

ESPINA BÍFIDA

Autora:

Emma Asensi

Espina bífida. Introducción	7
Empriología	11
Neurocirugía en EB	13
Hidrocefalia	17
La espina bífida oculta.	25
Introducción	29
La vejiga. Funcionamiento	31
Efectos de la incontinencia	41
Plan de cuidados ante la incontinencia	45
Ante la incontinencia	49
Incontinencia fecal. Control de esfínter anal.	65
Problemas ante el nacimiento de un afectado de espina bífida	71
Cuidados de Enfermería en el RN con EB	73
Alergia al látex en pacientes con espina bífida	85
Programa de autonomía personal.	89
Aspecto personal	99
Higiene buco-dental	105
Autosondaje	109
Bibliografía	117

ESPINA BÍFIDA. INTRODUCCIÓN

¿QUÉ ES UNA ESPINA BÍFIDA?

Se trata de una malformación congénita, que se manifiesta por la falta de fusión o cierre de uno o varios arcos vertebrales posteriores que pueden afectar a la médula. Puede ser:

- 1.—**Ocultas:** es la más leve, la médula queda lejos de la superficie de la piel.
- 2.—**Meningocele:** es la protusión de la bolsa meníngea con LCR a través de los arcos vertebrales posteriores no fusionados. Afectación leve.
- 3.—**Mielomeningocele:** protusión quística de la médula y sus cubiertas a través de los arcos no fusionados. Es la más grave. Los efectos son más graves cuanto más alta es la lesión.

CONSECUENCIAS

- 1.—HIDROCEFALIA.
- 2.—PÉRDIDA DE SENSIBILIDAD EN MIEMBROS INFERIORES.
- 3.—ALTERACIONES ORTOPÉDICAS, LUXACIÓN DE CADERAS, MALFORMACIÓN DE LOS PIES Y DESVIACIÓN DE LA COLUMNA.
- 4.—ALTERACIÓN DE LA FUNCIÓN URINARIA E INTESTINAL, INCONTINENCIA FECAL Y URINARIA. FRECUENTES INFECCIONES DE ORINA CON REFLUJO QUE ORIGINA AFECTACIÓN RENAL.

¿SE PUEDE PREVENIR?

Se puede prevenir con la Vit B12 o Ácido Fólico.

La mujer embarazada, debe cuidar al máximo su estado, su vida y sobre todo su alimentación para el buen desarrollo de su embarazo.

Una mala alimentación provoca una hipovitaminosis que, a su vez, deriva en complicaciones para la madre y para el feto.

En la actualidad se recomienda un periodo mínimo de seis meses previos al embarazo durante el que la mujer se debe preparar física y fisiológicamente ante una futura gestación.

Entre las pautas a seguir está la ingesta mínima de ácido fólico, previa a la gestación, para prevenir defectos del tubo neural y una correcta dieta acompañada de ejercicio físico moderado.

Existen muchos factores que pueden complicar un embarazo y que a veces son evitables. Otros, como la carencia de Vit B puede provocar:

- 1.—Defectos del tubo neural.
- 2.—Desprendimiento de placenta.
- 3.—Hemorragias.
- 4.—Retraso en el crecimiento fetal (CIR).
- 5.—Síndrome de las piernas inquietas, que se caracteriza por una inestabilidad psíquica de la madre.

Las malformaciones del tubo neural vienen determinadas además de por una carencia de ácido fólico por:

- 1.—La herencia.
- 2.—Estilo de la madre: sometida a un calor sofocante, baños excesivamente calientes, exposición prolongada al sol.
- 3.—Hipertermia: causada por un agente viral.
- 4.—Idiopático.

El ácido fólico se encuentra en:

- 1.—Folatos; el nombre de fólico viene de la *foia*. El fólico se encuentra en la lechuga, las acelgas, las espinacas, los grelos y la hoja del nabo cuando comienza a crecer.
- 2.—Frutos secos: almendra, avellana, nueces o cacahuets.
- 3.—Hígado: las carnes en general carecen de ácido fólico.
- 4.—En la naranja y el melón: en pequeñas cantidades.

EMPRIOLOGÍA

Durante el desarrollo fetal normal, la placa neural primitiva que deriva del ectodermo da lugar en su parte dorsal a la notocorda. Alrededor del decimoctavo día después de la fecundación, la placa neural experimenta un proceso que da origen a dos pliegues neurales laterales con un canal neural central. Los bordes dorso laterales de estos pliegues se fusionan en la porción media del disco embrionario formando el tubo neural con su canal central. Hasta la conclusión de la fusión en dirección craneal, la abertura del tubo en el extremo craneal recibe el nombre de neuroporo anterior y la abertura caudal se conoce como neuroporo posterior. La fusión del tubo neural progresa rápidamente, con el cierre del neuroporo anterior el día 24 y el cierre del neuroporo posterior el día 26 del desarrollo fetal.

Es generalmente aceptado que la causa de los defectos de cierre del tubo neural, es la falta de fusión de los pliegues neurales para formar el tubo neural. La espina bífida es el resultado de un cierre anormal del tubo neural alrededor del día 28 de la gestación.

CLASIFICACIÓN

Se clasifica en *oculta*, cuando sólo hay fallo de fusión de los arcos vertebrales y *quística* cuando

además hay un componente sacular que engloba los elementos neurales.

La EB oculta es la más leve y consiste en la existencia de un defecto en un solo arco vertebral. Se manifiesta por RX y casi nunca se visualiza superficialmente. En determinados casos puede sospecharse por la presencia de un mechón de pelos, lipomas u hoyuelo cutáneo en la zona afectada. La médula y los nervios son normales, aunque a veces se asocian problemas neurológicos y ortopédicos, por lo que el diagnóstico ha de ser precoz.

El *meningocele*, consiste en un defecto en una o más vértebras en el que las meninges forman un saco que se encuentra recubierto de piel.

El *meningocele presacro*, la hendidura está en la cara anterior del sacro y el meningocele se encuentra situado en el interior de la cavidad abdominal.

El *mielomeningocele*, es un defecto que abarca no solamente las meninges, sino también la médula espinal y los nervios. De ordinario, se acompaña de un desplazamiento caudal del bulbo raquídeo y de parte del cerebelo hacia el canal raquídeo, lo que conduce a la obstrucción y a la consiguiente hidrocefalia con descenso de las primeras raíces nerviosas cervicales desde los agujeros intervertebrales hacia la medula espinal. Es la malformación de Chiari.

Raquisquisis, consiste en un fallo casi absoluto de fusión con amplia exposición del tejido nervioso, el cual presenta a veces un notable sobrecrecimiento, para necrotizarse poco después del nacimiento. Es incompatible con la vida.

NEUROCIRUGÍA EN EB

DIAGNÓSTICO PRENATAL

Una vez el diagnóstico se ha efectuado mediante la ecografía y la familia decide seguir a delante con la gestación, el tocólogo enviará a la pareja al neurocirujano con la siguiente finalidad.

Es preciso explicar la naturaleza del problema y el tipo de operación, se hablará de las opciones del tratamiento y se explicarán las técnicas tanto la del cierre del MMC como la instauración de la válvula para la hidrocefalia (HC).

El neuro junto con el tocólogo programarán la fecha y tipo de parto, si existiese HC antes del nacimiento se adelantaría la fecha para evitar el sufrimiento cerebral del feto.

ACTUACIÓN AL NACER

En el momento de nacer el pediatra o neonatólogo evalúa al niño, vitalidad, color, respiración, función del corazón, peso. Estudio de las posibles malformaciones de los riñones o del pulmón para continuar con el estudio el neurocirujano que valora el estado

neurológico del bebé, aspecto y tamaño del MMC así como HC.

Las dos especialidades deciden si el niño está en condiciones de ser operado o no. Una vez que ésta es aprobada se prepara al niño con una extracción de sangre, una placa y se cruza y reserva sangre.

Tras este intervalo de tiempo se habla con los padres, se les explica la lesión y el tipo de intervención y se firma la hoja de consentimiento quirúrgico.

Ante un MMC no hay alternativas a la cirugía, la única alternativa es la de no operar, pero en los estudios comparativos realizados entre los niños operados y los no intervenidos aparecía mayor número de secuelas en los segundos. La finalidad de la intervención es conseguir que el EB lleve una vida lo más normal posible.

INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA DEL MMC

El cierre del MMC se debe realizar en las primeras 48 horas de vida, para evitar las infecciones del SNC, ulceración de la médula expuesta y permitir el manejo del niño por parte de las enfermeras que lo cuidan y de los padres.

Si el MMC está roto o gotea LCR, la intervención debe ser de urgencias. Si la piel recubre la malformación y está íntegra se puede demorar parcialmente la intervención.

La intervención se realiza mediante anestesia general e intubación del niño, que es colocado boca abajo sobre unas almohadillas que se sitúan bajo los hombros y la pelvis que

permitan la expansión del tórax. Se realiza una incisión en el límite del tejido enfermo con el sano y se extirpan los tejidos anormales procurando respetar la médula y nervios en la medida de lo posible. La placa medular se cierra formando un tubo. Luego, se cierran las meninges o cubiertas de la médula y los músculos sobre el defecto. Finalmente se sutura la piel, a veces se requieren plastias y rotaciones de la piel para efectuar la reparación.

El postoperatorio cursa en la UCIN, donde se vigilan las constantes vitales del niño y se administran otras dosis de antibiótico como profilaxis. La posición ideal del recién nacido postoperado es boca abajo para evitar que las heces y el pis toquen la herida. El apósito se revisa a diario, se cambia en el tercer día y se retira la sutura a los 10 días.

Posteriormente se inician los estudios de cariotipo, función renal y vejiga. Se debe iniciar la RHB precozmente sobre todo para corregir posiciones defectuosas. Es función de la enfermera educar a la madre.

HIDROCEFALIA

La palabra *hidrocefalia* tiene su origen en dos palabras griegas: *hydro*, que significa agua y *kephale*, que significa cabeza. La hidrocefalia es la acumulación excesiva de líquido cefalorraquídeo dentro de los ventrículos cerebrales. Al aumentar la cantidad de LCR, por una obstrucción del sistema ventricular o como consecuencia de una mala reabsorción del LCR, hay un aumento del perímetro craneal.

La hidrocefalia puede ser congénita o adquirida, que evoluciona tras el nacimiento como resultado de una hemorragia, un traumatismo craneal o una tumoración, etc.

La hidrocefalia se trata, mediante la derivación del LCR a otra región del organismo, mediante una válvula de drenaje. El tratamiento permite generalmente a los pacientes, llevar una vida normal.

ANATOMÍA DEL CRÁNEO

El cerebro ocupa la mayor parte de la cavidad craneal y está rodeado de una capa amortiguadora de LCR. Este líquido se produce y circula principalmente en el interior de los cuatro ventrículos interconectados del cerebro.

El LCR es producido por las estructuras que contienen los ventrículos y que se llaman **plexos coroideos**, produciendo alrededor de 500 ml diarios. El LCR tiene la función de nutrición y de almohadillado protector del cerebro.

El LCR fluye a través del sistema ventricular y sale por tres aberturas que se encuentran en el cuarto ventrículo, conducto de Silvio, antes de llegar al espacio subaracnoideo, siendo absorbido por el torrente sanguíneo mediante estructuras parecidas a unas válvulas y que se conocen como **granulaciones de Pacchioni**.

La formación del LCR es un ciclo continuo de formación, circulación y absorción. En condiciones normales hay un equilibrio entre la formación y la absorción.

TIPOS DE HIDROCEFALIA

- 1.—**Obstructiva o no comunicante**, ocurre cuando el flujo de LCR se ve obstruido dentro del sistema ventricular. Ejemplo, una hemorragia donde se produce una obstrucción en el conducto de Silvio.
- 2.—**No obstructivo o comunicante**, ocurre cuando los puntos de absorción no están actuando correctamente.
- 3.—**Congénita**
- 4.—**Adquirida**

DIAGNÓSTICO

- 1.—**En niños pequeños**, las fontanelas no están cerradas y la hidrocefalia es obvia porque aumenta el períme-

tro cefálico. La piel aparece delgada y brillante y las venas del cráneo aparecen llenas o congestionadas. Pueden aparecer vómitos, falta de atención, apatía, somnolencia, irritabilidad, llanto desplazamiento de ojos, convulsiones.

- 2.—*En niños mayores*, los huesos están fusionados. Aumenta la presión intracraneal debido al agrandamiento ventricular y la compresión del tejido cerebral. Los síntomas son dolor de cabeza, náuseas, vómitos, trastornos visuales, coordinación defectuosa, cambios de personalidad, faltan de concentración y letargo. Se debe realizar un TAC o una RNM.

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

- 1.—**Ultrasonido:** se utiliza sólo en r.n. con las fontanelas abiertas, ya que si estuvieran cerradas el ultrasonido no atravesaría el cráneo.
- 2.—**TAC**
- 3.—**RNM**
- 4.—**CISTERNOGRAFÍA**, inyectándose pequeña cantidad de material radioactivo en el LCR, sirve para diagnóstico diferencial y determinación del flujo.
- 5.—**NEUMOCEFALOGRAMA**, se utilizaba antes inyectando aire en los ventrículos.

6.—**ANGIOGRAFÍA**, se inyecta material de contraste en las arterias cerebrales, sirve para detectar problemas de los vasos sanguíneos o lesiones patológicas en los mismos.

7.—**EXAMEN NEUROPSICOLÓGICO.**

TRATAMIENTO

El tratamiento es la cirugía, implicando la derivación del LCR a la cavidad abdominal, derivación ventriculoperitoneal, o a la aurícula derecha.

El sistema valvular es de caucho de silicona y polipropileno, porque se tolera muy bien, siendo el implante interno. Las válvulas constan de un extremo que se introduce en las cavidades del cerebro, en el ventrículo, unido a un dispositivo que regula la salida de LCR y un tubo que pasa por debajo de la piel del tórax y que desagua en el abdomen. El LCR se reabsorbe en el abdomen pasando a torrente circulatorio.

El procedimiento se lleva a cabo en condiciones de esterilización en la sala de operaciones. Es un tiempo corto de intervención, pero la preparación es cuidadosa. Se debe afeitar la cabeza del paciente, lavar el cuerpo y la cabeza. Emplear sábanas esterilizadas para cubrir al paciente y mantener el ambiente esterilizado.

Se practica una pequeña trepanación en el cráneo. Luego se realiza una abertura diminuta en la duramadre para acomodar el catéter que se coloca en el ventrículo lateral. Se termina colocando un vendaje estéril.

En el postoperatorio se utiliza un antibiótico profiláctico, iniciándose la alimentación a la mañana siguiente. El apósito estéril se vigila diariamente y se levanta al tercer día. Los puntos se retiran a los 7 días.

Se deben vigilar síntomas que puedan aparecer por mal funcionamiento de la válvula o infección de la misma. En el mal funcionamiento aparecerá en el niño pequeño aumento del perímetro cefálico, llanto inconsolable o irritabilidad, sueño excesivo y vómitos. En el adulto, si existe mal funcionamiento habrá decaimiento, dolor de cabeza, somnolencia y vómitos.

COMPLICACIONES POSTERIORES

1.—**Obstrucción**

2.—**Infecciones**, se presentan reacciones como “cuerpo extraño” debido a reacciones alérgicas o inflamatorias. Aparece enrojecimiento o hinchazón, erosión y rotura de la piel

3.—**Exceso de drenaje**, dolor de cabeza sobre todo al estar de pie y disminuyendo al acostarse. Se incluyen los síntomas de la HC.

4.—**Precauciones**, evitar las actividades que influyan negativamente en el desequilibrio del LCR y de la presión intracraneal, por ejemplo el buceo.

COMPLICACIONES DE INTERÉS

DE LA VÁLVULA

- Las intervenciones para colocar la válvula tiene pocos riesgos.
- A veces aparecen epilepsias, pero esto no perjudica al niño.
- Si no se colocase esta válvula las consecuencias sobre el cerebro del niño podría incluso llevarle a la muerte.
- En términos generales la válvula es para siempre, ya que la HC del EB es por obstrucción.
- Sólo se requerirá un alargamiento cuando el niño tenga entre 10-14 años, aunque esto dependerá del tubo que va dentro y de la altura que alcance el niño.
- Llevar una válvula no impide que el niño haga una vida normal.
- Las válvulas no se rompen en los traumatismos cerebrales leves, pero sí debe de ser vigilado ya que pueden presentar hematomas intracraneales.

LA MALFORMACIÓN DE CHIARI

- Consiste en el descenso de la parte posterior del encéfalo, las amígdalas del cerebelo, que se introducen por el agujero occipital, que une el cráneo y la columna.
- Esta hernia produce una compresión del bulbo.
- En el recién nacido puede originar un cuadro grave de dificultad respiratoria y disfagia.

- El diagnóstico se realiza por los síntomas y por la RNM.
- Requiere cirugía para descomprimir el hueso occipital.

LA SIRINGOMIELIA

- Es una dilatación quística de la médula espinal, casi siempre en su parte cervical o torácica.
- Ocasiona pérdida de fuerza y de sensibilidad en las extremidades superiores.
- Produce escoliosis, siendo más frecuente en los niños que no han sido operados de HC.
- Si se presenta debemos comprobar que la hidrocefalia está bien controlada, mediante la válvula.
- Se diagnostica por RNM.
- La cirugía consiste en la descompresión del cráneo a nivel del agujero occipital.

EL ANCLAJE

- Ocurre cuando al operar al niño del MMC, tras el paso de los años aparece una cicatriz que oprime la médula espinal, impidiendo el ascenso que normalmente se produce dentro de la columna.
- Esto impide el riego sanguíneo de esta porción de la médula.

- Hay dolor lumbar y en las piernas, empeoramiento motor y flexión de las rodillas.
- El diagnóstico es por RNM y EMG.

LA ESPINA BÍFIDA OCULTA

Cuando el niño nace, aparece en su espalda un mechón de pelos largos o una mancha roja o un bultito graso o un orificio en la piel. Pueden pasar inadvertidos o pensar que es de naturaleza más leve que el MMC.

Estas anomalías cutáneas se acompañan casi siempre de malformaciones de la columna o de la médula. La incidencia es menor de que el MMC.

Los síntomas de la EB oculta:

- 1.—Síntomas cutáneos, siempre situado en la línea media de la espalda.
- 2.—Síntomas neurológicos, como la debilidad muscular aunque leve, pueden ser simétricos o no. A veces aparecen alteraciones de la sensibilidad y de los reflejos.
- 3.—Síntomas de esfínteres, incontinencia fecal y urinaria. En muchos casos es el único síntoma que aparece.
- 4.—Síntomas ortopédicos, deformidad de pie o asimetrías.
- 5.—No hay hidrocefalia.

El diagnóstico se efectúa por RNM y RX.

Indicación de cirugía

- Lesiones que comprimen la médula espinal o sus raíces nerviosas.
- Cuando existen orificios que comunican el exterior de la piel con la médula por peligro de infección del LCR, meningitis y abscesos intramedulares.
- Las malformaciones que por su tamaño desfiguran o impiden el cuidado normal del niño.

El momento de la intervención es determinado por el neurocirujano, aunque se tiende a operar lo antes posible, de manera preventiva para evitar la aparición de síntomas y signos de daño neurológico que no estaban presentes al nacer.

La operación de la EB oculta

La operación consiste en la extirpación de los tejidos anómalos para dejar libre la médula y las raíces nerviosas. La disección de los tejidos se realiza con microscopio quirúrgico y a veces con monitorización intraoperatoria de la función nerviosa para disminuir los riesgos de daños neurológicos posteriores.

El cierre de las cubiertas meníngeas se realiza de manera impermeable para evitar que gotee LCR y produzca una meningitis postoperatoria. El hueso que se levanta hay que reponerlo y recubrir el defecto con músculo y piel sano. Ésta última parte se conoce como laminotomía osteoplástica.

El pronóstico

Es mejor con el de los niños afectados de MMC. Requieren vigilancia por parte del neuro, nefrólogo y traumatólogo infantil.

INTRODUCCIÓN

La orina es un producto de desecho elaborado por los riñones para liberar el organismo las sustancias de desecho disueltas en agua. El volumen de orina depende de la ingesta de líquidos y del tipo de alimentación. El ejercicio físico y el calor influyen en la disminución de la cantidad de orina eliminada debido a la sudoración y transpiración corporal.

La función del riñón no cesa, filtrando continuamente los desechos orgánicos que son conducidos por un conducto tubular y elástico, llamado uréter a la vejiga urinaria. La capacidad de la vejiga adulta es de 250-550 cc.

El acto de la micción es controlado voluntariamente. El control no existe desde el nacimiento pero se va desarrollando poco a poco de forma individual y variable en cada niño, siendo normal el control a los 5 años.

La incontinencia es un síntoma de la alteración del llenado vesical, producido por diferentes causas. Es la consecuencia de una enfermedad y no una enfermedad en sí misma.

FISIOLOGÍA DE LA VEJIGA

La micción depende de un reflejo automático y de la voluntad. El reflejo automático está regulado por el

centro de Budge, un conjunto de neuronas localizado en el asa anterior de la medula espinal sacra y relacionada con la vejiga urinaria mediante el nervio pélvico, que inerva el músculo detrusor de la pared vesical. Cuando la vejiga se llena y la pared vesical se distiende y se genera un estímulo sensitivo hacia el centro medular, que en respuesta envía impulsos que contraen el detrusor y relajan el esfínter vesical interno.

El control voluntario está regido por el córtex cerebral. Hay áreas sensitivas corticales que interpretan los estímulos procedentes de la vejiga urinaria a través de las vías nerviosas medulares y áreas cerebrales motoras que a través del nervio pudendo, determinan la apertura del esfínter externo de la vejiga. Cualquier patología de cualquiera de las estructuras anteriores origina un fallo de la micción, una pérdida involuntaria de orina.

LA VEJIGA. FUNCIONAMIENTO

La vejiga es un órgano hueco, destinado a recibir la orina que llega del riñón, pasando por el uréter, con el fin de almacenarla para evacuarla posteriormente al exterior cuando el volumen es igual a su capacidad.

Cuando la vejiga está llena de orina, se genera un impulso nervioso que llega hasta la médula y desde allí al cerebro para hacer conocer al individuo que la vejiga está llena. De manera voluntaria se inicia la micción o se aplaza hasta un nuevo momento.

Estas funciones maduran con la edad, pero cuando hay una alteración en el centro y vías nerviosas que controlan la micción, la función se ve alterada. A este mal funcionamiento vesical de origen neurogénico se le conoce como Vejiga Neurógena.

La vejiga posee dos partes:

- 1.—Cuerpo o vejiga esplénica.
- 2.—Esfínter o vejiga esfinteriana.

Cada parte está controlada por nervios de funciones diferentes pertenecientes al sistema simpático (el hipogástrico) y al sistema parasimpático (el pélvico).

La vejiga no es autónoma y tampoco automática, puesto que no está aislada del cerebro. Esto sólo sucede en los bebés de forma fisiológica puesto que cuando el centro medular detecta la presión vesical, no precisa enviar la orden al cerebro para el control.

Los músculos del cuerpo de la vejiga son del tipo de fibra lisa, una fibra muscular muy elástica, que se estira con facilidad. Por eso aumenta la cantidad de orina sin aumentar la presión. También se contrae con facilidad lo que permite el vaciado.

Los músculos del esfínter son estriados y se relajan voluntariamente, controlando las fases de llenado y vaciado de la vejiga normal.

Cuando hay un defecto de inervación, los músculos lisos, los del cuerpo vesical se relajan y pierden la capacidad de contracción. Cuando esto ocurre en los estriados, se contraen ininterrumpidamente e impiden el vaciado normal de la vejiga. Estos fenómenos también aumentan con la edad.

Al nacimiento, la vejiga es atónica con poca elasticidad, el esfínter no está contraído por eso el bebé es incontinente. Cuando el bebé madura, si es afectado de EB comienzan los problemas incluso por encima de la incontinencia urinaria provocando graves afectaciones de los uréteres y riñones debido al reflujo vesical.

El diagnóstico a una edad inicial, es fundamental: se realiza por medio de ultrasonidos, que es un procedimiento no doloroso y no invasivo, posteriormente se controla al niño con las ecos y urografías.

La presencia de bacterias en la vejiga del afectado es frecuente, pero no siempre es sinónimo de ser tratada si no hay una clínica llamativa.

Existe un tratamiento de cirugía antirreflujo muy desarrollada y con garantías de éxito, complementado con medicación y autosondajes cada 3 horas. Las sondas pueden ser utilizadas varias veces y no precisan una esterilización absoluta aunque lo recomendable es la única utilización.

FASE DEL LLENADO NORMAL

- Relajación simpática del cuerpo vesical.
- Contracción simpática de la base vesical y aumento de la resistencia uretral.
- Contracción del esfínter estriado voluntario por el nervio pudendo.

FASE DE MICCIÓN

- Contracción parasimpática del cuerpo vesical.
- Disminución de la resistencia uretral.
- Relajación del esfínter estriado voluntario.

DISFUNCIÓN VESICAL ORIGEN NEURÓGENO (DVON)

- 1.—CONGÉNITA: afectado de EB con MMC, agnesia sacra y vejiga Neurógena ideopática.

- 2.—SECUNDARIA: por mielitis, tumoración medular, sección traumática de la médula y MMC.
- 3.—DVON paralítica sensitiva: por destrucción de la rama sensitiva del arco reflejo inferior o vías largas del cerebro. Aparece atonía y descompensación con falta de sensibilidad y deseo de micción.

DVON MOTORA

Origen: trastorno neural motor o arco motor.

Clínica: sensibilidad normal, distensión y descompensación motora.

DVON REFLEJA

Origen: interrupción de fascículos sensitivos y motores aferentes y eferentes del centro superior producida por tumores, trauma, esclerosis múltiple, atrofia, meningitis.

Clínica: micción refleja involuntaria sin sensación específica.

DVON AUTÓNOMA

Origen: en EB, MMC y neoplasias.

DVON INHIBIDA

Origen: tumores, trauma, esclerosis múltiple, EB, MMC.

Clínica: contractura espástica incordinada e involuntaria del esfínter externo.

OBSTRUCCIÓN DEL FLUJO

Ante la obstrucción relacionada con el cuello de la vejiga, el músculo detrusor de la vejiga provoca contracciones muy intensas en un intento de solucionar la obstrucción del flujo. Cuando fracasa, la vejiga se dilata aún más y el detrusor se hipertrofia. Si esta situación no se corrige produce un deterioro del tracto urinario superior y de la función renal.

Síntomas:

- Dificultad para iniciar el flujo
- Goteo tras micción
- Disuria
- Frecuencia
- Dubitación
- Infección
- Derrame involuntario de orina
- Flujo pobre de orina
- Tensión
- Incontinencia de urgencia

Causas:

- Anomalías congénitas
- Cateterización o instrumentación vesical
- Disinergia entre detrusor y esfínter
- Tumor del cuello, prostectomías
- Uretritis
- ETS

Investigación:

- Analítica de sangre: si hay uremia hay anemia, si oliguria hay debilidad muscular por el aumento de sodio y potasio sérico, vigilar los niveles de bicarbonato, sodio y cloro.
- Si hay cálculos renales se debe solicitar un calcio sérico y un ácido úrico.
- La urea y la creatinina evalúan la función renal.
- Si aumenta la FAL es sinónimo de un cáncer de la glándula prostática.
- Cistoscopia: examen de la vejiga en visión directa bajo anestesia.
- Urodinámica: técnica de medición de la presión y el flujo en el tracto urinario inferior. Se obtiene un registro caudal, presión de la vejiga y presión del detrusor.
- Cistometría: medición más cruenta, se precisan dos catéteres vesicales y uno rectal. Se utiliza para el diagnóstico de los trastornos de la micción.
- Cistouretrografía de vídeo: es parecido a la cistometría, sólo que se utiliza contraste para el llenado de la vejiga. Esto permite visualizar la vejiga y la uretra.
- Electromiografía: determina las razones de la retención urinaria o la incontinencia fecal.
- Perfil de presión uretral.

TIPOS DE INCONTINENCIA***Incontinencia de urgencias***

- Se produce durante un fuerte deseo miccional, el sujeto lo nota pero no puede evitarlo.
- El intento de retención provoca dolor.

Incontinencia de esfuerzo femenino

- Pérdida de orina, asociada a cualquier actividad física o de movimiento.
- No hay sensación previa.
- Se produce también con la risa, el estornudo, la marcha, el deporte y al ponerse de pie o agacharse.
- La causa reside en la URETRA.

Enuresis

- Frecuente en la infancia.
- El control de la micción se impone por reeducación. Está relacionado con el grado de ansiedad y profundidad del sueño.

Incontinencia de ancianos

- La causa es la relajación del suelo pélvico que facilitará la presentación del suelo pélvico.
- Pérdida del control voluntario por deterioro nervioso.
- Incontinencia por rebosamiento gota a gota.

El tratamiento de una incontinencia se plantea dependiendo de:

- 1.—Limitación física
- 2.—Inteligencia
- 3.—Colaboración y motivación
- 4.—Colaboración familiar
- 5.—Factores económicos
- 6.—Nivel información

Actuación terapéutica:

Una posible solución del problema, la más simple, es el cateterismo vesical. Sin embargo, aunque con ello se simplifica la actuación hay que tener en cuenta que este procedimiento comporta el riesgo de infecciones. Por ello, la instauración de una sonda permanente debe ser en último lugar.

En hombres se utilizan colectores de orina, se establecen pautas horarias y se regula la ingesta de líquidos.

Si el reflejo miccional está intacto, pero se ha perdido el control voluntario, a veces es posible desencadenar la micción mediante la estimulación de alguna zona concreta, en el área genital, el periné, el muslo o el abdomen.

Si el reflejo de la micción se ha perdido, la vejiga puede vaciarse mediante la maniobra de Credé. A veces el enfermo ha perdido la sensación de repleción vesical, pero puede aprender a reconocer el llenado de la vejiga por otras sensaciones como la inquietud, sudoración o manifestación vegetativa como temblores y recurrir al vaciado mediante las maniobras oportunas.

CONTROL DE LÍQUIDOS, EJERCICIO Y HORARIOS

1.—*Factor ambiental que aumenta la pérdida de líquidos:*

- deporte
- esfuerzo físico
- calor y el ambiente seco que favorece la sudoración

2.—*Factores ambientales que disminuyen la pérdida de líquidos:*

- frío
- ambiente húmedo

3.—*Alimentos y bebidas que aumentan la formación de líquidos:*

- líquidos como el agua, leche y bebidas sustitutivas
- alcohol
- café, té e infusiones
- sopa y caldos
- verdura y fruta
- diuréticos

4.—*Distribución horaria:*

- disminuir la ingesta por la noche
- aumentarla durante la mañana
- disminuir durante la comida, de cara a la tarde
- adelantar la cena a las 18 horas, evitando cenar y a continuación acostarse.

5.—*Normas:*

- higiene corporal

- dietética
- distribución horaria
- vaciado vesical, autosondaje
- estilo de vida sano.

EFFECTOS DE LA INCONTINENCIA

1. RAZONES PARA NO BUSCAR AYUDA

- miedo: por la pérdida de control y la de independencia
- desconcierto, por la pérdida de privacidad
- vergüenza, acompañado de sentimiento de suciedad
- negación
- resignación, sentimiento de indefensión o desesperanza ante la incontinencia

2. ACTIVIDADES QUE SE AFECTAN POR LA INCONTINENCIA

- realizar viajes
- ir de compras
- deportes y juegos
- bailar
- asistir al trabajo o a la escuela
- ir de vacaciones
- mantener relaciones, incluso las sexuales
- mantener vida social
- utilizar determinado tipo de ropa

3. ACTITUD DEL AFECTADO FRENTE A LA INCONTINENCIA

- miedo
- desconcierto
- vergüenza
- culpa
- hostilidad
- resentimiento
- ira y frustración
- desesperanza
- indefensión
- aceptación
- apatía
- rechazo y negación

CAUSAS DE LA INCONTINENCIA

Cerebrales:

- procesos inflamatorios
- esclerosis múltiple
- parkinson
- degeneración arterial
- trauma
- déficit mental
- tumoración o ACVA

Medulares:

- MMC
- Tumor sacro
- Enfermedad inflamatoria
- Compresión medular
- Traumatismo
- Enfermedad desmielinizante

PLAN DE CUIDADOS ANTE LA INCONTINENCIA

SEGÚN DOROTEA OREM SE DESCRIBEN TRES ENFOQUES DEL AFECTADO POR INCONTINENCIA

- 1.—Completamente compensatorio
- 2.—Parcialmente compensatorio
- 3.—Apoyo y asesoramiento

OBJETIVOS

- 1.—Información clara y concisa de la acción propuesta
- 2.—Evaluación y verificación de resultados
- 3.—Líneas de acción realista y alcanzable
- 4.—Establecer un tiempo límite para la consecución de los objetivos
- 5.—Vigilar las acciones para no violar los valores personales ni creencias religiosas
- 6.—Aumentar la autoestima del individuo

ACTUACIÓN PARA PROMOVER LA CONTINENCIA

- 1.—Asistir al paciente para evacuar en el lugar adecuado
- 2.—Aconsejar al afectado una dieta equilibrada y la ingesta correcta de líquidos
- 3.—Educación para evitar las infecciones del tracto urinario
- 4.—Apoyo y asistencia para reinstaurar el patrón normal de eliminación urinaria y fecal
- 5.—Apoyo al paciente y la familia
- 6.—Actuación ante factores iatrogénicos
- 7.—Educación para facilitar la continencia con ejercicios del suelo pélvico donde se encuentran los músculos que sujetan los órganos pelviano

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA ANTE LA INCONTINENCIA

La atención del paciente incontinente precisa una intensa actuación, dirigida a la adopción de las medidas necesarias para mantener la higiene del enfermo y la prevención de complicaciones, así como la restauración de la continencia.

Todos los pacientes incontinentes necesitan un fuerte soporte emocional, confluyendo sentimientos de vergüenza y de temor ante la dependencia de los demás. Siempre debe garantizarse por tal motivo la máxima intimidad cuando sea necesaria.

Es responsabilidad de la enfermera evitar las infecciones urinarias y educar al paciente para que el también lo haga así.

En caso de incontinencia urinaria se considera básico:

- 1.—Que la sonda permanente sólo debe adoptarse cuando la situación lo exija para proporcionar bienestar al paciente, pero nunca debe ser un método a utilizar por comodidad.
- 2.—Cuando se realiza un sondaje urinario, la técnica debe ser aséptica. Siempre se debe mantener la bolsa recolectora por debajo del nivel de la vejiga para evitar el reflujo y la contaminación.
- 3.—La humedad de la piel por orina resulta muy irritante, por lo que deben adoptarse todos los medios adecuados para evitarla.
- 4.—Puede intentarse el hábito urinario si se intenta que el paciente orine a intervalos regulares, que luego se pueden ir alargando dependiendo del éxito del ensayo.
- 5.—Es interesante la reducción durante la tarde-noche de algunos líquidos y alimentos que aumentan la diuresis.
- 6.—Alimentos que aumentan la diuresis: sandía, espárragos, melón.
- 7.—Evitar algunos líquidos excitantes: té, café, refrescos de cola.

En caso de que la incontinencia sea fecal:

- 1.—La región perianal debe permanecer limpia y seca, lavándola después de cada deposición.
- 2.—Se deben evitar la aplicación de jabones que puedan irritar con el tiempo o la utilización de papel higiénico.
- 3.—Se ha de inspeccionar la zona para detectar irritación cutánea como la consecuencia del contacto por las deposiciones.
- 4.—Se pueden utilizar pomadas nutritivas y antiirritativas.
- 5.—A veces es útil el baño de asiento porque permite la relajación del esfínter anal.
- 6.—Observar la consistencia de las heces para modificar la dieta, aumentando la fibra en caso de heces duras y estreñimiento o de disminución de la misma si hay diarrea.
- 7.—Muy importante en el estreñimiento es el ejercicio físico y la ingesta abundante de líquidos.
- 8.—Los enemas deben quedar para un último lugar debido a la irritación que provocan en el colon y lo difícil que hace este método establecer un ritmo defecatorio.

ANTE LA INCONTINENCIA

Antes de utilizar cualquier producto de los que se encuentran en el mercado debemos de tener en cuenta las características individuales de cada uno. Debemos conocer el tipo de incontinencia que se padece y la actividad que se desarrolla durante el día.

Ninguna de las soluciones del mercado es perfecta ni existe la mejor, cada una de ellas es la mejor para aquella persona que utilizándola consigue una mayor autonomía y desde luego cuando la solución le permite tener una mayor confianza en sí mismo, en resumen aumenta su nivel de autoestima.

Antes de elegir debemos de tener en cuenta:

- 1.—Tipo de incontinencia
- 2.—Movimiento, capacidad física y mental
- 3.—Comodidad, estilo de vida y colaboración familiar
- 4.—Discreción
- 5.—Posibilidad de cambio
- 6.—Compatibilidad con la piel

7.—Limitación económica

También debemos considerar que cada incontinencia precisa un tratamiento particular, por ello diferenciamos:

- 1.—Pacientes con alteración neurológica: *espina bífida, PCI, EM.*
- 2.—Paciente neurológicamente normal: *incontinencia tras cirugía próstata.*
- 3.—Paciente neurológico normal pero automáticamente anormal: *debilidad del fondo de pelvis tras parto, obesidad.*
- 4.—Paciente neurológico y automático normal: *enuresis, micción incontrolada día y noche.*

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA ANTE EL SONDAJE URINARIO

- El sondaje vesical es algo muy frecuente pero no está exento de riesgos.
- El sondaje puede producir lesiones en la uretra y favorecer la entrada de gérmenes en las vías urinarias.
- El personal de enfermería debe tener en cuenta que la técnica debe ser estéril.
- No se debe forzar la introducción de la sonda porque una mala maniobra puede provocar en el individuo un desgarro de la uretra o crear una falsa vía sobre todo en los hombres.

- El balón debe llevar la cantidad correcta, ni por exceso porque puede reventar ni por defecto porque puede salirse.
- Debemos evitar el reflujo de la bolsa al interior de las vías.
- La periodicidad de la sonda varía en los centros o dependiendo del tipo de sonda.
- Asegurarse siempre de que la sonda es permeable, hay que vigilar la aparición de cuadros de agitación.
- Para extraer la sonda previamente se debe pinzar hasta que la vejiga vuelva a tener tono.

SONDAJE VESICAL. TÉCNICAS

- Consiste en la introducción de una sonda o catéter en el interior de la vejiga urinaria a través de la uretra.
- Las sondas y catéteres son de diferentes materiales, como caucho, plástico, silicona y de distintos grados de flexibilidad.
- Si el sondaje es permanente se utilizan catéteres flexibles de autorretención, que disponen de un mecanismo que asegura su fijación.
- La sonda más utilizada en sondaje permanente es la Foley, de dos luces con sistema cerrado para evitar la contaminación.

—La orina evacuada fluye por gravedad.

Catéter vesical:

—La longitud varía de los hombres a las mujeres en unos 20 cm.

—El tamaño de las sondas se mide por dos escalas la CH (Charriere) o la francesa (FG).

—El tamaño normal para un flujo de orina es del 14-16 FG.

—Si hay hematuria se debe utilizar una sonda de mayor calibre, 18 FG.

—El 24 FG sólo en casos excepcionales y bajo supervisión médica.

—En los niños se utiliza un 8 FG.

—Si utilizamos números mayores de los necesarios pueden hacer escapes a través de la uretra.

—Si el sondaje es superior a los 3 meses se utiliza una sonda de silicona con teflón o látex.

Técnica del sondaje vesical permanente:

—El paciente se sitúa en decúbito supino, con las piernas flexionadas en las mujeres y separadas.

—Lavado de manos y utilización de guantes estériles.

- Lavado de la zona genital con solución jabonosa o antiséptico.
- Lubricar el extremo de la sonda, incluso en el hombre se introduce en la uretra directamente.
- Introducir la sonda hasta que drene la orina.
- En los hombres se debe sostener el pene con una inclinación de 60-90 ° hacia las piernas retirando el prepucio y traccionando para endurecer la uretra.
- En el hombre se debe introducir la sonda lentamente entre 7-8 cm para luego colocar el pene en horizontal hasta llegar a la vejiga.
- En la mujer si se introduce la sonda en la vagina hay que dejarla porque así tendremos una referencia y se utiliza otra sonda.
- La uretra de la mujer es más corta y sólo necesitamos introducir unos 5-8 cm.
- Llenar el globo y dejar salir de nuevo la sonda.
- Fijar la sonda al muslo para que no esté tirante porque esto hace que se produzcan heridas en la vejiga.

Técnica de sondaje intermitente

- Reduce considerablemente el riesgo de infecciones nosocomial, si se practica correctamente.

- Es una técnica limpia pero no aséptica, aunque es segura y práctica.
- Proporciona gran autonomía, incluso se puede restablecer la continencia puesto que el individuo vacía la vejiga cuando quiere.
- Se utiliza sobre todo en la incontinencia por vejiga Neurógena.
- Se inician los autosondajes a muy corta edad.
- El sondaje se realiza cada 3-4 horas, dependiendo del grado de incontinencia.
- La ventaja de este método es que vacía por completo la vejiga y evita el reflujo vesico-uretral.
- Evita la orina residual y, por lo tanto, las infecciones y la insuficiencia renal.
- El sondaje intermitente debe ser evaluado por un médico para poder realizarse.

Técnica:

- Lavado cuidadoso de las manos con agua y jabón.
- Lavado de la zona genital, lavado alrededor del meato urinario con jabón neutro o una toallita húmeda sin alcohol.
- Localizar la uretra, más difícil en la mujer, y separar a la vez los labios para introducir el extremo del catéter.

- Evacuar en el inodoro o en el recipiente adecuado.
- Avanzar un poquito la sonda hacia la vejiga, cuando haya dejado de salir orina y presionar el abdomen (Credé) para asegurarse de que no hay residual.
- Retirar el catéter de la uretra.
- Lavar las manos con agua y jabón.

En los hombres:

- Limpiar el glande desde el meato urinario hacia el prepucio en espiral.
- No volver a limpiar con la misma toallita una vez que se ha limpiado el meato.
- El sondaje se puede efectuar de pie en el aseo, si la situación personal lo permite.
- Existen sondas con bolsa en los sondajes intermitentes para una situación en la que no se permite la bipedestación.

En las mujeres:

- El sondaje se debe realizar en el aseo, en el wáter o bidé.
- Colocar un espejo que se debe de fijar en el borde del wáter para localizar la uretra.

Dónde realizar el sondaje intermitente:

- En cualquier sitio donde haya independencia e intimidad.
- Sólo necesitamos agua y un recipiente para abocar la orina.
- Se utilizan "Kleenex" o toallitas mojadas.
- Mejor hacerlo sin lavarse que no hacerlo.

COLECTORES DE ORINA EXTERNOS

Son unos dispositivos utilizados para recoger la orina externa, requieren un tubo de drenaje y una bolsa recolectora.

En el hombre se sujetan al pene y en las mujeres se adhieren a la zona genital. En las mujeres se utilizan muy poco, sólo en algunos casos para recoger orina con fines diagnósticos porque son sumamente incómodos y difíciles de mantener.

Son más útiles en el hombre y más cómodos, aunque a veces se despegan. Se trata de un dispositivo semejante a un condón con un orificio en el extremo que es el que conecta con la bolsa recolectora que va sujeta a la pierna.

Estos sistemas suelen presentar problemas irritativos y úlceras producidas por la presión del adhesivo que lo sujeta. Esto es muy importante debido al contacto directo de la orina y la piel discontinua.

Los sistemas se cambian cada uno o dos días y se vacía la bolsa siempre que se necesita.

SOLUCIONES QUIRÚRGICAS

Algunas soluciones mejoran considerablemente el problema de la incontinencia, porque mejoran la capacidad de control de la función urinaria. Existen varias opciones que siempre hay que considerar.

EL ESFÍNTER ARTIFICIAL

Se puede utilizar en hombres y mujeres; son anillos que rodean la uretra. Cuando están en posición normal, la vejiga se llena de líquido y el esfínter ejerce una presión contra la uretra. Esta presión mantiene la uretra cerrada, como ocurre en posición fisiológica normal.

Cuando se detecta la necesidad de orinar se dispone de un tiempo para llegar hasta el aseo. Se vacía mediante un dispositivo que se coloca en el escroto en los hombres y en los labios mayores en las mujeres. Esta acción libera el anillo y por lo tanto permite que la vejiga vacíe de manera normal.

Después de evacuar, el anillo vuelve automáticamente a la uretra volviendo a cerrar la vejiga e impidiendo las pérdidas.

El problema de este implante es que no es apto para todas las incontinencias. Son pacientes muy seleccionados:

- 1.—La vejiga carece de contracciones involuntarias o está bajo control farmacológico.

- 2.—La vejiga se puede vaciar totalmente.
- 3.—No existe reflujo.
- 4.—El paciente tiene buena capacidad para manejar el esfínter.
- 5.—Si se ha trabajado antes el aspecto neurológico.
- 6.—Si las medidas conservadoras como el sondaje intermitente o los fármacos no dan resultados.

TERAPIA FARMACOLÓGICA

Se basa en dos puntos fundamentales:

- 1.—Conseguir relajar o expandir la vejiga para prevenir las contracciones involuntarias.
- 2.—Contracción en la salida de la vejiga, en la uretra.

Los fármacos que se utilizan para relajar o expandir la vejiga son los que bloquean las señales de descarga para la contracción de la vejiga como *oxibutina*, *hexametonio*, *propantelina*, *terodilina*, *trospio* y *flasvosare*.

Son la *efedrina* y *sus semejantes* los que se utilizan para contraer la uretra.

A menudo ésta no es la solución, se necesita la ayuda de otras técnicas para el vaciado total de la vejiga y evitar así las infecciones. Normalmente se combina el sondaje intermitente, los fármacos y en ocasiones la cirugía.

En los pacientes con afectación neurológica se produce una *disinergia*, que es la falta de coordinación entre el músculo de la vejiga y el músculo del esfínter y esto es difícil de tratar.

UROSTOMÍA

- Se trata de una técnica quirúrgica en la que se crea una uretra contranatura porque existe un problema fisiológico que impide la salida de la orina por su canal normal.
- Se aboca el uréter a la pared abdominal drenando la orina a una bolsa de colección.

Cuidados de Enfermería:

- Tras cursar el postoperatorio normal, la enfermera debe colaborar con el paciente para conseguir la autonomía lo antes posible del paciente.
- Deberemos efectuar estos cuidados en la máxima intimidad, sólo el paciente debe decidir si la familia está presente o no, nunca hay que dar nada por supuesto.
- Si el caso es el de un niño, la educación se realiza en conjunto con los padres, procurando que el niño, si la edad lo permite, sea parte activa de esta educación.
- Explicar la técnica sin prisas, procurando dar confianza al afectado para que participe aclarando al máximo sus dudas.

- Procurar el mayor cuidado de la piel de alrededor de la uretra contra-natura porque la orina irrita muchísimo.
- Explicar el mecanismo de las bolsas de la ostomía.
- Ayudar al paciente a que él mismo realice la técnica.
- Preparar junto con el paciente su próxima salida al exterior.

Técnica:

- Lavado de las manos con jabón.
- Retirar la bolsa sucia.
- Lavado de la ostomía y piel adyacente con suero fisiológico y gasas estériles.
- Secado de la piel con gasas estériles.
- Utilización de alguna cremita suave o de Betadine si se precisa pero nunca dentro de la nueva ostomía.
- Colocar la bolsa lo antes posible, puesto que la llegada de orina a la uretra contra-natura es constante.

LOS ABSORBENTES

Su utilización es exclusiva para cada persona, es decir, el mismo absorbente no es igual de eficaz en dos personas distintas.

Pero la ventaja de los absorbentes, es que todo el mundo puede usarlos siempre y cuando su médico no le indique otra cosa.

También depende de la utilización de los absorbentes del tipo de incontinencia, pero para ello existen distintos tipos y tallas.

El absorbente ofrece muchas ventajas:

- 1.—Capacidad de absorción
- 2.—Fácil colocación
- 3.—Un solo uso
- 4.—Mantienen la piel seca
- 5.—Reducen los olores
- 6.—Se adaptan, son anatómicos
- 7.—Llevan sistemas para evitar las fugas
- 8.—Se permiten tiempos amplios entre cambio y cambio
- 9.—Se pueden elegir dependiendo de la actividad
- 10.—Son fácilmente desechables y transportables

El absorbente posee una capa superior que impide el contacto entre la piel y la orina, es un material filtrante que facilita el paso hacia el núcleo absorbente.

Por esto disminuye el riesgo de maceración de la piel y permite mayor confort y seguridad.

TIPOS DE ABSORBENTES

1.—Rectangular:

- Indicado en personas con actividad normal, deambulante.
- Se puede utilizar también en personas con silla de ruedas e incontinencia moderada.
- Es cómodo y discreto, por lo que permite utilizar la ropa habitual.
- Para garantizar mayor resultado se sujeta con una malla elástica.

2.—Absorbente anatómico

- Se adapta perfectamente a personas con actividad física o en silla de ruedas.
- Tiene varios tamaños: pequeño, mediano y grande, dependiendo de la incontinencia y actividad.
- Indicado en incontinencia moderada.
- Poseen barreras laterales que impiden las fugas.
- Poseen indicador de humedad que permite conocer el momento adecuado del cambio del pañal.
- Se adaptan con una malla elástica.

3.—Absorbente elástico o braga pañal

- Indicados en la incontinencia media o grave y en personas encamadas.
- Se sujetan por medio de etiquetas adhesivas a la cintura.
- Tienen indicador de humedad.
- Barreras laterales para evitar las fugas y material superabsorbente en el centro y en la espalda.

4.—Los salvacamás

- Son traveseros absorbentes e impermeables de un solo uso.
- Se recomiendan para mantener la cama o silla de ruedas siempre secas.
- Existen distintos tamaños: pequeño, mediano y grande o ajustable.

INCONTINENCIA FECAL. CONTROL DE ESFÍNTER ANAL

INTRODUCCIÓN

Los músculos y los órganos del abdomen están inervados por los nervios de la espina dorsal. Dependiendo de la localización de la lesión se afectan los nervios no pudiendo enviar el mensaje de acción al músculo para ejecutar la orden. Este mensaje tampoco llega al cerebro, por lo tanto, el tránsito intestinal es muy lento, pero además al ser este movimiento más lento el intestino grueso absorbe el agua porque las heces permanecen mucho tiempo en él y las deposiciones son más duras aumentando el estreñimiento porque tardan más en salir.

Muchas veces el estreñimiento produce:

- 1.—Oclusión intestinal
- 2.—Dilatación rectal
- 3.—Pérdida de tono
- 4.—Diarrea paradójica, aparecen heces líquidas que pasan a través de las heces secas

La afectación lumbar a veces permite el control de heces, aumentando el estreñimiento, y no la orina. Pero la lesión baja o sacra, tienen más posibilidad de incontinencia fecal aunque aumentan las posibilidades de deambulación.

Las anomalías del esfínter anal son semejantes a las del esfínter vesical, pero cuando crecen la mayoría de los niños permanecen estreñidos y así controlan sus heces.

OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN DE ESFÍNTERES

- 1.—Conseguir un ligero estreñimiento, que impida accidentes.
- 2.—Vaciar periódicamente las heces, evitando que se hagan muy duras para un estreñimiento difícil o muy ligeras para considerarse como una diarrea.
- 3.—El objetivo final es conseguir la independencia y aprender a evitar accidentes embarazosos.

La clave del éxito está en la firmeza con que sea tratado el niño, con incontinencia fecal.

Pasos a seguir para la reeducación:

- Se debe iniciar la educación entre el 2-3.^{er} año de vida y nunca comenzar mientras la familia o el niño está de vacaciones porque se trata de crear hábitos y para ello se deben dar las mejores condiciones.
- El niño debe tener un WC con un taburete para los pies que le aumentará la fuerza, la posición en el WC debe variar para no impedir la circulación.

- Debe ser privado aunque no debe estar aislado de los demás.
- El niño irá todos los días a la misma hora, con la ayuda de los padres en cuanto a tiempo y tranquilidad.
- A veces vienen bien algunos ejercicios como:

Respirar-aguantar-empujar
Respirar-aguantar-toser-empujar

- Se puede empujar con un silbato.
- El masaje abdominal en sentido de las agujas del reloj.
- Es muy importante el refuerzo positivo: animar, besar y recompensar; nunca castigar si no hay deposición.

MÉTODOS DE AYUDA ANTE EL ESTREÑIMIENTO

Supositorios:

- Se usan si no hay deposición después de 3 días.
- Se pone de lado izquierdo o boca a bajo, siendo el mejor momento la noche, para evitar accidentes.
- El supositorio se puede lubricar.

- Introducirlo profundamente y se debe mantener dentro entre 15-20 minutos.
- Colocarse en el WC, si en 15 minutos no hay deposición, intentarlo más tarde con la manipulación digital.

Estimulación digital:

- Se realiza con el dedo lubricado en aceite, también se puede hacer con un termómetro o un rabito de geranio.
- Hay que presionar la pared del recto con movimientos circulares suaves.
- También se puede presionar alrededor del ano.

Vía oral:

- Son del tipo del metamucil, etc.
- Actúan como lubricante y luego desplazan las heces.
- Los debe recetar el médico.
- Belmalax: compuesto de fructosa y galactosa que no se absorben llegando al colon y aumentando la flora bacteriana y restaurando la flora normal.
- Las deposiciones son blandas y se normaliza la acción del intestino sin irritación.

Enemas:

- Utilizar sólo si hay obstrucción intestinal por deposiciones muy duras, para expulsarlas.
- El enema limpia el intestino.
- No se debe usar a diario, sólo ante situaciones extremas.
- La irrigación se usa para limpiar el intestino, debe ser la última operación. Se utiliza sólo ante algunas pruebas.

DIETA

Es muy importante el control de la dieta, añadiendo fibra y celulosa. La fibra no se descompone, por lo que los músculos del estómago se estimulan creando peristaltismo intestinal que favorece el movimiento de las heces.

La fibra mantiene el agua y las heces no se hacen tan duras.

Alimentos ricos en fibra:

- Nueces, palomitas, semillas.
- Fruta con la piel: manzana, higos, albaricoque, melocotón, pera, ciruela, plátano y bayas.

- Verdura cocida: brécol, col de Bruselas, coliflor, granos, zanahoria, espinacas, boniato y nabo.
- Fruta seca o compota: orejones, pasas y ciruelas.
- Cereales y pan: integral, pan de maíz, germen de trigo, cereal integral, harina y galletas de avena, arroz integral.
- Zumo de frutas: sobre todo de ciruela.

Alimentos desencadenantes:

- Chocolate
- Leche caliente
- Café y alimentos con fibras
- Estos alimentos se deben ofrecer antes de ir al WC

Alimentos que dificultan la defecación:

- Alimento precocinado
- Chucherías
- Bollería industrial
- Charcutería

PROBLEMAS ANTE EL NACIMIENTO DE UN AFECTADO DE ESPINA BÍFIDA

- 1.—CARENCIA DE PROFESIONALES QUE ASISTAN A LOS PADRES ANTE EL NACIMIENTO DEL NIÑO.
- 2.—CARENCIA DE ASISTENCIA PROFESIONAL DURANTE EL PARTO Y MOMENTOS POSTERIORES AL MISMO, DONDE LA INFORMACIÓN QUE SE RECIBE POR PARTE DE LOS PADRES ES POCA Y CONFUSA.
- 3.—FALTA DE COORDINACIÓN ENTRE LAS ESPECIALIDADES QUE TIENEN QUE ATENDER AL R.N. AFECTADO DE E.B. CON EL CONSIGUIENTE RETRASO EN EL TRATAMIENTO Y REPETICIÓN DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS. NO ES INFRECUENTE ENCONTRAR ESPECIALIDADES QUE NO ESTÉN DE ACUERDO CON LOS TRATAMIENTOS APLICADOS AL AFECTADO POR SUS COLEGAS, CREANDO UN ESTADO DE ANSIEDAD Y DE DESCONFIANZA EN LOS PADRES Y EN EL NIÑO. ES UN CONSTANTE IR Y VENIR.

- 4.—FALTA DE PROFESIONALES QUE DETECTEN A TIEMPO PROBLEMAS QUE SEAN SUSCEPTIBLES DE INTERVENCIÓN PROFESIONAL A TODOS LOS NIVELES.
- 5.—FALTA DE ASISTENCIA CONTINUA EN ALGUNOS NIVELES DE ATENCIÓN, COMO SON LOS CENTROS DE SALUD DONDE NO SE TRATA AL NIÑO POR DESCONOCIMIENTO, DERIVANDO CONSTANTEMENTE AL NIÑO AL HOSPITAL ANTE EL MÁS MÍNIMO PROBLEMA.
- 6.—SE NECESITA UN PROFESIONAL DEDICADO, DESDE LA MÁS TEMPRANA EDAD, A LA EDUCACIÓN DE LA FAMILIA EN CUANTO A CUIDADOS BÁSICOS DEL AFECTADO E.B.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL RN CON EB

EN LA UNIDAD DE NEONATOS

Cuidados básicos del recién nacido

- 1.—Aseo del R.N.
- 2.—Peso
- 3.—Talla, incluido perímetro cefálico
- 4.—Anotar datos que se alejen del patrón de la normalidad para un recién nacido.
- 5.—Cursar las pruebas diagnósticas, analíticas de sangre, RX, etc., solicitadas por el médico
- 6.—Informar a la familia de los horarios y normas del servicio
- 7.—Favorecer el diálogo con la familia tanto con el personal de Enfermería como con el médico

Cuidados básicos del recién nacido ante la fase preoperatorio

- 1.—Conseguir la autorización por parte de los padres, tras ser informados por el neurocirujano y el pediatra del niño.

- 2.—La hoja queda incluida en la historia del niño.
- 3.—Asear al niño.
- 4.—Extraer sangre para analítica.
- 5.—Administrar los antibióticos según la prescripción médica.
- 6.—Peso y talla del niño, incluido PC.
- 7.—Acompañar al niño y a los padres hasta la puerta del quirófano.
- 8.—Acompañar al niño hasta el ante quirófano, informando del estado del bebé a la enfermera del quirófano.

Cuidados básicos del recién nacido en el postoperatorio

- 1.—Se establecen diagnósticos enfermeros correspondientes.
- 2.—Definir los objetivos a conseguir.
- 3.—Realizar las actividades planificadas.

Cuidados básicos del recién nacido ante la intervención de hidrocefalia

- 1.—Baño del bebé.
- 2.—Rasurado de la cabeza.

- 3.—Control de las constantes vitales.
- 4.—Somatometría incluido el PC.
- 5.—Control de ayunas del bebé.
- 6.—Profilaxis antibiótica según el protocolo médico establecido.
- 7.—Analítica preoperatorio.
- 8.—Historia clínica ordenada, incluyendo las hojas del quirófano y la autorización de los padres.
- 9.—Cuando llegue el niño a la unidad tras la intervención de HC, se debe vigilar el estado general del niño, sus constantes vitales, la vía de infusión y se le administrará la medicación correspondiente.
- 10.—Prestar atención al funcionamiento de la válvula y a la aparición de complicaciones tras la intervención.

Cuidados de Enfermería ante el alta del niño

- 1.—Valorar los cuidados que los padres deben aplicar al niño.
- 2.—Educar a la familia para tales cuidados.
- 3.—Si el bebé se marcha a otra unidad, hay que avisar previamente y realizar un relevo exhaustivo.

- 4.—Si el bebé se va a casa, aclarar todas las dudas a los padres.
- 5.—Facilitar el informe médico, así como las citas para las consultas externas.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

Diagnóstico de Enfermería	Objetivos	Actividades
Riesgo potencial de pérdida de la capacidad adaptativa intracraneal, hidrocefalia	Detección precoz de la hidrocefalia	Medición exacta del perímetro cefálico diaria
Riesgo de infección del mielomeningocele	Prevenir infecciones	Curas con técnicas estériles Cubrir el mmc con suero fisiológico y gasa estéril. Posición del bebé en decúbito prono con rollo de algodón bajo pelvis, para evitar contaminación fecal o goteo del LCR
Alteración de los procesos familiares tras el nacimiento del EB	Disminuir la ansiedad de los padres	Facilitar el contacto directo con el niño. Informar del horario y normas de la unidad, así como el teléfono. Realizar esta actividad en un sitio tranquilo Facilitar la entrevista con el médico

Diagnóstico de Enfermería	Objetivos	Actividades
Ansiedad de los padres por la intervención	Disminuir los niveles de ansiedad	<p>Facilitar el contacto de los padres y el neurocirujano</p> <p>Procurar un ambiente tranquilo</p> <p>Facilitar el contacto con el bebé antes de la intervención</p> <p>Mantener localizados a los padres</p>
Riesgo de rechazo de la válvula	Detección temprana del rechazo si aparece	<p>Vigilar cambios en el comportamiento habitual</p> <p>Vigilar la temperatura corporal</p>
Riesgo de infección de la válvula, LCR	<p>Detección temprana de infección si aparece</p> <p>Prevención temprana de meningitis, vasculitis</p>	<p>Vigilar estrechamente signos tempranos de infección, hipertermia, inquietud, somnolencia.</p> <p>Comunicar al pediatra cualquier alteración</p>
Alteración de la integridad cutánea (herida quirúrgica)	<p>Que las heridas cierren por primera intención</p> <p>Prevención de infecciones de las heridas quirúrgicas en la cabeza y el abdomen</p>	<p>Cura estéril</p> <p>Vigilar signos de infección</p>
Riesgo de ulceración sobre la piel	Prevención de úlcera en la piel que recubre la válvula	Evitar el apoyo, realizar cambios posturales

Diagnóstico de Enfermería	Objetivos	Actividades
Riesgo de aumento o disminución de la cantidad de la infusión IV	Control exhaustivo de la cantidad y composición de los líquidos a infundir	Anotación y control del líquido horario así como la composición de los líquidos infundidos. Cuidados y evaluación de la vía de perfusión por turno
Riesgo de alteración de constantes vitales	Mantener las constantes vitales en los límites normales	Toma de constantes tras la intervención en la 1, 2, 4, 6 hora posterior Comunicar las variaciones al pediatra
Riesgo de infección	Prevención de infección en la herida	Control por turno del apósito si precisa Material y técnica estéril Cambio del apósito si precisa

Diagnóstico de Enfermería	Objetivos	Actividades
Riesgo potencial de infección urinaria	Prevención de infección urinaria	Evitar manipulaciones innecesarias de la sonda vesical Evitar el reflujo de la orina externa Cultivo y antibiograma si precisa Aplicación del tratamiento médico
Retención urinaria, incontinencia	Disminuir al máximo las retenciones	Realizar la maniobra de Credé c/2 horas Sondaje intermitente Sonda Foley si procede Control de diuresis horaria
Retención incontinencia fecal	Evitar las retenciones Mantener en buenas condiciones la zona perianal en las incontinencias fecales	Sondaje rectal si procede Cambio frecuente de pañales Protección efectiva del apósito quirúrgico
Deterioro de la movilidad física	Prevención de ulceraciones en las zonas de apoyo Prevención de anquilosamientos en los mmii	Cambios posturales c/2 horas Decúbito prono y anti-trendelemburg lateralizado c/2horas Movilización periódica de las articulaciones
Riesgo de disminución de la capacidad	Control de la HC	Medición del PC, realización de pruebas diagnósticas

INGRESO DEL NIÑO EN EL HOSPITAL

El niño vive su ingreso en el hospital de distinta manera que el adulto, su ingreso supone separarse del medio familiar, además del temor a las pruebas, inyecciones, quedarse solo, etc.

Es necesario informar al niño, para que se familiarice con el hospital y su estado emocional sea el adecuado. El niño tiene derecho a ser informado y preparado.

Debe haber un tiempo prudente de información que va desde los 15 a 20 días para los niños grandes y de 10 días para los pequeños. De esta manera los niños pensarán y meditarán la experiencia que van a vivir.

Hay que escuchar activamente, incluso sus protestas deben ser atendidas. La información es preferible que se le dé cuando esté tranquilo antes de dormir y siempre con la unión familiar.

Se deben aclarar las dudas del niño tantas veces como sea necesario y no evitar el tema. Se debe hacer hincapié en los beneficios que la operación o internamiento harán sobre el niño.

RESPUESTA DEL NIÑO ANTE LA CIRUGÍA

Los niños responden ante la cirugía encerrándose, no se quieren mover, no juegan. Esto es normal siempre que no dure demasiado, incluso puede beneficiar al niño, pero hay que aceptar el estado del niño y procurar continuar con la vida normal acercándole de nuevo a su estado de salud sin forzarle.

Cuando los niños están retraídos no deben recibir visitas, salvo si las piden ellos. En este momento necesitan los mimos de papá y mamá.

Los niños, ante una cirugía, son muy exigentes y demandantes. Esta actitud agota a los padres, porque piensan que no pueden satisfacer todas las necesidades. Hay que ser pacientes y explicar porqué no son posibles algunos reclamos y otros sí, aunque nunca hay que engañar al niño porque no hay mal que dure 100 años.

Hay que procurar que la conducta de los padres, no abruma al niño porque una conducta de sobreprotección que no es habitual, desorienta al niño.

No se deben utilizar los ingresos o las intervenciones como castigos por mal comportamiento porque esto angustia al niño. Debe quedar claro que el niño no es culpable de nada, pero sí sabemos cómo curarlo y evitar también en los padres ese sentimiento de culpabilidad que influirá negativamente en el niño.

El niño teme que sus padres dejen de quererlo porque está enfermo y eso no se debe permitir. Hay que cuidar la relación entre los padres y el niño.

El concepto de tiempo en el niño es distinto al adulto, el niño quiere que le quiten el dolor, ¡¡YA!!, por eso es muy importante la colaboración familiar que el niño sepa que los papás velan por él, aun cuando hay dolor.

Ante una enfermedad, se modifica la conducta del sueño y del apetito, a veces hay una restricción de

movimiento debido al tipo de cirugía, entonces los niños se vuelven agresivos. Esta agresividad disminuye con el juego y las dramatizaciones.

Los patrones vuelven a ser normales a medida que se recupera la salud. Son importantes los grupos de apoyo de padres e hijos con el mismo problema.

PREVENCIÓN ANTE LA CIRUGÍA

Ayuda al niño a elaborar la situación traumática y de apoyo a la familia. Lo llevan a cabo especialistas como los psicoterapeutas, psicólogos y personal especializado. Se desarrolla a través del dibujo, juego y dramatización.

Aspectos:

- 1.—Entrevista a los padres: para conocer al niño, aclarar las dudas, temores y conflictos.
- 2.—Entrevista al niño.
- 3.—Visita al lugar de hospitalización con los pequeños y los mayores van al quirófano para conocer el lugar de intervención y al personal para así disminuir el miedo y la ansiedad.
- 4.—Entrevista postquirúrgica que evalúan la experiencia vivida y resolver las situaciones previas.
- 5.—Entrevista con el equipo: el niño conoce a su equipo médico.

Consejos a los padres:

- 1.— Decir siempre la verdad, informar antes de nada para no decir mentiras.
- 2.— Explicar al niño y esperar a que pregunte él, debe saber por qué se opera y para qué.
- 3.— Transmitir la confianza que los padres tienen en el médico.
- 4.— Explicar el tiempo que estará fuera de casa para volver.
- 5.— Hacerle participar en la preparación, hacer la maleta, sus juguetes.
- 6.— Pedir que explique lo que entendió.
- 7.— No minimizar información para no engañar al niño.
- 8.— Contar experiencias previas familiares.
- 9.— Aclarar los sentimientos de miedo por abandono, dolor, mutilación, anestesia y muerte. Es conveniente hablar con el anestesista antes de la intervención para disminuir el miedo de los padres y pedir que los padres se encuentren cuando el niño se vaya a dormir y cuando despierte.
- 10.—Estar con él, el mayor tiempo posible. No salir de la habitación a hurtadillas.

- 11.—No se deben introducir cambios en la vida habitual del niño antes de la cirugía, durante o tras ella.
- 12.—Informar al resto de la familia.
- 13.—Rodearse de la familia, que disminuirán el estrés de los padres y el del niño.
- 14.—El regreso a casa puede presentar alguna dificultad, los padres tienen que ser la enfermera, los niños están irritables. Pero por lo general, la recuperación es antes en los niños que en los padres.
- 15.—Los regalos son importantes, pero nunca deben tapar un miedo o una propuesta.
- 16.—El regalo más importante es la curación.

En definitiva:

- 1.—*El niño no percibe la enfermedad, la sensación de problema es transmitida por los padres.*
- 2.—*El bienestar depende de la seguridad de sentirse amado.*

ALERGIA AL LÁTEX EN PACIENTES CON ESPINA BÍFIDA

EL LÁTEX, ES LA SABIA DEL ÁRBOL *HEVEA BRASILIENSIS*, QUE SE HA VENIDO USANDO DESDE 1888 EN LA FABRICACIÓN DEL EQUIPO MÉDICO.

LA POSIBILIDAD DE UNA ALERGIA GRAVE AL LÁTEX EN INDIVIDUOS DE EB, SURTIÓ POR PRIMERA VEZ EN 1989. DESDE AQUELLA FECHA LAS INVESTIGACIONES HAN DEMOSTRADO QUE ENTRE UN 18-73% DE LOS NIÑOS Y JÓVENES AFECTADOS DE EB EXPERIMENTAN UNA SENSIBILIDAD AL LÁTEX.

EL TIPO DE REACCIÓN ALÉRGICA VA DESDE PICOR EN LOS OJOS, ESTORNUDO, TOS, URTICARIAS O HASTA EL EDEMA DE GLOTIS Y EL SHOCK ANAFILÁCTICO.

AUNQUE NO SE CONOCE LA CAUSA DE LA ALERGIA, HAY UNA TEORÍA QUE SE BASA EN LA EXPOSICIÓN DESDE UNA ÉPOCA MUY TEMPRANA Y DE FORMA CONSTANTE E INTENSA A PRODUCTOS CON LÁTEX.

LAS PERSONAS ALÉRGICAS AL LÁTEX TAMBIÉN PUEDEN SERLO AL PLÁTANO, KIWI, CASTAÑA Y AGUACATE.

A CAUSA DEL RIESGO QUE COMPORTA ESTA ALER-
GIA AL LÁTEX EN LOS EB, LAS MEDIDAS A TOMAR
DEBEN SER ANTE TODO PREVENTIVAS Y DEBEN
CONOCERLA EN EL COLEGIO Y EN EL CENTRO DE
SALUD QUE LO TRATAN.

TODOS LOS INDIVIDUOS DE EB DEBEN SER CONSI-
DERADOS POR EL EQUIPO DE SALUD COMO ALTO
RIESGO Y SE DEBE EVITAR EL CONTACTO CON LOS
PRODUCTOS QUE LO CONTENGAN ESPECIALMEN-
TE ANTE UN QUIRÓFANO O ACTUACIONES
MÉDICAS.

LOS PRODUCTOS ALTERNATIVOS SON LOS DE
PLÁSTICO, SILICONA O VINILO.

SE RECOMIENDA LA VISITA AL ALERGÓLOGO
PARA EVALUAR LOS RIESGOS Y LA POSIBLE NECE-
SIDAD DE TRATAMIENTO PREOPERATORIO CON
MEDICACIÓN ESPECIAL PARA SUPRIMIR LOS
POTENCIALES RIESGOS DE REACCIÓN.

LOS INDIVIDUOS QUE HAN EXPERIMENTADO
REACCIONES ALÉRGICAS DURANTE INTERVEN-
CIONES QUIRÚRGICAS O MÉDICAS DEBEN CONSI-
DERAR LA POSIBILIDAD DE LLEVAR UN BRAZA-
LETE DE ALERTA MÉDICA Y UNA EPINEFRINA
INYECTABLE ANTE CUALQUIER SITUACIÓN DE
URGENCIA.

OBJETOS MÉDICOS:

GUANTES, CATÉTERES, TORNIQUETES, VENDAS ELÁSTICAS, IV PORTAS, BRÁNULAS, TIRITAS Y ESPARADRAPO.

OBJETOS CASEROS:

PUENTES DENTALES, TIRITAS, ELÁSTICOS DE LA ROPA, JUGUETES DE LA PLAYA, TETINA, CONDONES, DIAFRAGMAS, PAÑALES Y MATERIAL ESCOLAR Y DE ESCRITURA, GLOBOS, CHUPETES.

PROGRAMA DE AUTONOMÍA PERSONAL

AUTONOMÍA PERSONAL EN LA VIDA DIARIA

La independencia y la integración plena de los afectados no puede plantearse sin que éstos hayan adquirido previamente unos hábitos que les permita atender sus necesidades personales y específicas derivadas de la enfermedad. Si un joven afectado de EB que necesita sondarse cada cuatro horas y se desplaza en silla de ruedas, depende de otras personas para realizar el sondaje o saltar un pequeño obstáculo, jamás podrá plantarse pasar solo un día fuera de su casa, asistir solo a un curso de formación o llevar una vida lo más normalizada posible, incluyendo la posibilidad de acceder a una vivienda, ya sea solo, en grupo o con ayuda de otras personas y desempeñar las tareas derivadas de este hecho, en la medida de sus posibilidades. Por lo tanto, los talleres básicos que componen este bloque de intervención, constituyen un pilar básico que componen este bloque de intervención, constituyen un pilar básico en el programa de vida autónoma.

TALLER DE HIGIENE, ASEO PERSONAL, AUTOSONDAJE

OBJETIVOS:

- 1.—Conocer el cuerpo y sus cuidados.
- 2.—Tener una imagen corporal positiva de sí mismo y ajustada a la realidad.
- 3.—Afianzar hábitos de higiene personal.
- 4.—Lograr ser independiente en las actividades cotidianas relacionadas con el aseo y necesidades específicas de la enfermedad sondaje intermitente, en función de las condiciones físicas.

CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

- 1.—Higiene como prevención de enfermedades.
- 2.—Aspecto personal externo.
- 3.—Valoración de la identidad personal como fuente de autoestima.
- 4.—Ducharse de forma autónoma.
- 5.—Vestirse y desvestirse de forma autónoma.
- 6.—Incontinencia, autosondaje, cambio de pañal, urostomía.

7.—Cómo sondarse en lugares públicos.

8.—Control de las heces, horarios regulares, alimentación, masajes.

9.—Úlceras y prevención.

HIGIENE COMO PREVENCIÓN

1. ALIMENTACIÓN
2. EJERCICIO FÍSICO
3. MANTENIMIENTO DE LA PIEL
4. ROPA

DUCHA AUTÓNOMA

VESTIRSE Y DESVESTIRSE

HIGIENE BUCO-DENTAL

HIGIENE OCULAR

INCONTINENCIA

1. URINARIA
2. FECAL

UPP

1. PREVENCIÓN
2. INSTAURACIÓN Y TRATAMIENTO

FOMENTO DE LA SALUD

La salud individual está determinada por los factores genéticos y los externos propios del medio en que vivimos. La buena salud requiere un cuidado constante toda la vida. Un estilo de vida sano de la infancia disminuye el riesgo de enfermedades cardiovascular o el cáncer.

El alcohol y el tabaco, aceleran el ritmo de envejecimiento del hombre, también un ejercicio físico continuo y un peso corporal adecuado retardan el envejecimiento y promueven la salud.

Existen 6 mandamientos para una vida sana:

- 1.—Comer razonablemente
- 2.—Limitar el consumo de alcohol
- 3.—No fumar
- 4.—Ejercicio físico
- 5.—Control del peso
- 6.—Visitar al médico ante la mínima sospecha

Consumo de alcohol:

El consumo excesivo de alcohol constituye un serio riesgo para la salud, el alcohol contribuye a la aparición de proble-

mas familiares y profesionales así como de accidentes y la aparición de conductas violentas y criminales.

Pero además, el alcohol contribuye a la destrucción lenta y paulatina del corazón, el hígado y el sistema nervioso.

Consumo de tabaco:

La esperanza de vida de un fumador es menor que la de un no fumador. El consumo de tabaco provoca enfermedades cardiopulmonares, bronquitis crónicas, cáncer de pulmón, laringe y vejiga.

Los efectos nocivos se concentran entre otros en:

- 1.—La nicotina: que es un tranquilizante con gran poder adictivo, la falta de ella da lugar a la abstinencia física y psicológica cuando se abandona.
- 2.—El monóxido de carbono: la presencia de monóxido de carbono, en la sangre disminuye la cantidad de oxígeno que llega a los tejidos y facilita la aparición de arterosclerosis.
- 3.—El alquitrán: produce irritación crónica en el aparato respiratorio y contener carcinógenos.

Ejercicio físico:

Mantiene el bienestar físico y mental, aumenta la capacidad pulmonar y tonifica el corazón. Aumenta la flexibilidad de las articulaciones y la fuerza muscular.

El peso:

El sobrepeso o el déficit de peso es un riesgo para la salud. El sobrepeso incapacita más para el movimiento, aumenta el riesgo de úlceras por presión y por maceración.

La dieta:

Las dietas deben ser variadas y contener cantidades adecuadas pero no excesivas de proteínas, carbohidratos, grasas, sales minerales y vitaminas.

La comida sana se basa en el aporte al organismo de los nutrientes necesarios de una forma ideal y más agradable al paladar. Sin embargo, hoy se consume en exceso grasas, sal y azúcares refinados.

Esta dieta contribuye a la aparición de problemas de salud, como la diabetes, las enfermedades de corazón y de los vasos sanguíneos, caries dental y hepatopatías o cáncer.

Desde el nacimiento hasta la adolescencia el hombre sigue creciendo aunque cada vez más lentamente. La dieta debe proporcionar los alimentos que cubren sus necesidades dependiendo del desarrollo físico y de la actividad (mayor número de calorías durante la adolescencia en los hombres que en las mujeres), pero en todas las situaciones, la dieta debe ser *equilibrada, variada y natural*.

Una buena dieta debe contener leche y derivados, carne, pescado y huevos y verdura cocida o fresca y fruta.

Las grasas: aportan energía y son componentes de nuestras células, son de dos tipos:

- 1.—Saturadas: de origen animal, están en la leche, mantequilla, queso, carnes de cerdo, vaca, cordero, huevos y aceite de oliva.
- 2.—Insaturadas: pescado, aves de corral, aceite de soja, girasol y maíz.

La ingesta de grasas saturadas aumentan los niveles de colesterol y, por lo tanto, el riesgo de padecer enfermedades con cardiopatías y arterosclerosis.

Las proteínas: la fuente de las proteínas están en la carne, huevos, pescado, lácteos, cereales y legumbres.

Los carbohidratos: es la primera fuente de energía del organismo, existen dos grupos:

- 1.—Almidón: harina, cereales, pasta, pan y legumbres.
- 2.—Azúcar: fruta, algunos vegetales, mermeladas, pasteles, bebidas azucaradas.

Si aumentan los carbohidratos sobretodo los refinados, se contribuye a la obesidad y a la caries dental. La obesidad contribuye a la aparición de cardiopatías, diabetes y artrosis.

Las fibras: son sustancias indigestibles de las plantas, no aportan nutrientes ni calorías. Su principal función es a nivel del aparato digestivo, evitando el estreñimiento, la diverticulitis y el cáncer intestinal.

La fibra se encuentra en:

- 1.—Pan, cereales enteros
- 2.—Legumbres, hortalizas y verduras
- 3.—Frutos secos

Las vitaminas, minerales y el agua: la fruta fresca y alimentos vegetales aportan las vitaminas necesarias. Los minerales son necesarios para los huesos y músculos. Son el calcio, potasio, sodio y hierro.

El agua es esencial para la vida, evitando el estreñimiento y renovando el tejido celular.

HIGIENE ALIMENTARIA:

- 1.—ALIMENTOS FRESCOS, SIN OLOR NI COLOR.
- 2.—CONSERVACIÓN ADECUADA DE LOS ALIMENTOS, separando los alimentos cocinados de los frescos.
- 3.—LAVADO DE MANOS ANTES DE TOCAR ALIMENTOS FRESCOS Y TAMBIÉN DESPUÉS, sobre todo si es carne fresca.
- 4.—LAVAR FRUTA Y VERDURAS CON AGUA.
- 5.—MANTENER LIMPIA LA ENCIMERA Y LAS TABLAS DE PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS.
- 6.—DESCONGELAR LOS ALIMENTOS PREVIO A COCINARLOS.
- 7.—SI CALENTAMOS LA COMIDA HACERLO A FUEGO MUY ALTO.

DIETA Y EJERCICIO

LAS GRASAS Y LOS HC SON LAS PRINCIPALES FUENTES DE ENERGÍA, LAS PROTEÍNAS TAMBIÉN

PERO PARA OBTENER ENERGÍA DE LAS PROTEÍNAS EL EJERCICIO DEBE SER MUY RÁPIDO E INTENSO.

LOS HC SE ALMACENAN EN LOS MÚSCULOS Y EN EL HÍGADO EN FORMA DE GLUCÓGENO, QUE ES COMO SE UTILIZA LA ENERGÍA. CUANDO DISMINUYE EL GLUCÓGENO POR UN ESFUERZO FÍSICO COMIENZA LA FATIGA.

CUANDO SE ACUMULA UN EXCESO DE HC QUE NO SE CONSUMEN, ÉSTOS SE TRANSFORMAN EN GRASAS QUE SE ACUMULAN DEBAJO DE LA PIEL, ES EL «MICHELÍN», Y TAMBIÉN ALREDEDOR DE LOS ÓRGANOS DEL CUERPO.

NUTRICIÓN ADECUADA. SIGNOS:

- 1.—ALTURA CORRESPONDIENTE A LA EDAD
- 2.—PESO CORRESPONDIENTE A LA TALLA
- 3.—TEJIDO SUBCUTÁNEO ADECUADO
- 4.—MUSCULATURA DESARROLLADA
- 5.—PIEL TURGENTE Y BIEN COLOREADA
- 6.—ENCÍAS DURAS
- 7.—MUCOSA BUCAL, ROJA Y CONTINUA
- 8.—PELO SUAVE Y LUSTROSO
- 9.—BUENA VISIÓN
- 10.—PIERNAS RECTAS
- 11.—APETITO

SALUD GENERAL EXCELENTE

ASPECTO PERSONAL

LA HIGIENE

La palabra higiene es igual a salud.

La higiene se define como la ciencia que trata de la conservación y mantenimiento de la salud.

La higiene es bucal, sexual, mental e implica el cuidado de la piel, el pelo, las uñas, los dientes, la cavidad oral, nasal y áreas perianales y genital.

LA PIEL

Está formada por tres capas: *epidermis*, *dermis* e *hipodermis*.

Su función:

- 1.—Regulación de la temperatura corporal.
- 2.—Protección, barrera de defensa del exterior.
- 3.—Antibacteriana y antifúngica.
- 4.—Contiene receptores nerviosos, con sensibilidad al dolor, temperatura, presión, contacto, etc.
- 5.—Colabora en la producción de vit. D.

Los objetivos de la higiene en la piel son:

- 1.—Mantenimiento de la continuidad de la piel.
- 2.—Higiene adecuada.
- 3.—Prevención de la acumulación de secreciones o excreciones.
- 4.—Activación de la circulación.
- 5.—Fomento de la autoestima.

LA ROPA

La necesidad de vestirse influye en la comodidad e higiene del individuo e influye en su imagen y estima

La ropa debe proporcionar:

- 1.—**Seguridad:** debe ser hipoalérgicos, no tóxicos y protectores. La seda, algodón y la lana no suelen causar alergias, teniendo en cuenta la sensibilidad del usuario al sudor, fricción, roces, temperatura corporal y obesidad.
- 2.—**Higiene:** la ropa debe ser fácilmente lavable, de fácil secado y planchado. No debe soltar partículas que puedan provocar irritación nasal, ocular, etc.
- 3.—**Confort:** evitar que la ropa no se adapte porque esto puede provocar fricción y úlceras, que cómodamente proteja del frío y del calor. No se deben utilizar calceti-

nes, medias que corten la circulación. Los zapatos deben acoger al pie, nunca ser motivo de ulceraciones o incomodidad. Facilitar el cambiado de ropa, vestir y desvestir para ello se utilizan belcros.

LA DUCHA

La ducha debe ser diaria, incluyendo en lavado de cabeza para evitar contagios y mantener la integridad de la piel.

Con la ducha obtenemos sensaciones reconfortantes, como el relajamiento muscular y la sensación de limpieza que produce relax.

Tras la higiene diaria evitamos el mal olor corporal debido a un exceso de sudoración y conocemos nuestro cuerpo, pues cada vez que practicamos la ducha observamos nuestro cuerpo y nuestra piel.

Manteniendo la continuidad de la piel cerramos una puerta a la entrada de gérmenes desde el exterior.

LOS OJOS

La mucosa ocular es una puerta de entrada de gérmenes, por eso debemos de tener mucho cuidado de no contaminarla, sobre todo cuando se usan lentes de contacto.

Debemos tener mucho cuidado en un buen lavado de manos antes de tocar los ojos y sobre todo si previamente se ha hecho una técnica como la del S.I.

Vigilar los siguientes procesos de ojo rojo:

- 1.—**Conjuntivitis aguda:** sin dolor pero con la sensación de cuerpo extraño, no hay pérdida de visión, ni alteración en la pupila, pero sí aumenta la secreción conjuntival
- 2.—**Hemorragia:** enrojecimiento intenso local, aparición brusca sin clínica previa. Vigilar en EB.
- 3.—**Orzuelo:** es un absceso agudo en un folículo piloso por una infección de la glándula del folículo. Hay hinchazón y dolor a la presión. Se trata con colirio y calor local.

EL ESTRABISMO

Es una desviación anómala de un ojo con relación al otro, se denomina comúnmente **BIZQUERA**, que puede ser convergente o divergente, si la mirada es hacia fuera. En ocasiones se da el estrabismo vertical, que es uno hacia arriba y el otro hacia abajo.

El estrabismo es muy frecuente en los niños afectados de EB y con HC.

Las causas:

- 1.—Se inicia en las primeras etapas de la vida, por un desarrollo insuficiente de los mecanismos de alineación de los ojos.

- 2.—El factor desencadenante es la hipermetropía, que fuerza al niño a la acomodación para enfocar y ver claramente, haciendo que los ojos se dirijan hacia adentro.

Después del estrabismo aparece la *ambliopía* debido a que el cerebro suprime la imagen emitida por el ojo desviado para evitar la imagen doble.

En los adultos sí aparece el estrabismo, puede ser síntoma de enfermedad o trastorno como un ICTUS, o la diabetes mellitus o una esclerosis múltiple.

El tratamiento en los niños se basa en:

- 1.—Parche que tape el ojo normal, para obligar al malo.
- 2.—Tratamiento quirúrgico si no cede antes de los 10 años.

HIGIENE BUCO-DENTAL

DENTICIÓN

La dentición temporal, o de leche, son 20 piezas. Aparecen de los 6 meses a los dos años. La dentición anormal se da cuando la primera pieza dental no aparece antes de los 15 meses y si todavía persiste la ausencia de algunas de las 20 piezas a los 30 meses.

Entre los:

- 6-7 meses: incisivos centrales inferiores
- 8-9 meses: incisivos centrales superiores
- 9-10 meses: incisivos laterales

La clínica de la dentición cursa con:

- 1.—Irritabilidad
- 2.—Dermatitis perineal
- 3.—Febrícula
- 4.—Salivación
- 5.—Diarrea

La dentición definitiva está formada por 32 piezas con los cordales o muelas del juicio.

El cráneo es la estructura ósea donde se encuentra la mandíbula, compuesta del maxilar superior y del inferior.

El diente está formado por:

- 1.—**Esmalte:** *recubre el marfil externo, es la capa dura; dan color y dureza*
- 2.—**Dentina o marfil:** *aspecto físico del diente*
- 3.—**Pulpa:** *tiene la forma del marfil, rica en vasos y nervios*
- 4.—**Cemento:** *recubre el marfil interno cubierto por la encía*

PATOLOGÍA DENTAL

La boca es una puerta de entrada de gérmenes, debe de mantenerse la continuidad de la mucosa para evitar el riesgo de infecciones.

El cuidado dental es importantísimo para evitar infecciones que pueden desencadenar graves patologías, como la pio-
rra o periodontitis.

Por ello es necesaria la visita al odontólogo.

La caries dental

La caries dental es un proceso infeccioso crónico de descalcificación y de la desnutrición del diente. La caries aparece por los ácidos de la placa, producida por microorganismos que se depositan en el diente.

La placa bacteriana es un sistema ecológico formado por gérmenes, que se desarrollan en las partes duras de la boca y permanecen allí hasta ser eliminados.

Disminuye el PH y aparece el ácido láctico y se acidifica el medio dañándose el esmalte, con una difícil reconstrucción, pasando a ser una caries.

La caries es la formación de una cavidad en el esmalte, dentina y pulpa, que necrotiza el tejido dental y precisa una restauración del diente.

Factores de riesgo

- Metabólicos y funcionales: dependiente del diente, saliva y estado nutricional.
- El individuo: su edad, el sexo y la nutrición e higiene.
- Las caries aumentan con la edad y también aumentan entre las mujeres.

Importancia de la higiene dental

En la época cristiana existen referencias históricas de la preocupación del individuo por el cuidado de la boca, la higiene es el primer nivel de prevención de la caries, además del nivel estético.

En el cuidado de la boca intervienen:

- 1.—El individuo: con su higiene dental, cepillado, hilo y enjuagues.

- 2.—La dieta.
- 3.—El odontólogo.

El cepillado

- 1.—Colocar la cabeza del cepillo en ángulo de 45° en el borde de la encía, cepillando la superficie externa de los dientes inferiores y superiores.
- 2.—Incisivos: lavar en vertical.
- 3.—Cepillar la lengua.
- 4.—Usar hilo dental para la prevención de la gingivitis.

La dieta

En la prevención de las caries, según la OMS en 1954, interviene favorablemente en la aparición de la caries.

Es imprescindible:

- 1.—La masticación, porque estimula la salivación que no permite que el medio se vuelva ácido y así no hay posibilidad de que se forma el ácido láctico que destruye la placa dental.
- 2.—Dieta correcta en cuanto a nutrientes, azúcares e hidratos de carbono.
- 3.—Aporte de calcio y flúor para la prevención de la caries.

AUTOSONDAJE

UPP. PREVENCIÓN

¿QUÉ ES LA PIEL?

La piel es el órgano más grande del organismo, que recubre y protege los órganos internos del medio exterior. Sus células se renuevan continuamente según se van eliminando en la superficie.

La piel está formada por una delgada capa externa conocida como epidermis, una gruesa interna que es la dermis y por debajo de la dermis esta el tejido subcutáneo o la grasa.

El pelo y las uñas son extensiones de la piel compuestas por queratina.

¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES?

1.—Protectora, siendo la principal barrera entre el entorno exterior y el interior del organismo, protegiendo a los mismos de las lesiones, los rayos solares y la invasión de agentes externos.

- 2.—Sensorial, tiene células sensibles al tacto, la temperatura, el dolor, la presión y el roce.
- 3.—Termorregulación.
- 4.—Impermeabilizante.
- 5.—Retención de agua para evitar la deshidratación, manteniendo la elasticidad y el equilibrio de líquidos y electrolitos del organismo.

¿QUÉ ES UNA HERIDA?

Es cualquier lesión de la piel, tejidos subyacentes o ambos causada por un accidente, un acto de violencia o una intervención quirúrgica. Se denominan abiertas las heridas en las que se rompen la piel o las mucosas y cerradas las heridas en las que éstas estructuras quedan intactas.

Las heridas pueden ser según el mecanismo productor:

- 1.—Incisas, por un objeto cortante que provoca una separación de bordes limpia. Ejemplo: el cuchillo de cortar el jamón.
- 2.—Punzante, por objeto puntiagudo, afilado que puede producir una hemorragia interna. Ejemplo unas tijeras.
- 3.—Abrasivas, por rozadura o fricción de la piel.
- 4.—Laceración, por desgarramiento de la piel o mordedura de animal de bordes irregulares.
- 5.—Por contusión, por la acción de un instrumento romo afectando hasta músculos y huesos.

6.—Lesión por proyectil, de alta velocidad que afectan a estructuras alejadas del punto de choque y de baja velocidad que afectan al tejido hístico por donde pasa la bala.

Las heridas también se clasifican según el grado de profundidad:

- 1.—Superficiales: sólo afecta a la piel.
- 2.—Profundas: están afectados los tegumentos y los planos músculo aponeuróticos.
- 3.—Penetrantes: afectan a órganos internos o cavidades naturales.

Los cuidados de las heridas:

La finalidad de la cura, es favorecer la cicatrización de la herida quirúrgica y prevenir su infección.

Si hay un cuerpo extraño:

- Nunca extraerlo.
- Presionar por arriba y por abajo, colocando un apósito que no oprima alrededor de la herida y del cuerpo.
- Inmovilizar.
- Llevar a la víctima al servicio de urgencias.

Heridas profundas:

- Examinar la herida, para descartar los cuerpos extraños.
- Comprimir firmemente sobre la herida para hacer hemostasia.
- Tumbar a la víctima y elevar la parte lesionada para evitar que sangre.
- Poner un vendaje limpio y comprimir, nunca retirar aunque se manche hasta que no se llegue al hospital.

Cortes y rozaduras:

- Limpie la herida con agua fría y los alrededores con gasas antisépticas.
- Limpiar de dentro hacia fuera con una compresa limpia en cada pasada.
- Extraer cuerpos extraños, si los hay, con unas pinzas.
- Colocar una tirita.

LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN

Son las lesiones producidas por una presión mantenida durante largo tiempo sobre un plano o prominencia ósea en la que produce una falta de riego sanguíneo, apareciendo una degeneración de los tejidos.

Factores de riesgo propios al individuo:

- 1.—Déficit circulatorio.
- 2.—Malnutrición.
- 3.—Enfermedades neurológicas.
- 4.—Incontinencia urinaria o fecal.
- 5.—Diabetes.
- 6.—Edad avanzada.

Factores de riesgo externos:

- 1.—Estados de sedación.
- 2.—Administración de corticoides que disminuyen las defensas.
- 3.—Higiene.
- 4.—Cuidados del individuo, cambios posturales.
- 5.—Material utilizado.

Localización más frecuente:

- 1.—Occipital, orejas.
- 2.—Escápulas, hombros.
- 3.—Codos.
- 4.—Cresta ilíaca, sacro, isquión y espinas ilíacas antero superior.
- 5.—Cara interna y externa de la rodilla.
- 6.—Tendón de Aquiles.
- 7.—Talones, maleólos internos y externos.
- 8.—Planta de los pies.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LAS UPP

El primer signo que aparece es el enrojecimiento o eritema de la piel, que permanece a pesar de eliminar la presión de la zona afectada.

El eritema se presenta pálido, en las primeras horas, luego se oscurece y aparece una flictena o vesícula con líquido apareciendo finalmente un esfácelo que es el tejido muerto o desvitalizados que se separa del sano.

El síntoma más importante es el dolor intenso al principio y la desaparición del mismo a medida que avanza el estado.

ACTUACIÓN ANTE UNA UPP

ANTES DE NADA NO DEBEMOS PERMITIR SU APARICIÓN.

SE UTILIZA LA ESCALA DE VALORACIÓN FUNCIONAL PARA DETECTAR POSIBLES RIESGOS: Se trata de la escala de Braden, que mide estas escalas

1.—PERCEPCIÓN SENSORIAL

2.—EXPOSICIÓN A LA PIEL HÚMEDA

3.—ACTIVIDAD FÍSICA

4.—MOVILIDAD

5.—NUTRICIÓN

6.—ROCE Y PELIGRO DE LESIONES CUTÁNEAS

CUIDADOS PARA PREVENIR LAS UPP

- 1.—Evitar o reducir la presión, con cambios posturales anatómicos.
- 2.—Eliminar factores de riesgo, como la incontinencia, la malnutrición, etc.
- 3.—Mantener la higiene e hidratación de la piel. Evitar la utilización de cojines en forma de anillo.

Una vez instaurada la UPP

- 1.—Limpieza de la herida, con suero fisiológico y mecanismo de presión y arrastre.
- 2.—Secado de la zona suave y precisa, sin arrastrar.
- 3.—No se deben utilizar para la limpieza de la herida soluciones como el Betadine o el agua oxigenada que retrasa el mecanismo de cicatrización de la herida.
- 4.—Solución desinfectante alrededor de la herida.
- 5.—Utilizar el producto recomendado por el médico o enfermero para favorecer la granulación.

- 6.—Apósito limpio y estéril.
- 7.—Acudir a un servicio especializado ante;
 - mal olor
 - mal color
 - exudación exagerada
 - necrosis de la zona

UPP EN ESPINA BÍFIDA

Entre las causas de aparición de las escaras destacan:

- 1.—Pérdida de sensibilidad
- 2.—Parálisis
- 3.—Delgadez, pérdida de almohadillado de tejidos blandos y prominencia ósea
- 4.—Trastornos circulatorios
- 5.—Malnutrición

La mejor arma para luchar contra las UPP es el *cuidado de la piel, lavado frecuente y grado de hidratación adecuado*.

Se deben *evitar las exposiciones prolongadas al sol* que nos puede provocar una quemadura en las zonas hiposensibles así como el contacto con estufas o agua caliente.

Mantener *la piel seca* para evitar maceración y fricción y observar diariamente la piel en busca de pequeñas erosiones o zonas de riesgo. El *enrojecimiento es una señal de peligro*.

BIBLIOGRAFÍA

- Incontinencia, problemas del paciente y cuidados de Enfermería* (1993). Marion Moody. Ancora, S.A.
- Cómo tratar la incontinencia* (1992). Cheryle B. Gartley. Ancora, S.A.
- Enciclopedia de Enfermería* (1995). Larousse.
- Espina bífida, secuelas ortopédicas. Principios y consideraciones generales del tratamiento*. Dra. A Cuxart Fina, Dr. J. Iborra Urios.
- Sexo y espina bífida*. Association for Spina Bifida an Hydrocephalus.
- X Congreso Nacional de Espina Bífida e Hidrocefalia. Actuación de la Enfermería ante la discapacidad. Atención integral en pacientes y familias coordinación de equipos multidisciplinares*. Dña. Isabel Serna Berna.
- Vamos al hospital*. Susana Mandelbaum.
- Protocolo de actuación en las úlceras por presión en el Hospital General Universitario de Alicante*. Belén Payá.
- Espina bífida, tratamiento quirúrgico*. Juan F. Martínez Lage, Francisco López Hernández.
- Cuidados de Enfermería en niños con Espina Bífida, prevención de esta patología*. Asociación Murciana de Padres e Hijos Espina Bífida.