la confidencialidad, sobre todo cuando nos encontramos con enfermedades de declaración obligatoria.

La confidencialidad indica un derecho del usuario.

Utilidad del registro enfermero

Es un hecho que las disciplinas científicas consiguen su desarrollo gracias al registro, a la constatación por escrito de su desarrollo. Ya Florence Nightingale insistía en la necesidad de registrar, de dejar constancia de todo aquello que las enfermeras realizaran para llevar a cabo su función de cuidar, y ella dio ejemplo.

1. Sobre la contribución al desarrollo disciplinar y profesional

La enfermería como disciplina profesional se desarrollará en base a la existencia de documentos a través de los cuales los profesionales dejemos constancia de todas las actividades que llevamos a cabo en el proceso de cuidar.

Es imposible alcanzar el nivel de profesionalización de una actividad si ésta no queda recogida en documentos que posteriormente puedan ser sometidos a análisis y contrastación.

Los registros son, pues, la base del desarrollo profesional y existe, para la enfermera, la obligación de llevarlos a cabo por cuanto que tenemos la obligación de contribuir al desarrollo disciplinar. Además, los registros, son una herramienta imprescindible para la comunicación dentro del equipo de salud y por tanto necesaria para conseguir el mayor nivel de calidad en la atención de salud.

2. Sobre la aceptación de la responsabilidad sobre nuestras actuaciones

El artº. 56 del Código Deontológico de la Enfermería Española, dice que “la enfermera/o asume la responsabilidad de todas las decisiones que a nivel individual debe tomar en el ejercicio de su profesión”, por tanto las decisiones, como las consecuencias que de ellas se deriven deben quedar registradas.

Desde este principio moral profesional la ausencia de registros puede entenderse como una falta, por parte de la enfermera, que pone en cuestión si asume o no la responsabilidad de su actuación.

El registro puede dar cobertura legal a las actuaciones profesionales.

Autonomía profesional significa asumir responsabilidades sobre nuestras actuaciones, permitiéndonos respetar, siempre, las áreas de competencia del resto de los miembros del equipo de salud; favorecer la colaboración y asegurar un servicio de mejor calidad.

HISTORIA EN ATENCIÓN ESPECIALIZADA

En estos momentos en nuestra Comunidad la historia informatizada para especializada es un proyecto que se ira desarrollando, hablamos del Programa de Gestión Especializada; proyecto ORION.

Actualmente se sigue utilizando la historia de papel, centralizada en el servicio de documentación clínica del hospital, al que los distintos servicios tienen acceso para la consulta o asistencia del paciente.

En la historia encontraremos los datos básicos del paciente, las hojas de evolución, hojas de planes de cuidados, y diferentes graficas específicas que van a aportar los diferentes servicios en los que el paciente este ingresado.

Algunos servicios en distintos hospitales de nuestra Comunidad están siendo objeto de pilotaje, en lo que se refiere al programa ORION.

HISTORIA EN ATENCION PRIMARIA ABUCASIS 2.

En el CRC, catalogo de recursos corporativos, donde todos los usuarios del sistema estamos incluidos, en un punto de su manual podemos encontrarnos con la Gestión de Seguridad.

La Gestión de Seguridad permite la administración de los permisos de acceso tanto al sistema SIA como al resto de sistemas de la Conselleria de Sanitat.

Cada persona que pertenezca a la Conselleria de Sanitat y que vaya a interactuar con SIA, necesitará un usuario y una contraseña para poder acceder al sistema.

Cada usuario tendrá asociado un Metaperfil, es decir un conjunto de perfiles de acceso a los sistemas de la Conselleria de Sanitat las que tendrá derecho a acceder, como pueden ser:

SIA

SIP

RVN

GAIA, etc.

Un par de conceptos básicos:

PERFIL: código que sirve para controlar las distintas partes de un sistema a las que tiene acceso cierto tipo de usuarios.

METAPERFIL: se compone de los distintos perfiles para cada una de las aplicaciones a que se tenga derecho a acceder.

Revisión de aspectos de la Guía básica de aplicación de ABUCASSIS 2, en el perfil de Enfermería

La historia que actualmente se está utilizando en Atención Primaria en nuestra Comunidad es la historia informatizada, utilizando el programa ABUCASSIS 2.

Comenzando con la aplicación, podemos decir que el sistema SIA (sistema de información ambulatoria), está totalmente integrado con el sistema SIP (sistema de información Poblacional), por lo que introduciendo el número de la tarjeta se recuperan de forma automática todos los datos del paciente.

La búsqueda de cada persona puede realizarse:

- Pasando por el lector la tarjeta SIP
- Introduciendo directamente el número SIP
- Realizando una búsqueda por los criterios habituales, nombre, apellidos,....

Las dos situaciones más habituales que se puede encontrar el profesional de enfermería en su consulta diaria son:

- El paciente ya tiene cita previa registrada en el sistema, con lo cual el profesional visualizará la cita del paciente en su **'Agenda Profesional'**.
- El paciente no tiene cita previa y se presenta en el centro para ser atendido. La manera de proceder será la de registrar una **'Consulta sin Cita'**.

Si se dispone de un lector de tarjeta conectado al ordenador, pasando la banda magnética de la tarjeta SIP de derecha a izquierda y con la banda hacia dentro se recuperarán los datos del paciente de forma automática.

También puede optarse por introducir directamente el número SIP en el campo.

Pulsando en el botón **'SIP'** se podrá realizar una búsqueda avanzada por otros criterios.

Este botón abre el interfaz con el sistema SIP.

Las figuras siguientes reproducen el interfaz de usuario de SIP con las funcionalidades de búsqueda y modificación disponibles. La integración con esta aplicación se realiza de forma transparente para el usuario: no es necesario volver a identificarse en el sistema.

Pulsando sobre el icono situado a la izquierda de los registros, se recuperan los datos del paciente para comenzar a trabajar con él.

En la lista de números SIP recuperados se puede distinguir tres colores que indicarán la situación del paciente en relación al centro en el que se está registrando el aviso a domicilio.

- Color Rojo: indicará que el paciente titular del número SIP está **asignado** al centro desde el que se está registrando el aviso a domicilio.
- Color Azul: El número SIP del paciente está activo, pero no está asignado al centro en el que se está registrando el aviso a domicilio.
- **Color Negro:** el número SIP del paciente está dado de baja, además se indica el motivo de por el cual está dado de baja, duplicado, fallecimiento, etc.

Revisión de Historia. Revisión de HSA.

Esta opción del **'Menú de Utilidades'** se utiliza para la revisión de la historia clínica de los pacientes que están asignados al centro del usuario.

Será posible modificar la HSA. Se dispondrá de facultades de consulta y visualización y modificación de información.

Generar partes de Incapacidad Temporal

Pulsando sobre esta opción se activa en el sistema la utilidad para la impresión de los partes de los procesos de incapacidad temporal

Seleccionando esta entrada del **'Menú de Utilidades'** se pasa a la ventana de selección de profesional y/o un paciente, por su número SIP, pudiendo imprimirse todos los partes que estén generados en el sistema.

Los partes de I.T. se generan desde el contacto por el facultativo, el cual podrá elegir entre imprimir los partes en el momento de realización del contacto o, posteriormente imprimirlos desde esta opción.

Informes

Los informes son:

- Informe de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) que se obtendrán por profesional
- Informe de Licencia de Apertura de Establecimientos, que se podrá cumplimentar desde aquí o imprimirlo en blanco hasta que se haya inspeccionado el local.

Existirán además de estos informes otros que serán de contenido clínico y que estarán disponibles desde el contacto, en los componentes de Escalas, Tablas, Dietas y Consejos.

Cambio de Recurso

Un usuario puede tener más de un recurso asignado, puede desempeñar su trabajo en varios centros.

Por ello, el usuario que se encuentre en esta situación deberá seleccionar al conectarse el recurso y centro al que se asocia.

Con ello el sistema identificará claramente qué tipo de ocupación sanitaria va a desempeñar y en qué centro concreto, y en función de esa identificación, ofrecerá al usuario todas las opciones disponibles para cada caso.

Una vez conectado, el sistema ofrece la posibilidad de cambiar de recurso sin necesidad de entrar y salir de la aplicación.

El usuario pulsará en la entrada de menú '**Cambio de Recurso**' y el sistema generará la pantalla con los recursos que tiene asignado el usuario para que finalmente el profesional seleccione el recurso adecuado.

Dx/I Favoritos

Una de las facilidades de la nueva aplicación será la codificación de los diagnósticos y las intervenciones de enfermería.

Esta codificación se llevará a cabo mediante los estándares NANDA para los diagnósticos y los NIC para las intervenciones. Para facilitar esta codificación existirá una lista de **favoritos**.

Los diagnósticos e intervenciones se podrán visualizar mediante la descripción oficial de la NANDA o NIC según corresponda, pero además se podrá asociar una descripción personalizada para una mejor identificación del mismo.

Esta descripción personal no implica ninguna modificación de la descripción oficial. Es simplemente una ayuda al profesional, permitiendo que personalice la descripción para una mejor identificación.

La lista de favoritos contendrá 40 diagnósticos ya codificados según la NANDA y 40 intervenciones ya codificados según los NIC's que serán los más habituales en la consulta diaria del profesional.

Estos favoritos están precargados, pudiéndose realizar con ellos **cuatro** acciones:

- Introducir un nuevo diagnóstico.
- Sustituir un diagnóstico o procedimiento favorito por otro.
- Modificar la descripción personal, como ya se ha comentado.
- Borrar un diagnóstico.

Sección de Historia de Salud

La sección '**Historia de Salud**' permite al usuario el acceso a los diferentes apartados de la historia de salud, bien sea para su consulta o para el registro de información.

Los usuarios médicos, enfermeros, inspectores podrán consultar y modificar cualquier apartado de la historia, los usuarios con perfil de trabajador social podrán consultar cualquier apartado de la historia, pero únicamente podrán modificar el apartado de la '**Historia SocioFamiliar**'.

Sección de Alertas

La aplicación dispone de una serie de iconos que alertan visualmente al usuario de diversas situaciones de relevancia respecto del paciente. Esto facilita al profesional su acti-

vidad asistencial puesto que podrá tener información inmediata de interés sobre su paciente, con sólo mirar la pantalla.

Advierten al usuario de:

Existen **alergias** conocidas.

Pruebas pendientes relacionadas con programas de salud o datos monitorizables.

Situación de **baja** por Incapacidad Temporal.

Situación de discapacitado física y/o mental.

Alergias

La alerta de '**Alergias**' se mostrará siempre que en el apartado alergias de la '**Historia Personal de Salud**' se registre una valoración. Además se especificará cuál es esta alergia.

La valoración de las alergias de un paciente puede visualizarse en tres estados.

El primero de ellos es el que indica que el paciente no tiene valorado este aspecto de su historia de salud. El icono que se mostrará en la parte superior derecha será el de color amarillo.

El segundo es que indica que el paciente no tiene alergias conocidas, en este caso el icono se mostrará en verde.

El tercero indicará que el paciente tiene alguna alergia activa, en este caso se mostrará en color rojo. Al pulsar sobre el icono se mostrarán cuales son las alergias del paciente.

Discapacidad

Puede valorarse al paciente con las escalas de discapacidad física y mental de la Cruz Roja y dependiendo del grado de discapacidad resultante, aparecerá en la sección de alertas un icono indicando esta situación del paciente.

Cuando el profesional al utilizar la escala de discapacidad física, marque una puntuación igual o superior a 3, el icono de discapacidad aparecerá en la sección de alertas de la pantalla del contacto.

Cuando el profesional al utilizar la escala de discapacidad mental, marque una puntuación igual o superior a 1, el icono de discapacidad aparecerá en la sección de alertas de la pantalla contacto.

Sección de Detalle del Contacto

En esta sección se podrá consultar la información de un contacto anterior, se modificará un contacto o se podrá crear uno nuevo.

Dentro de esta sección se podrá navegar entre los contactos, y así poder consultar todos los contactos del paciente uno por uno, además desde la sección '**Contactos**' se podrá seleccionar un contacto y así consultar toda la información registrada en el mismo.

Menú de Acciones

El menú de acciones se compone de funcionalidades habilitadas cuando se realiza un nuevo contacto.

Las ilustraciones muestran estas diferencias funcionales según el modo de acceso a la pantalla del contacto y también, el resto de peculiaridades de la pantalla de contactos (donde está el menú de acciones), para que el usuario-profesional sea capaz de reconocer con facilidad qué puede hacer en cada momento, sin necesidad de esperar a un mensaje de advertencia del sistema ante una acción incorrecta.

Acceso a la pantalla de contactos desde una cita de la agenda profesional:

A1. Contacto en consulta: capacidades de consultar todos los contactos registrados en el sistema asociados a un paciente dado.

A2. Contacto 'Nuevo': Registro de un nuevo contacto en el sistema.

A3. Contacto en Modificación: Capacidades de consulta y edición restringidas de un contacto, cuando se den determinadas condiciones específicas:

Ser el mismo usuario que lo grabó y siempre antes de transcurridas 24 horas desde su registro.

Vista cronológica de contactos

Cuando el usuario selecciona la vista '**Cronológica de contactos**' el sistema recuperará la lista de contactos del paciente ordenada por fechas, presentando en primer lugar el último contacto grabado en el sistema.

Las características de los dos niveles de información son:

El primer nivel muestra la fecha y la especialidad del profesional que diagnosticó.

Si expandimos el segundo nivel, la información que mostrará será el Dx o los Dx asociados a ese contacto. Este Dx no tiene funcionalidad de recuperación de datos adicionales, siendo meramente informativo.

Al pulsar sobre cualquiera de las fechas el sistema recupera la información del contacto y la inserta en los campos de la pantalla de detalle del contacto

La única forma de buscar un Dx **NO CODIFICADO** en el sistema, será mediante esta vista cronológica de contactos utilizando la barra de navegación hasta encontrar el contacto donde un usuario diagnosticó sin utilizar la codificación estándar (NANDA)

Sección de gestión de problemas. Consulta.

La sección de '**Gestión de problemas**' se localiza en la parte superior izquierda de la pantalla de contactos.

En ella pueden mostrarse los problemas activos o inactivos a voluntad del usuario.

Recordar que un problema es un Dx que el profesional marca como tal con la finalidad de darle relevancia, o como dato significativo del paciente.

Restricción: Sólo se podrán marcar como problemas aquellos diagnósticos que hayan sido codificados, y esta acción solo la podrá realizar el profesional médico.

En modo consulta, únicamente podrá recuperarse la información del Dx que se seleccione pulsando sobre él.

La figura ilustra un ejemplo de recuperación de información de un problema.

El sistema mostrará el detalle del problema con su Dx origen, especialidad médica y fecha de activación y usuario que lo creó.

Cómo diagnosticar en la aplicación

El proceso de diagnosticar en un contacto se realizará en dos pasos, primero se introducirá el diagnóstico y por último se aceptará.

Los diagnósticos que se vayan a insertar en el contacto pueden estar codificados, según la NANDA, o ser diagnósticos de texto libre.

Las intervenciones que se vayan a insertar en el contacto pueden estar codificadas según la codificación de los NIC o en texto libre.

Valoraciones

Una valoración es el resultado de un examen, un test, una exploración, etc., que se realice al paciente en una fecha determinada. Estas valoraciones muestran la evolución del paciente a lo largo del tiempo en un aspecto concreto. (vg. se puede consultar las distintas valoraciones del test de Fagerström para observar la evolución de la dependencia tabáquica del paciente.)

El profesional debe conocer cómo moverse entre las distintas valoraciones y que acciones se pueden realizar en cada una de ellas y en que acciones del contacto o de la historia de salud se utilizan.

IMPORTANTE. La información de la valoración de un examen a un paciente se registra en el campo '**Exploración**' del contacto.

Caracterización general de Patrones funcionales. Patrones Funcionales sólo pueden ser realizados por el perfil de **enfermería**. Estos patrones son cuestionarios que permiten facilitar la elección de un diagnóstico de enfermería determinado para el paciente.

Cada '**patrón funcional**' lleva asociados una lista de diagnósticos NANDA. El sistema facilitará la tarea de diagnosticar a partir de los patrones mostrando los diagnósticos asociados. En cualquier caso, enfermería podrá utilizar los diagnósticos NANDA sin necesidad de valorar los patrones funcionales, como se ha visto en el apartado.

Las preguntas de los patrones funcionales variarán en función del grupo de edad.

IMPORTANTE: Las valoraciones de un patrón funcional se reflejan en el campo '**Anamnesis**'.

Tanto los **exámenes** como los **patrones funcionales** podrán ser consultados por cualquier perfil.

Hojas de Seguimiento

Las hojas de seguimiento es donde se agrupan las variables monitorizadas. Existirá una hoja general en la que estarán las variables monitorizadas para todos los pacientes.

Además existirán otras hojas para seguimientos específicos de variables como pueden ser la hoja de la embarazada, hoja del hipertenso, etc. Estas hojas estarán predefinidas y el médico podrá activarlas para cada paciente.

El **superadministrador** del sistema será quien mantenga las hojas de seguimiento, con la información general que las describe y las variables que la componen.

Todos los pacientes tendrán al menos asociada la hoja general. Los perfiles médico y de enfermería son los únicos que pueden introducir o modificar información. El perfil inspección podrá consultar el componente de datos monitorizables y el perfil de trabajador social no tendrá acceso a dicho componente.

Vacunas

La aplicación RNV, -Registro Nominal de Vacunas-, está integrada dentro de SIA. Se accede a su funcionalidad sin necesidad de arrancar la aplicación en otro navegador, ni de introducir nuevo usuario y contraseña desde un contacto, desde el menú de Acciones, seleccionando la opción de '**Vacunas**'.

Con la integración con 'RNV', es posible:

Consultar el **historial vacunal** de un paciente, tanto el perfil médico como el de enfermería podrán consultar las vacunas registradas a un paciente desde un contacto, ya sea un contacto abierto o en modo consulta.

Registrar actos vacunales, el perfil médico y el de enfermería podrán registrar nuevos actos vacunales desde un contacto abierto.

Para acceder a consultar el historial vacunal de un paciente se accederá desde un contacto abierto o en modo consulta.

Aceptar y firmar digitalmente un contacto

Una vez creado o modificado un contacto, la acción posterior será '**Aceptar**', '**Aceptar y Firmar**' o '**Cancelar**' el mismo. Un contacto será cancelable siempre y cuando no se haya registrado ningún dato en la historia de salud del paciente.

Para aceptar el contacto los datos mínimos necesarios serán al menos un diagnóstico o procedimiento, ya sea codificado o no.

La firma digital es la acreditación de la identidad a través de medios informáticos. La firma digital asegura:

Autenticidad: que otorga la misma validez al firma electrónica y a la manuscrita.

Confidencialidad: de la información transmitida

Integridad: que permita detectar si un documento firmado ha sido manipulado.

No repudio: por el que no se pueda negar la autoría de la firma.

La firma digital realizada mediante los certificados emitidos por las entidades que cumplen los requisitos anteriores, en este caso la propia Generalitat Valenciana, es jurídicamente tan válida como la firma manuscrita. Existe legislación que regula la validez y uso de la firma.

La forma de firmar los contactos en la aplicación pueden resumirse en:

Introducir la tarjeta de firma, certificado, en la ranura lectora.

El proceso de firma dura unos pocos segundos.

Realizada la firma, un mensaje de confirmación indicará que la misma se ha realizado correctamente.

La tarjeta de firma digital es personal e intransferible, con lo cual no se podrá acceder o firmar un contacto con la tarjeta de otra persona ya que autentifica a la persona de quien la usa, tiene validez jurídica. En el supuesto de tener que exigir responsabilidades, se exigirán al titular de la tarjeta y como identifica a la persona, esta no puede negar la autoría de un acceso.

Por lo tanto no se podrá prestar la tarjeta, o el número secreto a otra persona para que firme con ella. Si a un usuario le sustraen o presta la tarjeta y se conociese ese número secreto, PIN, realizarse acciones dentro del aplicativo que serían imputadas al usuario original.

PATRONES FUNCIONALES

Marjory Gordon, enfermera contemporánea conocida y estudiada por su aportación a la enfermería de los patrones funcionales. Fue presidenta de la NANDA de 1982 a 1988. Sus patrones funcionales son la base de la taxonomía NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) utilizados por Gordon para unificar y estandarizar los cuidados enfermeros.

Con la implantación en Atención Primaria de la Comunidad Valenciana, del sistema informático ABUCASIS 2, en los registros enfermeros se incorporan las taxonomías NANDA, NOC y NIC.

ABUCASIS 2, nos ofrece una batería de preguntas a partir de las cuales obtendremos información suficiente para el análisis del paciente siguiendo estos patrones.

La utilización de los patrones permite una valoración enfermera sistemática y premeditada con la que obtendremos una importante cantidad de datos del paciente que pueden ser físicos, psíquicos, sociales o del entorno, los obtendremos de una forma ordenada, lo que nos facilitará su análisis y podremos hacer una valoración correcta. La valoración de los patrones funcionales enfoca su atención sobre 11 áreas con importancia para la salud de los individuos, familias, o comunidades.

Patrón 1- percepción – manejo de la salud

Patrón 2- nutricional – metabólico

Patrón 3- eliminación

Patrón 4- actividad – ejercicio

Patrón 5- sueño – descanso

Patrón 6- cognitivo – perceptual

Patrón 7- autopercepción – autoconcepto

Patrón 8- rol – relaciones

Patrón 9- sexualidad – reproducción

Patrón 10- adaptación tolerancia al estrés

Patrón 11- valores – creencias

NIC

Intervención de enfermería; cualquier tratamiento basado en el juicio y conocimiento clínico que una enfermera realiza para realzar los resultados en el cliente. Las intervenciones

NIC incluyen aspectos fisiológicos, psicológicos y sociales. Hay intervenciones de tratamiento y prevención de la enfermedad y la promoción de la salud.

NOC

Podría definirse NOC como el estado del cliente después de una intervención enfermera. Los NOC fueron desarrollados para medir los efectos de las intervenciones de cuidados.

Tienen 7 dominios que describen la respuesta deseada del cliente:

- salud funcional,
- salud psicológica,
- salud psicosocial,
- conocimiento de la salud y comportamiento,
- percepción de la salud,
- salud de la familia,
- salud de la comunidad.

Los sistemas NANDA, NIC, NOC representan todas las partes del proceso de la enfermería. Son apoyados por la investigación y facilitan la continuidad del cuidado a través de ajustes de la enfermería.

BIBLIOGRAFÍA:

- A. Martín Zurro, J. F. Cano Pérez. ATENCIÓN PRIMARIA. CONCEPTOS, ORGANIZACIÓN Y PRÁCTICA CLÍNICA.
- Arroyo Gordo, M.P; et al. (1997). Ética y Legislación en Enfermería. Ed. Interamericana. Mc Graw-Hill, Madrid
- Gafo, J. (1994). Ética y legislación en Enfermería. Ed. Universitat, Madrid.
- Gracia, D. (1989). Fundamentos de Bioética. Ed. Eudema S.A. Madrid.
- Nightingale, F. (1990). Notas sobre enfermería, qué es y qué no es. Ed. Salvat, Barcelona.
- Marriner Tomey, A. (1994). Modelos y Teorías en Enfermería. 3 ed. Ed. Mosby Doyma, Madrid.

Otros textos.

- Manual de la Conselleria de Sanitat de la Generalitat Valenciana. Modulo asistencial. Gestor integral de pacientes. Abucasis 2. Perfil enfermería.
- Manual de la Conselleria de Sanitat de la Generalitat Valenciana. Modulo asistencial. Catalogo de recursos Corporativos. Abucasis 2.
- López, A; Montes, V.L. (1992). Derecho Civil: Parte General. Ed. Tirant lo Blanc Derecho, Valencia.
- Pastor García, L.M; León Correa, F.J. (1997). Manual de Ética y Legislación en Enfermería. Ed. Mosby, Madrid.
- Código Deontológico de la Enfermería Española (1989). Consejo General de Enfermería.
- Amezcua M. La calidad en la documentación clínica de enfermería: del papeleo a los registros para el cuidado. Index de Enfermería 1995.

ANEXO

LEY 1/2003, de 28 de enero, de la Generalitat, de Derechos e Información al Paciente de la Comunidad Valenciana. [2003/1150]

Sea notorio y manifiesto a todos los ciudadanos, que las Cortes Valencianas han aprobado y yo, de acuerdo con lo establecido por la Constitución y el Estatuto de Autonomía, en nombre del Rey, promulgo la siguiente Ley:

PREÁMBULO

La Constitución española reconoce en su artículo 43 el derecho a la protección de la salud, parcialmente desarrollado por la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, que se encuentra presidida por el deseo de garantizar una prestación sanitaria plenamente respetuosa con la dignidad de la persona y con la libertad individual.

Hoy, en efecto, se presta una atención cada vez mayor a los derechos de los pacientes como fundamento en toda la labor asistencial. Así se ha plasmado, por ejemplo, en el ámbito de la Unión Europea, en la Directiva 95/46, de 24 de octubre, sobre los derechos de los ciudadanos a la intimidad en la información relacionada con su salud, y la Recomendación 5/1997, de 13 de febrero, sobre protección de datos médicos.

A este criterio responde también la presente ley, inspirada en el Convenio Europeo sobre Derechos Humanos y Biomedicina, suscrito el 4 de abril de 1997 y que entró en vigor en el reino de España el 1 de enero de 2000, y en cuya elaboración se han seguido asimismo las recomendaciones del Dictamen de Expertos del Ministerio de Sanidad y Consumo.

El objetivo de la ley es proporcionar una clara definición de los derechos y obligaciones de los pacientes, potenciando a su vez la participación activa de los profesionales y de las instituciones sanitarias para lograr una asistencia, promoción, prevención y rehabilitación cada vez mejores y más humanas, en beneficio de la salud y la calidad de vida de los ciudadanos.

De este modo, el título II recoge una relación de los derechos de los pacientes, algunos de ellos constitutivos de derechos fundamentales o contemplados ya en otros textos normativos, pero que parecía conveniente reunir en una enumeración completa como base de cualquier actuación sanitaria.

El título III articula el derecho a la información tanto para los centros públicos como privados, como eje fundamental en la relación médico-paciente. Cabe destacar, como un aspecto básico de esta ley, la distinción entre el derecho a la información asistencial y el consentimiento informado.

Este último se regula en el título IV, que lo concibe como el derecho del paciente a obtener una información adecuada a la naturaleza de su enfermedad sobre los efectos de la misma y los riesgos y beneficios de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos recomendados, con el fin de poder decidir consciente y libremente acerca de los mismos. En este sentido, y habida cuenta de la complejidad y la trascendencia de las decisiones en este

ámbito, se establece el derecho del paciente a obtener una segunda opinión que le permita contar con mayores elementos de juicio para adoptar una decisión adecuada.

En el capítulo II de este mismo título se regula, por primera vez en la Comunidad Valenciana, el derecho de los pacientes a emitir voluntades anticipadas, que serán recogidas en el documento conocido vulgarmente como testamento vital, facultando de este modo al paciente a anticipar su voluntad sobre la atención clínica que desea recibir, en el supuesto de que las circunstancias de su salud no le permita más adelante decidir por sí mismo, y siempre con el máximo respeto a la vida y la dignidad de la persona.

El título V regula la historia clínica, contemplando todos los aspectos relativos a su contenido, tratamiento, propiedad y custodia, así como los derechos de acceso a la misma, por los profesionales e instituciones, los pacientes, o, en los supuestos que proceda, los familiares, allegados o representantes legales.

En el título VI se recoge el derecho a la intimidad como derecho de los pacientes a que sea respetada la confidencialidad de los datos referentes a su salud, estableciendo que nadie que no esté autorizado pueda acceder a ellos si no es al amparo de la legislación vigente.

En el título VII se tratan los derechos de participación de los pacientes, reconociendo el decisivo papel que tiene la colaboración de los ciudadanos en la atención sanitaria, como ejercicio de responsabilidad y solidaridad.

Los avances tecnológicos y sociales plantean, con intensidad creciente, nuevos retos éticos, que es necesario abordar desde el más profundo respeto a la dignidad de la persona y a la autonomía individual. Para proporcionar una respuesta a esta nueva dimensión de la atención sanitaria, se crean en el título VIII de esta Ley el Consejo Asesor de Bioética, adscrito a la Conselleria de Sanidad, y los comités de bioética asistencial, con el objeto de proteger los derechos de los pacientes y asesorar en la adopción de decisiones complejas. Estos foros interdisciplinares permitirán atender aquellas situaciones asistenciales en las que se haga necesaria la emisión de un consejo, formulado desde el prestigio y la autoridad moral, profesional y científica de sus miembros, sin sustituir, en ningún caso, a quien tiene la responsabilidad de decidir.

Por último, el título IX recoge las obligaciones de los pacientes, reconociendo de este modo la responsabilidad de una sociedad madura en el cuidado de la salud individual y colectiva.

Esta ley se dicta al amparo del título competencial recogido en el artículo 38.1 del Estatuto de Autonomía, que atribuye a la Generalitat Valenciana el desarrollo legislativo de la legislación básica del Estado en materia de sanidad interior.

TÍTULO I

Objeto y ámbito de aplicación

Artículo 1. Objeto

La presente ley tiene por objeto reconocer y garantizar los derechos y obligaciones que en materia sanitaria tienen los pacientes en el ámbito territorial de la Comunidad Valenciana.

Artículo 2. **Ámbito de aplicación**

La presente ley será de aplicación a todo tipo de actuación sanitaria que se preste en la Comunidad Valenciana, tanto en los centros públicos como privados.

TÍTULO II

Principios generales

Artículo 3. **Principios generales**

Todo paciente tiene derecho:

1. Al respeto de su dignidad, sin que pueda sufrir discriminación por razones de raza, sexo, económicas, sociales, ideológicas o de edad.
2. A recibir en todo momento un trato humano, amable, comprensivo y respetuoso.
3. A acceder a todos los servicios asistenciales disponibles en condiciones de igualdad efectiva.
4. A la confidencialidad de los datos sobre su salud, sin que nadie, sin su autorización, pueda acceder a ellos, salvo en los casos previstos en la legislación vigente. El secreto profesional estará garantizado en todo momento.
5. A obtener las prestaciones sanitarias asistenciales, farmacéuticas y complementarias el sufrimiento según lo establecido en la normativa vigente.
6. A las prestaciones básicas del sistema nacional de salud. La administración sanitaria de la comunidad autónoma puede establecer prestaciones complementarias en las condiciones establecidas por la legislación vigente o normativa que la desarrolle y que serán efectivas previa programación expresa y dotación presupuestaria específica.
7. A recibir información sanitaria en la forma más idónea para su comprensión y, especialmente, en la lengua oficial de la comunidad autónoma y asegurarse que aquella sea inteligible para los pacientes. No obstante lo dispuesto en este punto, y en la medida que la planificación sanitaria lo permita, los centros y servicios sanitarios implantarán los medios necesarios para atender las necesidades lingüísticas de los usuarios extranjeros
8. De acuerdo con el espíritu de la Ley 1/1998, de 5 de mayo, establecerá los mecanismos y las alternativas técnicas oportunas para hacer accesible la información a los discapacitados sensoriales.
9. A obtener, dentro de las posibilidades presupuestarias de la Conselleria de Sanidad, una habitación individual para garantizar la mejora del servicio y el derecho a la intimidad y confidencialidad de cada usuario.
10. A no ser sometido a procedimientos diagnósticos o terapéuticos de eficacia no comprobada, salvo si, previamente advertido de sus riesgos y ventajas, da su consentimiento por escrito y siempre de acuerdo con lo legislado para ensayos clínicos. Este consentimiento podrá ser revocado en cualquier momento del procedimiento, debiendo quedar constancia en
11. Todos los pacientes de la Comunidad Valenciana tienen derecho a elegir médico/pediatra y centro, tanto en la atención primaria como en la especializada, en los términos y condiciones que se establezcan por la Conselleria de Sanidad.

12. A que se les hagan y faciliten los informes y certificaciones acreditativas de su estado de salud, cuando sean exigidas mediante una disposición legal o reglamentaria.
13. A participar en las actividades sanitarias a través de las instituciones y los órganos de participación comunitaria y las organizaciones sociales, en los términos establecidos por la legislación vigente y en todas aquellas disposiciones que la desarrollen.
14. A disponer de la tarjeta SIP (Sistema de Información Poblacional) y en su caso la tarjeta solidaria, en las condiciones que se establezcan normativamente, como documento de naturaleza personal e intransferible acreditativa del derecho a la prestación sanitaria en el ámbito de la Comunidad Valenciana.
15. A participar a través de las instituciones y órganos de participación comunitaria y las organizaciones sociales en actividades sanitarias.
16. A que se respete y considere el testamento vital o las voluntades anticipadas de acuerdo con la legislación vigente.

TÍTULO III

Derechos de información

CAPÍTULO I

Información sanitaria y epidemiológica

Artículo 4. Información sanitaria en la Comunidad Valenciana

1. Además de los derechos a la información personalizada, reconocidos en esta ley, todos los ciudadanos en la Comunidad Valenciana así como las asociaciones de enfermos o familiares de enfermos con ámbito de actuación tanto Nacional como de la Comunidad Valenciana, tendrán derecho a recibir información general referente al sistema de salud de la Comunidad Valenciana y la específica sobre los servicios y unidades asistenciales disponibles, así como a su forma de acceso. Para facilitar este derecho todos los centros dispondrán de:
 - a) Una guía o carta en la que se especifiquen los derechos y deberes de los pacientes, así como las instalaciones, servicios y prestaciones disponibles y las características asistenciales del centro o servicio.
 - b) Un servicio específico para la información y atención al paciente que, entre otras funciones, orienten al paciente sobre tales servicios y los trámites de acceso a los mismos.
2. La autoridad sanitaria velará por el derecho de los ciudadanos a recibir información sanitaria clara, veraz, relevante, fiable, actualizada, de calidad y basada en evidencia científica, que posibilite el ejercicio autónomo y responsable de la facultad de elección y la participación activa del ciudadano en el mantenimiento o recuperación de su salud.

Artículo 5. Derecho a la información epidemiológica

1. Los ciudadanos tienen derecho a recibir información suficiente y adecuada sobre las situaciones y causas de riesgo que existan para su salud, incluidos los problemas de salud de la comunidad que implican un riesgo para su salud individual.

2. Los ciudadanos tienen también derecho a recibir información epidemiológica sobre los problemas más comunes de salud y sobre aquellos conocimientos que fomenten comportamientos y hábitos de vida saludables para el individuo y la comunidad, prevención de las enfermedades y la asunción responsable de la propia salud.
3. La Conselleria de Sanidad informará con carácter periódico del análisis epidemiológico de las distintas áreas de salud.

CAPÍTULO II

Información asistencial

Artículo 6. Información asistencial

1. Los pacientes tienen derecho a conocer toda la información obtenida sobre su propia salud en cualquier proceso asistencial; no obstante, deberá respetarse la voluntad del paciente si no desea ser informado. 2. La información debe formar parte de todas las actuaciones asistenciales.

La información será veraz, fácilmente comprensible y adecuada a las necesidades y los requerimientos del paciente, con el objeto de ayudarlo a tomar decisiones sobre su salud.

3. Corresponde al médico responsable del paciente garantizar el derecho de éste a ser informado. Los profesionales asistenciales que le atienden serán también responsables de facilitar la información que se derive específicamente de sus actuaciones.
4. Aquellos pacientes que no deseen ser informados deberán dejar constancia escrita o indubitada de este deseo, pudiendo designar a un familiar u otra persona a quien se facilite la información. La designación será por escrito o indudable y podrá ser revocada en cualquier momento.
5. Podrá restringirse el derecho a no ser informado cuando sea estrictamente necesario en beneficio de la salud del paciente o de terceros, o por razones motivadas de interés general.

Artículo 7. El titular del derecho a la información asistencial

1. El paciente es el único titular del derecho a la información. La información que se dé a sus familiares o persona que le represente legalmente, será la que él previamente haya autorizado expresa o tácitamente. En el supuesto del artículo 6.4 se proporcionará toda la información al familiar o persona que el paciente haya designado.
2. Cuando a criterio del médico, el paciente esté incapacitado, de manera temporal o permanente, para comprender la información, se le dará aquella que su grado de comprensión permita, debiendo informarse también a sus familiares, tutores o personas a él allegadas, incluyendo todas aquellas personas vinculadas a las que se refiere la Ley 1/2001, de 6 de abril, de la Generalitat Valenciana por la que se regulan las parejas de hecho.
3. En el caso de menores, se les dará información adaptada a su grado de madurez y, en todo caso, a los mayores de doce años. También deberá informarse plenamente a los padres o tutores que podrán estar presentes durante el acto informativo a los menores.

Los menores emancipados y los mayores de dieciséis años son los titulares del derecho a la información.

4. Constituirá una excepción al derecho a la información sanitaria de los enfermos la existencia acreditada de una necesidad terapéutica. Se entenderá por necesidad terapéutica la facultad del médico para actuar profesionalmente sin informar antes al paciente, cuando -por razones objetivas- el conocimiento de su propia situación pueda perjudicar su salud de forma grave.

TÍTULO IV

Consentimiento informado, derecho a la libre elección y a la autonomía del paciente

CAPÍTULO I

Consentimiento informado y libertad de elección

Artículo 8. El consentimiento informado

1. Se entiende por consentimiento informado la conformidad expresa del paciente, manifestada por escrito, previa la obtención de la información adecuada con tiempo suficiente, claramente comprensible para él, ante una intervención quirúrgica, procedimiento diagnóstico o terapéutico invasivo y en general siempre que se lleven a cabo procedimientos que conlleven riesgos relevantes para la salud.
2. El consentimiento debe ser específico para cada intervención diagnóstica o terapéutica que conlleve riesgo relevante para la salud del paciente y deberá recabarse por el médico responsable de las mismas.
3. En cualquier momento, la persona afectada podrá retirar libremente su consentimiento.

Artículo 9. Otorgamiento del consentimiento por sustitución

El consentimiento informado se otorgará por sustitución en los siguientes supuestos:

1. Por los familiares o miembro de unión de hecho, y en su defecto por las personas allegadas, cuando el paciente esté circunstancialmente incapacitado para tomarlas. En el caso de los familiares, tendrá preferencia el cónyuge no separado legalmente; en su defecto, el familiar de grado más próximo y, dentro del mismo grado, el de mayor edad. Si el paciente hubiera designado previamente una persona, a efectos de la emisión en su nombre del consentimiento informado, corresponderá a ella la preferencia.
2. Cuando el paciente sea menor de edad o se trate de un incapacitado legalmente, el derecho corresponde a sus padres o representante legal, el cual deberá acreditar de forma clara e inequívoca, en virtud de la correspondiente sentencia de incapacitación y constitución de la tutela, que está legalmente habilitado para tomar decisiones que afecten a la persona menor o incapacitada por él tutelada. En el caso de menores emancipados, el menor deberá dar personalmente su consentimiento. No obstante, cuando se trate de un menor y, a juicio del médico responsable, éste tenga el sufi-

ciente grado de madurez, se le facilitará también a él la información adecuada a su edad, formación y capacidad.

En los supuestos legales de interrupción voluntaria del embarazo, de ensayos clínicos y de prácticas de reproducción asistida, se actuará según lo establecido con carácter general por la legislación civil y, si procede, por la normativa específica que le sea de aplicación.

3. Cuando la decisión del representante legal pueda presumirse contraria a los intereses del menor o incapacitado, deberán ponerse los hechos en conocimiento de la autoridad competente en virtud de lo dispuesto en la legislación civil.
4. En los casos de sustitución de la voluntad del afectado, la decisión deberá ser lo más objetiva y proporcional posible a favor de la persona enferma y su dignidad personal.
5. En el caso de otorgamiento del consentimiento por sustitución, éste podrá ser retirado en cualquier momento en interés de la persona afectada.

Artículo 10. Excepciones a la exigencia del consentimiento

Son situaciones de excepción a la exigencia del consentimiento las siguientes:

- a) Cuando la no intervención suponga un riesgo para la salud pública, según determinen las autoridades sanitarias. En estos supuestos se adoptarán las medidas administrativas, de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica 3/1986, de 14 de abril, de Medidas Especiales en Materia de Salud Pública.
- b) Cuando el paciente no esté capacitado para tomar decisiones y no existan familiares, personas allegadas o representante legal, o estos últimos se negasen injustificadamente a prestarlo de forma que ocasionen un riesgo grave para la salud del paciente y siempre que se deje constancia por escrito de estas circunstancias.
- c) Ante una situación de urgencia que no permita demoras por existir el riesgo de lesiones irreversibles o de fallecimiento y la alteración del juicio del paciente no permita obtener su consentimiento.

En estos supuestos, se pueden llevar a cabo las intervenciones indispensables desde el punto de vista clínico a favor de la salud de la persona afectada.

Tan pronto como se haya superado la situación de urgencia, deberá informarse al paciente, sin perjuicio de que mientras tanto se informe a sus familiares y allegados.

Artículo 11. La información previa al consentimiento

1. La información deberá ser veraz, comprensible, razonable y suficiente.
2. La información se facilitará con la antelación suficiente para que el paciente pueda reflexionar con calma y decidir libre y responsablemente. Y en todo caso, al menos veinticuatro horas antes del procedimiento correspondiente, siempre que no se trate de actividades urgentes.

En ningún caso se facilitará información al paciente cuando esté adormecido ni con sus facultades mentales alteradas, ni tampoco cuando se encuentre ya dentro del quirófano o la sala donde se practicará el acto médico o el diagnóstico.

3. La información deberá incluir:

- Identificación y descripción del procedimiento.
- Objetivo del mismo.
- Beneficios que se esperan alcanzar.
- Alternativas razonables a dicho procedimiento.
- Consecuencias previsibles de su realización.
- Consecuencias previsibles de la no realización.
- Riesgos frecuentes.
- Riesgos poco frecuentes, cuando sean de especial gravedad y estén asociados al procedimiento por criterios científicos.
- Riesgos y consecuencias en función de la situación clínica personal del paciente y con sus circunstancias personales o profesionales.

Artículo 12. Responsabilidad de la información previa al consentimiento

La obligación de informar incumbe al médico responsable de la atención del paciente, sin perjuicio de aquella que corresponda a los demás profesionales dentro del ámbito de su intervención.

Artículo 13. Documento formulario

1. El documento de consentimiento informado deberá contener, además de la información a que se refiere el punto 3 del artículo 11, los siguientes datos mínimos:
 - Identificación del centro.
 - Identificación del paciente.
 - Identificación de representante legal, familiar o allegado que presta el consentimiento.
 - Identificación del médico que informa.
 - Identificación del procedimiento.
 - Lugar y fecha.
 - Firmas del médico y persona que presta el consentimiento.
 - Apartado para la revocación del consentimiento.
2. En el documento de consentimiento informado quedará constancia de que el paciente o la persona destinataria de la información recibe una copia de dicho documento y de que ha comprendido adecuadamente la información que se le ha dado. El consentimiento puede ser revocado en cualquier momento.

Artículo 14. Comisión de Consentimiento Informado

1. A los efectos previstos en esta ley, se constituirá, dependiendo de la Conselleria de Sanidad, la Comisión de Consentimiento Informado, a la que corresponderán las siguientes funciones:
 - a) Revisión, actualización y publicación periódica de una guía de formularios de referencia de consentimiento informado.

- b) Conocimiento de la implantación de los formularios en las distintas instituciones sanitarias.
 - c) Prestar asesoramiento a los órganos de la Conselleria de Sanidad en las materias relacionadas con sus funciones.
 - d) Todas aquellas que le sean atribuidas por normas de carácter legal o reglamentario.
2. La composición de la Comisión de Consentimiento Informado será determinada mediante decreto del Gobierno Valenciano.
 3. La Comisión de Consentimiento Informado se reunirá, al menos, dos veces al año y siempre que la convoque su presidente.
 4. Corresponde a la propia comisión la elaboración y aprobación de su reglamento de funcionamiento interno, rigiéndose, en todo lo no previsto en él, por lo dispuesto en el capítulo II del título I de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en lo que hace referencia a los órganos colegiados.

Artículo 15. Libertad de elección

Todo paciente tiene derecho, después de una adecuada información, a decidir libremente entre las opciones clínicas que le presente el médico responsable de su caso, siendo preciso su consentimiento previo tal y como se regula en la presente ley.

Artículo 16. Derecho a la segunda opinión

Los pacientes en la Comunidad Valenciana tienen derecho, dentro del sistema sanitario público, a una segunda opinión, cuando las circunstancias de su enfermedad le exijan tomar una decisión difícil. Este derecho a la segunda opinión será ejercido de acuerdo a lo que se establezca normativamente.

CAPÍTULO II

Voluntades anticipadas

Artículo 17. Voluntades anticipadas

1. El documento de voluntades anticipadas es el documento mediante el que una persona mayor de edad o menor emancipada, con capacidad legal suficiente y libremente, manifiesta las instrucciones que sobre las actuaciones médicas se deben tener en cuenta cuando se encuentre en una situación en la que las circunstancias que concurren no le permitan expresar libremente su voluntad.

En la declaración de voluntades anticipadas, la persona interesada podrá hacer constar la decisión respecto a la donación de sus órganos con finalidad terapéutica, docente o de investigación. En este caso, no se requerirá autorización para la extracción o la utilización de los órganos donados.

En este documento, la persona otorgante podrá también designar a un representante que será el interlocutor válido y necesario con el médico o el equipo sanitario para que, caso de no poder expresar por sí misma su voluntad, la sustituya.

2. El documento de voluntades anticipadas deberá ser respetado por los servicios sanitarios y por cuantas personas tengan relación con el autor del mismo. Caso que en el cumplimiento del documento de voluntades anticipadas surgiera la objeción de conciencia de algún facultativo, la administración pondrá los recursos suficientes para atender la voluntad anticipada de los pacientes en los supuestos recogidos en el actual ordenamiento jurídico.
3. Deberá constar, indubitadamente, que este documento ha sido otorgado en las condiciones expuestas en el apartado anterior. A estos efectos, la declaración de voluntades anticipadas deberá formalizarse mediante alguno de los procedimientos siguientes:
 - a) Ante notario. En este supuesto no será necesaria la presencia de testigos.
 - b) Ante tres testigos mayores de edad y con plena capacidad de obrar, de los cuales dos, como mínimo, no tendrán relación de parentesco hasta el segundo grado ni vinculación patrimonial con el otorgante.
 - c) O cualquier otro procedimiento que sea establecido legalmente.
4. Las voluntades anticipadas pueden modificarse, ampliarse o concretarse o dejarlas sin efecto en cualquier momento, por la sola voluntad de la persona otorgante, dejando constancia por escrito o indubitadamente.

En estos casos, se considerará la última actuación de la persona otorgante.
5. No podrán tenerse en cuenta voluntades anticipadas que incorporen previsiones contrarias al ordenamiento jurídico o a la buena práctica clínica, o que no se correspondan exactamente con el supuesto de hecho que el sujeto ha previsto en el momento de emitirlas. En estos casos, quedará constancia razonada de ello en la historia clínica del paciente.
6. Cuando existan voluntades anticipadas, la persona que las otorga, o cualquier otra, hará llegar el documento al centro sanitario donde esté hospitalizada y/o a cualquier otro lugar donde esté siendo atendida la persona. Este documento será incorporado a la historia clínica del paciente.
7. La Conselleria de Sanidad creará un registro centralizado de voluntades anticipadas que desarrollará reglamentariamente.

TÍTULO V

Derechos de documentación

CAPÍTULO I

Informe de alta, alta forzosa y otros informes

Artículo 18. Informe de alta

Todo paciente o familiar o persona allegada en los términos establecidos en esta ley, al finalizar el proceso asistencial, tiene derecho a recibir un informe de alta con los siguientes contenidos mínimos: datos del paciente, un resumen de su historial clínico, la actividad asistencial prestada, el diagnóstico y las recomendaciones terapéuticas. Las características, los requisitos y las condiciones de los informes de alta, se determinarán de forma reglamentaria por la Conselleria de Sanidad.

Artículo 19. Alta forzosa

1. Los pacientes o, en su caso, personas que pueden recibir el informe de alta, estarán obligados a firmar el alta cuando no acepten el tratamiento prescrito; de negarse a ello, la dirección del centro sanitario, a propuesta del médico responsable, podrá ordenar el alta forzosa.

El hecho de no aceptar el tratamiento prescrito no dará lugar a un alta forzosa cuando haya tratamientos alternativos, aunque tengan carácter paliativo y el paciente acepte recibirlos. Todas estas circunstancias serán y quedarán debidamente documentadas.

2. En el caso de que no se aceptara el alta forzosa, la dirección del centro, una vez comprobado el informe clínico correspondiente, deberá oír al paciente, y si persiste en su negativa lo pondrá en conocimiento del juez para que confirme o revoque la decisión.

Artículo 20. Información técnica, estadística y administrativa de los profesionales

Los profesionales sanitarios, además de las obligaciones que en materia de información clínica les corresponde, según se establece en esta ley, tendrán, asimismo, el deber de cumplimentar los protocolos, registros, informes estadísticos y demás documentación técnica o administrativa, relacionada con los procesos asistenciales en los que intervengan, y que se requiera por las autoridades sanitarias, incluidos los relativos a investigaciones médicas e información epidemiológica.

CAPÍTULO II

La historia clínica

Artículo 21. Definición y tratamiento de la historia clínica

1. La historia clínica es el conjunto de documentos en los que está contenida toda la información obtenida en todos los procesos asistenciales del paciente. La historia clínica tiene como fin principal facilitar la asistencia sanitaria, dejando constancia de todos aquellos datos que permitan el conocimiento veraz y actualizado del estado de salud del paciente, acumulando toda la información generada en cada episodio asistencial.
2. La historia clínica deberá realizarse bajo criterios de unidad e integración en todos los centros y servicios sanitarios, donde existirá una única historia por paciente, con el fin de facilitar en cualquier momento del proceso asistencial el conocimiento de todos los datos de un determinado paciente. Estos datos deben estar disponibles para todos los profesionales que intervengan en el proceso asistencial.
3. El centro debe almacenar las historias clínicas en instalaciones que garanticen la seguridad, confidencialidad, la correcta conservación y la recuperación de la información.
4. Las historias clínicas se pueden elaborar en soporte papel, audiovisual o informático, siempre que esté garantizada la autenticidad del contenido de las mismas y su reproducción futura. En cualquier caso, debe garantizarse que queden debidamente

registrados todos los cambios e identificados los médicos y demás profesionales asistenciales que los han realizado. Se garantizará la confidencialidad de la información contenida en ella y se atenderá a lo dispuesto en la normativa vigente sobre tratamiento automatizado de datos de carácter personal.

5. En la historia clínica deberán ser claramente legibles, evitando, en lo posible, la utilización de símbolos y abreviaturas, y estarán normalizadas en cuanto a su estructura lógica, de conformidad con lo que reglamentariamente se disponga. Cualquier información incorporada deberá ser fechada y firmada de forma que se identifique claramente la persona que la realiza.

En las historias clínicas en las que participen más de un médico o un equipo asistencial, deberán constar individualizadas las acciones, intervenciones y prescripciones realizadas por cada profesional.

6. Los centros sanitarios deberán adoptar todas las medidas técnicas y organizativas necesarias para proteger los datos personales recogidos y evitar su destrucción o su pérdida accidental, y también el acceso, alteración, comunicación o cualquier otro tratamiento que no esté autorizado.
7. Los centros sanitarios dispondrán de un modelo normalizado de historia clínica, que recoja los contenidos fijados en el artículo siguiente, adaptados al nivel asistencial y la clase de prestación que se realice.
8. En caso de traslado urgente y/o obligado del paciente a otro centro asistencial, se remitirá una copia completa de la historia clínica a fin de garantizar a los facultativos del centro sanitario de destino el pleno conocimiento de la situación clínica actualizada del paciente.

Artículo 22. Contenido de la historia clínica

1. La historia clínica deberá contener la información suficiente para identificar claramente al paciente, justificar el diagnóstico y tratamiento y documentar todos los resultados con exactitud, para ello la historia clínica tendrá un número de identificación e incluirá los siguientes datos mínimos:
 - a) Identificación de la institución, del centro, número de tarjeta SIP, si procede, número de historia clínica y nota indicativa de las características de confidencialidad que contiene.
 - b) Datos suficientes para la identificación del paciente:
 - Nombre y apellidos.
 - Fecha y lugar de nacimiento.
 - Sexo.
 - Domicilio habitual y teléfono.
 - Fecha de asistencia y de ingreso si procede.
 - Indicación de la procedencia, en caso de derivación desde otro centro asistencial.
 - Servicio o unidad en la que se presta la asistencia, si procede.

- Número de habitación y de cama en caso de ingreso.
- Médico responsable del enfermo.
- Todos aquellos documentos básicos que contemple la normativa vigente. Cualquier otro dato que se establezca normativamente.

c) Datos clínico asistenciales:

- Anamnesis y exploración física.
- Descripción de la enfermedad o problema de salud actual y motivos sucesivos de consulta.
- Hoja de interconsulta.
- Procedimientos clínicos diagnósticos y terapéuticos empleados y sus resultados, con los dictámenes correspondientes emitidos en caso de exámenes especializados, y las hojas de interconsulta.
- Hojas de evolución y seguimiento.
- Documento de consentimiento informado, si procede.
- Hoja de voluntades anticipadas, si las hubiere.
- Hoja de autorización.
- Informe quirúrgico y de anestesia, si procede.
- Informe de alta.
- Hoja de problemas.
- Documento firmado de alta voluntaria, si lo hubiere.
- Informe de necropsia, si existe.
- Todos aquellos documentos básicos que contemple la normativa vigente.

d) Datos sociales:

- Informe social, si procede.

2. Para garantizar los usos de la historia clínica, especialmente el asistencial, se conservarán los documentos como mínimo cinco años a partir de la fecha del último episodio asistencial en el que el paciente haya sido atendido o desde su fallecimiento. Aquellos documentos especialmente relevantes se conservarán indefinidamente o por el tiempo que fije la normativa vigente al respecto. Las historias clínicas que sean prueba en un proceso judicial o procedimiento administrativo se conservarán hasta la finalización del mismo.

Artículo 23. Propiedad y custodia

1. Las historias clínicas son documentos confidenciales propiedad de la administración sanitaria o entidad titular del centro sanitario cuando el médico trabaje por cuenta ajena y bajo la dependencia de una institución sanitaria. En caso contrario, la propiedad corresponde al médico que realiza la atención sanitaria.
2. La entidad o facultativo propietario es responsable de la custodia de las historias clínicas y habrá de adoptar todas las medidas necesarias para garantizar la confidencialidad de los datos y de la información contenida.

3. La gestión de la historia clínica será responsabilidad de la Unidad de Admisión y Documentación Clínica, de manera integrada en un único archivo de historias clínicas por centro.
4. Toda persona que en el ejercicio de sus funciones o competencias tenga conocimiento de los datos e informaciones contenidas en la historia clínica, tiene el deber de reserva y sigilo respecto de los mismos.
5. La obligación de conservar la documentación clínica en condiciones que garanticen su correcto mantenimiento, confidencialidad y seguridad, corresponderá al centro en la que se haya generado. En cualquier caso, la conservación de la documentación clínica deberá garantizar la preservación de la información y no necesariamente del soporte original.
6. Todos los profesionales sanitarios deberán cooperar en el mantenimiento de una documentación clínica ordenada, que refleje, con las secuencias necesarias en el tiempo, la evolución del proceso asistencial del paciente.

Artículo 24. Derecho de acceso a la historia clínica de los profesionales sanitarios e instituciones

1. Los profesionales asistenciales del centro implicados en el diagnóstico o el tratamiento del enfermo tendrán libre acceso a su historia clínica.
2. Cada centro establecerá los mecanismos que hagan posible el acceso a la historia clínica en el momento del proceso asistencial en que sea necesario.
3. Asimismo, se puede acceder a la historia clínica, con finalidades epidemiológicas, información estadística sanitaria, actividades relacionadas con el control y evaluación de la calidad asistencial, las encuestas oficiales y los programas oficiales de investigación o docencia, con sujeción a lo establecido en la Ley orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, y las disposiciones concordantes. El acceso a la historia clínica con estas finalidades obliga a preservar los datos de identificación personal del paciente, que siempre tendrán que estar separadas de las de carácter clínico asistencial, salvo si el paciente, previamente, ha dado su consentimiento.
4. Podrá accederse a la historia clínica por requerimiento de la autoridad judicial.
5. El personal encargado de tareas administrativas y de gestión de los centros sanitarios podrá acceder exclusivamente a los datos de la historia clínica relacionados con dichas funciones.
6. La historia clínica estará disponible, con absoluta garantía del derecho a la intimidad personal y familiar, a efectos de inspección sanitaria, para las actividades de evaluación, acreditación y comprobación del cumplimiento de los derechos del paciente, y otras debidamente motivadas por la autoridad sanitaria y que tengan por finalidad contribuir a la mejora de la calidad asistencial. En estos supuestos el acceso a la historia clínica estará limitado a la información relacionada con tales fines.
7. Aquel personal que accede en el uso de sus competencias a cualquier clase de datos de la historia clínica queda sujeto al deber de guardar el secreto de los mismos.

Artículo 25. Derecho del paciente a acceder a su historia clínica

1. El paciente tendrá derecho a acceder a todos los documentos y datos de su historia clínica.

El derecho de acceso conllevará el de obtener copias de los mencionados documentos. Este acceso nunca será en perjuicio del derecho de terceros a la confidencialidad de sus datos que figuren en ella.

2. Cuando no sea el paciente quien solicite el acceso a su historia clínica, solamente se podrá efectuar si el paciente ha dado expresamente su conformidad por escrito.
3. El derecho de acceso del paciente a la historia clínica puede ejercerse también por representación legal, siempre que ésta esté debidamente acreditada.
4. En el caso de pacientes fallecidos, sólo se facilitará el acceso a la historia clínica a los familiares más allegados o miembro de la unión de hecho, salvo en el supuesto de que el fallecido lo hubiese prohibido expresamente, constituyéndose el centro sanitario en garante de la información.
5. No se facilitará, en ningún caso, información que afecte a la intimidad del finado, ni los datos que perjudiquen a terceros, tal y como se recoge en el punto 1 de este artículo.

TÍTULO VI

Derecho a la intimidad

Artículo 26. Formulación y alcance del derecho a la intimidad

1. Toda persona tiene derecho a que se respete la confidencialidad de los datos referentes a su salud. Nadie que no esté autorizado podrá acceder a ellos si no es al amparo de la legislación vigente.
2. Todos los centros sanitarios adoptarán las medidas oportunas para garantizar los derechos a los que se refiere el punto 1 de este artículo y a tal efecto elaborarán normas internas y procedimientos protocolizados que regulen el acceso a los datos del paciente.
3. Todo paciente tiene derecho a que se preserve la intimidad de su cuerpo con respecto a otras personas. La prestación de las atenciones necesarias se hará respetando los rasgos básicos de la intimidad.

TÍTULO VII

Derecho de participación

Artículo 27. Derecho a formular sugerencias, quejas, reclamaciones y agradecimientos

1. Los ciudadanos de la Comunidad Valenciana tienen el derecho a formular sugerencias, quejas, y reclamaciones cuando consideren que tienen motivo justificado para hacerlo. Estas se deben evaluar y contestar por escrito, en un plazo adecuado, de acuerdo con los términos que se establezcan reglamentariamente.
2. Podrán realizar también manifestaciones de agradecimiento cuando la labor del profesional, el equipo y el centro asistencial que les ha atendido, a su juicio lo merece,

debiendo llegar esta manifestación de agradecimiento a los profesionales que la han merecido.

Artículo 28. Consejos de salud

A través de las organizaciones sociales, los ciudadanos pueden participar con las instituciones sanitarias formando parte de los Consejos de Salud, de acuerdo a lo que la normativa vigente establece.

Artículo 29. Actividades de voluntariado

Como expresión de la solidaridad, los ciudadanos pueden participar en tareas de apoyo en la atención de los pacientes, dentro del marco legal que establece la Ley del Voluntariado de la Comunidad Valenciana.

TÍTULO VIII

Consejo Asesor de Bioética y Comités de Bioética Asistencial

Artículo 30. Consejo Asesor de Bioética y comités de bioética asistencial

1. Con el objeto de dilucidar aspectos de carácter ético relacionados con la práctica asistencial, poder establecer criterios generales ante determinados supuestos que pueden aparecer con la incorporación de nuevas modalidades asistenciales y nuevas tecnologías, fomentar el sentido de la ética en todos los estamentos sanitarios y organizaciones sociales o desarrollar cualquier otro tipo de actividad relacionada con la bioética, se crea el Consejo Asesor de Bioética de la Comunidad Valenciana, adscrito a la Conselleria de Sanidad, y los comités de bioética asistencial.
2. Dichos organismos tendrán un carácter consultivo e interdisciplinar. Su composición y funciones serán establecidas mediante decreto del Consell de la Generalitat.

TÍTULO IX

Obligaciones de los pacientes

Artículo 31. Obligaciones de los pacientes

Los ciudadanos en el ámbito territorial de la Comunidad Valenciana están sujetos respecto al sistema de salud al cumplimiento de las obligaciones siguientes:

1. Hacer buen uso de los recursos, prestaciones asistenciales y derechos, de acuerdo con lo que su salud necesite y en función de las disponibilidades del sistema sanitario.
2. Cumplir las prescripciones de naturaleza sanitaria que con carácter general se establezcan para toda la población con el fin de prevenir riesgos para la salud.
3. Hacer un uso racional y de acuerdo con lo legislado, de las prestaciones farmacéuticas y la incapacidad laboral.
4. Utilizar y cuidar las instalaciones y los servicios sanitarios contribuyendo a su conservación y favoreciendo su habitabilidad y el confort de los demás pacientes.
5. Tratar con consideración y respeto a los profesionales que cuidan de su salud y cumplir las normas de funcionamiento y convivencia establecidas en cada centro sanitario.

6. Facilitar de forma veraz sus datos de identificación y los referentes a su estado físico y psíquico que sean necesarios para el proceso asistencial o por razones de interés general debidamente justificadas
7. Firmar el documento pertinente o por un medio de prueba alternativo, que en caso de imposibilidad, manifieste claramente su voluntad de negarse a recibir el tratamiento que se le ha prescrito, especialmente cuando se trate de pruebas diagnósticas, medidas preventivas o tratamientos especialmente relevantes para su salud, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 19.1 de esta ley.
8. Aceptar el alta cuando haya finalizado el proceso asistencial.
9. Cumplir las normas y procedimientos de uso y acceso a los derechos que se le otorguen a través de la presente ley.

TÍTULO X

Régimen sancionador

Artículo 32. Régimen sancionador

Sin perjuicio de las exigencias que pudieran derivarse en los ámbitos de la responsabilidad civil y penal, o de la responsabilidad profesional o estatutaria, será de aplicación el régimen sancionador previsto en el capítulo VI del título I de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad; en el título VII de la Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y el artículo 5. 2 de la Ley 28/1992, de 24 de noviembre, de Ordenación Económica y Medidas Presupuestarias Urgentes, referente a utilización abusiva de la prescripción de medicamentos.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera

La Conselleria de Sanidad realizará las inspecciones oportunas a los efectos de garantizar y comprobar que los centros e instituciones sanitarias y el personal a su servicio cumplen las obligaciones establecidas en la presente ley.

Segunda

La Conselleria de Sanidad procederá a agilizar los procedimientos de aprobación de los formularios de consentimiento informado para que puedan ser utilizados progresivamente en los centros asistenciales públicos y privados.

Tercera

La Conselleria de Sanidad adoptará las medidas adecuadas para la informatización progresiva de las historias clínicas, garantizando la integridad de la información relativa a cada paciente con independencia del soporte en que se encuentre.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Se dispone de un año, a partir de la entrada en vigor de la presente ley, para adoptar las medidas técnicas y organizativas necesarias para adaptar el tratamiento de las histo-

rias clínicas a lo que esta ley establece, y elaborar los modelos normalizados de historia clínica a que se refieren

Ley 1/2003. Derechos e información, Página 14 de 14 los artículos 21 y 22. Los procesos asistenciales que se lleven a cabo transcurrido este plazo deben reflejarse documentalmente de acuerdo con los modelos normalizados aprobados.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Quedan derogadas cuantas disposiciones de la Generalitat Valenciana de igual o inferior rango contradigan o se opongan a lo contenido en esta ley.

DISPOSICIONES FINALES

Primera

Se autoriza al Consell de la Generalitat para dictar las normas reglamentarias necesarias para el desarrollo y aplicación de esta ley.

Segunda

La presente ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*.

Por tanto, ordeno que todos los ciudadanos, tribunales, autoridades y poderes públicos a los que corresponda, observen y hagan cumplir esta Ley.

Valencia, 28 de enero de 2003
El presidente de la Generalitat,
JOSÉ LUIS OLIVAS MARTÍNEZ

TEMA 16

ATENCIÓN DOMICILIARIA. CARACTERÍSTICAS. RECURSOS DISPONIBLES.
ATENCIÓN AL CUIDADOR

INTRODUCCIÓN

Hasta mediados del siglo pasado las personas nacían, vivían y morían en la misma casa, por lo tanto también enfermaban.

La situación lógica, por tanto, era atender a los enfermos en su domicilio.

Esta situación estaba integrada plenamente en la sociedad y aceptada en el ámbito familiar. Los hospitales eran para los pobres, para quienes no tenían quien les cuidase. En la sociedad trabajaban, en el ámbito de la salud, los profesionales sanitarios de primer nivel como eran los médicos generales, las matronas y los practicantes que cubrían las necesidades sanitarias prácticamente en su totalidad, gozando además de un gran prestigio.

Como escribe Manuel Mandianes, antropólogo del CSIC. y escritor en su artículo "la muerte es una ficción" (El Mundo 1-XII-07) :

"La gente enfermaba y sufría la enfermedad en su casa. El enfermo se convertía en el centro de la casa y, cuando su estado revestía gravedad, en el centro de la aldea.

Todas las casas del pueblo pasaban a visitar al enfermo. Si una casa del pueblo no iba a visitarlo, era porque las cosas entre éste y la del enfermo no andaban "cómo Dios quiere". Por las noches, en torno al fuego, la casa del enfermo hacía el recuento de cuantas veces había venido a verlo cada casa, o al menos se había interesado por él, y de las que aún no habían venido a visitarlo ni habían preguntado por su estado de salud.

Legado el momento, el enfermo se moría en casa..."

"Morir fuera de casa era considerado como una desgracia y una mala muerte. Hoy a los enfermos se les lleva a la clínica y allí permanecen hasta que sanan". Nosotros añadiremos que allí permanecen también, en el peor de los casos hasta que mueren.

Esta situación social entró en una fase de desinterés y desprestigio en el mundo sanitario a partir de los años 50, motivado especialmente por el desarrollo tecnológico en todos los ámbitos, incluido por lo tanto el sanitario, con nuevas tecnologías de diagnóstico y, sobre todo, por las grandes expectativas ante la salud creadas alrededor de los centros hospitalarios, haciendo que estos se convirtieran en el eje central de la Organización sanitaria y, sobre todo del prestigio técnico y profesional, prolongándose esta situación hasta los años 80.

Debido a este desarrollo de la cultura hospitalaria se extendió la creencia y la confianza de que los problemas de salud, cualquiera que fuera su importancia, era mejor tratarlos en los hospitales, lo que llevó a una pérdida de prestigio de los profesionales del pri-

mer nivel, a un deterioro del ámbito ambulatorio, a una excesiva medicalización de la población y a una insostenible masificación del sistema.

En la década de los años 80 se publicó el Real Decreto 137/1984 sobre estructuras básicas de salud y la Ley General de Sanidad 14/1986 que define dos niveles de salud:

- Asistencia especializada.
- Atención Primaria.

Quedando la Asistencia especializada como apoyo y complemento de la Atención Primaria, cuando la complejidad de los procesos atendidos por ésta, exceda su capacidad.

Así en la década de los años 80 comenzó a superarse ésta fase de desinterés y desprestigio social de la atención sanitaria fuera de los hospitales al instaurarse:

- Nuevo modelo de A.P. de salud.
- Especialidad de Medicina de Familia.

Todo esto ha marcado una "inversión" en la tendencia anterior y ha devuelto el protagonismo (que, por otra parte, nunca debió perder) al domicilio, como lugar idóneo de atención de determinados procesos, en los cuales la hospitalización tradicional, no solo no añade mejoras en la calidad de vida y atención sanitaria de los pacientes, sino que en muchos casos las empeora.

Con la aplicación paulatina de la reforma sanitaria se pone en marcha la Atención Domiciliaria como soporte y recurso para el autocuidado familiar, teniendo en cuenta cómo influye la familia en la salud de sus miembros y como núcleo generador de hábitos, siendo responsabilidad del equipo de Atención Primaria el identificar necesidades y problemas de salud, con el objetivo de acercar la atención a la población, que esta sea más accesible, evitar hospitalizaciones innecesarias, y ayudar a las familias a que se responsabilicen de su propia salud, entre otros.

El domicilio es el escenario natural del usuario y su familia y por lo tanto deberá ser en él donde con mayor incidencia se deban prestar los cuidados.

NUEVAS CIRCUNSTANCIAS SOCIALES

Al sistema de salud se le ha planteado el reto de adaptarse a las nuevas circunstancias que presenta la sociedad con sus **grandes cambios**:

- **Demográficos:**
 - Envejecimiento de la población
 - Aumento de la esperanza de vida.

La longevidad, como consecuencia de la disminución de las tasas de mortalidad en los mayores, gracias al avance en materia de salud y a la mejora en las condiciones de vida, no se ha visto acompañada por un aumento de la autonomía personal.

- **Epidemiológicos:**
 - Mayor porcentaje de enfermedades crónicas.

Unido a la longevidad hay un aumento de enfermedades crónicas y degenerativas con pérdida de funciones fisiológicas, encontrándonos con un buen número de ciudadanos que requieren atención sanitaria en sus propios domicilios, debido al aumento del grado de dependencia.

Para todo ello se han desarrollado sistemas que ofrecen atención y servicios a ésta población específica y que dan respuesta a las nuevas necesidades asistenciales, **mejorando** el uso eficaz de los recursos.

CONCEPTO

De las variadas definiciones de Atención Domiciliaria que podemos encontrar hemos elegido las siguientes:

- Es la asistencia y cuidados sanitarios y sociales prestados en el propio domicilio del paciente cuando éste, por padecer un proceso agudo o crónico no tiene capacidad o independencia suficientes para acudir a su centro de salud.

Añadiremos que es:

Una actividad programada, que implica a todo el equipo de A.P.

- **con una visión integral del paciente**
- **que considera a la familia como unidad**
- **con continuidad de cuidado en salud del paciente y familia -que potencia el autocuidado**
- favorece **la EpS directa** con elementos de **promoción, prevención, recuperación, rehabilitación y reinserción social.**

MODELOS ORGANIZATIVOS EN LA ATENCIÓN DOMICILIARIA

Tenemos que diferenciar entre dos conceptos asistenciales que comparten un hecho común como es la atención en el domicilio de los pacientes, pero muy deferentes bajo el punto de vista organizativo:

- Atención Domiciliaria, A.D.
- Hospitalización a Domicilio, U.H.D.

ATENCIÓN DOMICILIARIA

- Atención a pacientes crónicos, terminales e inmovilizados.
- La organización depende de las gerencias de A.P.
- Los recursos son los propios de A.P.
- Los profesionales de A.P. son los referentes últimos de la asistencia, quedando los profesionales de Atención Especializada como elemento de apoyo.

HOSPITALIZACIÓN A DOMICILIO

- Atención a procesos agudos o altas precoces médicas o quirúrgicas.
- La organización depende de la administración hospitalaria.
- Los recursos son los propios de la Atención hospitalaria.

- Son los profesionales del hospital los que proporcionan la base de la asistencia, siendo los profesionales de A.P. elementos de apoyo.

Sólo se puede plantear un programa de Atención domiciliaria partiendo de una premisa básica e innegociable:

- Un paciente atendido en su domicilio nunca ha de estar en una situación de "inferioridad asistencial", comparado con un paciente de características similares atendido en un hospital.

Vamos a traducir esta afirmación en tres aspectos fundamentales:

- La morbi-mortalidad de los pacientes incluidos en un programa de A.D. no debe ser superior a la de pacientes similares atendidos en el hospital.
- El control de los síntomas ha de ser el mismo.
- La disponibilidad de recursos adecuados en el domicilio de los pacientes ha de estar garantizada.

DIFERENCIAS ENTRE A.D. Y U.H.D.

A.D. Atención domiciliaria:

- Está dirigida a cubrir las necesidades de salud de aquellas personas, (enfermos, inválidos, ancianos) que, sin precisar ingreso hospitalario, requieren una atención y un seguimiento continuado que les permita conseguir el grado de autonomía y la calidad de vida óptimos, en virtud del problema de salud que presentan.

U.H.D., hospitalización a domicilio:

- Es la organización de un servicio dependiente del hospital que colabora como complemento de las medidas terapéuticas de éste, realizadas en el propio domicilio del paciente, mediante el trabajo de un equipo especializado procedente del centro hospitalario y dotado con medios técnicos suficientes para poder sustituir a este.

	U. H. D.	A. D.
- Procedencia de profesionales	- hospital	- centro de salud
- Procedencia de pacientes	- hospital	- equipo de salud
- Recursos técnicos	- propios hospital	- propios c.s.
- Objetivos	- sustituir la hospitalización	- prevenir la hospitalización.
- Tiempo de seguimiento	- limitado	- ilimitado.

ORGANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN DOMICILIARIA

La atención domiciliaria es una actividad propia de todos los miembros del equipo de Atención Primaria:

- Personal Sanitario:
- Médicos de familia
- Equipo de enfermería.
- Trabajadores Sociales.

COORDINACIÓN DE LA ATENCIÓN DOMICILIARIA

La labor de coordinación de los diferentes profesionales del Equipo de Atención Primaria (E.A.P.), que atiende al paciente en su domicilio recae en la enfermera.

Esto es debido a que este tipo de pacientes, por sus características, requieren, básicamente, cuidados de enfermería siendo, además la profesional más próxima a él y a su familia y su más directa interlocutora.

Para llevar a cabo tanto la organización como la coordinación de la A.D. son necesarios una serie de requisitos:

- Desarrollo de la metodología de cuidados.
- Desarrollo de circuitos de circulación de información entre A.P. y A.E.
- Desarrollo del informe de enfermería.
- Reconocimiento de la capacidad de derivación al médico de familia o a la U.H.D. cuando la familia requiera su valoración/intervención.
- Capacidad de prescripción de material de apoyo para el cuidado y la dependencia.

El plan de mejora de la Atención Domiciliaria (PMAD 2004-2007) considera a la enfermera como su profesional protagonista y, dentro de éste colectivo es la enfermera de A.P. el pilar sobre el que debe reposar la mayor responsabilidad de su desarrollo.

ENFERMERA DE GESTIÓN DOMICILIARIA O ENFERMERA DE ENLACE

Este plan propone una innovación para desarrollar nuestro modelo de A.D. que es la creación de la figura de la Enfermera de Gestión Domiciliaria (E.G.D.) también llamada Enfermera de Enlace en otros modelos sanitarios del territorio español como en Canarias y Andalucía, la cual tendría cuatro misiones básicas:

- 1- Prestar atención directa a pacientes complejos y a sus cuidadores.
- 2- Estimular e intensificar la prestación de A.D. por parte de los EAP y específicamente por las enfermeras, reforzando la labor de formación de las enfermeras de EAP e implantando y evaluando la instauración del programa marco de AD.
- 3- Asegurar la coordinación de la AD prestada por los profesionales de AP de salud, la familia, el sector social y los agentes domiciliarios.
- 4- Garantizar la continuidad informativa y asistencial entre niveles sanitarios.

Esta figura desarrolla labor asistencial, es consultora del EAP, asume la gestión de casos complejos y es responsable de toda la AD que se proporciona a un colectivo definido de pacientes y sus cuidadores en una zona básica de salud.

Debe estar formada especialmente en valoración integral de pacientes y sus cuidadores por:

- Patrones funcionales
- NANDA, NIC, NOC.
- Escalas

- Metodología de cuidados
- Gestión de casos

EFFECTOS DEL DESPLIEGUE DE LA ENFERMERA DE ENLACE

- Aumento de captación de población vulnerable, pacientes y cuidadores, no detectada previamente.
- Aumento de la actividad de AD del resto de enfermería de A.P.
- Aumenta la satisfacción de la población con el sistema sanitario, reduciendo las visitas de cuidadores a los centros de salud para gestionar asuntos del paciente.
- Aumenta la calidad de vida de pacientes, cuidadores y familia.
- Aumenta la satisfacción de los profesionales.
- Aumenta la coordinación sociosanitaria.
- Reduce el número de visitas a puerta de urgencias.
- Reduce el número de ingresos hospitalarios.

CAUSAS QUE GENERAN ATENCION DOMICILIARIA

- Paciente encamado con sus consecuentes complicaciones (U.P.P., incontinencia, etc.)
- Paciente Terminal.
- Minusvalías psíquicas.
- Minusvalías físicas.
- Enfermos crónicos avanzados.
- Trastornos de la nutrición y deglución (S.N.G., PEG.)
- Insuficiencia respiratoria crónica (oxigenoterapia).
- Alteraciones de la movilidad.
- Puerperio (matronas)
- Cuidados post- quirúrgicos.
- Problemas neurológicos (ACV, EM, etc.)
- Ancianidad.

VENTAJAS DE LA ATENCION DOMICILIARIA

- Para el paciente y la familia:
 - Mejora del bienestar personal y familiar.
 - EpS directa.
 - Mayor y mejor comunicación con la enfermera y con el EAP a través de ella.
- Para la enfermera:
 - Mejor valoración de las necesidades de cuidados.
 - Conocimiento del entorno y estilos de vida.
 - Adecuación de los cuidados a los recursos familiares de que se dispone.
 - Valoración/evaluación de la eficacia de la intervención enfermera.
 - Nexo de unión entre la familia y el EAP, optimizando los recursos y su disponibilidad.
 - Identificación de la enfermera como prestadora de cuidados.

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS DEL PROGRAMA DE AD.

Los objetivos generales marcan la finalidad que pretende alcanzar el programa para la salud en AD.

¿Para qué formular objetivos?:

- Para **clarificar** lo que pretendemos hacer.
- Para **orientar** sobre cómo hacerlo.
- Para **realizar** las actividades enfermeras.
- Para **conseguir** los **recursos** más útiles.

LOS OBJETIVOS GENERALES

- 1- Mejorar el nivel de salud de la población con patología crónica invalidante.
- 2- Detectar las necesidades y valorar el grado de incapacidad existente.
- 3- Potenciar el autocuidado por parte de la familia y del paciente.
- 4- Realizar los controles periódicos de las enfermedades crónicas.
- 5- Prevenir las complicaciones de los procesos crónicos.
- 6- Prestar una atención de salud interdisciplinaria mediante la colaboración de los profesionales médicos y de enfermería, con asistentes sociales y otros profesionales e instituciones.
- 7- Conocer el entorno familiar.
- 8- Humanizar la asistencia.

LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS son los pasos intermedios que nos ayudarán a conseguir los objetivos generales:

- 1- Identificar familias de riesgo demandantes y no demandantes.
- 2- Identificar y coordinar los recursos de la familia y de su entorno social.
- 3- Recoger datos básicos para identificar problemas, como son : condiciones de la vivienda, del entorno, relaciones familiares y sociales.
- 4- Ayudar al paciente y familia en la toma de decisiones sobre su propia salud, implicándoles en el proceso y teniendo en cuenta sus capacidades, recursos y disponibilidad.
- 5- Dar continuidad a los cuidados, favoreciendo el autocuidado y la autorresponsabilidad.
- 6- Favorecer la reinserción social del paciente y la familia.

METODOLOGÍA

PLANIFICACIÓN DE LA VISITA A DOMICILIO

Es muy importante recoger información previa a la visita, bien a través de los registros efectuados en la historia de salud por otros profesionales o bien por vía directa.

Evitaremos así duplicar trabajo y datos y dar sensación de descoordinación ante el paciente y la familia en esa primera visita, lo que repercutiría negativamente en el posterior desarrollo de nuestras relaciones con ellos.

Avisar del día y la hora en que realizaremos la visita.

Avisar con suficiente antelación de la anulación de la misma, si no se pudiese llevar a cabo.

INTRODUCCIÓN EN LA FAMILIA

La relación que se establezca entre las dos partes (enfermera y familia) tiene su base en los elementos de comunicación y empatía básicos en toda relación humana. La calidad de los primeros encuentros determinará en gran medida el tipo de relación que se establecerá entre las dos partes, marcando el desarrollo de visitas sucesivas.

Nuestros esfuerzos, como enfermeras, irán dirigidos a crear un clima de confianza, valorando su opinión y respetando sus decisiones, lo que favoreceremos estableciendo una relación cordial y flexible.

Para establecer una buena comunicación, comenzaremos observando las acciones, el lenguaje corporal sus gestos y su aspecto en general, su forma de moverse, su expresión facial, si mantiene contacto visual con nosotros, escuchando y atendiendo a las dificultades de verbalización, los sentimientos que intentan transmitirnos (si son o no racionales) sus deseos, sus necesidades.

La enfermera, al comunicarse con el paciente y/o la familia deberá tener en cuenta algunas premisas básicas en la comunicación:

- Cuidar los gestos y expresiones.
- Mantener un contacto visual y físico, que sea evidente de interés, pero respetando el "espacio personal" de nuestro interlocutor.
- Mantener una buena calidad y tono de la voz, respetar las pausas y los silencios, así como la expresión de emociones (risas, llanto, etc.) que surgen en determinadas situaciones.
- Nuestros mensajes serán cortos y claros, sin dar excesivas explicaciones.
- Mantenernos en aquello de lo que deseamos hablar: "escúcheme atentamente...", "Le voy a indicar como hacerlo..."
- Hablar con seguridad, centrándonos en lo más importante, mirando directamente.

DESARROLLO DE LA VISITA.

- Presentarnos con nombre y apellidos.
- Pedir que se presenten, por sus nombres los miembros de la familia que estén en ese momento, observándolos sin prejuicios, teniendo en cuenta su individualidad.
- Ser objetivos.
- Evitar el tuteo.
- Informar del motivo de nuestra visita.
- Fijar con el paciente/familia la duración de la misma.
- Utilizar una terminología comprensible, hablando claro y despacio, asegurándonos de que nos comprenden.
- Aclarar dudas.

- No crear falsas expectativas. Aclararles las limitaciones existentes para la resolución de los problemas, haciéndoles partícipes y responsabilizándolos.
- Mantener una atención discreta, de escucha, de observación, para recoger información completa del paciente y la familia, del entorno, lo que iremos completando en visitas sucesivas.
- Mostrar solidaridad y serenidad.

Aunque la información de salud completa de un núcleo familiar no se puede recoger en una primera visita, intentaremos desde el primer contacto ir recogiendo otros aspectos importantes a considerar:

- **Valoración ambiental:**

- **Exterior de la vivienda:** acceso al domicilio, higiene ambiental, entrada principal.
- **Interior de la vivienda:** tamaño, número de habitaciones, distribución, condiciones:
 - Limpieza, orden ruidos, luz natural.
 - Luz artificial adecuada, conexiones eléctricas deterioradas, tomas de tierra.
 - Temperatura, Calefacción/aire acondicionado, ventilación, corrientes de aire. Tipo de combustible usado.
- Barreras arquitectónicas:
 - Puertas.
 - Suelo y alfombras
 - Escaleras, muebles y barras de seguridad.
 - Presencia de alérgenos, animales, plantas, olores, etc.

- **Características sociodemográficas:**

- Componentes de la familia, edades y sexo y parentesco.
- Nivel socioeconómico.
- Nivel cultural.
- Actividades laborales.

- **Estado de salud y hábitos de vida:**

- Antecedentes de enfermedades e ingresos hospitalarios.
- Problemas actuales: enfermedades.
- Percepciones sobre salud/enfermedad del núcleo familiar.
- Hábitos higiénico- dietéticos.
- Medicaciones.
- Recursos de atención de salud y profesionales requeridos.

- **Aspectos Psicosociales:**

- Estado emocional: cambios y actitudes en la vida familiar,
- Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.
- Mecanismos de afrontamiento: negación, proyecciones, actitud defensiva y capacidad de adaptación.

- predisposición, apoyo y soporte ante los cuidados requeridos por el enfermo.
- **Recursos extrafamiliares y relaciones familiares:** los veremos en atención al cuidador.
- **Salud mental familiar:**
 - Trastornos en la conducta.
 - Tendencias Psicosomáticas.
 - Ansiedad, depresiones y estrés.
 - Presencia de alcohol y drogas.
 - Violencia familiar.
- **Influencias culturales:**
 - Creencias espirituales, religión.
 - Identidad étnica.
 - Barreras culturales.
 - Creencias sobre los cuidados de la salud y sus profesionales.
- **Valoración física y psicológica individualizada:**
 - Coloración, nutrición e hidratación.
 - Grado de movilidad.
 - Grado de dependencia/ autonomía.
 - Higiene corporal.
 - Estado de ánimo, autoestima, estrés, actitud ante el enfermo y de éste ante los demás miembros de la familia.
 - Tratamientos farmacológicos y automedicación.

Toda la información recopilada además de la información previa a la visita ayudará a iniciar el Proceso de Atención de Enfermería o PAE.

BIOÉTICA EN LA VISITA DOMICILIARIA

Durante el desarrollo de la visita a domicilio y a pesar de que la familia lo pueda haber demandado, hemos de considerar que nos introducimos en la vida y el espacio íntimo del paciente y su entorno familiar.

Es importante que prestemos cuidado a la planificación y el desarrollo de la visita, pero también que tengamos siempre presente los principios de la bioética.

¿Qué es la Bioética?

Es la ciencia que regula la conducta humana en el campo de la vida y de la salud, a la luz de valores y principios morales racionales, (Potter, 1970). La Bioética es:

- Humana: concierne a la vida y a la salud.
- Racional: Regula las intervenciones fundadas en la dignidad de las personas.

- Universal: es válida para todos los hombres, cualquiera que sea su cultura y religión.
- Interdisciplinar: se sirve de la colaboración de todas las disciplinas.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA BIOÉTICA.

Son cuatro:

- Principio de autonomía.
- Principio de beneficencia.
- Principio de NO maleficencia.
- Principio de Justicia.

PRINCIPIO DE AUTONOMÍA

- Se refiere al derecho de autodeterminación de las personas.
- Dar valor a sus consideraciones y opciones.
- No “poner obstáculos” a sus decisiones y acciones, teniendo en cuenta que se puede perder la autonomía con una enfermedad.
- Entender que todas las personas son, en principio, capaces de aceptar o rechazar aquello que consideran que les afecta.
- Respetar su derecho a la información.
- Ser veraces.
- Respetar la privacidad y confidencialidad.

PRINCIPIO DE BENEFICIENCIA

El mejor bien para las personas.

Aunque se considera como el acto de bondad y/o caridad que va más allá de la obligación estricta, en Bioética la definición es más tajante:

- Es la obligación de no causar ningún daño innecesario y de maximizar los beneficios.

PRINCIPIO DE NO MALEFICENCIA

No dañar a las personas. Ej:

- Por irresponsabilidad: no querer hacer.
- Por falta de implicación: no hacer, sabiendo.
- Por falta de formación: no saber hacer.

PRINCIPIO DE JUSTICIA

Equidad.

Dar a cada uno lo que le corresponde.

PROCESO DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA - PAE-

Definición:

Ha sido definido de varias maneras:

Según Marriner es la aplicación de la resolución científica de problemas a los cuidados enfermeros.

Según Kozier es un método sistematizado y racional de planificar cuidados de enfermería.

En el marco de la AD el PAE satisface las necesidades individuales del paciente, cuidador y familia, llevando implícito una interacción paciente-enfermera, lo que ayuda al enfermo a enfrentarse con los cambios en su salud, recibiendo, además una atención personal por parte de enfermería.

Este proceso está dividido en cinco partes:

- **Valoración**
- **Diagnostico**
- **Planificación**
- **Ejecución**
- **Intervención**
- **Evaluación (de resultados)**

Siguiendo una secuencia, en la que cada etapa depende de la precisión de la anterior, aunque, como es lógico, pueden solaparse.

VALORACIÓN

Al ser la primera etapa del PAE se considera la base para construir el resto del proceso, siendo su finalidad la recogida, **clasificación, clarificación y verificación de los datos sobre la salud del paciente y/o familia** que nos permitan identificar situaciones susceptibles de ser atendidas por enfermería.

Es una acción de carácter continuo, es decir se extenderá durante todo el proceso del PAE.

Según Gordon el proceso de recoger información consta de **tres apartados**:

- **Entrevista.**
- **Observación.**
- **Conclusión.**

La valoración de los pacientes que requieren atención domiciliaria obliga a desarrollar por parte de los profesionales de enfermería una labor compleja que suma conocimientos, destrezas y habilidades en el manejo de instrumentos de reciente desarrollo como son los diagnósticos NANDA, las intervenciones NIC y los resultados NOC, que veremos más adelante.

Para realizar la valoración correcta y exhaustiva utilizaremos los...

PATRONES FUNCIONALES DE SALUD DE GORDON

...donde encontramos los siguientes apartados:

- Patrón de percepción y control de la salud.
- Patrón nutricional-metabólico.
- Patrón de eliminación

- Patrón de actividad y ejercicio.
- Patrón sueño y descanso
- Patrón cognitivo-perceptivo.
- Patrón auto percepción-auto concepto.
- Patrón rol relaciones.
- Patrón sexualidad – reproducción.
- Patrón de adaptación y tolerancia al estrés.
- Patrón de valores y creencias.

DIAGNÓSTICO (NANDA)

Tras la valoración llegaremos a identificar los problemas a solucionar , lo cual representa el Diagnóstico Enfermero, incluido en 1973 por la ANA (American Nursing Association) como parte del PAE. En 1976 afirmó que “el diagnóstico de enfermería describe problemas de salud reales o potenciales que las enfermeras están capacitadas y autorizadas para tratar.” En 1982 durante la V conferencia de esta asociación se creó la NANDA (North American Nursing Diagnosis Association)

La incorporación de la utilización de los diagnósticos enfermeros ha supuesto una serie de ventajas, entre otras están:

- Mejora de la comunicación profesional al utilizar un lenguaje común.
- Identificación del campo de actuación propio.
- Utilización del proceso de enfermería de forma ordenada y lógica.
- Incremento de la calidad de los cuidados.

La clasificación diagnóstica NANDA es una herramienta adaptable a cualquier marco conceptual y a cualquier nivel de atención, consta de una etiqueta o número y su definición.

PLANIFICACIÓN

Una vez identificado el/los problemas mediante la valoración y el diagnóstico, elaboraremos un plan de cuidados.

El plan de cuidados contiene las estrategias necesarias y las decisiones para solucionar o minimizar los problemas de salud del paciente para lo cual nos guiaremos por los siguientes componentes:

- Establecer prioridades.
- Identificación de objetivos y resultados (observables y medibles)
- Elaboración de las intervenciones y actuaciones.

EJECUCIÓN / INTERVENCIÓN

“Todo tratamiento, basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de la enfermería para favorecer los resultados esperados del paciente.”

De la misma manera que están estandarizados los diagnósticos, lo están las intervenciones enfermeras con un lenguaje común denominado NIC (Nursing Interventions

Classification) o Clasificación de intervenciones de enfermería, y la clasificación de los resultados deseados para el paciente denominada NOC, ofreciendo a los profesionales las mismas ventajas que los NANDA en cuanto a utilización de un lenguaje común y permite un gran número de posibilidades para la elaboración de planes de cuidados.

EVALUACIÓN

Contemplación objetiva sobre si se han conseguido los resultados, para decidir si se continua, cambia o finaliza el plan.

EJEMPLO

Patrón de Eliminación

NANDA	NOC	NIC
00011 estreñimiento intestinal	0501 eliminación del habito intestinal	0440 entrenamiento

RECURSOS

Para la AD, disponemos de los siguientes recursos.

- Humanos:
 - Profesionales del equipo de AP.
 - Unidades de apoyo (asistentes sociales)
 - Cuidadores informales:
 - Familiares.
 - Cuidador Principal.
 - Voluntariado local.
 - Voluntariado formal: Cruz Roja, Cáritas, ONGs.
 - Grupos de ayuda mutua: Asociaciones Alzheimer, Asociaciones contra el cáncer, etc.
- Del medio Sanitario:
 - Medios materiales.
 - Dotación tecnológica:
 - Abucassis II: acceso a la Hª clínica electrónica del paciente.
 - Comunicación Telefónica beneficiario-enfermera.
 - Protocolos y guías.
 - Metodología de cuidados.

LA ATENCIÓN AL CUIDADOR

A lo largo de nuestra vida, todos nosotros, en uno u otro momento, recibimos cuidados de salud.

Estos cuidados provienen, básicamente, de dos tipos de servicios:



- **Cuidados Formales** de los Servicios sanitarios o atención sanitaria institucionalizada (Atención Primaria de Salud, Atención Hospitalaria y Atención Sociosanitaria).
- **Cuidados informales.**

CUIDADOS INFORMALES

El cuidado informal es aquella prestación de cuidados a personas dependientes (Ancianos, enfermos crónicos, discapacitados, etc.) por otros miembros de la familia, amigos u otras personas que no reciben retribución económica por la ayuda que ofrecen.

La OMS considera que “ las minusvalías son las desventajas sociales, en relación con el entorno, que puede padecer una persona como consecuencia de alguna discapacidad que le limite gravemente, o le impida el desempeño de la actividad que le es normal en función de su edad, sexo y otros factores socioculturales”. Por lo tanto, las personas cuyo grado de discapacidad o de edad no les permite realizar las actividades de la vida diaria de forma autónoma, son personas que dependen de otras para ello, es decir, son dependientes.

Un gran número de las personas dependientes reciben el cuidado que precisan fuera del sistema sanitario, siendo la familia la que proporciona, en mayor medida los cuidados requeridos.

En nuestro país se estima que, en la atención domiciliaria, el sistema sanitario formal ocupa el 12% del tiempo total dedicado al cuidado de la salud, mientras que el 88% restante es cubierto por los cuidadores informales.

Estadísticamente se demuestra que más del 90% de estos cuidadores son mujeres.

Dentro de la familia, la prestación de cuidados no acostumbra a repartirse por igual entre sus miembros, sino que existe **una “cuidadora principal”**, sobre la que recae la mayor responsabilidad del cuidado y es la que proporciona la mayor parte de la asistencia y del apoyo diario a quien padece la enfermedad, lo que le permite seguir viviendo en su entorno. Es frecuente que a la cuidadora principal se le haga difícil delegar parte de este trabajo, creándose una fuerte dependencia entre el paciente y la cuidadora.

El hecho de cuidar a un familiar en el hogar, repercute en diferentes áreas de la vida de la persona cuidadora y, sobre todo en el funcionamiento familiar.

Las cuidadoras dedican mucho tiempo al cuidado, con una elevada carga física y mental, alterándose su vida en el ámbito emocional, laboral, social, etc..

Todo ello pone de manifiesto que el cuidar a lo largo del tiempo a personas enfermas y/o discapacitadas supone la renuncia a una buena parte de la vida de la cuidadora. Para que el cuidar sea posible y soportable, hay que tener en cuenta las necesidades de formación de las personas cuidadoras, así como sus condiciones familiares y sociales y sus necesidades afectivas.

EDUCACIÓN A LA CUIDADORA

En algunos estudios las cuidadoras se han quejado de disponer de poca información sobre las posibilidades de acceso a servicios de ayuda (sanitarios, sociales, de la comunidad, de voluntariado, etc.), así como de poco soporte material, moral y físico.

La información y la formación de los cuidadores formales a la cuidadora principal y a la familia mejora la calidad de vida de los enfermos y sus familiares.

La educación sanitaria es un componente fundamental de la enfermería.

Este papel, que se entiende como básico con el paciente, es igualmente importante en el trabajo con la familia, enseñando, respaldando y logrando una mayor autonomía de la cuidadora principal y mejorando la calidad de vida de ésta y de la persona enferma.

En AP esta labor forma parte de la actividad diaria de la enfermería del equipo de salud, marcándose objetivos.

FAMILIA CON PERSONA DEPENDIENTE. DIFICULTADES, TAREAS, RECOMENDACIONES

La situación de dependencia y pérdida de autonomía que sobrevienen por el envejecimiento progresivo, por una enfermedad o por un accidente en las personas es lo que provoca, en la mayoría de las ocasiones, un cambio de situación en la vida y la necesidad de contar con personas que las atiendan.

En todos los casos se produce un momento de crisis en la familia que asume los cuidados y un periodo de adaptación a la nueva situación que resulta más compleja en la medida que la nueva situación haya sido inesperada o bien existan problemas anteriores no resueltos.

En casi todos los casos la familia asegura un cuidado y las funciones suelen ser asumidas por una sola persona, la cuidadora principal, con ayudas ocasionales del resto de los miembros de la familia.

Esta situación es un hecho, que a pesar de parecer injusto, es altamente funcional, siempre que esta responsabilidad sea aceptada por la persona que lo asume y se le ayude para que tenga un tiempo de respiro.

DIFICULTADES

Las dificultades más habituales que se presentan en las familias ante estas situaciones son:

- **Cambios en las funciones:** las funciones de cada uno de los miembros de la familia se alteran al tener que asumir otras nuevas para que la cuidadora principal pueda ocuparse de la persona dependiente, o inversión de los papeles a causa de la dependencia, por ej. hijas que hacen de madre de su propia madre al cuidarla.

- **Cambios de relación entre la cuidadora y el resto de la familia :** Es normal que la relación entre la cuidadora principal y la persona dependiente sea estrecha, lo que puede producir reacciones en personas que con anterioridad a la situación tenían una relación estrecha con uno de los dos . Por ej. Un hijo o un esposo que se sienten abandonados, celosos, con falta de atención de la madre y esposa, dedicada ahora más a la persona dependiente.

- **La cuidadora principal no tiene tiempo de respiro:** y otros miembros de la familia no asumen sus funciones ni siquiera eventualmente, unido a la dificultad que tiene la cuidadora de pedir ayuda porque siente que es su obligación y que nadie lo puede hacer como

ella. Al resto de los miembros de la familia les interesa mantener esta situación, o bien se sienten excluidos o inseguros de realizar bien estas funciones al hacerlas de forma ocasional.

- **Aislamiento social:** En ocasiones el aislamiento que se produce en la cuidadora, también lo sufre el resto de la familia, por tener menos tiempo para el ocio y menos capacidad de movilidad, las reuniones familiares ya no son lo que eran, etc. Es en este momento cuando el apoyo social, emocional, de información e instrumental se hace más necesario.

- **Expresión de sentimientos:** la cuidadora no se permite la expresión de sentimientos contradictorios, culpa, resentimiento, rabia, impotencia, se juzga así misma porque piensa que no tiene derecho dada la situación de la persona dependiente y su obligación de cuidar.

LAS TAREAS

- **Aprender a vivir con la incapacidad y el dolor:** viendo la pérdida de capacidades de la persona dependiente, dándose cuenta que la persona que hasta hace poco se valía por sí misma, incluso ayudaba, no es la que era, lo cual lleva su tiempo para asumirlo.

- **Reorganizar la vida familiar ante la nueva situación:** Teniendo en cuenta el tiempo que puede mantenerse la misma, a veces impredecible. Los cambios prácticos de organización que se producen para atender a la persona dependiente exigen la toma de decisiones muchas veces difíciles (cuidadoras que dejan sus trabajos), que afectan al ritmo familiar. Estas decisiones, si hablamos de una persona anciana hay que tomarlas con el mayor número posible de hijos de la persona dependiente, para compartir cuidados, puesto que la carga en un solo núcleo familiar supone pérdidas importantes (estudios, trabajo, compras, labores domésticas, económicas).

- **Aprender a vivir con el sistema sanitario,** tanto primario como especializado si es el caso, adaptarse a las relaciones más frecuentes con médicos y enfermeras, con la forma de acceder a ellos, que hacer en caso de urgencia.

- **Compatibilizar cuidados con normalidad familiar :** excepto en las situaciones agudas que requieren la movilización de muchos recursos humanos en el seno de la familia es difícil, pero necesario, que la cuidadora siga con sus proyectos y cada miembro de la familia con el momento del ciclo vital que le corresponde. Ej: realizar la boda que estaba prevista, el viaje que estaba preparándose hace tiempo, etc.

RECOMENDACIONES

- **Airear los sentimientos,** ayuda a normalizar lo que sentimos y las contradicciones.

- **Revisar las estrategias de la familia** ante la situación, si las decisiones tomadas son las más adecuadas, si hay alternativas cuales son.

- **Hacer reuniones familiares** para la toma de decisiones sobre cuestiones importantes, es mejor hacer partícipes a todos los miembros de la familia, ya que es necesario negociar sobre la organización, el grado de participación y el tipo de colaboración de cada miembro de la familia.

- **Dar información** para mejorar la relación con el sistema sanitario, horarios, tipos de servicios y condiciones, esto mejora las relaciones y el grado de colaboración mutua.
- **Crear sistemas de respiro a la cuidadora principal** con el apoyo familiar, las ayudas institucionales, voluntariado en situaciones eventuales.
- **Reconocer e intentar respetar los planes** de vida de los miembros de la familia, sin pensar de antemano que no se pueden llevar a cabo.
- **Cambio en la adjudicación de trabajos en la familia**, de esposo/a, hijos, hermanos, concretar en que cosa están dispuestos a ayudar. Ej: turnos de tardes para acompañar, ir a la compra, etc.
- **Mantener el contacto social**, esto fomenta los sistemas de apoyo, la familia en extensión, los amigos de la familia, el personal sanitario y los grupos de apoyo de la comunidad, debe ser extensivo a la familia y a la cuidadora.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Conseguir a través de la información, el consejo y la educación sanitarios que las personas cuidadoras **apliquen, evalúen y reajusten** los cuidados que proporcionan y las medidas de autocuidados en su vida cotidiana.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Aumentar** el grado de **conocimientos** de las cuidadoras principales en los cuidados básicos del paciente en el domicilio.
- **Proporcionarles la información, conocimientos y habilidades** necesarios que les ayuden a desarrollar de forma eficaz su papel de cuidadora.
- **Mejorar** la percepción de la **autoestima** de las cuidadoras.
- **Informar** sobre los recursos sociosanitarios de la zona.
- **Educar** en las actitudes equilibradas respecto al cuidar y **valorar el cuidarse**, informándola de las **medidas de autocuidado y las probables repercusiones** de no hacerlo.
- Ayudarla a **identificar y compartir sus sentimientos y reacciones emocionales** más frecuentes.

REPERCUSIONES DE CUIDAR Y NO CUIDARSE

La tarea de cuidar implica sobrecarga, situación de riesgo y vulnerabilidad para la persona cuidadora. El abandono de la cuidadora de las actividades relacionadas con su autocuidado afecta de forma negativa a su estado de salud, dificultando su papel de cuidadora y repercutiendo en los cuidados de la persona que está a su cargo.

MEDIDAS DE AUTOCUIDADO

- Del cuerpo, autocuidados físicos:
- Alimentación equilibrada y frecuencia de consumo de alimentos

- Ejercicio y actividad física, beneficios, limitaciones/contraindicaciones.
- Sueño y descanso, importancia del descanso, relevo puntual y asegurado.
- Control de la ansiedad, reconocer situaciones que la provocan, como disminuirla:
- Aprendizaje de relajación.
- De la mente, autocuidados emocionales:
- Reconocer y aceptar los sentimientos que la situación provoca, valorarse como persona y lo que hace.
- Poner límites al cuidado.
- Equilibrar las situaciones estresantes con otras gratificantes, buscando su propio tiempo para descanso y relaciones.

REACCIONES EMOCIONALES MÁS FRECUENTES EN LA PERSONA CUIDADORA

Los sentimientos experimentados por la persona cuidadora son reacciones lógicas que se corresponden con la situación de cuidar que a veces es dura y difícil.

Es importante y positivo ayudarles a reconocerlas, ya que así les será más fácil comprender lo que les está pasando.

En general las mujeres suelen sentir mucho las emociones y los sentimientos, esto, aún siendo positivo, las hace sentir agobiadas.

Las reacciones emocionales más frecuentes son:

- **TRISTEZA:** A medida que va evolucionando la enfermedad un sentimiento de tristeza se va apoderando de la cuidadora, al comprobar que la persona a la que quiere y cuida ya no es lo que era.

- **ENFADO:** surge cuando debido a la enfermedad del familiar, la cuidadora comienza a notar el desgaste físico y psíquico del tener que cuidar.

- **DEPRESION:** Dependiendo de la naturaleza del enfermo y de su enfermedad se produce en sus familiares y, sobre todo en el cuidador desencanto, desilusión, apatía, insomnio, fatiga, que conducen a la depresión.

- **SOLEDAZ:** La persona cuidadora experimenta como poco a poco se va alejando del resto de las personas y se va encerrando cada vez más en su mundo, dedicándose únicamente al enfermo. Va dejando muchas cosas en el camino, familiares, amigos, trabajo, y no tiene tiempo ni ganas de entablar nuevas amistades. Para alejar la soledad es importante que la familia esté unida y apoye y facilite las relaciones con otras personas.

- **CULPA:** los motivos por los que aparece este sentimiento pueden ser múltiples. Muchas personas se torturan pensando y buscando una razón por la que su familiar se encuentra en esa situación, recordando algún hecho negativo o discusión con el enfermo, haciéndoles sentir mal con ellos mismos por sus reacciones del pasado, apareciendo los sentimientos de culpa. Les ayudaremos dándoles información sobre la enfermedad, explicándoles que no es lógica esa relación.

Otro motivo habitual es debido a que la persona cuidadora, en alguna ocasión piensa que la enfermedad del familiar la ha arruinado su vida, haciendo al enfermo responsable

de sus fracasos, como madre, como esposa, con las amistades. Estas ideas aparecen, sobre todo cuando la persona se encuentra agotada o cuando el enfermo es muy demandante o tiene conductas irracionales.

Si estos pensamientos se cronifican la cuidadora debe sincerarse y analizar, con tranquilidad, si está preparada para afrontar la situación y encargarse de los cuidados del enfermo. Si no es así debe tomar otra decisión: solicitar más ayuda, que se encargue otra persona o internar al enfermo en una residencia.

En muchos casos, salir, divertirse, disfrutar del ocio, también genera sentimientos de culpa, ya que se culpa del deterioro del enfermo sin aceptar que este es inevitable.

Como profesionales de la salud debemos estar disponibles para escuchar activamente a los cuidadores, practicando la empatía y ayudándoles en la toma de decisiones.

Para intentar alcanzar y mantener una buena salud emocional enseñaremos a las personas cuidadoras el siguiente decálogo:

DECÁLOGO DEL CUIDADOR

Acceda a la información a través de profesionales y asociaciones de familiares.

Haga frente a los hechos. No se apegue a situaciones anteriores. Su vida será ahora diferente. Examine su actual situación, defina sus emociones y necesidades, así como sus recursos y opciones.

Sea sincero consigo mismo y con los demás, especialmente con los otros miembros de su familia. Afronte sus temores. Plantee reuniones familiares periódicas. Ponga a prueba las decisiones que en ellas se toman y revíselas cuando las situaciones cambien. Reconozca sus límites y reparta las tareas.

Contacte con otras personas que hayan vivido o vivan con un problema similar, son muchos los que han pasado o están pasando por esto, hablar con ellos le ayudará y le permitirá aprender estrategias que otros han usado con éxito, así como combatir algunas emociones negativas sobre todo la soledad, el aislamiento, la culpa o la vergüenza.

Utilice todo lo que favorezca su salud física y psíquica: haga ejercicio, procure mantenerse en forma. Aliméntese sanamente, procure no tener sobrepeso. Utilice técnicas de relajación y de control emocional. Estimule su sentido del humor. Relaciónese y haga amigos.

Conserve la serenidad, con el enfermo, aprendiendo a atribuir y diferenciar lo que el enfermo era, de las manifestaciones de su enfermedad.

Sea un buen "actor" con el enfermo demente, favorezca la comunicación emocional positiva en cualquier fase de la enfermedad, creando un ambiente agradable y tranquilizador. Potencie la autoestima de su familiar creando escenarios en los que se pueda sentir útil. No demuestre tener siempre la razón, la lógica de la demencia no es la que tenemos cuando disfrutamos de salud. A medida que la enfermedad avance, utilice más el lenguaje corporal (no verbal) que las palabras. Permítale salidas airoas ante sus errores y no le evidencie sus pérdidas de memoria o de cualquier otra capacidad si no es estrictamente necesario.

No se exija a sí mismo lo que otro no podría hacer. No existe la cuidadora perfecta, admita sus emociones, especialmente el cansancio y el mal humor como signos de alerta para modificar, en la manera de lo posible, su programación de actividades. Concédase el derecho a cometer errores y a experimentar sentimientos negativos.

No rechace la ayuda que le ofrezcan familiares, vecinos y/o amigos. Agradezca y valore las aportaciones por pequeñas que sean, con eso cultivará y favorecerá que aumenten en el futuro, seguramente las irá necesitando. Concrete al máximo sus peticiones de ayuda.

Planifique y programe sus actividades, tratando de mantener sus aficiones e intereses. Utilice su agenda para hacer programaciones realistas que atiendan a sus prioridades, entendiendo como una de ellas su bienestar. Anticípese, en la medida de lo posible a problemas previsibles, especialmente en aspectos legales o jurídicos. Mantenga una visión optimista del futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- FRIAS OSUNA, A. Enfermería comunitaria. ED. Masson, 1998.
- DEL PINO CASADO, R. , MARTINEZ RIERA J.R.-Enfermería en atención primaria. Cuidados avanzados. ED.DAE, Grupo Paradigma, 2006.
- CONSELLERIA DE SANITAT, GENERALITAT VALENCIANA. Plan para la mejora de la Atención Domiciliaria en la comunidad valenciana, 2004-2007 .
- DIAGNOSTICOS, INTERVENCIONES Y RESULTADOS EN ATENCION DOMICILIARIA, Generalitat Valenciana . Consellería de sanitat. 2006.
- SERVICIO CANARIO DE SALUD. Taller de cuidadoras. 2003.
- MARIA JALILE ESCOBAR ABUFON. ENFERMERA. Modelo de organización de la atención Domiciliaria, 2003.
- LOPEZ IMEDIO, E. Enfermería en cuidados paliativos. Editorial médica Panamericana, S.A. 1998.

