



EDICIONES
CECOVA

GUÍA DE ACTUACIÓN EXTRAHOSPITALARIA PARA SOPORTE VITAL AVANZADO ENFERMERO



*Guía de actuación extrahospitalaria para
Soporte Vital Avanzado Enfermero*

Reservados todos los derechos.

No está permitida la reproducción total o parcial de ninguna parte de este libro, incluida la cubierta, su almacenamiento en sistemas de recuperación, ni su transmisión por cualquier medio electrónico, mecánico, de fotocopia, grabación o cualquier otro, sin el permiso previo y por escrito de los autores.

Coordinación y Dirección

Raimunda Montejano Lozoya

Enfermera. Profesora Escuela de Enfermería La FE. Universidad de Valencia

Isabel Miguel Montoya

Enfermera. Profesora Escuela de Enfermería La FE. Universidad de Valencia

Adela Cano-Coloma Abad

Enfermera del Servicio de Emergencias Sanitarias

Yolanda Polo Pascual

Enfermera del Servicio de Emergencias Sanitarias

Revisores

Miguel Alberola Enguídanos. Médico S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias

Pere Herrera de Pablo. Médico S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias

Raimunda Montejano Lozoya. Enfermera. Profesora Escuela de Enfermería La FE. Universidad de Valencia

Isabel Miguel Montoya. Enfermera. Profesora Escuela de Enfermería La FE. Universidad de Valencia

Maquetación

José Luis Nieto Ferrando. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias

José Luis Guijarro Pérez. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias

Edita: CECOVA. Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana

Imprime: Imprenta SENEN - Alicante

ISBN: 978-84-09-47690-9

Dep. Legal: V-170-2023

Autores

Albalate Castellote, Rosa Mª Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Añón Soriano, Isabel. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Ávila Rentero, Javier. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Arcas Jiménez, Mª Carmen. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Barragán Navarro, Francisco. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Berenguer Roig, Luis M. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Bonet Collado, Laura. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Canet Chaqués, Iris. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Cano-Coloma Abad, Adela. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Cebrià Madramany, Clori. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Galán Marco, Alfredo. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
García González, Cristian. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
González Tapia, Mª Victoria. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Granero Bolea, Nuria. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Guijarro Pérez, José Luis. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Illzarbe Ucelay, Itziar Isabel. Enfermera UCI Clínico San Carlos
Lizandra Mora, Pedro Jesús. Enfermero Atención Primaria
Llavata Gascón, Begoña. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Marín Bernard, Rosa. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Martí Aliaga, Ruth. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Martínez Cámara, Alejandro. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Migallón Martínez, Mª José. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Miguel Montoya, Isabel. Enfermera. Profesora Escuela de Enfermería La FE. Universidad de Valencia
Monleón Cuenca, Yolanda. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Montejano Lozoya, Raimunda. Enfermera. Profesora Escuela de Enfermería La FE. Universidad de Valencia
Moraño Cánovas, Raúl. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Nebot Cebrián, Mª José. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Nieto Ferrando, José Luis. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Piquer Donat, Tamara. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Polo Pascual, Yolanda. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Requena Morales, Rosa. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Robles Serrano, Daniel. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Sales i Garcia, Josep. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Sánchez Cabanes, Mª Cruz. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Signes Sierra, Jennifer. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Sojo Moyano, Nicolas. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Toledo Cervera, Rocio. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Vela Dauden Ximo. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Villena Dolón, Alicia. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Villoslada Serra, Enrique. Enfermero S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias
Zagala Górriz, Verónica. Enfermera S.A.M.U. Servicio de Emergencias Sanitarias

Prólogo

La actuación extrahospitalaria en los servicios de emergencias constituye una función imprescindible entre todas las, absolutamente necesarias, que engloba la Enfermería. No solo por las situaciones de gravedad en las que corre peligro la vida de una persona o puede sufrir graves secuelas, sino por la velocidad, premura y seguridad con la que el profesional debe actuar.

Las/os enfermeras/os del Sistema Vital Avanzado asumen un trabajo en el que el tiempo es un factor crítico y cuya práctica incluye la atención prehospitalaria, la recepción del paciente en el hospital, la resucitación y el manejo de los casos urgentes.

Esta guía, por ello, se presenta como un instrumento útil para dotar a las/os profesionales de Enfermería respuestas autorizadas, fiables y avanzadas que faciliten, con una consulta ágil, la más alta calidad de la atención de emergencia para todos los pacientes.

Pero especialmente, esta herramienta que editamos desde el Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA), aporta homogeneidad y unificación de criterios para disponer de un protocolo de atención en los servicios de emergencia. La fácil consulta de sus capítulos y el formato elegido por los autores ayuda a la uniformidad de actuación en los casos en los que la resolución y la diligencia son cruciales por las atenciones de emergencia. Evitando así la variabilidad de acciones y con ello poder detectar y cubrir, con la atención más adecuada, las necesidades del paciente en el menor tiempo posible, con el fin de evitar la muerte. Logrando, de esta forma, el más alto nivel de calidad asistencial.

Estoy seguro de que este manual pequeño en tamaño (pero no en conocimientos) seguirá disfrutando de una gran acogida pues, puedo afirmar, que su contenido es de un alto nivel de calidad científica y de facilidad de empleo para todos los profesionales que trabajan en la Enfermería extrahospitalaria.

Finalizo reiterando mi agradecimiento y el de toda la enfermería por el gran trabajo desarrollado y mi confianza en la labor de los responsables de los servicios de emergencia que han tenido participación en la gestación de esta útil guía que desde hoy será un referente para todos los profesionales sanitarios que trabajan en estos servicios o que quieran hacerlo.

Juan José Tirado Darder

*Presidente del Consejo de Enfermería
de la Comunidad Valenciana (CECOVA).*

Prólogo

Mantener la calma cuando todos entran en pánico, poder ver más allá de la visión en túnel cuando los demás no pueden ni mirarse las manos, o convivir con la adrenalina, sin dejarse avasallar por ella, son esas cualidades que marcan la diferencia para poderse enfrentar a las urgencias. La otra es una adecuada formación.

Hace años leí en la contraportada de un disco, una frase que me gustó mucho y que me viene a la mente siempre que estoy ante un trabajo excelente: “lo hicieron porque no sabían que era imposible”. Las enfermeras y los enfermeros autores de esta Guía de Enfermería Extrahospitalaria, profesionales asistenciales y docentes de primerísimo nivel, han sintetizado los conocimientos necesarios para atender con solvencia, eficiencia y con la última evidencia científica, los cuadros clínicos más graves y urgentes a los que se pueda enfrentar una enfermera en el contexto extrahospitalario. Y lo han conseguido con una calidad tan alta que estoy convencido de que este libro se convertirá en un documento de referencia no sólo para toda la enfermería responsable de las urgencias en la Comunitat Valenciana, sino también para los enfermeros y las enfermeras de toda España, para el alumnado de las Facultades de Enfermería y para todos aquellos profesionales de la salud que aman su profesión. Sin embargo, cuando decía eso de que ‘lo hicieron porque no sabían que era imposible’ no solo quería describir la alta calidad de esta Guía. Me refería a algo más profundo. Este documento nace con la responsabilidad (deseada) de servir para regular el trabajo de las unidades de Soporte Vital Avanzado de Enfermería en la Comunitat Valenciana, una realidad ya existente en otras comunidades españolas y en muchos países de todo el mundo que nuestra comunidad necesita y reclama. Ese deseo, imposible durante tantos años, está a punto de hacerse realidad gracias a esta Guía, al tesón de sus autores y autoras y a la apuesta firme y convencida de la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública por poner la enfermería más preparada y moderna al servicio de los valencianos y las valencianas.

Esta Guía es además una clara muestra de las ventajas que supone para el sistema sanitario, dotar a las enfermeras de mayor autonomía para el desempeño de su trabajo. Este año en que celebramos el Año Internacional de las Enfermeras las cosas no han salido como esperábamos. Sin embargo, y aunque es evidente que la pandemia por COVID se ha llevado por delante muchas de nuestras ilusiones y propuestas, estoy convencido de que nada ha sido en balde.

El objetivo que la OMS planteaba con la proclamación del Nursing Now, pretendía ayudar a que las enfermeras mostrásemos a la sociedad lo que las enfermeras de hoy en día son capaces de hacer, derribando así muchos de los mitos que pesan como un lastre sobre nuestra profesión. Y precisamente la COVID, ha dejado bien claro a la sociedad que ser enfermera no consiste solamente en tener un corazón amable, sino que las enfermeras tenemos una mente ágil e inteligente que se ha revelado como un recurso fundamental para adaptarse a la naturaleza exigente y cambiante del sistema sanitario sometido a una presión extrema. La pandemia ha demostrado también lo que se puede conseguir si dejamos que las enfermeras hagan su trabajo con los

suficientes recursos y, lo que es más importante, con la necesaria autonomía y liderazgo para poner en práctica las enormes competencias que poseen y que con frecuencia no pueden desarrollar.

El texto que ahora tienes delante va precisamente en esa línea de dotar de autonomía a las enfermeras y es tanto una prueba evidente de la altísima calidad de estos profesionales, como la muestra del enorme compromiso que las enfermeras y los enfermeros han adquirido con el sistema sanitario y con la salud de la población.

Lo hicieron porque no sabían que era imposible, pero, sobre todo, lo hicieron porque sabían que nadie podría hacerlo mejor que ellos. Los cuidados enfermeros impactan directamente en la calidad y en la esperanza de vida de las personas y de sus familias y tenemos con ellos un compromiso ineludible pero tremendamente gratificante. Esta Guía de Enfermería Extrahospitalaria era el último paso necesario para implantar las unidades de Soporte Vital Avanzado de Enfermería y, junto al decreto para la indicación, uso y autorización de medicamentos por enfermeros, abre un ilusionante futuro a conquistar. Así que vamos a por este nuevo reto como hacemos los de enfermería, arremangándonos y con una buena dosis de café en el cuerpo.

Dr. Julio Fernández Garrido

Enfermero.

Director de Gestión Sanitaria

Conselleria de Sanitat Universal y Salut Pública

Generalitat Valenciana

Índice de contenido

| | |
|---|-----|
| Listado de acrónimos..... | 12 |
| Fundamentos de la Guía de actuación extrahospitalaria para Soporte Vital Avanzado Enfermero | 13 |
| 1. Supervisión de casos en los Centros de Información y Coordinación de Urgencias (CICU)..... | 19 |
| 2. Atención inicial al paciente desde una unidad de Soporte Vital Avanzado Enfermero..... | 31 |
| 3. Atención enfermera ante una persona en Parada Cardiorrespiratoria (PCR) | 39 |
| 4. Atención enfermera ante un paciente con trauma grave..... | 47 |
| 5. Atención enfermera ante un paciente con un cuadro sincopal | 55 |
| 6. Atención enfermera ante un paciente con convulsiones | 61 |
| 7. Atención enfermera ante un paciente con alteración de la glucemia | 69 |
| 8. Atención enfermera ante un paciente con Síndrome Coronario Agudo | 77 |
| 9. Atención enfermera al paciente con ICTUS: Código ICTUS | 83 |
| 10. Atención enfermera ante un paciente intoxicado | 87 |
| 11. Atención enfermera ante un paciente quemado..... | 93 |
| 12. Atención enfermera ante un paciente agitado..... | 99 |
| 13. Atención enfermera ante un paciente que presenta una conducta suicida | 103 |
| 14. Atención enfermera ante un paciente en situación terminal | 107 |
| 15. Atención enfermera ante un paciente con disnea..... | 113 |
| 16. Atención enfermera ante un paciente con dolor agudo | 125 |
| 17. Atención enfermera ante un paciente con urgencia o emergencia social..... | 129 |
| 18. Atención enfermera ante un incidente biológico o químico | 133 |
| 19. Transferencia del paciente entre profesionales sanitarios | 139 |
| ANEXOS..... | 143 |
| Anexo 1. Material disponible en una unidad de SVAE | 140 |
| Anexo 2. Escalas de valoración..... | 148 |
| Anexo 3. Farmacología | 163 |

Listado de acrónimos

ABCDE: A: Airway; B: Breathing; C: Circulation; D: Disability; E: Exposure

AAS: Ácido Acetilsalicílico

ACV: Accidente Cerebrovascular

ADO: Antidiabéticos Orales

AESP: Actividad Eléctrica Sin Pulso

AIT: Accidente Isquémico Transitorio

AMP: Ampolla

AMPLE: Alergias, Medicamentos, Patologías previas, Lonche (hora último alimento), Evento

AVDN: Alerta, Verbal, Dolor, No responde

BAV: Bloqueo Auriculoventricular

BCR: Bloqueo Completo de Rama

BCRIHH: Bloqueo Completo de Rama Izquierda Haz de His

BR: Bloqueo de Rama Izquierda

CC. AA: Comunidades Autónomas

CCE: Centro de Coordinación de Emergencias

CI: Cardiopatía Isquémica

CICU: Centros de Información y Coordinación de Urgencias

CICU MC: Médico Coordinador CICU

CIE: Consejo Internacional de Enfermeras

CO: Monóxido de Carbono

COHB: Carboxihemoglobina

COMDES: Comunicaciones Móviles Digitales de Emergencias y Seguridad

CRMs: Centro de Recepción de Medios sanitarios

CSUISP: Conselleria de Sanitat Unival y Salut Pública

CT: Compresiones torácicas

DESA o DEA: Desfibrilador Semiautomático

DLI: Decúbito Lateral Izquierdo

ECG o EKG: Electrocardiograma

ECMO: Membrana de Oxigenación extracorpórea

EMERGEN: Sala de Emergencias del CCE 112 de la Generalitat Valenciana

EPI: Equipo de Protección Individual

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

ESAS: Edmonton Symptom Assessment System

ESCID: Escala de conductas Indicadoras de Dolor

EtCO2: Medición de la concentración de CO2 espirado

EVA: Escala Visual Analógica

EVE: Enfermedad del Virus del Ébola

FC: Frecuencia Cardiaca

FFCCS: Fuerzas y Cuerpos de Seguridad

FFCCSS: Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado

FIO2: Fracción Inspirada de Oxígeno

FR: frecuencia Respiratoria

FV: Fibrilación Ventricular

GCS: Escala de Coma de Glasgow

HTA: Hipertensión Arterial

HTIC: Hipertensión Intracraneal

HVI: Hipertrofia Ventricular Izquierda

ICC: insuficiencia cardiaca congestiva

ICP: Intervencionismo Coronario Percutáneo

ICTUS: Isquemia Cerebral

IM: Vía Intramuscular

IN: Vía Intranasal

INH: Vía Inhalatoria

IO: Vía Intraósea

IOT: Intubación Orotraqueal

IR: Insuficiencia Renal

ISOBAR: Identificación, Situación, Observación, Background,

Acordar, Read-Back

LPM: Latido Por Minuto

MC: Médico Coordinador

MMII: Miembros Inferiores

mMRC: Cuestionario British Medical Research Council modificado

MMSS: Miembros Superiores

NBC: Nuclear/Radiológico, Biológico o Químico

NIC: Nursing Interventions Classification

NOC: Nursing Outcomes Classification

O2: Oxígeno

PA: Presión arterial

PaO2: Presión Parcial de Oxígeno

PAC: Puntos de Atención Continuada

PaCO2: Presión Parcial del Dióxido de Carbono

PAD/TAD: Presión Arterial Diastólica

PAM/TAM: Presión Arterial Media

PAS: 1. Proteger, Alertar y Socorrer

PAS: 2. Puntos de Atención Sanitaria

PAS/TAS: 3. Presión Arterial Sistólica

PCAMB: Puesto de Carga de Ambulancias

PCR: Parada Cardiorrespiratoria

PLS: Posición Lateral de Seguridad

PMA: Puesto de Mando Avanzado

PO2: Presión parcial de oxígeno

POM: Por Orden Médica

RCP: Resucitación Cardiopulmonar

RL: Ringer Lactato

S/P: Si Procede

SAD PERSONS: Escala valoración riesgo de suicidio

SAMPLE: Signos y síntomas, Alergias, Medicamentos, Patologías previas, Último alimento, Evento

SAMU: Servicios de Ayuda Médica Urgente

SARS-CoV-2: Coronavirus que causa la enfermedad de la COVID-19

SASUE: Subdirección General de Actividad Asistencial en el

Servicio de Atención Sanitaria a Urgencias y Emergencias

SCA: Síndrome Coronario Agudo

SCACEST: Síndrome Coronario Agudo con Elevación de ST

SCASEST: Síndrome Coronario Agudo sin Elevación de ST

SCG: Escala de Coma de Glasgow.

SCQ: Superficie Corporal Quemada

SECPAL: Sociedad Española de Cuidados Paliativos

SES: Servicio de Emergencias Sanitarias

SF o SSF: Suero Salino Fisiológico

SG 5%: Suero Glucosado al 5%

SL: Sublingual

SNC: Sistema Nervioso Central.

SpCO: Carboxihemoglobina

SpO2: Saturación de Oxígeno

SVA: Soporte Vital Avanzado

SVAE: Soporte Vital Avanzado Enfermero

SVB: Soporte Vital Básico

Tº: Temperatura

TCE: Traumatismo Craneoencefálico

TEP: Tromboembolismo Pulmonar

TIPCAST: Transporte Interhospitalario Pediátrico Castellón

TNA: Transporte No Asistido

TSA: Transporte secundario

TTO: Tratamiento

TVST: Taquicardia Ventricular Sin pulso

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

UHD: Unidad de Hospitalización a Domicilio

VVP: Vía Venosa Periférica

Fundamentos de la Guía de actuación extrahospitalaria para Soporte Vital Avanzado Enfermero

Polo Pascual Y, Cano-Coloma Abad A, Miguel Montoya I, Montejano Lozoya R.

Introducción

En España los Servicios de Emergencia extrahospitalaria tienen como objeto prestar atención sanitaria en aquellas situaciones graves en las que corre peligro la vida de una persona o puede sufrir graves secuelas. Dicha atención, experta y de calidad, se ha de prestar en el menor tiempo posible y allí donde se producen estas situaciones. En la Comunidad Valenciana, al igual que en otras Comunidades Autónomas (CC. AA.), la demanda de servicios sanitarios por parte de la población sigue una curva de crecimiento exponencial, siendo las urgencias y emergencias las áreas en la que este crecimiento es más llamativo.

La asistencia sanitaria debe ser segura, responsable, satisfactoria y eficiente, lo que exige que las actuaciones y decisiones que se tomen sobre los problemas de salud de la población a la que se atiende deban realizarse según la evidencia científica más actual y con los medios disponibles. Asimismo, con el fin de proporcionar cuidados de calidad se requiere unificar los criterios de actuación de los profesionales que los administran para lo que se dispone de diferentes métodos de sistematización de la práctica asistencial como son los protocolos, los procedimientos, las guías clínicas, rutas de cuidados, guías de práctica clínica, etc.

Para la elaboración e implementación de cualquiera de las herramientas de normalización citadas, es condición *sine qua non* la participación y consenso de los profesionales implicados en su uso además de su revisión y actualización según avanza el estado del conocimiento.

En este contexto cabe resaltar la importancia de normalizar los procedimientos de actuación de las unidades de Soporte Vital Avanzado (SVA) para que la prestación de la asistencia sea realizada siguiendo unos estándares de buenas prácticas por parte de todos los profesionales que integran la dotación de este recurso.

Esta guía de actuación enfermera es una recopilación de aquellos procedimientos más usuales en el Servicio de Emergencias Sanitarias (SES) de la Comunidad Valenciana. La guía se ha desarrollado con base en una fundamentación teórica, legal y metodológica.

Marco teórico del proceso de cuidados

El Proceso Enfermero es el método científico para aplicar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática. Se basa en principios y normas que promueven el pensamiento crítico, el fomento de la eficiencia de los cuidados enfermeros y está orientado a la consecución de los objetivos de la profesión enfermera. Este proceso consta de 5 etapas: valoración, identificación de problemas, planificación, ejecución y evaluación.

En el contexto de urgencias y emergencias extrahospitalarias, la primera etapa (valoración), se divide en dos fases: valoración primaria y valoración secundaria.

Valoración: la valoración primaria se realiza en el primer contacto entre el paciente y el profesional de enfermería. Es un punto clave e inicial del proceso de atención enfermera que permite obtener datos objetivos y subjetivos de la persona atendida. Se debe realizar con rapidez y de forma sistemática y está orientada a identificar las necesidades inmediatas del paciente, con el objetivo de salvar su vida y asegurar las funciones vitales. En el paciente crítico, una valoración inicial correcta y reglada es fundamental y de ella depende, en gran medida, su evolución posterior. Se valora el nivel de conciencia y simultáneamente se sigue la sistemática A, B, C, D, E (A: Evaluación de la vía aérea; B: Eficacia de la ventilación; C: Estado y eficacia de la circulación; D: Valoración neurológica y E: Exposición de zonas afectadas). En caso de pacientes con hemorragia

exanguinante se alterará el algoritmo de valoración y actuación general (ABDCE) pasando a realizar el del C-ABCDE.

Una vez aseguradas las funciones vitales e identificadas las lesiones que no ponen en peligro la vida de la persona se realiza una evaluación sistemática y ordenada en la víctima (céfalo-caudal), denominada valoración secundaria. Esta valoración está orientada a identificar lesiones relevantes que presente la persona. En ella, se incluye una entrevista (historia clínica) al paciente, familia o personas que hayan presenciado el episodio de alteración de la salud con exploraciones de cada parte del cuerpo para detectar e identificar necesidades o problemas de salud del paciente. Asimismo, se debe contemplar la esfera psicosocial de la persona.

Identificación de problemas: en esta etapa se formula el juicio clínico de la enfermera ante un problema real o potencial del paciente que requiera de su intervención con el objeto de resolverlo, disminuirlo o evitarlo. En esta guía, para para la identificación de los problemas se han aplicado los indicadores de la taxonomía NOC (Nursing Outcomes Classification) dado que permiten expresar la situación del paciente en el momento concreto de la valoración y su posterior evaluación.

Planificación: en esta fase se identifican los resultados esperados, se priorizan los cuidados enfermeros eligiendo las intervenciones específicas para prevenir, reducir o eliminar los problemas detectados.

Ejecución: para conseguir los resultados esperados, siguiendo con el proceso de normalización enfermero, se ha empleado la taxonomía NIC (Nursing Interventions Classification) seleccionando las actividades específicas adecuadas a la situación clínica y al entorno de la persona atendida.

Evaluación: en esta última etapa se valoran los resultados conseguidos.

Marco legal al recurso de SVA enfermero

La asistencia sanitaria extrahospitalaria está regulada por los Artículos 8 y 15 de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud que contienen la ordenación y el catálogo de prestaciones del Sistema Nacional de Salud y la cartera de servicios complementarios de las CC. AA. La atención de urgencia prestada al paciente se dispensará tanto en centros sanitarios como fuera de ellos, incluyendo el domicilio del paciente, durante las 24 horas del día, mediante la atención médica y de enfermería. El Punto 3 del Artículo 64 de la misma Ley dispone que las comunidades autónomas, una vez establecidos los estándares generales, bases y criterios, organizarán sus servicios de acuerdo con el modelo que más se adapte a sus peculiaridades y necesidades. Consecuentemente, la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública (CSUIISP) de la Generalitat Valenciana ha desarrollado un modelo de asistencia sanitaria urgente extrahospitalaria basado en los Centros de Información y Coordinación de Urgencias (CICU). Estos centros son de ámbito provincial y disponen de recursos móviles de atención, como los Servicios de Ayuda Médica Urgente (SAMU) y las Unidades de SVB; servicios que prestan cobertura las 24 horas del día, los 365 días del año.

La Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias en, TÍTULO 1. Del ejercicio de las profesiones sanitarias, pone de manifiesto la necesidad de resolver con pactos interprofesionales las cuestiones de los ámbitos competenciales entre las profesiones sanitarias y establece los pilares fundamentales para que la praxis cotidiana de los profesionales evolucione de manera cooperativa y sin conflictos (Artículos: 4. Principios generales; 7. Diplomados sanitarios; 9. Relaciones interprofesionales y trabajo en equipo). En relación con el Artículo 4, punto 7, sobre el ejercicio de las profesiones sanitarias, se establecen una serie de principios entre los que destacan: en el apartado a) la formalización de una historia clínica soportada en medios electrónicos y compartida entre profesionales, centros y niveles asistenciales; en el apartado b) la tendencia a la unificación de criterios de actuación, disponibles en guías y protocolos de práctica clínica y asistencial y en el apartado c) se vincula la eficacia organizativa de los servicios, secciones y equipos a la existencia escrita de normas de funcionamiento interno y la definición de objetivos y funciones generales y específicas para cada miembro.

En cuanto a los recursos móviles de los servicios de emergencias extrahospitalarias, encuentran su estructuración definitiva en el Real Decreto 836/2012 de 25 de mayo, por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera en su Artículo 4, se regulan dos categorías de Ambulancias: No Asistenciales y Asistenciales. Dentro de las Ambulancias Asistenciales se dispone de dos tipos: 1) Tipo B: Soporte Vital Básico que contará, al menos, con dos técnicos en emergencias sanitarias; 2) Tipo C: Soporte Vital Avanzado que contará, al menos, con un conductor que esté en posesión del título de formación profesional de técnico en emergencias sanitarias, con un enfermero que ostente el título universitario de Graduado/Diplomado en Enfermería y, cuando la asistencia a prestar lo requiera, deberá contar con un médico que esté en posesión del título universitario de Graduado/Licenciado en Medicina. Simultáneamente, las competencias de los profesionales enfermeros quedan reguladas por:

- El Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI).
- El Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.
- Real Decreto 1093/2010, de 3 de septiembre, por el que se aprueba el conjunto mínimo básico de datos de los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud.

Proceso de elaboración de la guía

Partimos de la premisa de que la normalización de los procesos enfermeros aumenta la calidad científico-técnica de la disciplina, disminuye la variabilidad de los cuidados, muestra el tipo de cuidados que se ofrecen, permite evaluar la práctica, sirve como fuente de información para tomar decisiones, facilita la incorporación del personal nuevo y mejora la comunicación del equipo.

La “Guía de actuación extrahospitalaria en Soporte Vital Avanzado Enfermero” describe como realizar secuencialmente los procedimientos más frecuentes que realiza la enfermera el ámbito de las urgencias y emergencias extrahospitalarias.

Tras la necesidad expresada por los profesionales del SES se establecieron tres fases para la elaboración de la guía:

1. Fase inicial

- Creación de un grupo de trabajo y designación de coordinadores.
- Identificación y selección de los procedimientos a normalizar en base a las patologías más prevalentes.
- Formación al grupo, por profesionales expertos, en metodología de sistematización de la práctica e investigación enfermera.

Se realizaron varias sesiones formativas:

- Se estableció la dinámica de trabajo del grupo en general y se formaron subgrupos con la asignación de los procedimientos a desarrollar por cada uno.
- Se realizó un taller de búsqueda bibliográfica, lectura crítica y metodología de elaboración de protocolos y procedimientos.
- Se creó el guion de trabajo y se estableció un cronograma.
- Se consensuó una estructura estándar de los capítulos:
 - Definición del procedimiento.
 - Objetivos.

- Ámbito de aplicación.
- Equipo y material.
- Procedimiento de actuación:
 - Resultados/NOC con indicadores e Intervenciones/NIC con actividades específicas de cada procedimiento.
 - Algoritmo de actuación.
- Observaciones.
- Referencias bibliográficas.
- Anexos:
 - Anexo 1: recursos materiales disponibles en una unidad de Soporte Vital Avanzado Enfermero (SVAE).
 - Anexo 2: material complementario.
 - Anexo 3: vademécum de los fármacos disponibles y necesarios para llevar a cabo todos los procedimientos.

2. Fase de elaboración

- Asignación de temas a cada grupo de trabajo.
- Realización de los procedimientos basándose en la evidencia científica y en la experiencia profesional de los integrantes del grupo.
- Revisión por expertos: primero se realizó una revisión por dos revisores expertos en metodología de sistematización e investigación enfermera y posteriormente por tres médicos del SES.
- Aprobación por el grupo de trabajo.
- Presentación de cada tema para la maquetación de la Guía.

3. Fase de difusión e implantación

Para su difusión, la guía se incluirá en el plan de formación institucional y contará con el aval de la Organización. También se divulgará vía web a través de notas informativas, por e-mail y otras estrategias comunicativas. La implementación de las recomendaciones de la guía se realizará en formato papel y telemáticamente.

Observaciones

Siguiendo la nomenclatura del Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) utilizamos el término "enfermera" para referirnos, de forma genérica, a los profesionales de la enfermería con independencia del sexo.

Referencias bibliográficas

- Alfaro LeFevre R. Aplicación del proceso enfermero: fomentar el cuidado en colaboración. 5a ed. Barcelona MASSON; 2003.
- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Generalitat Valenciana. Conselleria de Governació i Justícia. Plan Territorial de Emergencias de la Comunitat Valenciana [Internet]; 2019 (Consultado 16 Jul 2020). Disponible en: http://www.112cv.gva.es/documents/163565706/163566493/15_D119_2013_PTECV.pdf/e76b8233-a9c8-4109-8afe-42faf25a4c3e
- Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud (Artículos 8 y 15). Gobierno de España. Jefatura del Estado. BOE núm. 128, de 29 de mayo de 2003.
- Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. Gobierno de España. Jefatura del Estado. BOE núm. 280, de 22 de noviembre de 2003.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI). Protocolos Clínico Terapéuticos en Urgencias Extrahospitalarias [Internet]. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria, Gobierno de España;

2013 (Consultado 16 Jul 2020). Disponible en: http://www.ingesa.mscbs.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Protocolos_clinico_terapias.pdf

- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Real Decreto 836/2012, de 25 de mayo, por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera. Gobierno de España. Jefatura del Estado. BOE núm. 137, de 8 de junio de 2012.
- Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI). Gobierno de España. Jefatura del Estado. BOE núm. 138, de 10 de junio de 2017.
- Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. Gobierno de España. Jefatura del Estado. BOE núm. 177, de 25 de julio de 2015.
- Real Decreto 1093/2010, de 3 de septiembre, por el que se aprueba el conjunto mínimo de datos de los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud. Gobierno de España. Jefatura del Estado. BOE núm. 225, de 16 de septiembre de 2010.

1. Supervisión de casos en los Centros de Información y Coordinación de Urgencias (CICU)

Moraño Cánovas R, Granero Bolea N, Piquer Donat T

El Decreto 122/1984, de 12 de noviembre del Consell de la Generalitat Valenciana, por el cual se aprueba el Plan de Información y Coordinación de Urgencias marca el inicio de la estructura a la atención de urgencias sanitarias en la Comunidad Valenciana. La gestión de las mismas se confía a los Centros de Información y Coordinación de Urgencias (CICU). Estos centros en la actualidad tienen carácter provincial.

1.1. Definición

Proceso de gestión y coordinación permanente, las 24 horas del día, de los recursos asistenciales de urgencias y emergencias de la Conselleria de Sanidad en el ámbito territorial de la provincia o en aquel ámbito que se determine en función de las necesidades del servicio, en coordinación con los otros CICU y con los centros de gestión y coordinación de recursos de emergencias no sanitarios (CCE, Policías, Bomberos, Protección Civil, Guardia Civil, etc.), además tienen encomendada la gestión y coordinación de todos los recursos sanitarios propios, concertados y privados en situación de emergencia y catástrofe.

1.2. Objetivos

- Garantizar la asistencia a los pacientes en el ámbito de la Comunidad Valenciana.
- Asegurar la continuidad de cuidados en el transporte sanitario y la correcta transferencia del paciente en origen y destino.
- Ofrecer el recurso más adecuado para el servicio solicitado.

1.3. Ámbito de aplicación

Paciente adulto y pediátrico en el ámbito extrahospitalario y hospitalario de la Comunidad Valenciana.

1.4. Equipo y material

- Ordenador con los programas de gestión de avisos y gestión de comunicaciones CoordCom G5 y de geoposicionamiento (GIS) ResqMap.
- Canal específico de la red de Comunicaciones Móviles Digitales de Emergencias y Seguridad (COMDES) para transporte de Secundarios AVS042.
- Agenda telefónica integrada de centros asistenciales.
- Bloque Hª Clínica del paciente.
- Acceso al Score modificado de Moreno Millán situado en el bloque historia clínica de la aplicación de geoposicionamiento.
- Cartera de servicios de la Red Hospitalaria por Áreas de Salud.
- Acceso a fax/e-mail.
- Acceso a planilla actualizada de guardias de neonatología.

1.5. Procedimiento de actuación

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|---|--|
| <p>1210-Nivel de miedo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dificultades de aprendizaje. - Dificultades para resolver problemas. - Preocupación excesiva por sucesos vitales. - Temor verbalizado. <p>2109-Nivel de malestar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dolor. - Sufrimiento. <p>2013-Severidad de los síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensidad del síntoma. - Frecuencia del síntoma. - Disconfort asociado. - Inquietud asociada. | <p>8180-Consulta por teléfono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificarse con nombre, credenciales y centro, hacer saber al oyente si se está grabando la llamada (p. ej., para control de calidad), utilizando la voz adecuada para crear una relación terapéutica. - Tener en cuenta las barreras culturales y socioeconómicas en la respuesta del paciente. - Obtener información acerca del propósito de la llamada (diagnósticos médicos, antecedentes médicos y régimen de tratamiento individual). - Proporcionar los servicios de forma afectuosa y de apoyo. - Implicar a la familia/allegados en los cuidados y planificación. - Informar acerca de las terapias y las medicaciones prescritas, según corresponda. - Comentar y resolver las llamadas problemáticas con ayuda legal/coordinador. - Consultar con el médico proveedor de cuidados principal de los cambios y del régimen del tratamiento. <p>6366-Triage: teléfono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dirigir, facilitar y tranquilizar a la persona que llama dándole instrucciones de actuación sencillas según sea necesario. - Proporcionar instrucciones de primeros auxilios o direcciones de urgencias para la crisis (instrucciones de RCP o parto) utilizando normas estándar. - Mantener la línea abierta mientras se contacta con los servicios de urgencia, de acuerdo con el protocolo de la organización. <p>8100-Derivación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponer el modo de transporte. - Ponerse en contacto con el centro/cuidador correspondiente. |

Tabla 1 - NOC Y NIC de los CICU.

1.6. Algoritmos específicos de actuación

Esquema de tipos de respuesta CICU y prioridades.

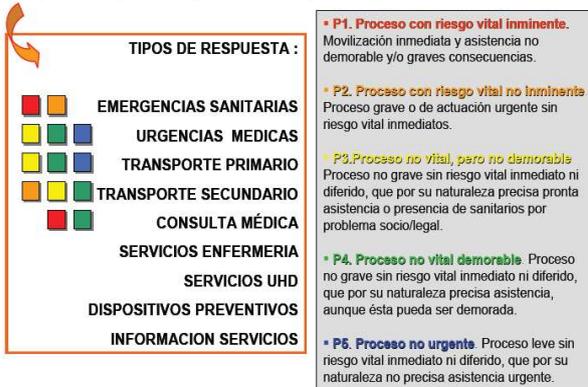
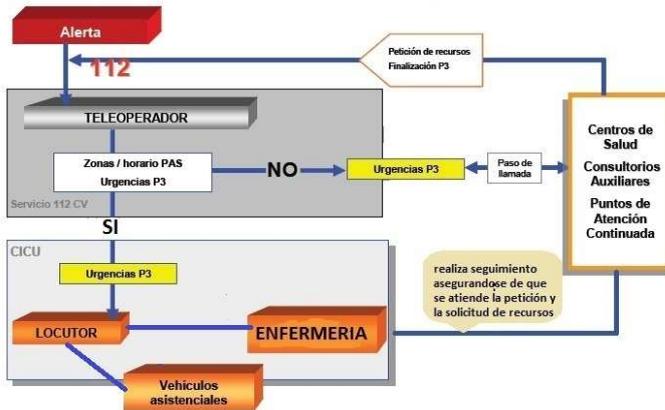


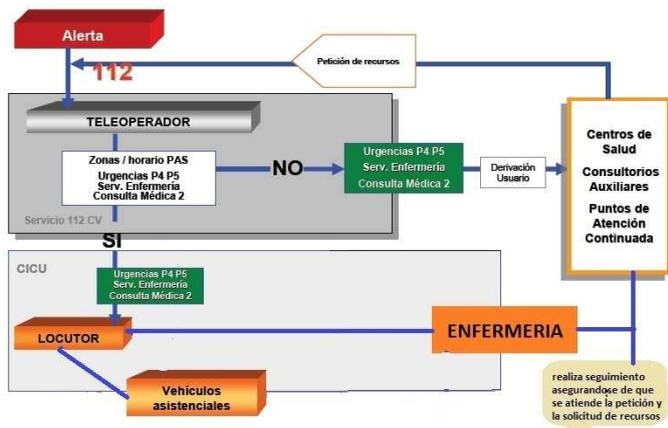
Imagen 1 - Tipos de respuesta del CICU y prioridades. Fuente: Agencia Valenciana de Salud. AES 112. SASUE (2013).

1.6.1. Atención a las prioridades P3, P4 y P5



Algoritmo 1 - Algoritmo clasificación P3. Fuente: Agencia Valenciana de Salud. AES 112. SASUE (2013).

SUPERVISIÓN DE CASOS EN LOS CENTROS DE INFORMACIÓN Y COORDINACIÓN DE URGENCIAS (CICU)



Algoritmo 2 - Algoritmo clasificación P4 y P5. Fuente: Agencia Valenciana de Salud. AES 112. SASUE (2013).

1.6.2. Atención de prioridades P2 y P1

Las prioridades P2 y P1 asignadas a atención primaria o en horario de urgencias a los Puntos de Atención Continuada (PAC), son seguidas y cerradas por enfermería si no interviene ningún otro recurso.

Se adjunta horario de las ciudades con PAS y el horario a supervisar por enfermería, resto de poblaciones, en horario de atención primaria o PAC se supervisan 24 horas.

| | LABORALES | SABADOS | DOM./FESTIVOS |
|-----------|------------|------------|---------------|
| CASTELLÓN | 8:00-17:00 | 8:00-15:00 | NO REALIZAR |
| VALENCIA | 8:00-17:00 | 9:00-17:00 | NO REALIZAR |
| ELCHE | 8:00-21:00 | 8:00-15:00 | NO REALIZAR |
| ALICANTE | 8:00-10:00 | 8:00-15:00 | NO REALIZAR |

Tabla 2 - Horarios de atención PAS y PAC.

1.6.3. Atención de las llamadas no protocolizadas

Situaciones en las que el operador del 112 tiene alguna de las siguientes circunstancias:

- Ausencia de un síntoma guía. El paciente no especifica un síntoma claro por el que entrar en el árbol de prioridades.
- Varios síntomas con igual importancia para el llamante.
- No se encuentra una entrada específica en el árbol de prioridades para los síntomas que indica el llamante.
- Llamante en ruta quiere saber a qué hospital o centro de salud debe de acercarse.

Tras clasificar el incidente desde el árbol, tenemos la posibilidad de realizar el soporte a la entrevista guiada y clasificar la respuesta indicada para esa demanda.

Si emergencia o transporte, se envía datos a locutor de la provincia correspondiente.

Si urgencia, se envía datos a 112 indicando si atención primaria, PAC o PAS, según las franjas horarias vistas anteriormente.

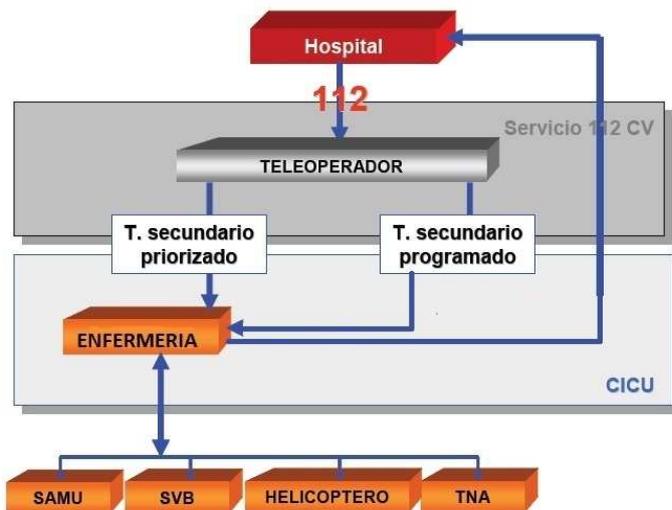
Sin consulta, se cierra con el código de finalización “Consulta enfermería”.

Si no es posible su gestión se envía datos a Médico Coordinador (MC) de la provincia correspondiente.

1.6.4. Transporte interhospitalario asistido adulto/pediátrico

Datos imprescindibles para un servicio secundario:

- Médico solicitante.
- Ubicación del paciente, estabilidad hemodinámica y patología actual.
- Posibilidad de transporte aéreo o no en ese estado.
- Filiación del paciente (permite conocer antecedentes y domicilio a partir del cual se asigna el servicio a una u otra provincia).
- Medidas terapéuticas y tratamiento farmacológico actual.
- Confirmación de realización de PCR y resultado.
- Motivo y centro al que se ha de realizar el transporte.
- Médico que autoriza el transporte en el centro de destino.
- Servicio donde se debe dejar al paciente y si es necesario que nuestra unidad realice el ingreso.
- Recurso que se solicita.
- Validación del tipo de recurso en el bloque de Hª clínica del paciente. Su funcionamiento es similar a la escala de Moreno Millán y Prieto Valderrey (anexo 2), pero sin necesidad de tener que contar la puntuación final para saber cuál es el recurso más indicado. El programa directamente propone el recurso más adecuado.



Algoritmo 3 - Transporte secundario de pacientes en la CV. Fuente: Agencia Valenciana de Salud. AES 112. SASUE (2013).

1.6.5. Transporte secundario (TSA) adulto/pediátrico repatriado

Además de lo anterior, hay que recibir mail o fax con la misma información que se ha proporcionado al hospital receptor en nuestra comunidad y confirmar en el hospital de destino que son conocedores del transporte, la cama asignada al paciente, médico a cargo del paciente, médico que se hará cargo del paciente a la llegada y lugar donde se debe hacer la transferencia del paciente. La repatriación requiere que el paciente esté estable.

Si el traslado tiene origen en un centro hospitalario de una comunidad distante y se va a utilizar el helicóptero, contactar con coordinación de transporte sanitario del Centro de Coordinación de Emergencias (CCE) de la Comunidad a la que vayamos con el objetivo de garantizar la transferencia del paciente en la helisuperficie designada o solicitar un recurso sanitario (ambulancia asistencial) con la que se traslade el equipo del helicóptero hasta donde esté el paciente y regresar con él hasta la helisuperficie.

Si se pretende utilizar el helicóptero, se debe contactar previamente con EMERGEN (sala de Emergencias del CCE de la Generalitat Valenciana), Consellería de Justicia, Interior y Administración Pública. Ellos son conocedores de la operatividad, meteorología y otros factores que afectan al transporte sanitario aéreo.

| Base | Indicativo radio | Misiones en emergencias | Ámbito de actuación | Equipamiento/características |
|------------------------------|------------------|---|-------------------------------|--------------------------------------|
| Aeroclub de Castellón | Charlie 9 | TSA Primario TSA Secundario | Comunitat Valenciana | UCI + Médico + Enfermera |
| Aeropuerto de Manises | Víctor 1 | TSA Secundario Rescates y salvamento, coordinación de incendios, filmación de imágenes, observación y seguimientos, otros. | Comunitat Valenciana y estado | Grúa + UCI + preinstalación imágenes |
| Aeródromo de Mutxamel | Alfa 9 | TSA Primario TSA Secundario | Comunitat Valenciana | UCI + Médico + Enfermera |

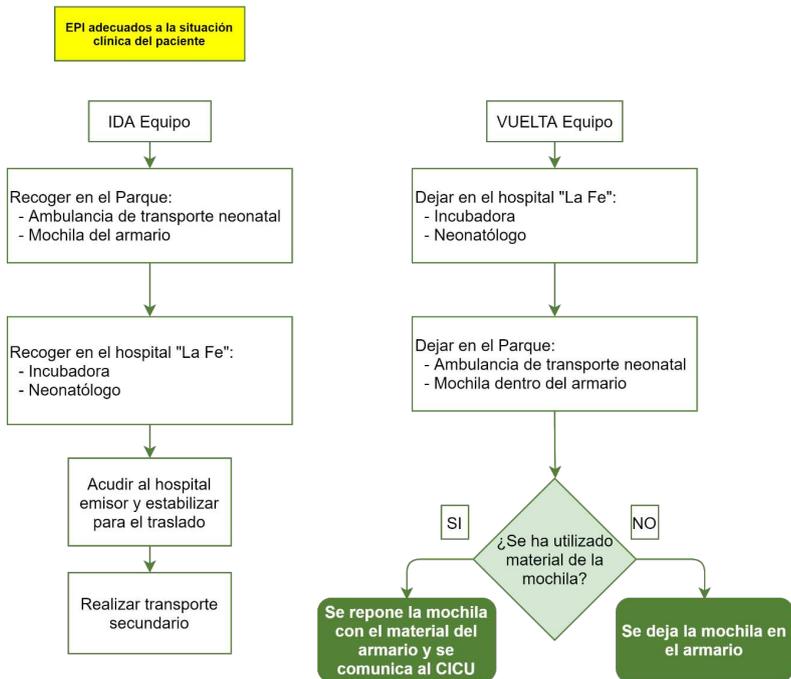
Tabla 3 - Medios aéreos en la CV.

1.6.6. TSA neonatal

Además de lo reflejado en el apartado inicial 1.6.4, contactar con neonatólogo de guardia para el transporte, informarle y/o intercomunicarlo con médico solicitante.

Se le indica tiempo de respuesta de nuestra unidad hasta el lugar de recogida de la incubadora y se le solicita el suyo.

TRANSPORTE SECUNDARIO CON INCUBADORA VALENCIA



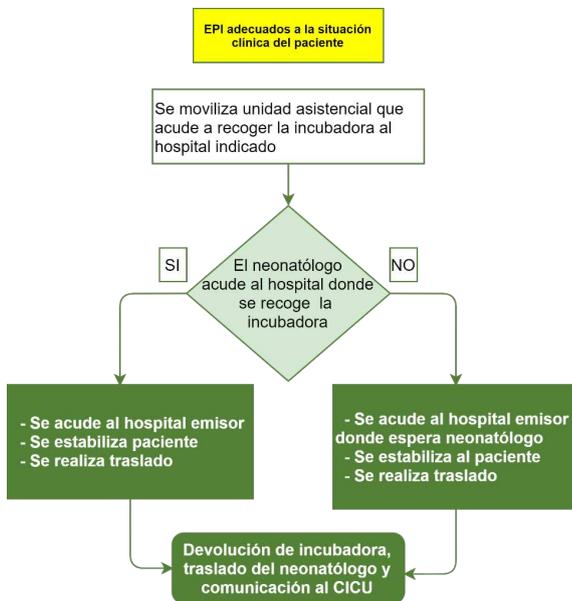
Algoritmo 4 - Transporte secundario con incubadora provincia de Valencia.

TRANSPORTE SECUNDARIO CON INCUBADORA CASTELLÓN



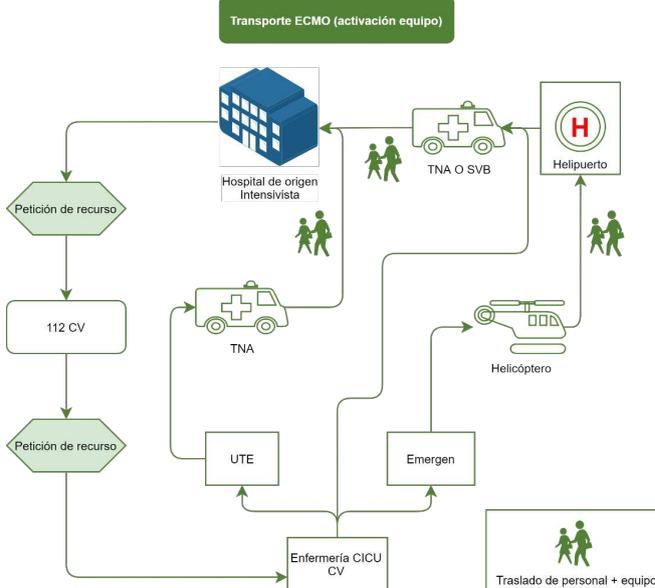
Algoritmo 5 - Transporte secundario con incubadora provincia de Castellón.

TRANSPORTE SECUNDARIO CON INCUBADORA ALICANTE

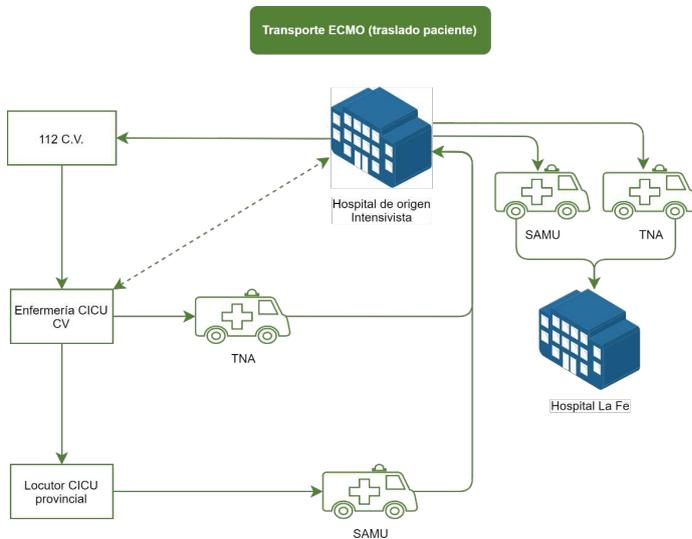


Algoritmo 6 - Transporte secundario con incubadora provincia de Alicante.

1.6.7. TSA Membrana de Oxigenación Extracorpórea (ECMO)



Algoritmo 7 - Algoritmo activación equipo ECMO.



Algoritmo 8 - Traslado paciente ECMO.

1.7. Observaciones

1.7.1. Traslados de neonatos con incubadora

Provincia de Alicante, la coordinación provincial de neonatología envía correo electrónico con el cuadrante mensual de neonatólogos/as de guardia a finales del mes anterior. Si hay alguna modificación envían un nuevo correo actualizándolo. Los traslados se realizan con las incubadoras del H. General de Alicante o el H. General de Elche. Depende del lugar de procedencia de procedencia del neonatólogo, este acudirá al lugar de recogida de la incubadora o al hospital emisor, aclarando estas circunstancias a la hora de gestionar el traslado por parte del enfermera coordinadora. Finalizado el transporte, el servicio de neonatos del hospital donde se recogió la incubadora se encarga de la reposición del material tanto de la incubadora como de la mochila del neonatólogo.

Provincia de Valencia, el servicio de neonatología de guardia nos da acceso a visualizar la aplicación Calendar de Google y ellos mismos actualizan allí sus cambios de guardia de neonatología. La unidad SAMU movilizada cambia su unidad habitual por la unidad de reserva, ubicada en suministros del SES, recogiendo también la mochila neonatal. Se desplazan al Hospital la Fe, donde recogen la incubadora y al neonatólogo y se dirigen al hospital emisor. Finalizado el transporte, el enfermero/a de la unidad debe reponer el material gastado y comunicarlo al CICU.

En la provincia de Castellón (Protocolo TIPCAS) hay un equipo de guardia formado por neonatólogo y enfermera de neonatos, que junto con un Soporte Vital Básico (SVB) van al hospital solicitante para estabilización. Una vez hecho esto, solicitan una unidad SAMU que los recoge, traslada al hospital receptor y devuelven la incubadora.

1.7.2. Traslado de pacientes conectados a ECMO

El solicitante es el equipo ECMO de la UCI del Hospital La Fe, movilizable a cualquier hospital de la Comunidad Valenciana. Hay que procurar el transporte de ida para este equipo (personal más material) en ambulancia o helicóptero.

El responsable del equipo ECMO es quien va a tratar directamente con el profesional enfermero de Enfermería CICU y le irá dando la información necesaria.

Canulado el paciente o mientras se hace la técnica (no sobre la camilla de la unidad SAMU) se solicita SAMU para el transporte del paciente con equipo ECMO al Hospital La Fe y Ambulancia Convencional para material y personal restante.

1.8. Referencias bibliográficas

- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Conselleria de Sanidad. Agencia Valenciana de Salud. AES 112. Asistencia Sanitaria. Subdirección General de Actividad Asistencial en el Servicio de Atención Sanitaria a Urgencias y Emergencias (SASUE). Integración de la atención de las emergencias sanitarias al sistema corporativo de gestión de emergencias de la al sistema corporativo de gestión de emergencias de la Generalitat. Proyecto AES 112 [Internet]. Generalitat Valenciana: SASUE; 2013 (Consultado 11 Feb 2021). Disponible en: http://www.dep4.san.gva.es/contenidos/urg/archivos/informes/informes/Integraci%C3%B3n%2011_2.pdf
- Conselleria de Sanidad. Orden de 11 de julio de 2000, de la Conselleria de Sanidad, por la que se regulan los Centros de Información y Coordinación de Urgencias (CICU) y los Servicios de Ayuda Médica Urgente (SAMU).[2000/6234] [Internet]. DOGV-Num. 3.805; 2000 (Consultado 16 Jul 2020). Disponible en: https://www.dogv.gva.es/datos/2000/08/01/pdf/2000_6235.pdf

- Decreto 122/1984, de 12 de noviembre, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Plan de Información y Coordinación de Urgencias. DOGV núm. 208 de 03.12.1984.
- Generalitat Valenciana. Conselleria de Governació i Justícia. Plan Territorial de Emergencias de la Comunitat Valenciana [Internet]; 2019 (Consultado 16 Jul 2020). Disponible en: http://www.112cv.gva.es/documents/163565706/163566493/15_D119_2013_PTECV.pdf/e76b8233-a9c8-4109-8afe-42faf25a4c3e
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Moreno Millán E, Prieto Valderrey F. Escalas de valoración del riesgo para el transporte interhospitalario de pacientes críticos: ¿índices de gravedad o de necesidad de soportes?. Med Intensiva. 2010; 34(1):79-82

2. Atención inicial al paciente desde una unidad de Soporte Vital Avanzado Enfermero

Barragán Navarro F, García González C, Migallón Martínez MJ, Requena Morales R, Robles Serrano D

2.1. Definición

Conjunto de actuaciones que realiza la enfermera cuya finalidad es obtener una impresión general del estado del paciente y establecer prioridades en la atención de forma rápida y eficaz, una vez asegurada la escena.

2.2. Objetivos

- Obtener una visión general del estado hemodinámico del paciente.
- Identificar lesiones que puedan poner en riesgo la vida del paciente.
- Iniciar las acciones oportunas para preservar el estado hemodinámico hasta su transferencia.

2.3. Ámbito de aplicación

Personas susceptibles de Soporte Vital Avanzado Enfermero (SVAE) según los protocolos de activación de emergencias.

2.4. Equipo y material

Paciente adulto y pediátrico:

- Monitor desfibrilador.
- Cardiocompresor.
- Mochila de circulatorio.
- Mochila de respiratorio.
- Mochila pediátrica.

Ver anexo 1 para el detalle del material.

2.5. Procedimiento de actuación

La primera atención se inicia con tres componentes básicos:

- Proteger: al equipo asistencial, al paciente, la escena y a terceras personas. Tomar las medidas de seguridad necesarias.
- Alertar: solicitar más recursos en caso necesario (policía, SAMU, etc.).
- Socorrer: actuación con el paciente.

Valoración de la seguridad de la escena: si observamos que no es segura, se comunicará a CICU. Actuar únicamente cuando vuelva a ser segura utilizando el material de protección adecuado a cada escenario y asistencia. Realizar una composición de lugar: ¿qué ha ocurrido?, ¿cuál ha sido el mecanismo lesional? Obtener una impresión general de gravedad del paciente. Se intentará hacer en menos de 30 segundos, e incluye:

- Aspecto: hipotonía, desconexión con el medio, mirada fija, irritabilidad o deterioro del nivel de consciencia.
- Respiración: ruidos respiratorios anómalos y/o signos de dificultad respiratoria.
- Circulación: cianosis, palidez, hemorragias, etc.

Realizar la evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital (tabla 4).

ATENCIÓN INICIAL AL PACIENTE DESDE UNA UNIDAD DE SOPORTE VITAL AVANZADO ENFERMERO

| | Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|-------------------------|---|--|
| A Vía aérea | 0410-Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias: - Vías aéreas permeables. - Capacidad de eliminar secreciones. | 3140-Manejo de la vía aérea: - Abrir vía aérea con control cervical S/P. - Insertar cánula orofaríngea en paciente inconsciente. - Aspiración endotraqueal/nasogástrica S/P. 3200-Precauciones para evitar la aspiración: - Vigilar nivel de consciencia. - Mantener una vía aérea. - Colocar en PLS/erguida a más de 30 S/P. |
| B Respiración | 0415-Estado Respiratorio: - Saturación de O2. - CO y % COHb. - Frecuencia respiratoria. - Ritmo respiratorio. | 3350-Monitorización respiratoria: - Vigilar ritmo, frecuencia y esfuerzo. - Monitorizar niveles de saturación de O2. 3320-Oxigenoterapia: - Administrar O2 complementario S/P. 3300-Manejo a la ventilación mecánica invasiva: - Controlar las condiciones que indican la necesidad de soporte ventilatorio (p. ej. fatiga de los músculos respiratorios, disfunción neurológica secundaria a traumatismo, anestesia, sobredosis de drogas, acidosis respiratoria refractaria). - Iniciar la preparación y aplicación del respirador. 3302-Manero a la ventilación mecánica no invasiva: - Controlas las condiciones que indican la idoneidad de un soporte ventilatorio no invasivo (p. ej. exacerbaciones agudas de EPOC, asma, edema pulmonar no cardiogénico y cardiogénico, insuficiencia respiratoria aguda, etc.). - Aplicar el dispositivo no invasivo asegurando un ajuste adecuado y evitar grandes fugas de aire (cuidados especiales con pacientes edéntulos o con barba). 3120-Intubación y estabilización de la vía aérea: Seleccionar el tamaño y tipo correcto de dispositivo para estabilizar la vía aérea: orofaríngea/supraglótico. 3180-Manejo de las vías aéreas artificiales: - Monitorizar la disminución del volumen espirado y el aumento de respiración inspiratoria. - Instituir medidas que impidan la extubación accidental. |
| C Circulación | 0802-Signos vitales: - Presión Arterial. - Temperatura. - Pulso. 0407-Perfusión tisular periférica: - Llenado capilar. - Temperatura. 0413-Severidad de la pérdida de sangre: - Pérdida de sangre visible. - Palidez de piel y mucosas. | 6680-Monitorizar de los signos vitales: - Monitorizar PA, pulso y Temperatura S/P. 4260-Prevención del shock S/P: - Comprobar el estado circulatorio: PA, color, T ³ , relleno capilar, pulsos, etc. - Canalizar y mantener una vía venosa. 4250-Manejo del Shock S/P: - Colocar al paciente en posición que optimice la perfusión. - Administrar líquidos IV mientras se controlan presiones hemodinámicas y diuresis. 4020-Disminución de la hemorragia: - Identificar la causa. - Aplicar presión directa o un vendaje compresivo S/P. 6320-Reanimación: - Evaluar la falta de respuesta del paciente para determinar las acciones apropiadas. - Obtener y conectar el DESA/MANUAL y llevar a cabo acciones específicas. - Realizar una RCP AVANZADA centrada en las compresiones según en adultos o niño S/P. |

Tabla 4 Evaluación primaria.

| | Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|---------------------------------------|---|--|
| D Disfunción neurológica | 0909-Estado neurológico: <ul style="list-style-type: none"> - Consciencia. - Tamaño y reactividad pupilar. - Función sensitiva y motora. 2300-Nivel de glucemia: <ul style="list-style-type: none"> - Concentración sanguínea de glucosa. | 2620-Monitorización neurológica: <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar nivel de consciencia. - Vigilar las tendencias de la escala de Glasgow (anexo 2.1). 2130-Manejo de la hipoglucemia: <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar los signos y síntomas de hipoglucemia. |
| E Exposición | 1913-Severidad de la lesión física: <ul style="list-style-type: none"> - Estado de la piel. - Fracturas. | 7460-Protección de los derechos del paciente: <ul style="list-style-type: none"> - Preservar la intimidad del paciente. 3900-Regulación de la temperatura: <ul style="list-style-type: none"> - Observar y registrar si hay signos de hipotermia e hipertermia. |

Tabla 4 Evaluación primaria (continuación).

La NIC “cuidados en la emergencia” es una intervención genérica para cualquier situación urgente. Contiene numerosas actividades de evaluación y aplicación terapéutica. El profesional seleccionará y aplicará las que correspondan a cada situación y proceso (anexo 2.2).

Realizar la evaluación secundaria para mantener la situación estable y la comodidad del paciente, orientándose a identificar el problema de salud. Vigilancia continua de signos vitales. Se realizará una anamnesis (tabla 5) y un examen físico (tabla 6).

| AMPLE | SAMPLE |
|--------------------------|-----------------|
| Alergias | Signos/Síntomas |
| Medicamentos | Alergias |
| Antecedentes Patológicos | Medicamentos |
| Hora última ingesta | Patologías |
| Causas | Última comida |
| | Causas |

Tabla 5 - Anamnesis AMPLE y SAMPLE.

| Evaluación/Exploración | Identificación de problemas | Precaución antes de realizar los siguientes procedimientos (NIC) |
|---|--|--|
| Cabeza | <ul style="list-style-type: none"> - Fracturas/hundimiento. - Signos de fractura de base de cráneo, etc. | <ul style="list-style-type: none"> - Sondaje nasogástrico. |
| Cuello | <ul style="list-style-type: none"> - Desviación tráquea. - Ingurgitación yugular. - Desviación, dolor columna cervical. | <ul style="list-style-type: none"> - Inmovilización. - Transferencia. |
| Tórax | <ul style="list-style-type: none"> - Neumotórax. - Hemotórax. - Contusión pulmonar. - Fracturas costales. | <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de las vías aéreas artificiales. |
| Abdomen | <ul style="list-style-type: none"> - Lesión abdominal (signos de defensa abdominal). - Shock hipovolémico. | <ul style="list-style-type: none"> - Inmovilización. - Transferencia. - Manejo del shock. |
| Pelvis, periné y recto | <ul style="list-style-type: none"> - Fractura de pelvis. - Shock hipovolémico. - Lesión de recto. - Lesión uretral. | <ul style="list-style-type: none"> - Inmovilización. - Transferencia. - Sondaje vesical. |
| Espalda | <ul style="list-style-type: none"> - Fracturas. - Heridas penetrantes, hematomas. - Shock distributivo. | <ul style="list-style-type: none"> - Inmovilización. - Transferencia. |
| Miembros superiores e inferiores | <ul style="list-style-type: none"> - Fracturas o luxaciones. - Daño vasculo-nervioso. - Signos de lesión medular. | <ul style="list-style-type: none"> - Inmovilización. - Transferencia. |
| Exploración neurológica | <ul style="list-style-type: none"> - Escala de Glasgow. - Sensibilidad. - Fuerza. - Signos de HTIC. - Signos de lesión medular. - Alteración de la movilidad (origen neurológico). | <ul style="list-style-type: none"> - Inmovilización. - Transferencia. |

Tabla 6 - Evaluación secundaria (continuación).

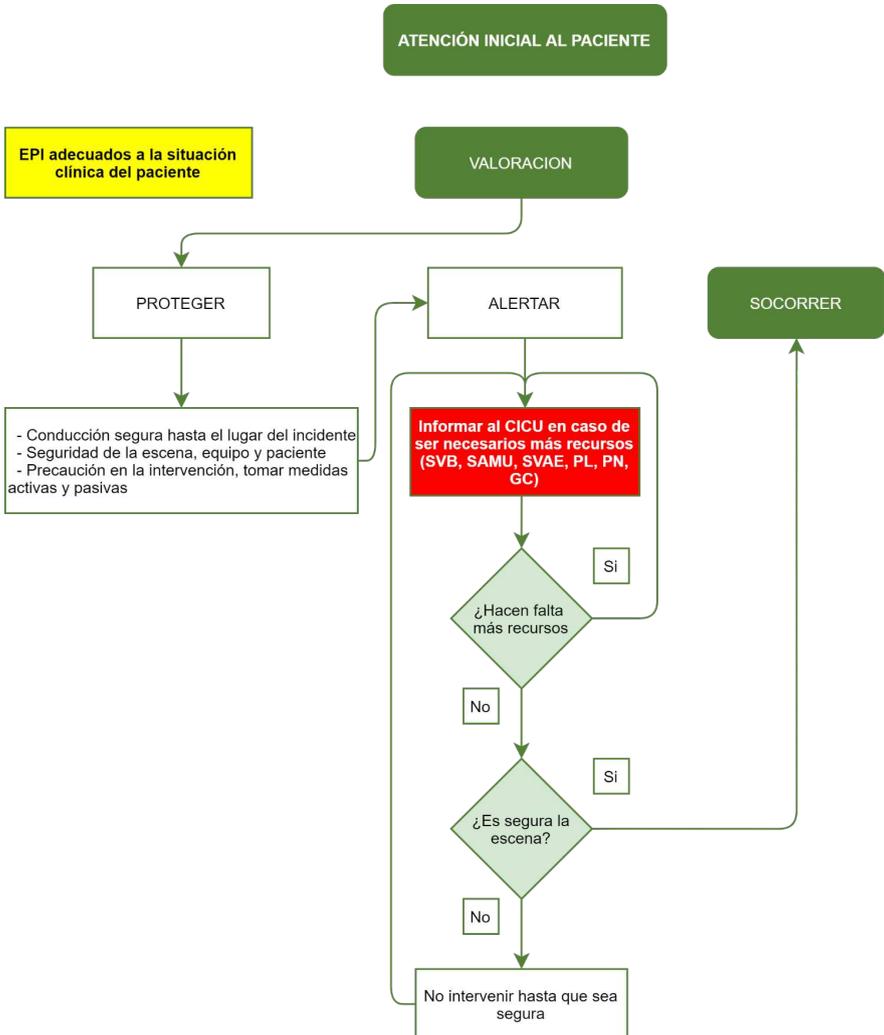
Hay que destacar que la valoración neurológica contemplada según algoritmo es una acción viva que debe estar presente durante todo el proceso. La descripción de las intervenciones comunes a todos los procedimientos de actuación se expone en la siguiente tabla.

ATENCIÓN INICIAL AL PACIENTE DESDE UNA UNIDAD DE SOPORTE VITAL AVANZADO ENFERMERO

| Intervenciones/NIC | Actividades |
|--|--|
| 1410-Manejo del dolor. | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya localización, características, aparición/duración frecuencia calidad intensidad gravedad y factores desencadenantes. - Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes. |
| 3660-Cuidados de las heridas. | <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar las características de la herida incluyendo drenajes, color, tamaño y olor. - Administrar cuidados de la herida S/P. - Aplicar vendaje adecuado al tipo de herida. |
| 2300-Administración de medicación. | <ul style="list-style-type: none"> - Seguir los cinco correctos de la administración de medicación. - Observar posibles alergias, interacciones y contraindicaciones de los medicamentos. |
| 2380-Manejo de la medicación. | <ul style="list-style-type: none"> - Determinar cuáles son los fármacos necesarios y administrarlos de acuerdo con la autorización para prescribirlos y/o protocolo. - Monitorizar la eficacia de la modalidad de administración de la medicación. |
| 6489-Manejo ambiental de la seguridad del trabajador. | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los peligros y factores de estrés existentes en el trabajo (físicos, biológicos, químicos y ergonómicos). - Determinar las normas de salud y seguridad en el trabajo aplicables, así como su cumplimiento en el puesto de trabajo. |
| 6490-Prevención de caídas. | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar déficits cognitivos o físicos del paciente que puedan aumentar la posibilidad de caídas en un ambiente dado. - Identificar conductas y factores que afecten al riesgo de caídas. |
| 7920-Documentación. | <ul style="list-style-type: none"> - Documentar las valoraciones de cuidados, diagnósticos de Enfermería, intervenciones de enfermería y los resultados de los cuidados proporcionados. - Registrar fecha y hora precisas de los procedimientos o consultas de otros profesionales sanitarios. |
| 5340-Presencia. | <ul style="list-style-type: none"> - Comunicar oralmente empatía o comprensión por la experiencia que está pasando el paciente. - Permanecer con el paciente para fomentar su seguridad y disminuir sus miedos. |
| 7170-Facilitar la presencia de la familia. | <ul style="list-style-type: none"> - Determinar las necesidades de apoyo emocional, físico, psicosocial y espiritual del paciente y de la familia, y tomar las medidas oportunas para satisfacer dichas necesidades según corresponda. - Comunicar de manera oportuna la información respecto al estado actual del paciente. |
| 7892-Transporte: dentro de la instalación. | <ul style="list-style-type: none"> - Facilitar la coordinación y la comunicación antes del transporte. - Determinar la cantidad y el tipo de ayuda necesaria. |
| 7890-Transporte: entre instalaciones. | <ul style="list-style-type: none"> - Asegurarse de que el paciente se ha estabilizado según las capacidades de la instalación que realiza el traslado o ha cumplido las condiciones bajo las que el paciente inestable puede trasladarse. - Determinar la necesidad de traslado del paciente y asegurarse de que el paciente requiere tratamiento en la instalación receptora y que los beneficios del traslado superan a los riesgos. |
| 7960-Intercambio de información de cuidados de salud. | <ul style="list-style-type: none"> - Describir las intervenciones de enfermería llevadas a cabo. - Coordinar la información con otros profesionales. |
| 8100-Derivación. | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una evaluación continuada para determinar la necesidad de derivación. - Comentar el plan de cuidados del paciente con el siguiente profesional sanitario. |
| 4920-Escucha activa. | <ul style="list-style-type: none"> - Mostrar interés por el paciente. - Centrarse en la interacción eliminando prejuicios, sesgos, presunciones, preocupaciones personales y otras distracciones. |
| 5820-Disminución de la ansiedad. | <ul style="list-style-type: none"> - Tratar de comprender la perspectiva del paciente sobre una situación estresante. - Ayudar al paciente a identificar las situaciones que precipitan la ansiedad. |
| 7460-Protección de los derechos del paciente. | <ul style="list-style-type: none"> - Proteger la intimidad del paciente. - Mantener la confidencialidad e información sanitaria del paciente. |

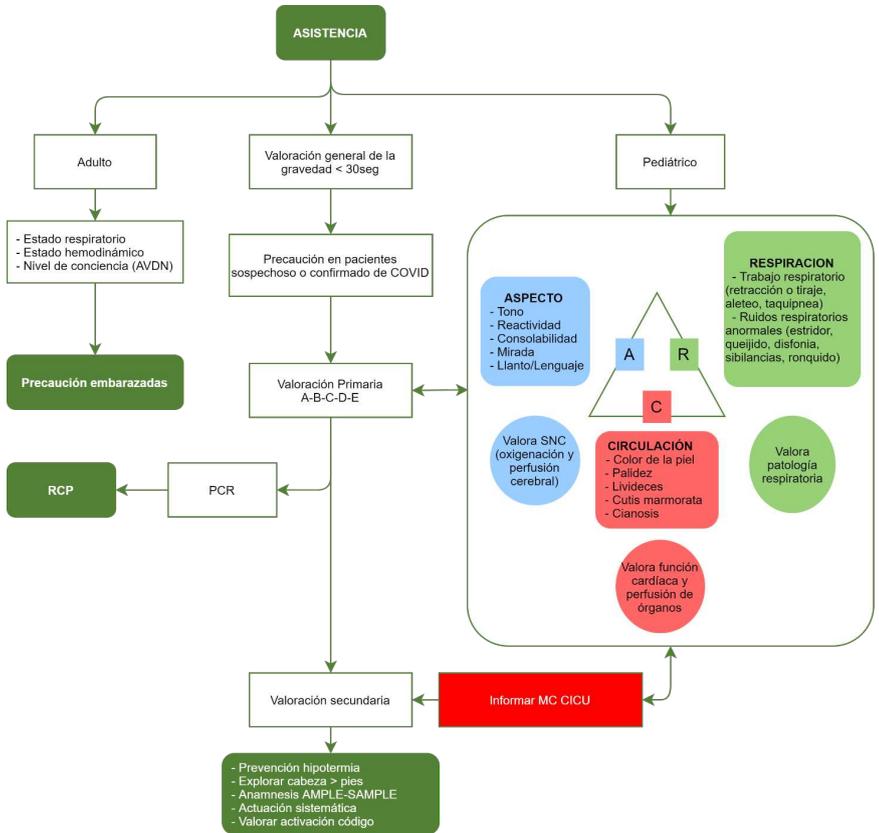
Tabla 7 - Intervenciones comunes.

2.6. Algoritmo de valoración y asistencia



Algoritmo 9 - Conducta PAS.

ATENCIÓN INICIAL AL PACIENTE DESDE UNA UNIDAD DE SOPORTE VITAL AVANZADO ENFERMERO



Algoritmo 10 - Asistencia inicial.

2.7. Observaciones

Para la prevención y control de la infección por SAR-CoV-2, además de las precauciones estándar, deben aplicarse medidas específicas de protección frente a la transmisión por contacto y gotas respiratorias. Los equipos de protección individual (EPI) deben incluir ropa de protección, guantes, protección respiratoria, ocular y facial.

En la valoración inicial, es recomendable que las maniobras de manejo de la vía aérea se realicen bajo la protección con EPI de alto riesgo. Los dispositivos utilizados (fonendoscopios, pulsioxímetros, etc.) deben ser de uso exclusivo en cada paciente o ser desinfectados antes de reutilizarlos. Se recomienda:

- No realizar maniobras sobre la vía aérea del paciente que comporten un mayor riesgo como abrir la vía aérea mediante la maniobra frente-mentón y comprobar si respira mediante el abordaje “ver, oír y sentir”.
- No efectuar respiraciones de rescate boca a boca en una persona con PCR.
- Cubrir la boca y la nariz de la víctima con una prenda o una mascarilla, si se dispone de ella, para evitar el efecto aerosol.

2.8. Referencias bibliográficas

- Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6a ed. Madrid: Elsevier; 2014.
- Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar (CERCP). Recomendaciones para la Resucitación 2015 del consejo Europeo de Resucitación (ERC). Sección 1: Resumen Ejecutivo [Internet]. España: CERCP; 2015 (Consultado 15 Feb 2020). Disponible en: <https://www.semg.es/images/stories/recursos/2015/Recomendaciones ERC 2015 Resumen ejeuctivo.pdf>
- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Sistema d’Emergències Mèdiques, SA (SEM). Guia d’actuació infermera d’urgències i emergències prehospitalàries [Internet]. Catalunya: SEM; 2015 (Consultado 11 Nov 2019). Disponible en: <https://metgesdecatalunya.cat/uploaded/File/Documentacio/guia-dactuacio-infermera-sem.pdf>
- John Campbell. International Trauma Life Support. 3a ed. España: Adalia Farma; 2014.
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT). PHTLS Soporte Vital de Trauma Prehospitalario. 8a ed. 2016. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2016.
- SAMUR - Protección Civil - Ayuntamiento de Madrid. Manual de Procedimientos [Internet]. Madrid; 2018 (Consultado 11 Nov 2019). Disponible en: https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Emergencias/Samur-PCivil/Samur/ApartadosSecciones/01_AcercaSAMURProteccionCivil/Ficheros/manualSamur.pdf
- Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). RCP. Plan Nacional de RCP. Recomendaciones sobre reanimación cardiopulmonar en pacientes con sospecha o infección confirmada de SARS-CoV-2 (COVID-19). Madrid; 2020 (Consultado 30 Sep 2020). Disponible en: <https://semicyuc.org/wpcontent/uploads/2020/05/Recomendaciones-RCP-COVID-PNRCp.pdf>

3. Atención enfermera ante una persona en Parada Cardiorrespiratoria (PCR)

Migallón Martínez MJ, Requena Morales R, Robles Serrano D, Barragán Navarro F, García González C

La parada cardiorrespiratoria (PCR) es aquella situación clínica en la que la circulación y/o respiración se han detenido, siendo potencialmente reversible.

El Soporte Vital Básico (SVB) son las acciones encaminadas a restablecer el flujo circulatorio mediante maniobras de masaje cardíaco y otras maniobras básicas e instrumentadas. El Soporte Vital Avanzado (SVA) es la utilización del SVB con maniobras invasivas y el uso de fármacos con el fin de recuperar la circulación espontánea.

3.1. Definición

Conjunto de maniobras de resucitación cardiopulmonar (RCP) destinadas a restablecer la circulación espontánea tras la confirmación de esta.

3.2. Objetivos

- Reconocer precozmente los signos de alarma y activar los recursos adecuados a cada situación.
- Aplicar maniobras de RCP básica y/o avanzada, según proceda.
- Desfibrilar si procede, según protocolo.
- Administrar cuidados postresucitación.

3.3. Ámbito de aplicación

Persona en PCR susceptible de Soporte Vital Avanzado Enfermero, según protocolo, en el contexto extrahospitalario.

3.4. Equipo y material

Paciente adulto y pediátrico:

- Monitor.
- Aspirador de secreciones y sondas de aspiración.
- Bala de oxígeno.
- Fonendoscopio.
- Cardíocompresor
- Mochila de circulatorio.
- Mochila de respiratorio.
- Mochila pediátrica.

Ver anexo 1 para el detalle del material.

3.5. Procedimiento de actuación

Realizar la evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital (véase capítulo 2).

Llevar a cabo el proceso de cuidados específico descrito a continuación:

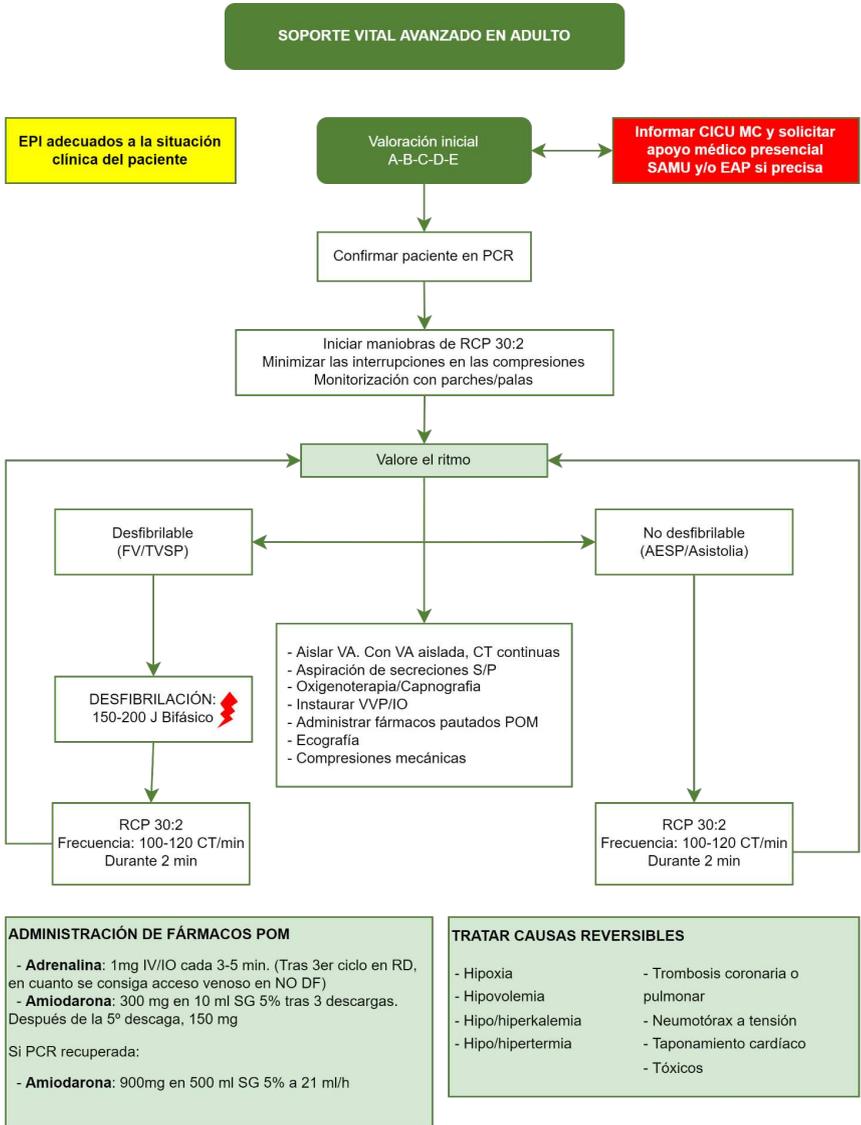
ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UNA PERSONA EN PARADA CARDIORRESPIRATORIA (PCR)

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|--|---|
| <p>0415-Estado respiratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia respiratoria. - Ritmo. <p>0802-Signos vitales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia del pulso. - Tensión arterial. | <p>6320-Reanimación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar la falta de respuesta del paciente para determinar la acción apropiada. - Garantizar la desfibrilación rápida, si procede. - Realizar una RCP centrada en las compresiones torácicas en los adultos y en las compresiones con esfuerzo respiratorio en los niños según corresponda. - Proporcionar la medicación adecuada. - Dar aviso de PCR según los protocolos del centro. <p>4516-Tratamiento por el consumo de sustancia nocivas: sobredosis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar los síntomas específicos de la droga consumida (p. ej. miosis, hipotensión, bradicardia, náuseas, vómitos, diaforesis, etc.). - Administrar agentes específicos de la sustancia consumida y de los síntomas del paciente (p. ej. naloxona, tiamina, flumazenil, etc.) previa consulta con CICU. <p>8100-Derivación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponer el modo de transporte. - Ponerse en contacto con el centro/cuidador correspondiente. |
| <p>2301-Respuesta a la medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efectos terapéuticos esperados presentes. - Efectos adversos. | <p>4190-Punción intravenosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar una vena adecuada para la venopunción. - Aplicar el procedimiento de venopunción. <p>2300-Administrar la medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguir los cinco correctos de la administración de la medicación. - Observar posibles alergias, interacciones y contraindicaciones de los medicamentos. |

Tabla 8 - NOC y NIC paciente en PCR.

Aplicar las intervenciones enfermeras comunes NIC (capítulo 2).

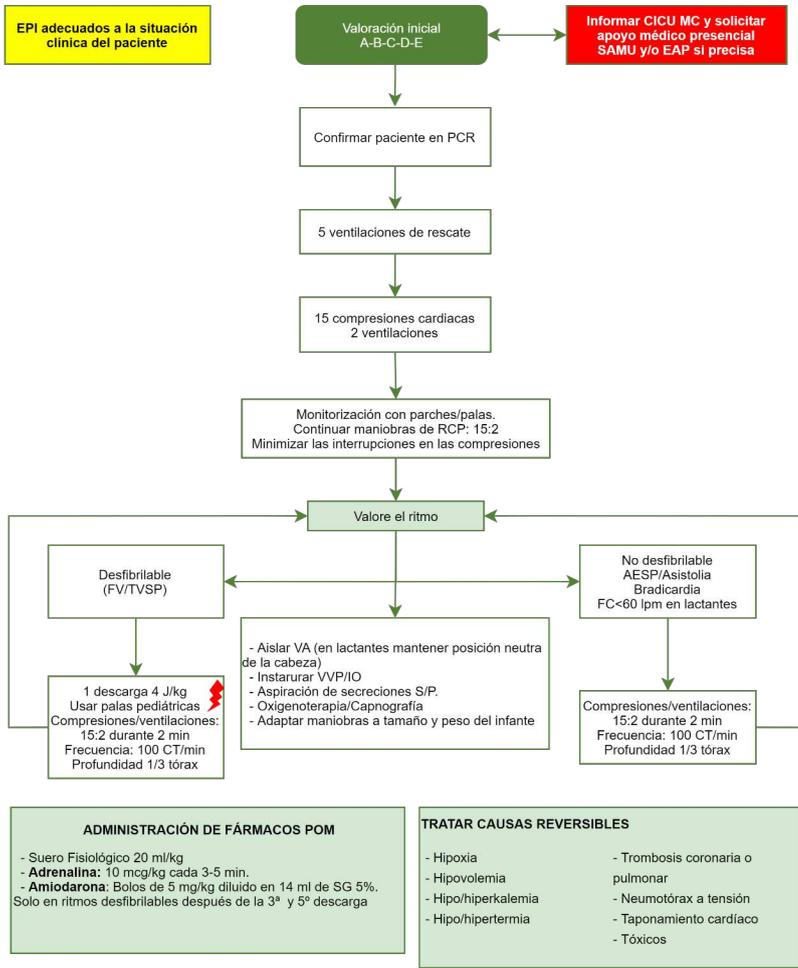
3.6. Algoritmos específicos de actuación



Algoritmo 11 - Actuación PCR paciente adulto

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UNA PERSONA EN PARADA CARDIORRESPIRATORIA (PCR)

SOPORTE VITAL AVANZADO PEDIATRICO



Algoritmo 12 - Actuación PCR paciente pediátrico.

3.7. Ética en la reanimación cardiopulmonar

Siempre que la situación lo permita, se intentará que los familiares estén presentes durante las maniobras de reanimación.

La enfermera junto al coordinador CICU, deberá considerar no iniciar o suspender las maniobras de reanimación cuando:

- No se pueda garantizar la seguridad del reanimador.
- Existe una lesión mortal evidente o muerte irreversible.
- Se disponga de una voluntad anticipada válida.
- Existe otra evidencia convincente de que iniciar o continuar la RCP estaría en contra de los valores y preferencias del paciente o sea considerada fútil.
- El paciente esté en asistolia más de 20 minutos, a pesar de SVA continuado, en ausencia de una causa reversible.

3.8. Observaciones

3.8.1. Parada cardiorrespiratoria en gestantes.

Se iniciarán las maniobras de RCP avanzada estándar del adulto, pero teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se procederá al aislamiento de la vía aérea de forma precoz.
- Si la gestación es mayor a 20 semanas o el útero es palpable por encima del nivel del ombligo, se realizará un desplazamiento de este hacia la izquierda para eliminar la compresión de la vena cava y facilitar el retorno venoso.
- Tanto la posición de las manos, como de los parches de desfibrilación será la posición estándar en la medida de lo posible, utilizando la energía recomendada en la desfibrilación de un adulto.
- Además de las causas de PCR reversibles en el paciente adulto, se tendrán en cuenta las siguientes:
 - Hemorragia.
 - Preeclampsia.
 - Síndrome de HELLP (*hemolisis, elevated liver enzymes, low platelets*).
 - Embolia de líquido amniótico.
 - Cardiomiopatía periparto.
- Si la gestación es mayor a 20 semanas o el útero es palpable por encima del nivel del ombligo, y no se consigue la recuperación de la circulación espontánea en los primeros 5 minutos, se planteará la realización de una cesárea de emergencia si está presente un equipo SAMU.

3.8.2. Paciente sospechoso o confirmación de SARS-CoV-2

Se recomienda para la RCP:

- Aplicar las medidas de protección: uso de precauciones estándar y medidas específicas de protección frente a la transmisión por contacto y transmisión por gotas respiratorias (ropa de protección y guantes, protección respiratoria y óculo-facial).
- Limitar el número de personas durante la RCP.
- Llevar puesto el EPI recomendado antes de iniciar las maniobras de RCP. Se recomienda:
 - En procedimientos SIN generación de aerosoles: bata impermeable de manga larga + guantes + mascarilla FFP2 + gafas integrales y protección facial completa.
 - En procedimientos CON generación de aerosoles: bata impermeable de manga larga + doble guantes + mascarilla FFP3 + gafas integrales y protección facial completa.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UNA PERSONA EN PARADA CARDIORRESPIRATORIA (PCR)

- Minimizar la exposición a maniobras causantes de aerosoles (RCP, IOT, ventilación mecánica no invasiva, ventilación manual, nebulización de fármacos, aspiración de secreciones, oxigenoterapia de alto flujo, etc.).
- Priorizar la desfibrilación precoz. Si el ritmo es desfibrilable y no se lleva puesto el EPI dar hasta tres descargas consecutivas hasta ponerse el EPI.
- Mantener la vía aérea del paciente cubierta (mascarilla quirúrgica o de oxígeno) durante las compresiones. No acercarse. Considerar el manejo avanzado precoz de la vía aérea. Utilizar un filtro para virus.
- Intubar de forma precoz.

3.8.3. Donación en asistolia

A continuación, de forma resumida, se detallan los apartados más relevantes del “Procedimiento D-A” (Delta-Alfa, Donación en Asistolia) de la Comunidad Valenciana.

Requisitos de activación:

- Hora de PCR conocida con tiempo de isquemia caliente (tiempo desde la PCR hasta maniobras de RCP básica o avanzada).
- Edad: 18-65 años (revisable según resultados).
- Previsión de evacuación y transferencia al Hospital La Fe en menos de 90 minutos desde la hora H (hora conocida exacta del PCR).

Exclusiones:

- Contraindicaciones clínicas: infecciones o neoplasias activas.
- Politrauma con lesiones sangrantes importantes.
- Hora no conocida de PCR o tiempo de isquemia caliente superior a 15 minutos.
- Imposibilidad de evacuación en tiempo estimado.

Datos que facilitar al CICU para la activación:

- Hora H.
- Hora de inicio de RCP (menor a 15 minutos desde hora H).
- Datos de filiación del paciente.
- Necesidad de bomberos para evacuación.

Desde el CICU se contactará con coordinación de trasplantes del Hospital La Fe, movilizará SVB para apoyo a la unidad, policía para localización de familiares y custodia de traslado y bomberos si precisa.

Desde la unidad se mantendrá una adecuada perfusión de órganos.

El traslado se realizará con Policía, permitiendo una velocidad constante no superior a 50km/h en el caso de que el masaje cardíaco sea manual. Si se realizara con el Cardiacompresor LUCAS3 se podrá aumentar la velocidad de traslado. Informar de la hora estimada de llegada.

3.9. Referencias bibliográficas

- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Conselleria de Sanidad Universal i Salut Pública. Documento de reflexiones éticas sobre la donación tras parada circulatoria (donación en asistolia) [Internet]. Generalitat Valenciana; 2016 (Consultado 22 Feb 2021). Disponible en: http://publicaciones.san.gva.es/publicaciones/documentos/Asistolia_CAS_VLC.pdf

- European Resuscitation Council (ERC). Recomendaciones en resucitación cardiopulmonar sobre COVID-19 [Internet]; 2020 (Consultado 3 Oct 2020). Disponible en: <https://www.urgenciasyemergen.com/recomendaciones-rcp-covid-19/>
- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Sistema d'Emergències Mèdiques, SA (SEM). Guia d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries [Internet]. Catalunya: SEM; 2015 (Consultado 11 Nov 2019). Disponible en: <https://metgesdecatalunya.cat/uploaded/File/Documentacio/guia-dactuacio-infermera-sem.pdf>
- Magaldi M, Carretero MJ, Caballero A, Matute EC. Reanimación Cardiopulmonar en la Gestante. Actualización según las guías 2015 [Internet]. Cataluña: Secció D'Actuació Perioperatòria Societat Catalana D'anestesiologia I Reanimació; Octubre 2016 (Consultado 22 Sep 2019). Disponible en: <http://www.scartd.org/sap/docs/RCP.pdf>
- Menchaca Anduaga MA, Huerta Arroyo A, Cerdeira Valera JC, Martínez Tenorio P, coordinadores. Manual y procedimientos de enfermería SUMMA 112 [Internet]. Comunidad de Madrid: Biblioteca virtual; 2015 (Consultado 22 Oct 2019). Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM017720.pdf>
- Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK, Nikolaou NI, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 1. Executive Summary. Resuscitation. 2015; 95: 1-80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.038>
- Monzón JL, Saralegui I, Molina R, Abizanda R, Cruz Martín M, Cabré L, et al. Ética de las decisiones en resucitación cardiopulmonar. Med Intensiva. 2010; 34(8): 534-49. doi: 10.1016/j.medin.2010.04.013.
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Moratal Margarit R. Emergencias Extrahospitalarias. Madrid: Marbán; 2015.
- SAMUR - Protección Civil. Manual de Procedimientos [Internet]. Comunidad de Madrid: Ayuntamiento de Madrid; 2019 (Consultado 22 Sep 2019). Disponible en: <https://www.madrid.es/ficheros/SAMUR/index.html>
- Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades de Coronarias (SEMICYUC). RCP. Plan Nacional de RCP. Recomendaciones sobre reanimación cardiopulmonar en pacientes con sospecha o infección confirmada de SARS-CoV-2 (COVID-19) [Internet]; 2020. (Consultado 3 Oct 2020). Disponible en: <https://semicyuc.org/wpcontent/uploads/2020/05/Recomendac>

4. Atención enfermera ante un paciente con trauma grave

Ávila Rentero J, Llavata Gascón B, Sales i García J, Guijarro Pérez JL, Toledo Cervera R, Galán Marco A, Albalade Castellote RM

El concepto de trauma grave incluye a todo aquel paciente que presenta una o más lesiones óseas mayores y/o afectación de una o más vísceras, entrañando repercusiones respiratorias y/o circulatorias que lo colocan en una situación crítica de riesgo vital, que precisa valoración, priorización y tratamiento inmediato. La supervivencia del paciente depende del tiempo que se tarde en su atención.

4.1. Definición

Conjunto de actuaciones que realiza la enfermera cuya finalidad es obtener una impresión general del estado del paciente y establecer prioridades de la atención de forma rápida y eficaz, una vez asegurada la escena.

4.2. Objetivos

- Realizar una evaluación rápida y eficaz del paciente traumático, identificando lesiones que comprometan o amenacen severamente su vida.
- Iniciar las acciones oportunas para preservar el estado respiratorio y hemodinámico.
- Definir los mecanismos lesionales (biomecánica).
- Predecir posibles complicaciones y anticiparse a ellas para minimizar su impacto.
- Valorar transferencia a un centro sanitario útil.

4.3. Ámbito de aplicación

Pacientes adultos o pediátricos con traumatismos de diversa etiología que precisan atención de Soporte Vital Avanzado Enfermero en el contexto extrahospitalario.

4.4. Equipo y material

- Monitor desfibrilador.
- Cardíocompresor.
- Mochila de circulatorio.
- Mochila de respiratorio.
- Mochila pediátrica.

Ver anexo 1 para el detalle del material.

4.5. Procedimiento de actuación

Realizar la evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital (véanse capítulos 2 y 3)

Realizar la evaluación secundaria para mantener la situación estable y la comodidad del paciente (véase capítulo 2).

Llevar a cabo el proceso de cuidados adaptándolos a la zona de la lesión.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|---|--|
| Entorno seguro de la actuación sanitaria en el ámbito extrahospitalario. | 6486-Manejo ambiental: seguridad: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar las necesidades de seguridad, según la función física y cognitiva y el historial de conducta del paciente. - Identificar los riesgos de seguridad en el ambiente (físicos, biológicos y químicos). - Notificar a las instituciones autorizadas para proteger el ambiente (Ministerio de Sanidad, servicios medioambientales, Agencia de Protección del Medio Ambiente y policía). |
| 0211-Función esquelética: <ul style="list-style-type: none"> - Movimiento articular. - Estabilidad articular. - Integridad ósea. - Alineación esquelética. | 0910-Inmovilización: <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar la circulación (p. ej., pulso, relleno capilar, y sensibilidad) en la parte corporal lesionada. - Monitorizar la presencia de hemorragia en la zona de lesión. - Cubrir las heridas abiertas con un apósito y controlar la hemorragia antes de aplicar una férula. |
| 0419-Severidad del shock: hipovolémico: <ul style="list-style-type: none"> - Disminución de la presión arterial sistólica/diastólica. - Aumento de la frecuencia cardíaca. | 4020- Disminución de la hemorragia: <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar presión directa o un vendaje compresivo, si está indicado. 4028- Disminución de la hemorragia: heridas: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar dispositivos mecánicos (abrazadera de tipo C) para la aplicación de presión durante períodos más largos, si fuese necesario. 4250- Manejo del shock: <ul style="list-style-type: none"> - Administrar líquidos IV mientras se controlan las presiones hemodinámicas y la diuresis, según corresponda. 4180- Manejo de la hipovolemia: <ul style="list-style-type: none"> - Administrar soluciones isotónicas IV prescritas (p. ej. suero salino fisiológico o solución de Ringer lactato) para la rehidratación extracelular a un flujo apropiado, según corresponda. |
| 0403-Estado respiratorio: ventilación: <ul style="list-style-type: none"> - Uso de músculos accesorios. - Aleteo nasal. | 1872-Cuidados del drenaje torácico: <ul style="list-style-type: none"> - Controlar el funcionamiento correcto de los dispositivos, la colocación adecuada en el espacio pleural, y la permeabilidad del tubo. |
| 0503-Eliminación urinaria: <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de orina. - Color de la orina. - Dolor al orinar. | 0580-Sondaje vesical: <ul style="list-style-type: none"> - Mantener una técnica aséptica estricta. 1876-Cuidados del catéter urinario: <ul style="list-style-type: none"> - Mantener un sistema de drenaje urinario cerrado, estéril y sin obstrucciones. |
| 0800-Termorregulación: <ul style="list-style-type: none"> - Hipertermia. - Hipotermia. | 3740-Tratamiento de la fiebre: <ul style="list-style-type: none"> - Administrar medicamentos o líquidos IV. 3800- Tratamiento de la hipotermia: <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar recalentamiento pasivo (manta). - Aplicar recalentamiento externo/interno activo. |
| 1101-Integridad tisular: piel y membranas mucosas: <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilidad. - Lesiones cutáneas. - Lesiones de la mucosa. | 3660-Cuidados de las heridas <ul style="list-style-type: none"> - Extraer el material incrustado, según sea necesario. - Limpiar con solución salina fisiológica o un limpiador no tóxico, según corresponda. 3420-Cuidados del paciente amputado: <ul style="list-style-type: none"> - Colocar el muñón en la posición corporal adecuada. - Administrar métodos de control del dolor farmacológicos y no farmacológicos |
| 1210-Nivel de miedo: <ul style="list-style-type: none"> - Temor verbalizado. - Lloros. 1211-Nivel de ansiedad: <ul style="list-style-type: none"> - Desasosiego. - Impaciencia. | 5270-Apoyo emocional: <ul style="list-style-type: none"> - Comentar la experiencia emocional con el paciente. - Realizar afirmaciones empáticas o de apoyo. 5820-Disminución de la ansiedad: <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico. - Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo. |

Tabla 9 - NOC y NIC paciente traumático.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

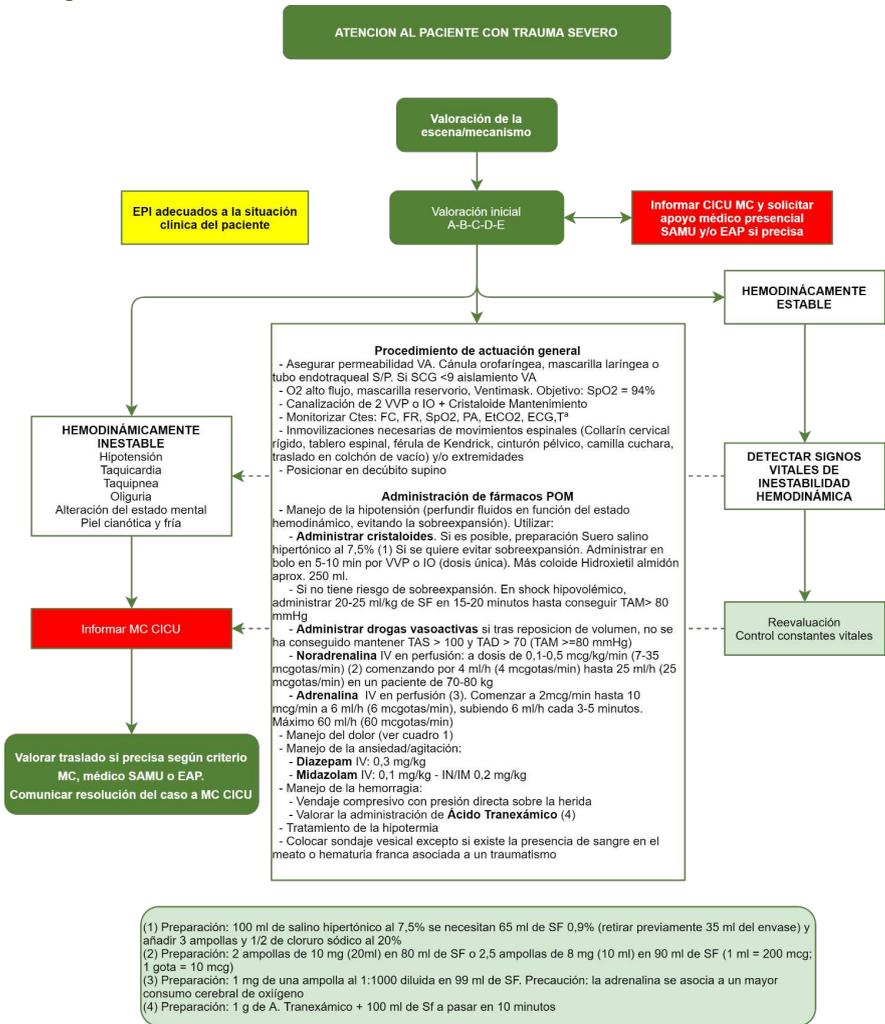
| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|--|---|
| <p>1618-Control de náuseas y vómitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliza medicación antiemética según las recomendaciones. | <p>1080-Sondaje nasogástrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el tipo y tamaño de la sonda nasogástrica que se ha de insertar, considerando el uso y los motivos de la inserción. - Insertar la sonda según el protocolo del centro. <p>1450-Manejo de las náuseas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegurarse de que se han administrado antieméticos eficaces para evitar las náuseas siempre que haya sido posible. |

Tabla 10 - NOC y NIC paciente traumático (continuación).

Aplicar intervenciones enfermeras comunes NIC (véase capítulo 2).

Aplicar el algoritmo de actuación e intervenciones generales y especiales según zona del adulto o pediátrico con trauma grave.

4.6. Algoritmos de actuación



Algoritmo 13 Atención al paciente traumático.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN SEGÚN ZONA DE LESIÓN (Administración de fármacos POM)

TCE

- Aislamiento de la VA mediante IOT (cuadro2)
- Extremar el cuidado en el manejo posicional y de movimiento en la realización de esta técnica
- Ante signos de HTIC con herniación y siempre que la situación hemodinámica lo permita:
 - Administrar sedorelajación y mantener ante cualquier intervención sobre el paciente
 - Hiperventilar con control de ETCO₂ de 25 mmHg (no <25 mmHg). Administrar Mantilol IV a dosis de 0,5 - 1 g/kg en 20 min (aprox. 175 a 350 ml)
 - Posición antitrendelenburg a 30° con posición neutral de cabeza e inmovilizada

TRAUMATISMO MEDULAR Y EN RAQUIS

- Evaluación:
 - Movilidad, Fuerza, Sensibilidad en MMSS y MMII. Presencia de debilidad muscular, parálisis, parestesia
 - Aumento temperatura piel o eritema.
 - Localización del dolor: Cuello, Espalda, Columna. Aumento súbito y transitorio de la TA
 - Shoch neurogénico.- Presencia de Hipotensión Arterial (TAS < 90 mmHg) + Bradicardia (FC < 60 lpm) (posible lesión en el SNC)
 - Posición Trendelenburg, en la medida de lo posible
 - Control presencia signos de edema pulmonar por sobrecarga
 - Shock Medular: aumento de la gravedad y complicaciones, evidenciado por:
 - Parálisis flácida arefléxica
 - Respiración diafragmática
 - Disfunción autonómica
 - Priapismo

TRAUMATISMO EN EXTREMEIDADES

- En traumatismos con fractura cerrada, valorar pulsos distales antes y después de alinear miembro e inmovilizar
- En traumatismos con fractura abierta o herida, comprimir directamente para detener la hemorragia. Si sangrado exanguinante, colocar torniquete y anotar hora de colocación
- En amputación total, tomar el miembro amputado y envolver en compresas húmedas, introducir en bolsa de plástico y guardar en recipiente cerrado con hielo. Identificar la bolsa del miembro y llevarlo junto al paciente
- En liberación de miembro atrapado:
 - Administrar SSF en lugar de RL
 - Forzar la diuresis. **Furosemida** 40 mg IV en bolo. sondaje vesical, si es posible
 - Colocar torniquete antes de liberar el miembro
 - Valorar realización de fasciotomía para disminuir síndrome compartimental, si se produce

TRAUMATISMO TORÁCICO

Observación y auscultación pulmonar y cardiaca, ecografía para descartar:

- Voleo costal:
- Insuficiencia respiratoria grave
 - Movimiento paradójico de un hemitórax
 - Asimetría ambos hemitórax
- Neumotórax:
 - Abierto: herida oclante, taponamiento de la herida por tres lados
 - A tensión (percusión timpánica), punción torácica
 - Hemotórax (percusión mate), drenaje pleural
 - Taponamiento cardiaco: inestabilidad hemodinámica con ruidos cardiacos sordos e ingurgitación yugular, pericardiocentesis

TRAUMA ABDOMINAL

- Reanimación: Fluidoterapia con Cristaloides (SSF, RL) Tª de 36°. Bolos IV de 20-30 ml/kg valorando respuesta hemodinámica con cada 500 ml administrados
- Mantener Hipotensión Arterial Permisiva (PAS entorno 90 mmHg) o PAM= 65 mmHg)
 - Sondaje nasogástrico (excepto traumatismo maxilo-facial severo y/o fractura de la base del cráneo)
- SI TRAUMA ABDOMINAL ABIERTO**
 - EVISCERACIÓN: no retomar tejido a la cavidad abdominal. Cubrir con apósitos estériles humedecidos, mantenidos húmedos. Clampar vaso que se identifique
 - ARMA BLANCA/EXPLAMIENTO: No retirar arma u objeto enclavado. Inmovilizar y estabilizar arma/objeto enclavado. Evitar la palpación continua del abdomen. Taponar/comprimir sobre orificio de entrada ante existencia hemorragia (uso de apósitos hemostáticos)
 - ARMA DE FUEGO: taponar/comprimir sobre orificio de entrada ante existencia hemorragia (uso de apósitos hemostáticos)

SI TRAUMA ABDOMINAL CERRADO

- Identificar signos de hemorragia (Pueden producir lesiones de vísceras huecas y/o macizas)
- Ecografía
- SI FRACTURA DE PELVIS: ESTABILIZACIÓN-IMMOVILIZACIÓN DE PELVIS. USO CINTURÓN PÉLVICO.**
 - Compresión suave, anteroposterior sobre las espinas ilíacas y Sínfisis del Pubis. Evitar maniobra de compresión-distracción de la pelvis si sospecha de fractura por riesgo de aumento de sangrado

CUADRO 1. Manejo del dolor. (Administración de fármacos POM)

EVA 4-7: Analgésicos y/o antiinflamatorios
EVA > 7: Mórficos

Analgésicos:

- **Paracetamol:**
 - > 30 Kg: 1g IV en 15 min
 - > 30 kg y < 50 kg: 10-15 mg/kg IV
- **Metamizol:**
 - Adultos: 1-2 g IM/IV + 100 ml SSF, cada 6-8 h
 - Niños: 20-40 mg/kg. IM/IV. Máx. 2g/dosis

Antiinflamatorios:

- **Dexketoprofeno:**
 - Bolo 50 mg lento en + 15 seg.
 - Perfusión 50 mg + 100 ml SSF en 10-30 min.

Mórficos:

- **Tramadol:**
 - Adultos: 50-100 mg IM/IV en 100 ml SSF o bolo con 10 ml SSF
 - Niños: 1-2 mg/kg IM/IV lento diluido en SSF
- **Fentanilo:**
 - Adultos: Bolo 1-3 mcg/kg. Administrar 50 mcg. Valorar a los 3 min, y si precisa dar 1/2 de la dosis restante. Valorar los 3 min, y si precisa dar el resto. Perfusión 1-3 mcg/kg/h
 - Niños: Bolo 1-2 mcg/kg/h. Perfusión 1-3 mcg/kg/h
- **Cloruro mórfico:**
 - Adultos: 0,05-0,2 mg/kg 10-20 min. 1 amp. + 9 ml SSF 0,05 ml/kg. Perfusión 0,01-0,05 mg/kg/h.
 - Niños: Bolo 0,05,0,1 mg/kg. Perfusión 0,01-0,05 mg/Kg/h.
- **Meperidina:**
 - Adultos: IM 1-3 mg/kg. IV: Bolo 0,5-2 mg/kg lento. Comenzar con 25 mg y valorar. Si precisa repetir la dosis. Perfusión 0,2-0,5 mg/kg/h.
 - Niños: IM 1-1,5 mg/kg. IV: Bolo 0,5-1 mg/kg. Perfusión: 0,3 mg/kg/h.

- Si náuseas/vómito secundario a administración de mórficos: **Metoclopramida** 1 Amp IV/IO bolo lento

Cuadro 2. Secuencia Rápida de Intubación (Administración de fármacos POM)

Premedicación: Atropina 0,02 mg/kg IV

- ESTABLE HEMODINÁMICAMENTE:
 - Inducción: **Midazolam/Propofol**
 - Relajación: **Succinilcolina/Rocuronio/Vecuronio**
 - Analgesia: **Cloruro mórfico/Fentanilo**
- INESTABLE HEMODINÁMICAMENTE:
 - Inducción: **Etomidato/Ketamina/Midazolam**
 - Relajación: **Succinilcolina/Rocuronio/Vecuronio**
 - Analgesia: **Fentanilo**
- **Midazolam:** 0,15-0,4 mg/kg bolo IV
- **Propofol:** 1-2,5 mg/kg bolo IV durante 30 seg
- **Etomidato:** Bolo IV 0,3 mg/kg lento
- **Ketamina:** Bolo IV 1-2 mg/kg
- **Succinilcolina:** 1-2 mg/kg
- **Rocuronio:** 0,6-1 mg/kg
- **Vecuronio:** 0,1-0,2 mg/kg

Algoritmo 14 - Actuación según la zona de lesión.

4.7. Observaciones

- En la mujer embarazada podemos encontrar características específicas, pero se actuaría del mismo modo que un paciente con trauma grave.
- Será necesario realizar triaje (método START) en incidentes con más de una víctima (anexo 2)
- En caso de pacientes con hemorragia exanguinante se alterará el algoritmo de valoración y actuación general (ABDCE) pasando a realizar el del C-ABCDE (método MARCH) (anexo 2)
- Para la indicación de traslado inmediato debido al riesgo de las lesiones utilizaremos la escala de valoración Trauma Score (anexo 2)

| Características anatómicas y fisiológicas | Implicaciones |
|--|---|
| Mayor congestión de la mucosa nasal-oral. | Mayor riesgo de dificultades al ventilar o de la intubación orotraqueal. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Volumen minuto aumentado, principalmente por el aumento del volumen tidal. - Hipocapnia. - Desplazamiento cefálico del diafragma. - Mayor consumo de oxígeno. - Capacidad funcional residual disminuida. | Mayor riesgo de padecer distrés respiratorio e hipoxemia. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia y gasto cardíaco aumentados. - Presión arterial y resistencia vascular disminuidas. - Volumen plasmático elevado. | <ul style="list-style-type: none"> - Mayor tolerancia a la hipovolemia. - Taquicardia en reposo. - La compresión de la vena cava puede producir hipotensión. |
| Tener en cuenta antecedentes del paciente (epilepsia, eclampsia, etc.). | La eclampsia puede ser difícil de diferenciar del TCE. |
| El útero a partir de la semana 20 disminuye notablemente el retorno venoso por compresión de la cava. | Colocar a la persona en decúbito lateral izquierdo o elevar el lado derecho del colchón de vacío o tablero espinal. |
| Retraso del vaciado gástrico. | Aumento del riesgo de aspiración. |

Tabla 11 - Características anatómicas, fisiológicas e implicaciones en el paciente traumático.

4.8. Referencias bibliográficas

- Ballesteros Diez Y. Manejo del paciente politraumatizado [Internet]. En: Sociedad Española de Pediatría (SEUP). Protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias de pediatría. 3a ed. Vizcaya; 2019 (Consultado 10 Nov 2019). Disponible en: https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/19_Politrauma.pdf
- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Campbell JE, Alson RL, Alabama Chapter & American College of Emergency Physicians. International trauma life support for emergency care providers. Harlow, England: Pearson Education; 2016.
- Canabal Berlanga R, Marcos García A, Marina Martínez L, Jiménez Vizuete JM. Código trauma de Castilla-La Mancha. En: Gerencia de Urgencias, Emergencias y transporte sanitario del Servicio de Salud de Castilla La Mancha (GUES-SESCAM). Guía asistencial de urgencias y emergencias extrahospitalarias. 2a ed. Toledo: GUES-SESCAM; 2014. p. 485-90
- Comité del Soporte vital de Trauma Prehospitalario de la National Association of Emergency Medical Technicians en cooperación con el Comité para el Trauma del American College of Surgeons (COT/ACS). PHTLS 8E: prehospital Trauma Life Support. 8a ed; EE.UU.: Jones & Bartlett LEARNING; 2016.
- Díaz Agea JL, Gómez Sánchez R, Pardo Ríos M. Protocolos de actuación en Enfermería de Urgencias. Madrid: Diego Marín Libro Editor; 2008.
- Elsevier.com [Internet]. Escala de Coma de Glasgow: tipos de respuesta motora y su puntuación. España: Elsevier; 2017 (Consultado 16 Mar 2020). Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/escala-de-coma-de-glasgow>
- Ferreira M. Clasificación de las víctimas [Mensaje en un blog]. Enero 2016 (Consultado 16 Mar 2020). Disponible en: <http://24tes.blogspot.com/2016/01/asistencia-inicial-unidad-4.html>
- Fundación Enfermeros Militares Ciemted. Protocolo MARCH [página en Facebook] (Consultado 20 Mar 2020). Disponible en: <https://www.facebook.com/FundacionEnfermerosMilitaresCiemted/photos/a.242263675961281/1307052219482416/?type=3&theater>
- Galeiras Vázquez R, Ferreiro Velasco ME, Mourello Fariña M, Montoto Marqués A, Salvador de la Barrera S. Actualización en lesión medular aguda postraumática. Parte 1. Med Intensiva. 2017; 41(4). 237-47.
- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Sistema d'Emergències Mèdiques, SA (SEM). Guia d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries [Internet]. Catalunya: SEM; 2015 (Consultado 11 Nov 2019). Disponible en: <https://metgesdecatalunya.cat/uploaded/File/Documentacio/guia-dactuacio-infermera-sem.pdf>
- Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ, editores. Atención inicial al paciente con traumatismo grave. Medicina de urgencias y emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018. p. 864-74.
- Menchaca Anduaga MA, Huerta Arroyo A, Cardeira Varela JC, Martínez Tenorio P, coordinadores. Manual y Procedimientos de Enfermería SUMMA 112 [Internet]. Comunidad de Madrid: SUMMA 112; 2013 (Consultado 10 Nov 2019). Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM017720.pdf>
- Miguez Navarro MC, Lorente Romero J, Marañón Pardillo R, Mora Capín A, Rivas García A, Vázquez López P. Síntomas/signos guía en urgencias pediátricas. Barcelona: Ergon; 2016
- Montero Pérez FJ, Martos Órpez MC, Jiménez Murillo L, Roig García JJ, Roig Rodríguez JJ. Traumatismo craneoencefálico. En: Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Medicina de Urgencias y emergencias. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018. p 864-74.
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.

- Muñoz Castellano J. Manejo prehospitalario de la lesión medular. *Emergencias*. 2007; 19(1):25-31.
- SAMUR-Protección Civil. Manual de procedimientos [Internet]. Madrid: SAMUR- Protección Civil; 2018 (Consultado 10 Nov 2019). Disponible en: https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Emergencias/SamurPCivil/Samur/ApartadosSecciones/01_AcercaSAMURProteccionCivil/Ficheros/manualSamur.pdf
- Shakur-Still h, Mejía-Mantilla JH. Effects of tranexamic acid on death, disability, vascular occlusive events and other morbidities in patients with acute traumatic brain injury (CRASH-3): a randomised, placebo-controlled trial The CRASH-3 trial. *The Lancet*. 2019 Oct; 394 (10210). doi: 10.1016/S0140-6736(19)32233-0
- Silva Higuero N, García Ruano A. Traumatismos craneoencefálicos. *Pediatr Integral* [Internet]. 2014 (Consultado 16 Mar 2020); XVIII(4): 207-18. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-05/traumatismos-craneoencefalicos/>
- Williams-Johnson JA, McDonald AH, Strachan GG, Williams EW. Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrhage (CRASH-2) a randomised, placebo-controlled trial. *The Lancet* [Internet]. 2010 (Consultado 11 Nov 2019); 376:23-32. Disponible en: <http://www.thelancet.com/protocol-reviews/05PRT-1>
- Wycke Backer B. Trauma and Critical Care. 7th ed. In: Chestnut DH, Wong CA, Tsen LC, Ngan Kee WD, Beilin Y, Mhyre JM, Nathan, editors. *Obstetric Anesthesia Principles and Practice*. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2019. p. 1274-99.

5. Atención enfermera ante un paciente con un cuadro sincopal

Canet Chaqués I, Añón Soriano I, Bonet Collado L, Cebrià Madramany C, Granero Bolea N, Signes Sierra J

El síncope es una pérdida de consciencia transitoria que se acompaña de pérdida del tono muscular. Es de inicio rápido, de corta duración (entre unos segundos o minutos) y con recuperación espontánea, rápida y completa, sin necesidad de tratamiento. Según su etiología el síncope puede clasificarse en:

- Neuromediado: vasovagal, situacional, enfermedad del seno carotídeo y formas atípicas.
- Ortostático: fármacos, depleción de volumen, etc.
- Cardiovascular: disritmias, cardiopatías, etc.
- Otras causas: shock obstructivo, hemorrágico, hipoglucemia, etc.

5.1. Definición

Conjunto de actividades dirigidas a proporcionar cuidados al paciente durante un cuadro sincopal.

5.2. Objetivos

- Determinar si la pérdida de consciencia que ha sufrido el paciente se trata de un cuadro sincopal.
- Valorar otras causas de pérdida de consciencia y si ésta ha sido completa.
- Identificar el origen del síncope, y si es de origen neurológico, cardiovascular o tiene otra etiología relacionada con la alteración de la tensión arterial o de la glucemia.
- Aplicar el tratamiento adecuado en función de la causa que lo ha originado.
- Recoger todos los datos que aporten información del episodio.

5.3. Ámbito de aplicación

Paciente adulto y pediátrico en el contexto extrahospitalario.

5.4. Equipo y material

Paciente adulto y pediátrico

- Camilla.
- Monitor desfibrilador (con capacidad para ECG 12 derivaciones) y electrodos adecuados a la edad del paciente.
- Tensiómetro con manguito adecuado a la edad del paciente.
- Pulsioxímetro.
- Electrocardiograma de 12 derivaciones.
- Termómetro.
- Glucómetro con tiras reactivas de glucemia capilar.
- Linterna pupilar.
- Mochila de circulatorio.
- Mochila de respiratorio.
- Mochila pediátrica.

Ver anexo 1 para el detalle del material.

5.5. Procedimiento de actuación

Realizar la evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital (véase capítulo 2).

Llevar a cabo el proceso de cuidados específico descrito a continuación.

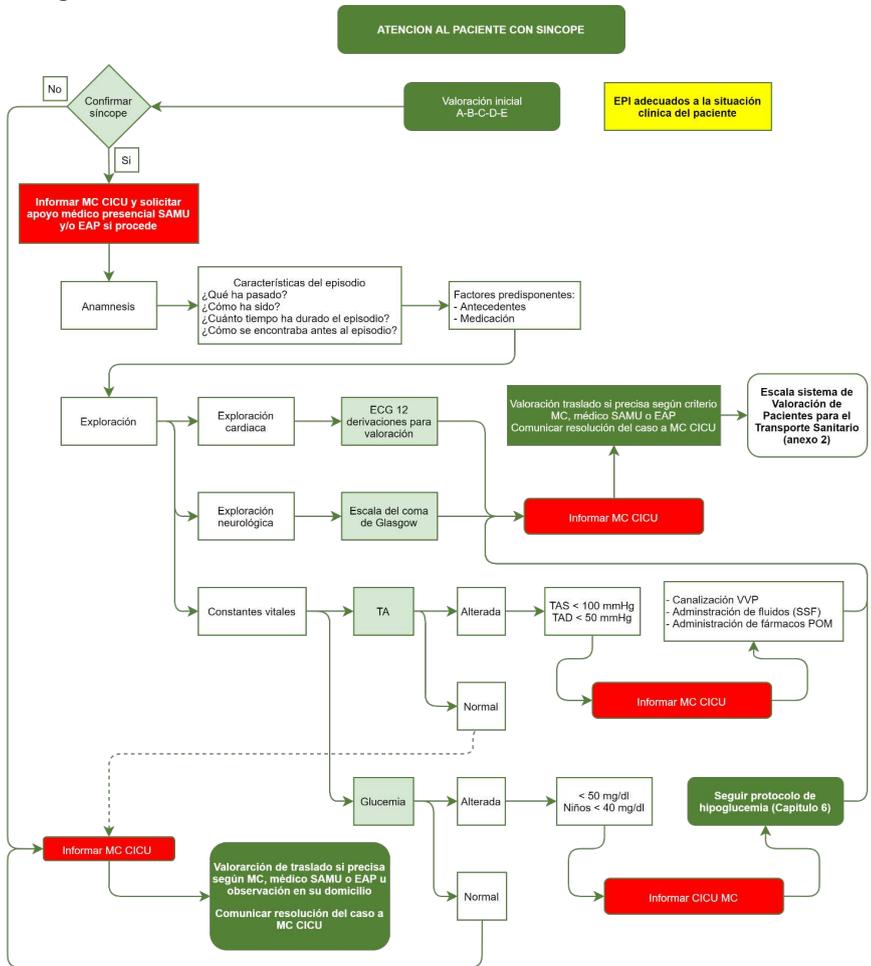
ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON UN CUADRO SINCO PAL

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|--|--|
| 0909-Estado neurológico: <ul style="list-style-type: none"> - Consciencia. - Control motor central. - Función sensitiva/motora. - Comunicación apropiada de la situación. - Patrón respiratorio. - Presión sanguínea. - Presión del pulso. - Frecuencia cardíaca. - Orientación cognitiva. - Capacidad cognitiva. | 2620-Monitorización neurológica: <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar nivel de consciencia. - Monitorización de signos vitales: temperatura, presión arterial, pulso y respiración. - Explorar el tono muscular, el movimiento motor, la marcha y propiocepción. - Analizar la memoria reciente. - Comprobar la respuesta a los estímulos: verbal, táctil y lesivos. - Vigilar las tendencias de la escala de coma de Glasgow. 6490-Prevención de caídas: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar déficits cognitivos o físicos del paciente que puedan aumentar la posibilidad de caídas en un ambiente dado. - Identificar conductas y factores que afecten al riesgo de caídas. 6486-Manejo ambiental: seguridad: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los riesgos de seguridad en el ambiente (físicos, biológicos y químicos). - Eliminar los factores de peligro del ambiente, cuando sea posible. |
| 0400-Efectividad de la bomba cardíaca: <ul style="list-style-type: none"> - Pulsos periféricos. - Arritmia. - Palidez. - Cianosis. | 4044-Cuidados cardíacos: agudos: <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una evaluación exhaustiva del estatus. cardíaco, incluida la circulación periférica. - Monitorizar el ritmo y la frecuencia cardíaca. - Contactar con CICU si procede ECG. |
| 1004-Estado nutricional: <ul style="list-style-type: none"> - Ingestión alimentaria. - Ingesta de líquidos. - Hidratación | 4120-Manejo de líquidos: <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar el estado de hidratación (mucosas húmedas, pulso, PA) según el caso. - Controlar la ingesta de alimentos. - Monitorizar el estado nutricional. - Administrar líquidos según corresponda. 4130-Monitorización de líquidos: <ul style="list-style-type: none"> - Determinar si el paciente presenta sed o síntomas de alteraciones de los líquidos (p. ej., mareos alteración nivel de consciencia, aturdimiento, náuseas, etc.). - Registrar los episodios de inconsciencia del paciente. |
| 2300-Nivel de glucemia: <ul style="list-style-type: none"> - Concentración sanguínea de glucosa. | 2130-Manejo de la hipoglucemia: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los signos y síntomas de la hipoglucemia. - Administrar hidratos de carbono simples si está indicado. - Administrar glucosa IV si está indicado. |

Tabla 12 - NOC y NIC paciente con síncope.

Aplicar las intervenciones enfermeras comunes (véase capítulo 2).

5.6. Algoritmo de actuación



Algoritmo 15 Atención al paciente adulto y pediátrico con síncope.

5.7. Observaciones

- Los pacientes con un síncope cardíaco están catalogados de alto riesgo, ya que conlleva una hipoperfusión cerebral debido al bajo gasto cardíaco.
- En persona ancianas la causa más común de síncope es la hipotensión ortostática, que aumenta progresivamente con la edad. La medicación y la patología cardíaca son otras causas que debemos tener en cuenta en estos pacientes.
- En pacientes pediátricos los síncope son de origen reflejo, y pocos hay con una causa que pueda poner en riesgo la vida del niño, aunque debe ser estudiado.
 - En niños y adolescentes la base del tratamiento sigue siendo la educación. Ante este cuadro, es fundamental tranquilizarlos, crear un entorno tranquilo y un lugar íntimo (como pueda ser la ambulancia), los padres deben y pueden permanecer con el niño o niña en todo momento.
 - En lactantes e infantes es aconsejable mantener al niño en brazos de su madre durante la valoración inicial (trabajo respiratorio, la apariencia y la circulación cutánea), evitando así la ansiedad que le produce alejarse de su familiar.
- En la mujer embarazada de más de 24 semanas de gestación, se evitará el síndrome de compresión de la vena cava inferior en la posición de decúbito supino. Esto se consigue desplazando la zona lumbar hacia el lado izquierdo, elevando unos 30 grados el lateral derecho.

5.8. Referencias bibliográficas

- Aboyans V, Moya A, de Lange FJ, Deharo JC, Elliott PM, Fanciulli A, et al. Guía ESC 2018 sobre el diagnóstico y el tratamiento del síncope. Rev Esp Cardiol. 2018; 71(10): 12-3. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.12.015>
- Brignole M, Albori P, Benditt D, Bergfeldt L, Blanch JJ, Bloch Thomsen PE. Task force on syncope. European society of cardiology. Guide on management (diagnosis and treatment) of syncope. E. Heart. 2001; 1256-306.
- Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2014.
- De Andrés Sanchez J, Navarro Navarro P, Navajo Gallego M. Síncope cardiovascular. En: Menchaca Anduaga M, Huerta Arroyo A, Cerdeira Varela J.C, Martínez Tenorio P. Manual de enfermería SUMMA 112. Madrid: Comunidad de Madrid; 2015. p. 166-76.
- Del Val Martín D, Rodríguez Muñoz D, Segura de la Cal T, Zamorano Gómez J.L. Síncope. Medicine. 2017; 12(38):2275-81.
- de Román Soler A. Síncope. En: Gerencia de Urgencias, Emergencias y transporte sanitario del Servicio de Salud de Castilla La Mancha (GUES-SESCAM). Guía asistencial de urgencias y emergencias extrahospitalarias. 2a ed. Toledo: GUES-SESCAM; 2014. p.249-53.
- García Medina E. Urgencias neurológicas: Mareo. Síncope. En: Comité Clínico Asistencial SESCAM. Guía Asistencial Urgencias y emergencias extrahospitalarias. 2a ed. Castilla-La Mancha: Grafox S.L.; 2014. p.249-52.
- Irimia Sieira P, Martínez Vila E, Imaz M. Desmayos y síncope. Medicine. 2015; 11(73):4357-63.
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Moreno Millán E, Prieto Valderrey F. Escalas de valoración del riesgo para el transporte interhospitalario de pacientes críticos: ¿índices de gravedad o de necesidad de soportes?. Med Intensiva. 2010; 34(1):79-81
- Moya Mitjans A, Rivas Gándara N, Sarrias Mercè A, Pérez Rodón J, Roca Luque I. Síncope. Revista Española Cardiología. 2012; 65(8):755-65.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON UN CUADRO SINCOPAL

- Miguel A, Soto MP, Mix A, Aguilera P, Lara B. Revista Chilena de Medicina Intensiva. 2016; 31(3):175-82.
- Riverol Fernández M. Protocolo diagnóstico de la pérdida de conciencia transitoria en el adulto y en el anciano. Medicine. 2015; 11(73):4395-9.
- Rubio Sánchez M.A. Protocolo de actuación ante situaciones de urgencia. Jaen: Editorial formación Alcalá; 2017. p. 8-10.
- Sánchez Pina I. Constantes vitales normales en pediatría [Internet]. 2013 (Consultado 9 Oct 2020). Disponible en: <https://enfermerapediatrica.com/constantes-vitales-normales-en-pediatria/>

6. Atención enfermera ante un paciente con convulsiones

Arcas Jiménez MC, González Tapia MV, Martínez Cámara A, Villena Dolón A

Una crisis convulsiva es una descarga sincrónica excesiva de un grupo neuronal que dependiendo de su localización se manifiesta con síntomas motores, sensitivos, autonómicos o de carácter psíquico, con o sin pérdida de conciencia. Las convulsiones pueden ser sintomáticas o secundarias, es decir, desencadenadas por un estímulo transitorio que afecta a la actividad cerebral (hipoglucemia, traumatismos, fiebre, infección del sistema nervioso central) o de carácter idiopático sin relación temporal con un estímulo conocido; cuando estas últimas tienen un carácter recurrente se utiliza el término epilepsia.

Estatus epiléptico: cuando la actividad convulsiva dura más de 30 minutos o se repiten con tanta frecuencia que no hay recuperación completa de la conciencia.

6.1. Definición

Conjunto de actividades dirigidas a proporcionar cuidados al paciente durante una crisis comicial y el estado postictal.

6.2. Objetivos

- Controlar la actividad convulsiva del paciente.
- Prevenir las lesiones secundarias a las convulsiones.
- Valorar las posibles causas.

6.3. Ámbito de aplicación

Paciente adulto y pediátrico en el contexto extrahospitalario.

6.4 Equipo y material

En paciente adulto:

- Monitor desfibrilador.
- Tubos oro/nasotraqueales (permeabilidad vía aérea).
- Aspirador de secreciones y sondas de aspiración adecuadas.
- Bala de oxígeno y mascarillas de oxígeno adecuadas.
- Fonendoscopio.
- Mochila de circulatorio.
- Mochila de respiratorio.
- Balón resucitador adulto (AMBU).
- Laringoscopio con palas adulto.

En paciente pediátrico:

- Monitor desfibrilador.
- Tubos oro/nasotraqueales (permeabilidad vía aérea).
- Aspirador de secreciones y sondas de aspiración adecuadas.
- Bala de oxígeno y mascarillas de oxígeno adecuadas.
- Fonendoscopio.
- Mochila de circulatorio.
- Mochila de respiratorio.
- Balón resucitador pediátrico y neonatal (AMBU).
- Laringoscopio con palas pediátricas.

- Mochila pediátrica con material para monitorización, ventilación, intubación, aspiración, etc.

Ver anexo 1 para el detalle del material.

6.5. Procedimiento de actuación

Realizar la evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital (véanse capítulos 2 y 3).

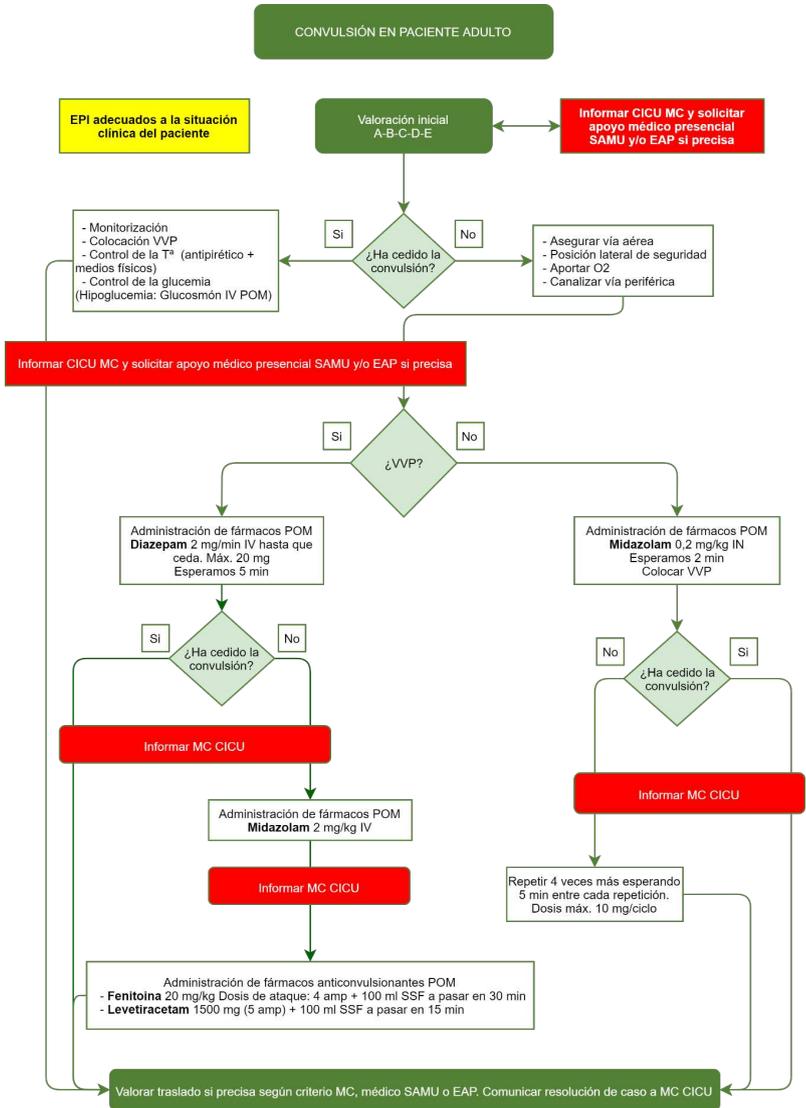
Llevar a cabo el proceso de cuidados específico descrito a continuación:

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|--|---|
| <p>0415-Estado respiratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ritmo respiratorio. - Frecuencia Respiratoria. - Vías aéreas permeables. - Saturación de O₂. <p>0802- Signos vitales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presión Arterial. - Temperatura. - Pulso. <p>0909-Estado neurológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consciencia. - Tamaño y reactividad pupilar. - Función sensitiva y motora. - Orientación cognitiva. <p>1913-Severidad de la lesión física:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deterioro de la movilidad. - Hematomas. - Hemorragia. - Laceraciones. - Fracturas. <p>2301-Respuesta a la medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambios esperados en los síntomas. - Respuesta a la conducta esperada. - Efectos adversos. | <p>2680-Manejo de las convulsiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener la vía aérea permeable. - Control de la vía aérea. - Poner en decúbito lateral. - Guiar los movimientos para evitar lesiones. - Vigilar la dirección de la cabeza y los ojos durante la crisis. - Aflojar la ropa. - Permanecer con el paciente durante la crisis. - Canalizar vía IV según corresponda. - Aplicar oxígeno según corresponda. - Comprobar estado neurológico. - Vigilar signos vitales. - Reorientar después de la crisis. - Registrar la duración de la crisis. - Registrar las características de la crisis: partes corporales implicadas, actividad motora y progresión de la crisis comicial. - Registrar la información acerca de la crisis. - Administrar la medicación adecuada si precisa. - Comprobar la duración y características del periodo postictal. |
| <p>0800-Termorregulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hipertermia. - Contractura muscular. - Somnolencia. | <p>3740-Tratamiento de la fiebre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controlar temperatura y otros signos vitales. - Administrar medicamentos o líquidos IV (p. ej. antipiréticos, etc.). |
| <p>2300-Nivel de glucemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concentración sanguínea de glucosa. | <p>2130-Manejo de la hipoglucemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los signos y síntomas de la hipoglucemia. - Vigilar la glucemia, si está indicado. - Administrar glucagón, según corresponda. |

Tabla 13 - NOC y NIC paciente con convulsiones.

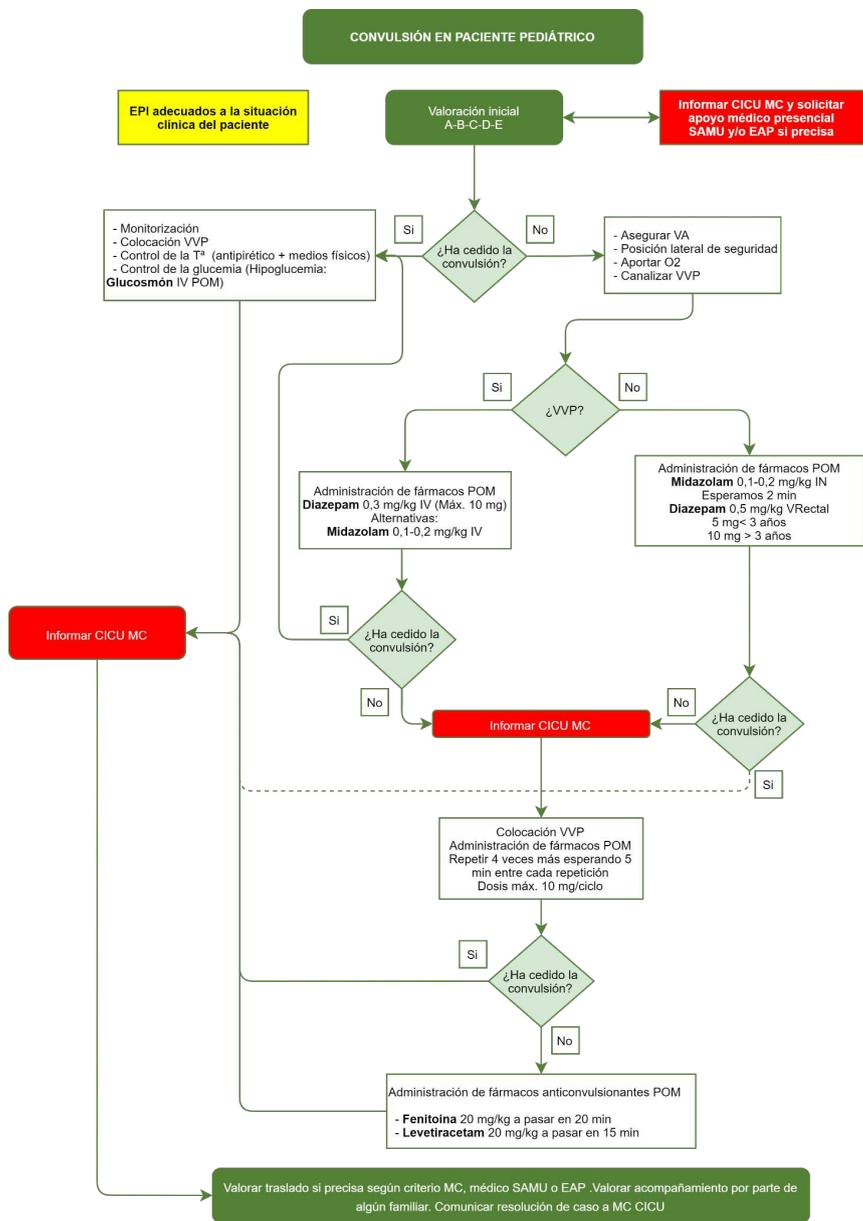
Aplicar intervenciones enfermeras comunes (véase capítulo 2).

6.6. Algoritmos específicos de actuación



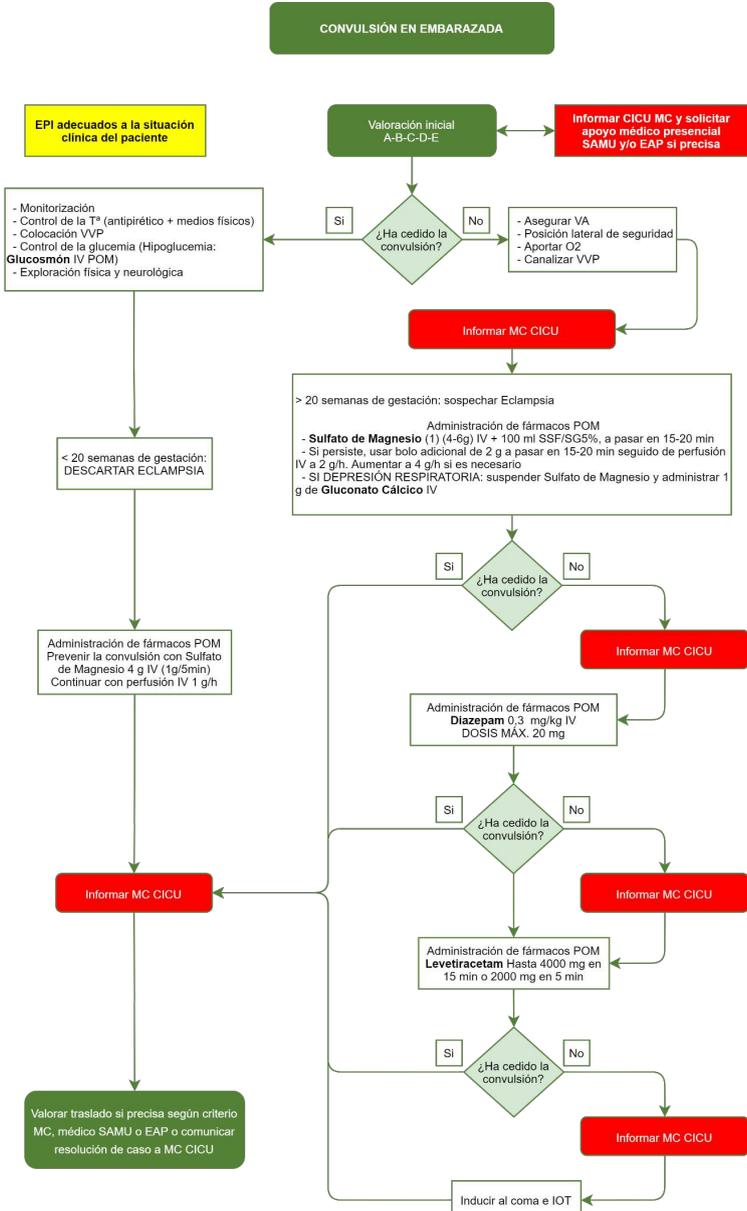
Algoritmo 16 - Actuación en paciente adulto con convulsiones.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON CONVULSIONES



Algoritmo 17 - Actuación en paciente pediátrico con convulsiones.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON CONVULSIONES



Algoritmo 18 - Actuación en paciente embarazada con convulsiones.

6.7. Observaciones

6.7.1. Consideraciones y precauciones ante la administración de fármacos por vía intranasal

- Tomar precauciones ante paciente agitado y/o con agresividad manifiesta hacia si mismo u otras personas.
- Usar los fármacos administrados sin diluir y siempre con la presentación más concentrada.
- Aplicar la dosis por IN \geq dosis IV, aunque dependerá de la biodisponibilidad de cada fármaco. El volumen idóneo que administrar es 0,2-0,3 ml/narina; y el volumen máximo es 1 ml/hora.
- Monitorizar y vigilar los posibles efectos adversos de los fármacos administrados (p. ej. el Midazolam puede producir prurito o quemazón nasal).
- Observar complicaciones. Las principales son: la depresión respiratoria por el uso de benzodicepinas y la parada cardiorrespiratoria.

6.7.2. Mujer embarazada

La eclampsia es el principal diagnóstico que descartar en pacientes a partir de las 20 semanas de gestación. Su principal complicación es el estatus epiléptico.

- Trasladar a la mujer embarazada, a partir de la semana 20 de gestación, en decúbito lateral izquierdo o decúbito supino con la cadera derecha elevada para evitar la presión en la cava.
- Administrar oxígeno para evitar la hipoxia (madre-feto), ya que sus necesidades son mayores.
- Realizar control estricto de los fluidos perfundidos (evitar hipertensión arterial).

6.8. Referencias bibliográficas

- Balliu A, Balmaseda A, Barbas C, Barreiro J, Bernàrdez X, Borràs S, et al. Malalt amb Convulsions. En: Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Sistema d'Emergències Mèdiques, SA (SEM), editor. Guia d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries [Internet]. Catalunya: SEM; 2015. p. 132-9. (Consultado 11 Nov 2019). Disponible en: <https://metgesdecatalunya.cat/uploaded/File/Documentacio/guia-dactuacio-infermera-sem.pdf>
- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Casanova A, Brosed Ch, Asensio A, Calvo D, Cobos E, Fernández Y, et al. Intervenciones de Enfermería NIC de Utilidad en la Atención Extrahospitalaria. Aragón: 061 Aragón; 2015.
- Cañadillas Hidalgo F, Montero Pérez FJ, Jiménez Murillo L, Molina Nieto T. Crisis epilépticas. En: Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. 5a ed. España: Elsevier; 2015. p. 374-7.
- González L, Frontela J, Jadraque R, Gómez F. Protocolos Clínicos Asistenciales. Servicio de Pediatría. Estatus Convulsivo Pediátrico [Internet]. Alicante: Servicio Pediatría. Hospital General Universitario; 2017 (Consultado 11 Nov 2019). Disponible en: <https://www.serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2015/02/protocolo-ESTATUS-CONVULSIVO-PEDI%C3%80TRICO-SP-HGUA-2017.pdf>
- Jadraque Rodríguez R, Gómez Gosálvez F, Pascua Santamaría AE. Protocolos Clínicos Asistenciales. Servicio Pediatría. Crisis Febriles [Internet]. Alicante: Servicio Pediatría. Hospital General Universitario; 2015 (Consultado 11 Nov 2019). Disponible en: <http://www.serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2015/05/Protocolo-CRISIS-FEBRILES-SP-HGUA-2015.pdf>
- Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ, editores. Urgencias Obstétricas. En: Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía Diagnóstica y Protocolos de actuación. 5a ed. Barcelona: Elsevier; 2015. p. 949.
- Mascarell J, Parra J, Sancho J. Crisis Epiléptica. En Serra V, Perales Marín A, Remohí Giménez J, Morillas Ariño C, Pellicer Martínez A. Urgencias en Obstetricia. Madrid: Médica Panamericana; 2017. p 830-33.
- Molina Cabañero JC, de la Torre Espí M. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas SEUP-AEP. Convulsiones [Internet]. Madrid: Servicio Urgencias. Hospital Infantil Universitario Niño

Jesús. (Consultado 11 Nov 2019). Disponible en:

<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/convulsiones.pdf>

- Monfort S, Monfort R, Perales Marín A. Eclampsia. En Serra V, Perales Marín A, Remohí Giménez J, Morillas Ariño C, Pellicer Martínez A. Urgencias en Obstetricia. Madrid: Médica Panamericana; 2017. p. 168-71
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Moratal Margarit R. Emergencias extrahospitalarias. Madrid: Marbán; 2015.
- Pascua AE, Gómez F, Jadraque R. Protocolos Clínicos Asistenciales. Servicio Pediatría. Primera Crisis Epiléptica [Internet]. Alicante: Servicio Pediatría. Hospital General; 2015. (Consultado 11 Nov 2019). Disponible en: <https://www.serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2015/05/protocolo-PRIMERA-CRISIS-EPILEPTICA-SP-HGUA-2015.pdf>
- Ubeda García D, Benavente Sánchez MD, Maldonado del Valle MI. Otras urgencias en el Embarazo y puerperio. En: Julián Jiménez A, coordinador. Manual de protocolos y actuación en urgencias (SESCAM). 4a ed. Toledo: Grupo SAFONI; 2014, reimp 2016. p. 1487-92.

7. Atención enfermera ante un paciente con alteración de la glucemia

Martí Aliaga R, Nebot Cebrián MJ, Sojo N, Vela Joaquín, Moráño Cánovas R

La hipoglucemia y la hiperglucemia son alteraciones de los niveles de glucosa en sangre que generan una situación de riesgo para el paciente y requieren de una asistencia inmediata. Se precisa atención urgente con valores de glucemia menores de 50 mg/dl o mayores de 200 mg/dl.

7.1. Definición

Conjunto de actividades dirigidas a proporcionar cuidados al paciente durante un episodio de hiperglucemia o hipoglucemia.

7.2. Objetivos

- Identificar las situaciones que requieran actuación urgente.
- Valorar las posibles causas de la alteración de la glucemia.
- Intervenir según protocolo para normalizar los valores de glucemia.
- Evitar complicaciones mayores.

7.3. Ámbito de aplicación

Paciente adulto y pediátrico en contexto extrahospitalario.

7.4. Equipo y material

- Monitor desfibrilador (con capacidad para ECG 12 derivaciones) y electrodos adecuados a la edad del paciente.
- Tensiómetro con manguito adecuado a la edad del paciente.
- Pulsioxímetro.
- Termómetro.
- Glucómetro con tiras reactivas de glucemia capilar.
- Linterna pupilar.
- Sonda rectal.
- Mochila de circulatorio.
- Mochila de respiratorio.
- Mochila pediátrica.

Ver anexo 1 para el detalle del material.

7.5 Procedimientos de actuación

Realizar la evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital (véanse capítulos 2 y 3).

Llevar a cabo el proceso de cuidados específico descrito a continuación:

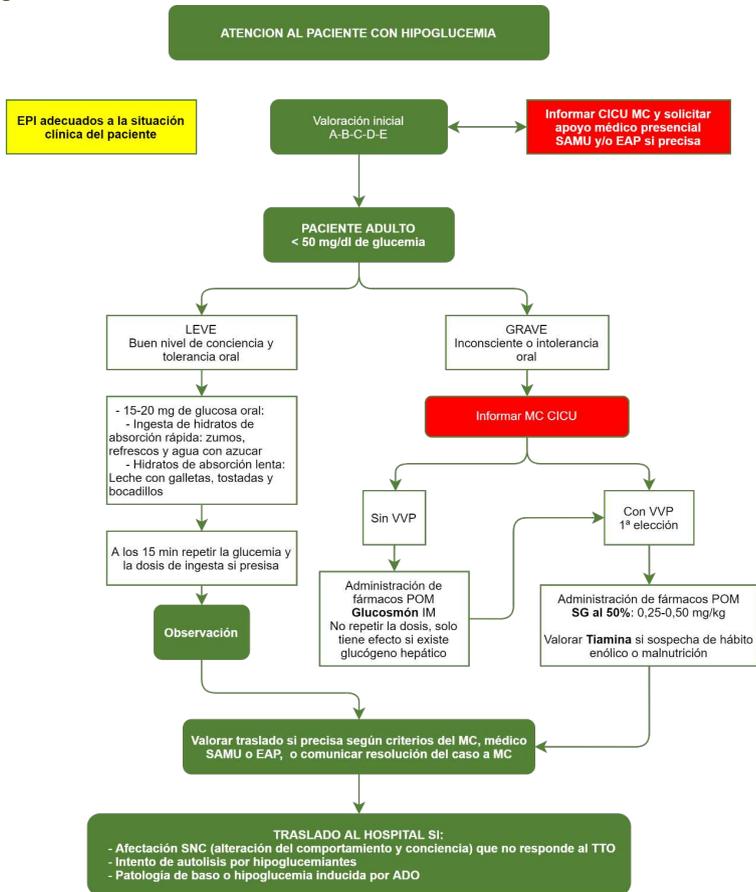
ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON ALTERACIÓN DE LA GLUCEMIA

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|---|---|
| <p>2300-Nivel de glucemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concentración sanguínea de glucosa. <p>2111-Severidad de hiperglucemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la sed. - Hambre excesiva. - Malestar. - Fatiga. - Visión borrosa. - Náuseas. - Aliento afrutado. - Glucemia elevada. <p>2113-Severidad de hipoglucemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sudoración. - Temblores. - Palpitaciones. - Debilidad. - Mareo. - Confusión. - Disminución niveles de glucosa. | <p>4035-Muestra de sangre capilar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener las precauciones estándar. - Elegir el lugar de punción. - Recoger la sangre de manera adecuada para la realización de la prueba. <p>2120-Manejo de la Hiperglucemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar la glucemia. - Observar si hay signos y síntomas de hiperglucemia: poliuria, polidipsia, polifagia, debilidad, malestar, letargo, visión borrosa o cefalea. - Monitorizar presión arterial ortostática y pulso. - Administra insulina S/P. - Mantener vía venosa S/P. - Administración de líquidos S/P. - Instruir al paciente y sus allegados en la prevención, reconocimiento y actuación ante la hiperglucemia. <p>2130-Manejo de la hipoglucemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar la glucemia, si está indicado. - Identificar los signos y síntomas de la hipoglucemia. - Monitorizar la presencia de signos y síntomas de hipoglucemia: temblores, diaforesis, nerviosismo, ansiedad, irritabilidad, impaciencia, taquicardia, palpitaciones, escalofríos, piel sudorosa, aturdimiento, hambres, náuseas, cefalea, fatiga, somnolencia, debilidad, calor, mareo, visión borrosa, etc. - Administrar glucagón S/P. - Mantener la vía aérea permeable S/P. - Enseñar al paciente y a la familia los signos y síntomas, factores de riesgo y tratamiento de la hipoglucemia. |
| <p>2301-Respuesta a la medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efectos terapéuticos esperados presentes. - Mantenimiento de los niveles sanguíneos esperados. - Efectos adversos. | <p>2300-Administración de medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguir las cinco reglas de administración correcta de medicación. - Tomar nota de las alergias del paciente antes de la administración de cada fármaco y suspender los medicamentos, si es adecuado. - Administrar la medicación con la técnica y vía adecuada. - Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente. - Observar si se producen efectos adversos, toxicidad e interacciones en el paciente por los medicamentos administrados. |
| <p>2109-Nivel de malestar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Náuseas. - Vómitos. | <p>1570-Manejo del vómito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los factores medicación y procedimientos que pueden causar o contribuir al vómito. - Colocar al paciente de forma adecuada para prevenir la aspiración. - Mantener la vía oral abierta. - Control de las náuseas. <p>1450-Manejo de las náuseas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una valoración completa de las náuseas, incluyendo la frecuencia, la duración, la intensidad y los factores desencadenantes. - Reducir o eliminar los factores personales que desencadenan o aumentan las náuseas (ansiedad, miedo, fatiga, y desconocimiento). - Asegurarse de que se hayan administrado antieméticos eficaces para evitar las náuseas siempre que haya sido posible (exceptuando náuseas relacionadas con embarazo). - Enseñar el uso de técnicas no farmacológicas para controlar las náuseas (p. ej. biorretroalimentación, relajación, distracción, etc.). |

Tabla 14 - NOC y NIC paciente con alteración de la glucemia.

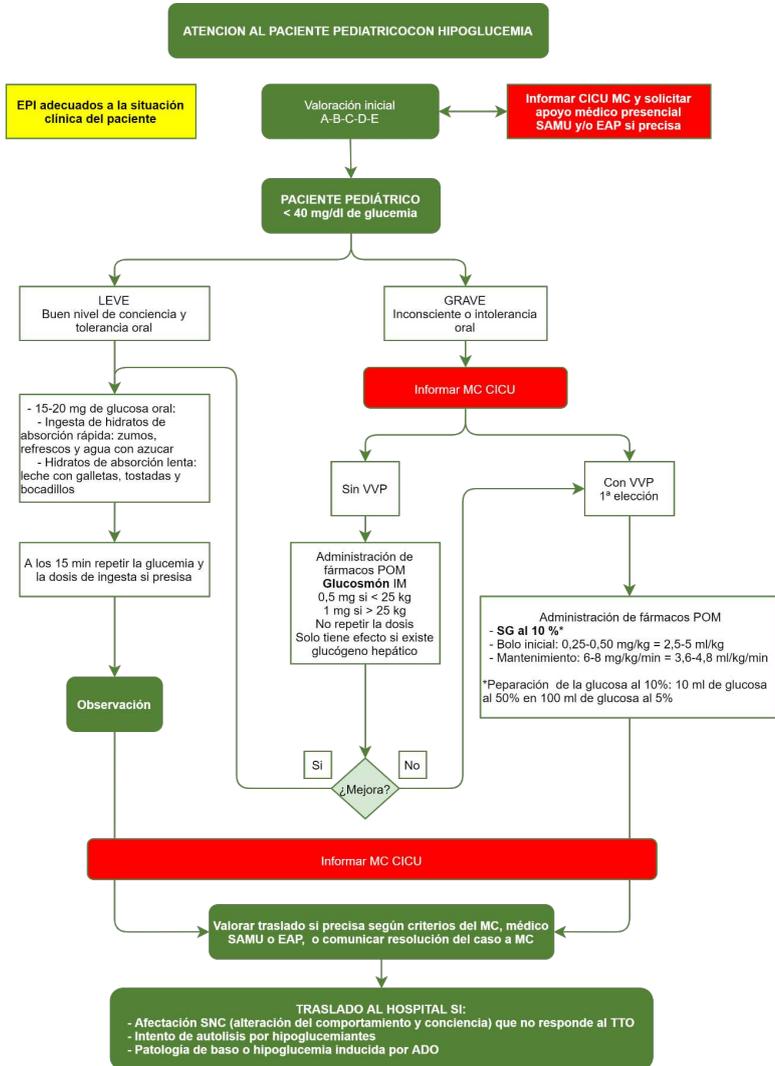
Aplicar las intervenciones enfermeras comunes (véase capítulo 2).

7.6. Algoritmos de actuación



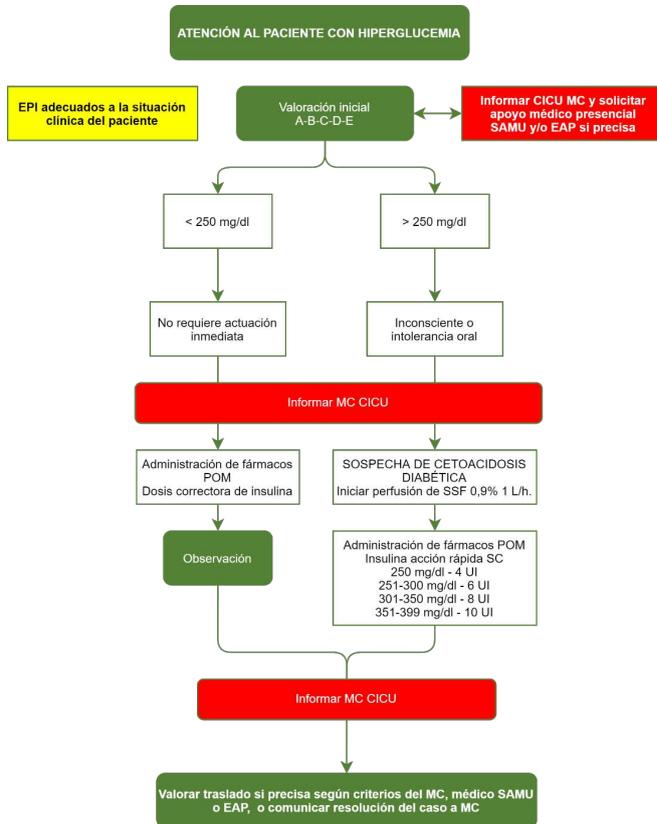
Algoritmo 19 - Atención al paciente adulto con hipoglucemia.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON ALTERACIÓN DE LA GLUCEMIA



Algoritmo 20 - Atención al paciente pediátrico con hipoglucemia.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON ALTERACIÓN DE LA GLUCEMIA



Algoritmo 21 - Atención al paciente con hiperglucemia.

7.7. Observaciones

En los pacientes con Diabetes Mellitus no diagnosticada:

- Se tendrá en cuenta el despistaje de hiperglucemias > 180 mg/dl que estén siendo tratados con esteroides o tratamiento con nutrición artificial.
- Se debe preguntar sobre la presencia de poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso.
- Se informará al paciente sobre la enfermedad.
- Se valorará la capacidad comprensiva y se evaluarán las capacidades del cuidador principal, sobre todo en la población anciana.

En los pacientes con Diabetes Mellitus diagnosticada:

- Preguntar sobre:
 - La dosis adecuada de insulina y los agentes hipoglucémicos orales.
 - Si está en tratamiento con corticoides.
 - Si la dieta es adecuada para el tratamiento.
- Se valorará la capacidad comprensiva del paciente o del cuidador principal, sobre todo en la población anciana.

En la mujer gestante seguiremos el procedimiento estándar como en el adulto.

7.8. Referencias bibliográficas

- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Castro E, Ferreres Y, Martí R, Olivé M, Sánchez C. Malalt amb trastorns de glicèmia. En: Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Sistema d'Emergències Mèdiques, editor. Guia d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries [Internet]. Catalunya: SEM; 2015. p. 147-56. (Consultado 20 Jun 2020). Disponible en: <https://metgesdecatalunya.cat/uploaded/File/Documentacio/guia-dactuacio-infermera-sem.pdf>
- Cordero Martínez M, del Burgo Sala AI. Manejo de la hiperglucemia y hipoglucemia [Internet]. En: Enfermería en Cuidados Críticos Pediátricos y Neonatales; 2007. (Consultado 20 Jun 2020). Disponible en: <https://aijibarra.org/D/post/capitulomanejodehiperglucemiayhip/>
- Corripio Collado R. Enfoque práctico ante una Diabetes Mellitus. *Curso Teórico-Práctico Urgencias* [CD-Rom]. Barcelona: Unidad Endocrinología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital de Sabadell. Hospital Sant Joan de Deu; 2007.
- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut i seguretat Social. Com viure amb la diabetis tipus 1 [Internet]. (Consultado 20 Jun 2020). Disponible en: https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_A-Z/D/diabetis/com_conviure_amb_la_diabetis_tipus1.pdf
- Jiménez Murillo L, Palomares Ortega R, Montero Pérez FJ, et al. Hipoglucemia. En: Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ, editores. Medicina de urgencias y emergencias: Guía diagnóstica y protocolos de actuación. 5a ed. España: Elsevier; 2015. p. 452-4.
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Moratal Margarit R. Urgencias endocrinas. En: Moratal Margarit, R. *Emergencias extrahospitalarias*. Madrid: Marbán; 2015. p.75-8.

- Ministerio de Sanidad y Consumo. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2 [Internet]. En: Guías de Práctica Clínica en el SNS. Vitoria-Gasteiz: Eusko jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia (Gobierno Vasco); 2008. (Consultado 20 Jun 2020). Disponible en: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_resum.pdf
- Mundet Tudurí X. ¿Cuál es el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y microalbúmina?. En: Fundación redGDPS. Ezkurra Loiola P, coordinador. *Guía de actualización en diabetes mellitus tipo 2* [internet]. Badalona: Fundación redGDPS; 2017. p. 129-32. (Consultado 20 Jun 2020). Disponible en: https://www.redgdps.org/gestor/upload/2018/2017%20Guía_Patxi_bolsillo.pdf
- Sanz N y Turón A. Hipoglucemia. En: Pou i Fernández J. Urgencias en pediatría. Protocolos diagnóstico-terapéuticos Hospital Universitari Sant Joan de Déu. 5a ed. Madrid: ERGON; 2014. p.357-62.

8. Atención enfermera ante un paciente con Síndrome Coronario Agudo

Guijarro Pérez JL, Cano-Coloma Abad A, Nieto Fernando JL, Montejano Lozoya R

El Síndrome Coronario Agudo (SCA) se produce como resultado de un proceso fisiopatológico, la erosión o rotura de una placa arteriosclerótica que determina la formación de un trombo intracoronario. El trombo reduce el calibre de la arteria y dificulta la irrigación posterior a la obstrucción, produciendo una isquemia miocárdica. Las consecuencias clínicas de dicha obstrucción, en orden de severidad según el grado de obstrucción son: la angina estable, el SCA (la angina inestable, el infarto de miocardio sin ascenso de ST, y el infarto de miocardio con ascenso del ST) y la muerte súbita cardiaca. Las manifestaciones clínicas dependerán del grado de afectación del miocardio.

8.1. Definición

Conjunto de actividades dirigidas a proporcionar cuidados al paciente con sospecha de padecer un SCA.

8.2. Objetivos

- Asegurar una pronta monitorización continua que favorezca el diagnóstico y tratamiento inmediato de las complicaciones derivadas del evento isquémico.
- Reducir al mínimo el tiempo transcurrido entre la aparición de los síntomas clínicos y el correcto diagnóstico y tratamiento.
- Aplicar la mejor opción terapéutica de reperfusión según el lugar y el momento.
- Iniciar precozmente las medidas terapéuticas colaterales a la técnica de reperfusión elegida.

8.3. Ámbito de aplicación

Paciente atendido por una unidad de Soporte Vital Avanzado Enfermero (SVAE) con sospecha de padecer un SCA en el contexto extrahospitalario.

8.4. Equipo y material

- Monitor desfibrilador (con capacidad para ECG 12 derivaciones) y electrodos adecuados a la edad del paciente.
- Cardiocompresor.
- Aspirador de secreciones.
- Respirador.
- Bala de oxígeno.
- Mochila de circulatorio.
- Mochila de respiratorio.
- Mochila pediátrica.

Ver anexo 1 para el detalle del material.

8.5. Procedimientos de actuación

Realizar la evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital (véanse capítulos 2 y 3).

Llevar a cabo el proceso de cuidados específico descrito a continuación:

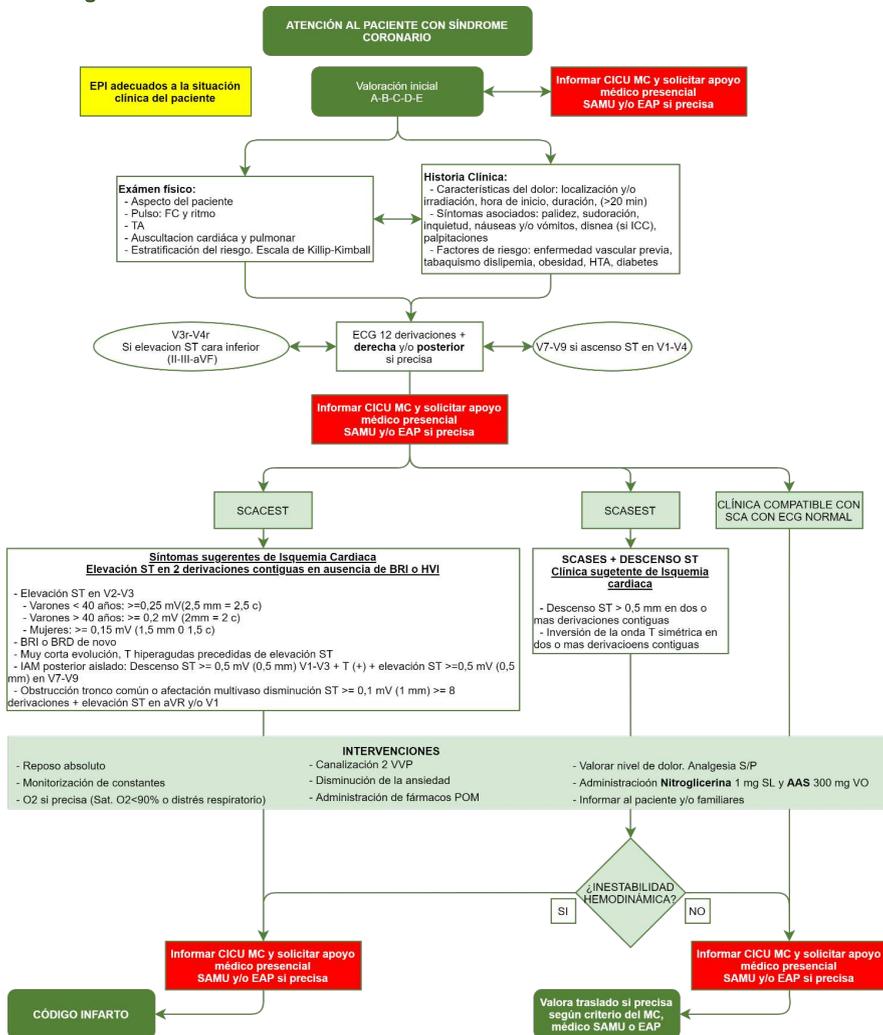
ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|---|---|
| <p>0400-Efectividad de la bomba cardíaca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pulsos periféricos. - Gasto urinario. <p>0401-Estado circulatorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saturación de oxígeno. - Relleno capilar. <p>0414-Estado cardiopulmonar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intolerancia a la actividad. - Deterioro cognitivo. <p>2114-Severidad de la hipotensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Palidez. - Piel fría y húmeda. - Respiraciones rápidas. - Respiraciones superficiales. - Pulso filiforme. | <p>4044-Cuidados cardíacos agudos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar el dolor torácico (p. ej., intensidad, localización, irradiación, duración y factores precipitantes y calmantes). - Auscultar los sonidos cardíacos. - Auscultar los pulmones para ver si hay sonidos crepitantes o adventicios. <p>4090-Manejo de la arritmia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar una monitorización continua del ECG a la cabecera del paciente por parte de personas cualificadas. - Facilitar la realización de un ECG de 12 derivaciones, según corresponda. - Asegurar una rápida disponibilidad de medicamentos de urgencia para la arritmia. <p>4190-Punción IV:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar el orden del tratamiento IV. - Utilizar una técnica séptica estricta. |
| <p>0402-Estado respiratorio: intercambio gaseoso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presión parcial del oxígeno en la sangre arterial (PaO₂). - Presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO₂). | <p>3320-Oxigenoterapia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar el flujo de litros de oxígeno. - Comprobar la posición del dispositivo de aporte de oxígeno. <p>3350-Monitorización respiratoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones. |
| <p>2109-Nivel de malestar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Náuseas. - Vómitos. - Ansiedad. - Gemidos. - Miedo. - Inquietud. - Tensión facial. - Dolor. | <p>1450-Manejo de las náuseas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocar al paciente de forma adecuada para prevenir la aspiración. Valorar el color, la consistencia, la presencia de sangre y la duración de la emesis, así como el grado en que es forzado. <p>1570-Manejo del vómito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegurarse de que se han administrado antieméticos eficaces para prevenir el vómito siempre que haya sido posible. <p>5820-Disminución de la ansiedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad. - Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo. |
| <p>1605-Control del dolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliza los analgésicos de forma apropiada. - Reconoce los síntomas asociados del dolor. | <p>1400-Manejo del dolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad del dolor y factores desencadenantes. - Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes. |
| <p>2301-Respuesta a la medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efectos terapéuticos esperados presentes. - Efectos adversos. | <p>2300- Administración de medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguir las cinco reglas de la administración correcta de medicación. - Utilizar las ordenes, normas y procedimientos del centro como guía y método adecuado de administración de medicamentos. - Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente. <p>4200-Terapia IV:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar el flujo intravenoso y el sitio de punción IV durante la infusión. |
| <p>0902-Comunicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconoce los mensajes recibidos. - Intercambia mensajes con los demás. | <p>5270-Apoyo emocional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comentar la experiencia emocional con el paciente. - Realizar afirmaciones empáticas o de apoyo. - Abrazar o tocar al paciente para proporcionarle apoyo. <p>5460-Contacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observar los tabúes culturales del contacto físico. - Coger la mano del paciente para dar apoyo emocional. |
| | <p>6200- Cuidados en la emergencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activar el sistema de urgencia médica. - Coordinar el transporte médico, según corresponda. |

Tabla 15 - NOC y NIC paciente con SCA.

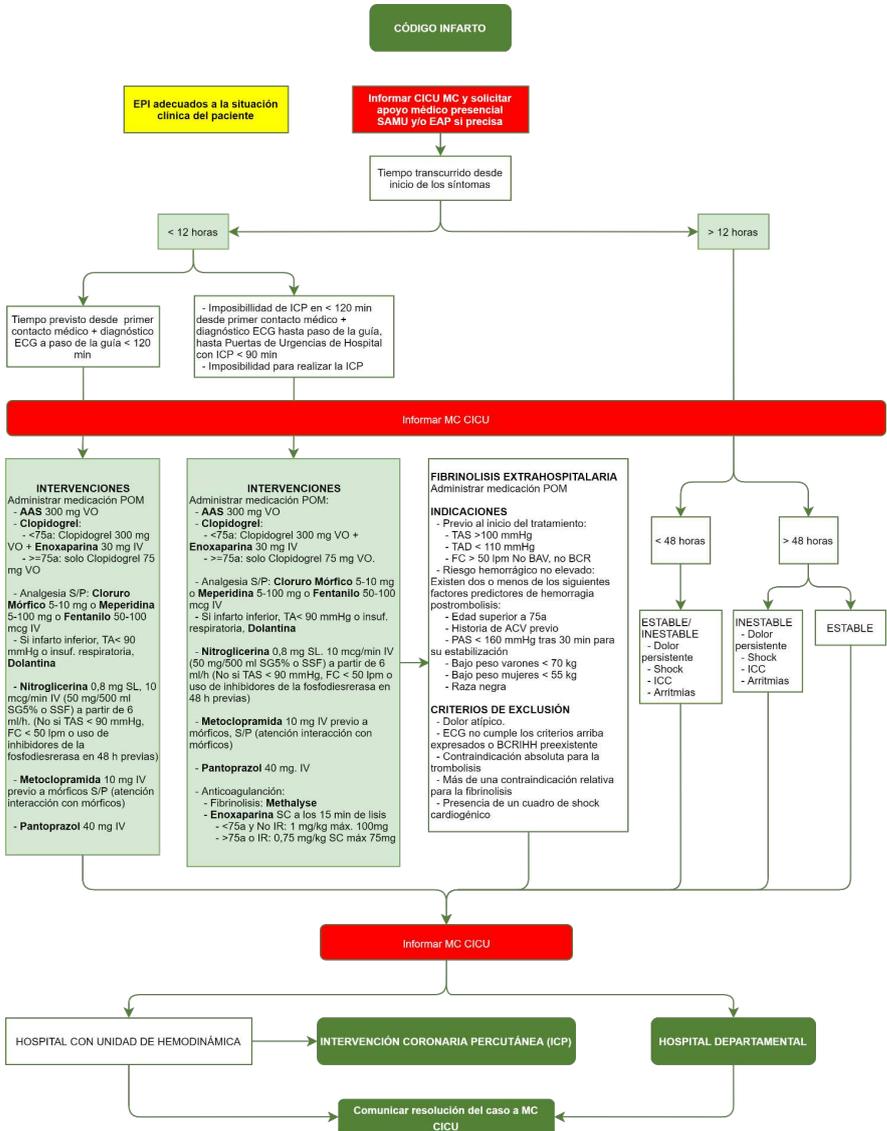
Aplicar intervenciones enfermeras comunes NIC (véase capítulo 2).

8.6. Algoritmos de actuación



Algoritmo 22 - Atención al paciente con SCA.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO



Algoritmo 23 - Código Infarto.

| Contraindicaciones de la fibrinólisis extrahospitalaria | |
|--|--|
| Contraindicaciones absolutas (la existencia de uno de estos criterios contraindica la fibrinólisis extrahospitalaria). | Contraindicaciones relativas. |
| - ACV hemorrágico o de origen desconocido en cualquier momento. | - Ataque isquémico transitorio (AIT) en los 6 meses precedentes. |
| - ACV isquémico en los 6 meses precedentes. | - Tratamiento anticoagulante oral. |
| - Traumatismo o neoplasia en el sistema nervioso central. | - Embarazo o la primera semana posterior al parto. |
| - Traumatismo/cirugía/daño encefálico reciente importante (durante las 3 semanas precedentes). | - Hipertensión refractaria (PAS>180 mmHg y/o PAD>110 mmHg). |
| - Sangrado gastrointestinal durante el último mes. | - Enfermedad hepática avanzada. |
| - Alteración hemorrágica conocida. | - Endocarditis infecciosa. |
| - Disección aórtica. | - Úlcera péptica activa. |
| - Punción no compresible (biopsia hepática, punción lumbar, etc.). | - Resucitación refractaria. |

Tabla 16 - Contraindicaciones fibrinólisis extrahospitalaria.

8.7. Referencias bibliográficas

- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Sistema d’Emergències Mèdiques SA (SEM). Guia d’actuació infermera d’urgències i emergències prehospitalàries [Internet]. Catalunya: SEM; 2015 (Consultado 13 Jun 2019). Disponible en: <https://metgesdecatalunya.cat/uploaded/File/Documentacio/guia-dactuacio-infermera-sem.pdf>
- Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. Plan de actuación para la reperusión en el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. “Código Infarto” [Internet]. Valencia: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat; 2013 (Consultado 13 Jun 2019). Disponible en: http://publicaciones.san.gva.es/publicaciones/documentos/Plan_apiamesST.pdf
- Killip T, Kimball JT. Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit: a two year experience of 250 patients. *Am J Cardiol.* 1967; 20(4):457-64. doi: 10.1016/0002-9149(67)90023-9
- Marzal Martín D, López-Sendón Hentschel JL, Roldán Rabadán I, directores. Proceso asistencial simplificado del síndrome coronario agudo. Actualización 2017. Madrid: Sociedad Española de Cardiología; 2017.
- Menchaca-Anduaga MA, Huerta-Arroyo A, Cerdeira-Varela JC, Martínez-Tenorio P, coordinadores. Manual y Procedimientos de Enfermería SUMMA 112 [Internet]. Madrid: SUMMA 112. Consejería de Sanidad. Dirección General de Coordinación de la Asistencia Sanitaria; 2015 (Consultado 13 Jun 2019). Disponible en: <http://www.comunidad.madrid/publicacion/ref/17720> 2015
- Mifsut Rodríguez L, Ridaura Martínez P, Dato Muelas V. Procedimiento Síndrome Coronario Agudo con Elevación ST. Valencia: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanidad. SES-SAMU Valencia; 2014.
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Consejería de Sanidad Madrid. SUMMA 112 Madrid. Procedimientos de Activación y Guías de Actuación del Soporte Vital Avanzado de Enfermería del SUMMA 112. Proyecto “Isabel Zenda!” Madrid: Consejería de Sanidad. Dirección General de Coordinación de la Asistencia Sanitaria SUMMA 112; 2019.

9. Atención enfermera al paciente con ICTUS: Código ICTUS

Guijarro Pérez JL, Ávila Rentero J, Llavata Gascón B, Sales i García J, Toledo Cervera R, Galán Marco A, Albalade Castellet RM

El ICTUS es el trastorno brusco del flujo sanguíneo cerebral que altera de forma transitoria o permanente la función de una determinada región del encéfalo. Su etiología puede ser isquémica (80-85% de los casos) o hemorrágica (15-20% de los casos).

El Código ICTUS (CI) es el protocolo de atención urgente, coordinado y multidisciplinar, para la atención al paciente con ICTUS. La activación de CI facilita el traslado inmediato de los pacientes con ICTUS al hospital más idóneo donde realizar el tratamiento adecuado, facilitando la coordinación entre los servicios asistenciales en la fase extrahospitalaria e intrahospitalaria. Se debe activar un CI cuando se cumplan los criterios de inclusión y se descarten los criterios de exclusión.

9.1. Definición

Conjunto de actividades dirigidas a proporcionar los cuidados necesarios al paciente con ICTUS agudo.

9.2. Objetivos

- Identificar de forma rápida al paciente susceptible de ser incluido en el CI.
- Activar al CI.
- Prestar los cuidados adecuados durante la atención y traslado al centro hospitalario correspondiente.

9.3. Ámbito de aplicación

Paciente adulto y pediátrico que, debido a la sintomatología que presenta es susceptible de ser incluido en el CI.

9.4. Equipo y material

En paciente adulto:

- Monitor.
- Respirador.
- Aspirador.
- Bala de oxígeno.
- Mochila circulatorio.
- Mochila ventilatorio.

En paciente pediátrico:

- Monitor.
- Respirador.
- Aspirador.
- Bala de oxígeno.
- Mochila pediátrica.

Ver anexo 1 para el detalle del material.

9.5. Procedimiento de actuación

Realizar la valoración primaria para detectar y evitar problemas de riesgo vital (véanse capítulos 2 y 3)

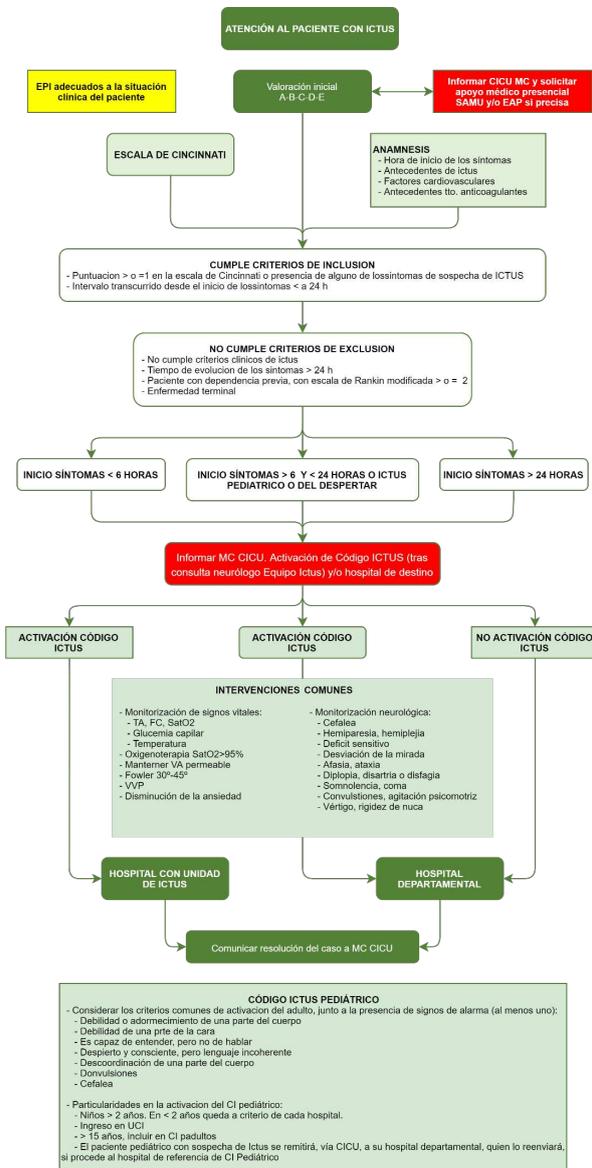
Llevar a cabo el proceso de cuidados específico descrito a continuación:

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|---|--|
| 0802-Signos vitales: <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura corporal. - Frecuencia cardíaca. - Frecuencia respiratoria. - Presión arterial. | 6680-Monitorización de los signos vitales: <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar la presión arterial, pulso, temperatura y estado respiratorio, según corresponda. |
| 0912-Estado neurológico: consciencia: <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación apropiada a la situación. - Obedece órdenes. - Respuestas motoras a estímulos nocivos. 0913-Estado neurológico: función sensitiva/motora de pares craneales: <ul style="list-style-type: none"> - Simetría facial. - Parálisis facial unilateral. 0917-Estado periférico: neurológico: <ul style="list-style-type: none"> - Función motora en la extremidad superior dcha./izq. - Función motora en la extremidad inferior dcha./izq. | 2620-Monitorización neurológica: <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar el nivel de consciencia. - Comprobar el nivel de orientación. - Vigilar las tendencias de la Escala de Coma de Glasgow. 2680-Manejo de las convulsiones: <ul style="list-style-type: none"> - Mantener la vía aérea. - Poner en decúbito lateral. - Guiar los movimientos para evitar lesiones. - Aflojar la ropa. - Permanecer con el paciente durante la crisis. |
| 2300-Nivel de glucemia: <ul style="list-style-type: none"> - Concentración sanguínea de glucosa. | 2120-Manejo de la hiperglucemia: <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar la glucemia, si está indicado. - Administrar insulina, según prescripción. 2130-Manejo de la hipoglucemia: <ul style="list-style-type: none"> - Administrar glucagón, según corresponda. - Administrar glucosa IV, si está indicado. |
| 1101-Integridad tisular piel y membranas: <ul style="list-style-type: none"> - Integridad de la piel. | 3590-Vigilancia de la piel: <ul style="list-style-type: none"> - Observar si hay enrojecimiento, calor extremo, edema o drenaje en la piel y las mucosas. |
| 1211-Nivel de ansiedad: <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la velocidad del pulso. - Aumento de la frecuencia respiratoria. - Pupilas dilatadas. - Sudoración. | 5820-Disminución de la ansiedad: <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico. - Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo. |
| 1210-Nivel de miedo: <ul style="list-style-type: none"> - Inquietud. - Distrés. - Irritabilidad. - Lloros. - Pánico. | 5380-Potenciación de la seguridad: <ul style="list-style-type: none"> - Disponer de un ambiente no amenazador. - Mostrar calma. - Escuchar los miedos del paciente. 5460-Contacto: <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar una presión suave en la muñeca, mano u hombro del paciente enfermo. |

Tabla 17 - NOC y NIC paciente con ICTUS.

Aplicar intervenciones enfermeras comunes (véase capítulo 2).

9.6. Algoritmo de actuación



Algoritmo 24 - Atención al paciente con ICTUS.

9.7. Referencias bibliográficas

- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. Plan de atención al Ictus en la Comunidad Valenciana 2011-2015 [Internet]. Valencia: Generalitat. Conselleria de Sanitat Valenciana. 2011 (Consultado 13 Jun 2019). Disponible en: <http://publicaciones.san.gva.es/publicaciones/documentos/V.382-2011.pdf>
- Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. Plan de Atención al Ictus en la Comunidad Valenciana. Actualización 2019-2023 [Internet]. Valencia: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Publica; 2019 (Consultado 13 Jun 2019). Disponible en: <http://publicaciones.san.gva.es/publicaciones/documentos/PAICV1923C.pdf>
- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Sistema d'Emergències Mèdiques, SA (SEM). Guia d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries [Internet]. Catalunya: SEM; 2015 (Consultado 13 Jun 2019). Disponible en: <https://metgesdecatalunya.cat/uploaded/File/Documentacio/guia-dactuacio-infermera-sem.pdf>

10. Atención enfermera ante un paciente intoxicado

Martínez Cámara A, González Tapia MV, Sánchez Cabanes MC, Berenguer Roig LM, Arcas Jiménez MC

La intoxicación es un síndrome clínico que aparece como consecuencia de la introducción de un tóxico en el organismo. Puede ser de forma intencionada o accidental. Según la fuente tóxica (farmacológica, ambiental, alimentaria, animal, etc.) presenta un cuadro clínico diferente y requiere un tratamiento específico. Las víctimas de intoxicaciones más frecuentes son los niños por su inquietud y la falta de medidas de seguridad, y en ancianos por sus errores en el manejo de los productos que habitualmente consumen.

1.1. Definición

Conjunto de actividades dirigidas a proporcionar los cuidados necesarios al paciente intoxicado.

1.2. Objetivos

- Salvar la vida: ABCDE.
- Controlar el estado hemodinámico.
- Identificar el tóxico e impedir que continúe la absorción del mismo.
- Controlar los efectos nocivos del tóxico.

1.3. Ámbito de aplicación

Paciente adulto y pediátrico en el contexto extrahospitalario.

10.4. Equipo y material

Paciente adulto y pediátrico.

- Ambulancia:
 - Material de electromedicina y monitorización.
 - Material fungible, medicación, estación de oxígeno y aspiración.
- Mochila de circulatorio.
- Mochila de respiratorio.
- Mochila de pediatría.

Ver anexo 1 para el detalle del material.

10.5. Procedimiento de actuación

Realizar la evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital (véanse capítulos 2 y 3).

Llevar a cabo el proceso de cuidados específico descrito a continuación:

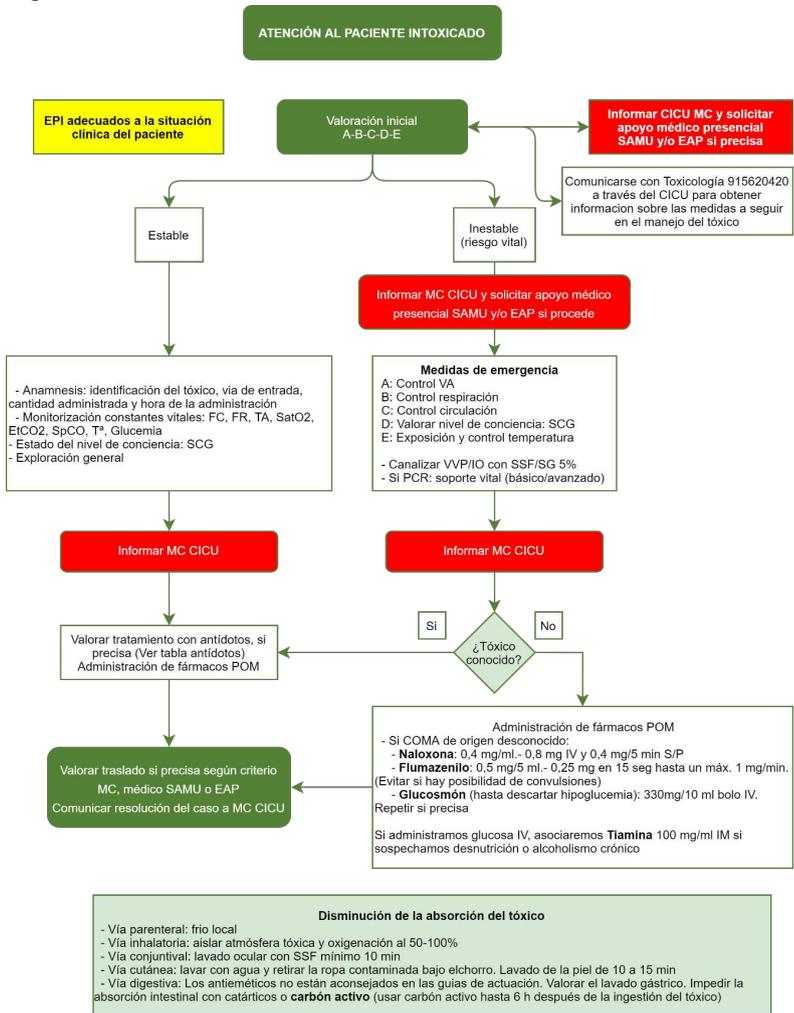
ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE INTOXICADO

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|--|--|
| <p>2109-Nivel de malestar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dolor. - Alucinaciones. - Delirio. - Picor. - Disnea. - Hipotermia. <p>1913-Severidad de la lesión física:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abrusiones cutáneas. - Laceraciones. - Quemaduras. <p>2103-Severidad de los síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensidad de los síntomas. - Ansiedad. - Temor asociado. - Disconfort asociado. <p>2113-Severidad de la hipoglucemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temblor. - Sudoración. - Debilidad. <p>2301-Respuesta a la medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efectos terapéuticos esperados presentes. - Cambio esperado en los síntomas. | <p>6200-Cuidados en la emergencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activar el sistema de emergencia médica. - Evaluar a los pacientes que no responden a estímulos para determinar la acción apropiada. - Determinar si ha habido sobredosis de drogas u otras sustancias. - Determinar si ha habido implicación de sustancias tóxicas o venenosas. - Contactar con el centro de toxicología y realizar el tratamiento según se indique. <p>6610-Identificación de riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los riesgos biológicos, ambientales y conductuales, así como sus interacciones. - Aplicar las actividades de reducción del riesgo. <p>4516-Tratamiento por el consumo de sustancias nocivas: sobredosis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar los síntomas específicos de la droga consumida (p. ej. miosis, hipotensión y bradicardia por sobredosis de opiáceos; náuseas, vómitos, diaforesis y dolor en hipocondrio derecho 48-72 horas después de la sobredosis de paracetamol; y midriasis, taquicardia, crisis comiciales y dolor torácico en la sobredosis de cocaína). - Administrar agentes específicos de la sustancia consumida y de los síntomas del paciente (p. ej., antieméticos, naloxona, tiamina, glucosa, flumazenil, calcio vasopresores, antiarrítmicos, inotrópicos). - Administrar agentes o realizar procedimientos para impedir la absorción del fármaco y aumentar la excreción de drogas (p. ej., ipecacuana, carbón activado, lavado gástrico, hemodiálisis, catárticos, exanguinotransfusión, modificación del pH de la orina y sérico, así como el lavado intestinal completo). <p>2300-Administración de medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguir las cinco reglas de la administración correcta de la medicación. - Documentar la administración de la medicación y la capacidad de respuesta del paciente (es decir, incluir el nombre genérico, dosis, hora vía, motivo de la medicación y efecto logrado con la medicación) de acuerdo con el protocolo. <p>2380-Manejo de la medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar cuáles son los fármacos adecuados y administrarlos. - Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente. <p>1080-Sondaje Gastrointestinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el tipo y tamaño de la sonda nasogástrica que se ha de insertar, considerando el uso y los motivos de inserción. - Comprobar la correcta colocación de la sonda observando si hay signos y síntomas de ubicación traqueal, verificando el color y/o pH del aspirado. |

Tabla 18 - NOC y NIC paciente intoxicado.

Aplicar las intervenciones enfermeras comunes (véase capítulo 2).

10.6. Algoritmo de actuación



Algoritmo 25 - Atención al paciente intoxicado.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE INTOXICADO

| Tóxico | Antídoto | Dosis |
|--|---|--|
| Antidepresivos tricíclicos | Bicarbonato 250meq/250ml | 1-2meq/kg IV. |
| Benzodiacepinas | Flumaceniolo 0,5mg/5ml | - Paciente adulto: 0,25mg IV en 15 seg., o IN 1mg/min, dosis máxima: 3mg. - Paciente pediátrico: 0,01mg/kg IV, IN, dosis máxima: 0,3mg. |
| Cianuro | Hidroxocobalamina (cianokit) 5000mg (polvo) + 200ml (disolvente) | 70mg/kg IV en 15 min. |
| Hipoglucemiantes orales/insulina | Glucosmón 50-33% | 1ª dosis: tantas como se precise: - 33% 3amp. - 50% 2amp. 2ª dosis: Si no respuesta anterior: - Glucagón IV, IM, IN, SC c/20min. - Hidrocortisona 1amp/100mg + 100ml SSF (en 10min) (protección gástrica con pantoprazol o ranitidina). - Adrenalina (1amp/1mg/1ml) 0,3mg IV bolo. |
| Insecticidas organofosforados | Atropina 1mg/1ml | ATROPINA (1ml/1mg), 1 ml + 9 ml SSF = 1ml=0,1mg. - Paciente adulto: 2 mg EV, duplicando esta dosis cada 5 min hasta que aparezcan signos de atropinización. - Paciente pediátrico: 0.01-0.02 mg/Kg cada 10 min. (dosis mínima 0.1mg, dosis máxima 0.4 mg por dosis). |
| Opiáceos | Naloxona 0,4mg/1ml | - Paciente adulto: 0,4 mg-0,8 mg IV, IN c/3 min, dosis máxima 4mg. - Paciente pediátrico: 0,01mg/kg IV, IN c/3min, dosis máxima: 0,03mg/kg. |
| Paracetamol | N-Acetilcisteína 1500mg/25ml | - 1ªdosis: 150mg/kg IV en 200ml S.G.5% (en 15min). - 2ªdosis: 50mg/kg IV en 500ml SG5% (4h). |
| Relajantes musculares (rocuronio) | Sugammadex 200mg/2ml | 2-4mg/kg. Se puede utilizar una dosis de 16mg/kg si se necesita la recuperación urgente. |

Tabla 19 - Tóxicos y antídotos.

10.7. Observaciones

Los antieméticos no están aconsejados en las guías de actuación, si por el contrario el lavado gástrico y el carbón activado.

El lavado gástrico se realizará cuando la sustancia no es absorbible por el carbón activado, cuando la cantidad de tóxico ingerido es muy elevada o nociva y hace un muy poco tiempo que tuvo lugar, o cuando sea un fármaco de liberación gástrica retardada.

Está siempre contraindicado:

- Si la vía aérea del paciente no está protegida con disminución de la consciencia.
- En la ingesta de hidrocarburos, sustancias alcalinas o ácidos.
- En estenosis esofágica, cirugía gastroesofágica reciente y coagulopatías.

El uso del carbón activado está siempre contraindicado:

- En la ingesta de cáusticos, arsénico, bromo, alcoholes, glicoles, hierro, litio, metales pesados, petróleo y derivados, iodo y potasio.
- Si la vía aérea del paciente no está protegida en paciente con disminución de la consciencia.

En la embarazada hay que tener especial precaución:

- Mayor riesgo de broncoaspiración.

- Importante registrar la edad gestacional (feto viable).
- En las intoxicaciones por monóxido de carbono (cámara hiperbárica).
- El transporte de la mujer embarazada siempre se realizará en decúbito lateral izquierdo.
- En intoxicación por alcohol uso obligatorio de Tiamina IM o IV previo a la fluidoterapia.
- Mayor riesgo de síndrome de abstinencia.

En el niño:

- Un sorbo de líquido en un niño de 5 años equivale a unos 5 ml.
- El carbón activado es la técnica de elección en los niños.
- El carbón activado se puede mezclar con zumos, bebidas de cola o chocolate.

10.8. Referencias bibliográficas

- Azkunaga B y Mintegi S. Intoxicaciones. Medidas Generales [Internet]. En: Asociación Española de Pediatría (AEP), editor. Urgencias de Pediatría. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas SEUP-AEP. 2a ed. Madrid: AEP; 2010 (Consultado 19 Dic 2019). Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/intoxicaciones_medicinas_generales.pdf
- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- De la Cal Sabater P. Intoxicación aguda por monóxido de carbono en el embarazo. [Internet]. Rev enferm CyL [Internet]; 2017 (Consultado 19 Dic 2019); 9(1):28-45. Disponible en: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/190>
- Fernández Aracoma J, del Arco de León y Bizcana Azurmendi I. Accidentes infantiles. Intoxicaciones. Actitud general. En: Benito J, Mintegi S y Sánchez J. Urgencias pediátricas. Diagnóstico y tratamiento. 5a ed. Madrid. España: Editorial Médica Panamericana; 2011. p, 1017-21.
- García Mayorga A. Urgencias (Urg). Guía práctica de intervenciones en urgencias. Madrid: Fuden; 2019.
- Juan Pastor A. Urgencias. Manual de Consulta Rápida. 2a ed. Barcelona: NAAXPOT S.L.U. Instituto Catalán de la Salud; 2008.
- Martínez Oviedo A, Burgués Dalmau I, Esteban Igual A. Protocolos Clínicos Asistenciales. Servicio de Urgencias. Vía intranasal [Internet]. Teruel: Hospital Obispo Polanco; 2013 (Consultado 19 Dic 2019). Disponible en: <https://www.opolanco.es/intranet/visorficherosfijos.php?id=862>
- Montero Pérez FJ, Jiménez Murillo L, Degayón Torres V y Clemente Millán MJ. En: Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Intoxicaciones Agudas: actitud diagnóstica y tratamiento general. Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. 5a ed. Barcelona. España: Elsevier; 2015. p. 630-37
- Montero Pérez FJ y Jiménez Murillo L. Intoxicación aguda por cocaína. En: Jiménez Murillo L y Montero Pérez FJ. Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. 5a ed. Barcelona: Elsevier; 2015. p. 659-62.
- Montero Pérez FJ y Jiménez Murillo L. Mordedura de víbora. En: Jiménez Murillo L y Monteo Pérez FJ. Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. 5a ed. Barcelona: Elsevier; 2015. p. 686 – 88.
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Moratal Margarit R. *Urgencias Toxicológicas*. En: Emergencias Extrahospitalarias. Madrid: Marbán; 2015. p. 162-79.
- Pellicer A, Godoy D y Climent B. Intoxicación-coma etílico en embarazadas. Urgencias en Obstetricia. Madrid: Médica Panamericana; 2017. p. 847-55.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE INTOXICADO

- Rico Rodas A y Gómez Pérez O. Protocolos Clínicos Asistenciales. Intoxicaciones agudas [Internet]. Alicante: Servicio de Pediatría. Hospital General Universitario Alicante; 2015 (Consultado 19 Dic 2019). Disponible en: <http://www.serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2015/03/Protocolo-INTOXICACIONES-AGUDAS.-SP-HGUA-2015.pdf>
- Rodríguez Villar S. Fármacos en Urgencias, Anestesia, Críticos y Coronarios. 3a ed. Madrid: Marbán; 2016.
- Sánchez Crespo EA y Canals Aracil M. Mejorando la capacidad resolutive. Intoxicaciones [Internet]. Barcelona: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMFC); 2017 (Consultado 19 Dic 2019). Disponible en: http://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=2129

11. Atención enfermera ante un paciente quemado

Ávila Rentero J, Ilzarbe Ucelay I, Villoslada Serra E, Lizandra Mora PJ

Una quemadura es una lesión de la piel u otro tejido orgánico causada principalmente por el calor o la radiación, la radioactividad, la electricidad, la fricción o el contacto con productos químicos.

11.1. Definición

Conjunto de actuaciones sobre el paciente, que realiza el enfermero, cuya finalidad es obtener una impresión general del estado del paciente y establecer las prioridades en la atención de forma rápida y eficaz, una vez asegurada la escena.

11.2. Objetivos

- Realizar una evaluación primaria rápida y eficaz, identificando lesiones que comprometan la vida del paciente e iniciando las acciones oportunas para preservarla.
- Prever posibles complicaciones y anticiparse a ellas para minimizar su impacto.
- Iniciar una evaluación sistemática general del paciente y realizar una valoración de la quemadura: localización, extensión a través de la regla de Wallas (anexo 2) y profundidad de la superficie quemada.
- Manejo del dolor producido por la quemadura.
- Valorar la transferencia del paciente a un centro hospitalario útil.

11.3. Ámbito de aplicación

Pacientes adultos o pediátricos con quemaduras de diversa etiología y gravedad que precisan atención de Soporte Vital Avanzado Enfermero en el contexto extrahospitalario.

11.4. Equipo y material

Paciente adulto y pediátrico:

- Monitor desfibrilador.
- Mochilas con material necesario según el tipo de actuación a realizar:
 - Mochila sistema circulatorio.
 - Mochila sistema respiratorio.
 - Mochila pediátrica.
- Cardiocompresor.
- Apósitos Waterjel.

Ver anexo 1 para el detalle del material.

11.5. Procedimiento de actuación

Realizar una evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital (véanse capítulos 2 y 3).

Realizar una evaluación secundaria para mantener la situación estable y la comodidad del paciente, orientándose a identificar el problema de salud (véase capítulo 2).

Llevar a cabo el proceso de cuidados específico descrito a continuación.

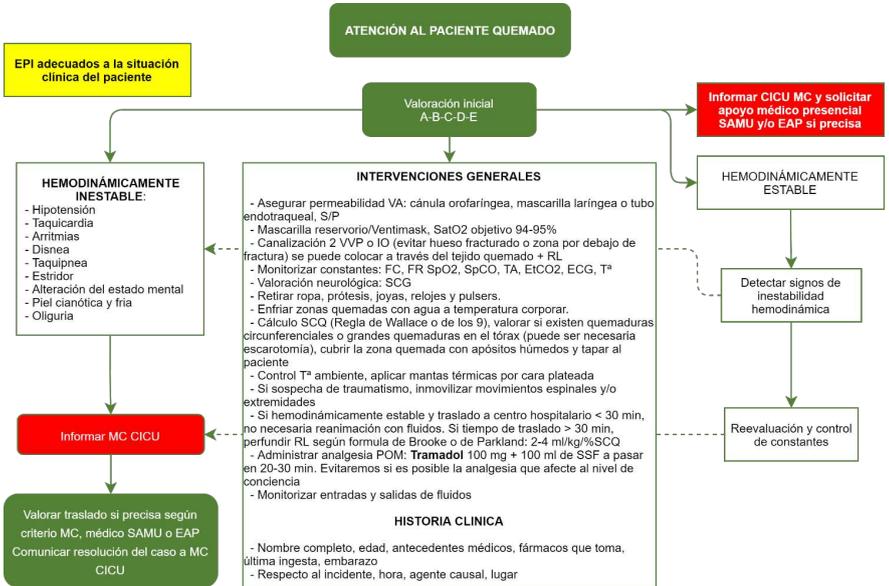
ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE QUEMADO

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|---|---|
| Entorno seguro de la atención sanitaria en ámbito extrahospitalario. | 6486-Manejo ambiental: seguridad: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los riesgos respecto de la seguridad en el ambiente (físicos, biológicos químicos). - Eliminar los factores de peligro del ambiente, cuando sea posible. - Modificar el ambiente para minimizar los peligros y riesgos. |
| 2102-Nivel del dolor: <ul style="list-style-type: none"> - Escala EVA. - Agitación. | 1400-Manejo del dolor: <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición / duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad. - Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes. - Instaurar y modificar las medidas de control del dolor en función de la respuesta del paciente. |
| 1913-Severidad de la lesión física: <ul style="list-style-type: none"> - Quemaduras. - Abrasión cutánea. | 3661-Cuidados de las heridas: quemaduras: <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar la herida, examinando su profundidad, extensión, localización, dolor, agente causal, exudación, granulación o tejido necrótico, epitelización y signos de infección. - Preparar un campo estéril y mantener una asepsia máxima durante todo el proceso. - Aplicar agentes tópicos a la herida, según corresponda. - Colocar un apósito oclusivo sin comprimir. - Recomendar métodos para proteger la parte afectada. - Controlar el nivel de consciencia en pacientes con quemaduras graves. |
| 0415-Estado respiratorio <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia respiratoria. - Vías aéreas permeables. - Saturación de oxígeno. | 3140-Manejo de la vía aérea: <ul style="list-style-type: none"> - Abrir la vía aérea, mediante la técnica de elevación de barbilla o pulsión mandibular, según corresponda. - Administrar aire u oxígeno humidificados, según corresponda. - Extraer cuerpos extraños con pinzas de McGill, según corresponda. - Identificar al paciente que requiera de manera real/potencial la intubación de vías aérea. |
| 0401-Estado circulatorio: <ul style="list-style-type: none"> - Presión arterial sistólica. - Presión arterial diastólica. - Pulso. 0601-Equilibrio hídrico: <ul style="list-style-type: none"> - Pulsos periféricos. - Hidratación cutánea. - Edema periférico. - Confusión. | 6680-Monitorización de los signos vitales: <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar la presión arterial, pulso, temperatura y estado respiratorio, según corresponda. - Observar si se producen esquemas respiratorios anormales. - Identificar las causas posibles de los cambios en los signos vitales. 6140-Manejo de la parada cardiorrespiratoria: <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la reanimación cardiorrespiratoria, según corresponda. - Practicar cardioversión o desfibrilación, tan pronto como sea posible. - Monitorizar la calidad de la RCP realizada. 4140-Reposición de líquidos: <ul style="list-style-type: none"> - Obtener y mantener un acceso IV de gran calibre. - Administrar líquidos IV, según prescripción. - Observar si hay sobrecarga de líquidos. - Monitorizar la eliminación de los diversos líquidos. |
| 0800-Termorregulación: <ul style="list-style-type: none"> - Hipotermia. - Deshidratación. | 3800-Tratamiento de la hipotermia: <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar la temperatura del paciente, usando el dispositivo de medición y la vía más apropiados. - Aplicar recalentamiento pasivo (p. ej. manta). - Aplicar recalentamiento interno activo o recalentamiento corporal central (p. ej. líquidos intravenosos calientes, oxígeno humidificado y calentado, etc.). |
| 0503-Eliminación urinaria: <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de orina. - Color de la orina. - Retención urinaria. | 0580-Sondaje vesical: <ul style="list-style-type: none"> - Mantener una técnica aséptica estricta. - Monitorizar entradas y salidas. |

Tabla 20 - NOC y NIC paciente quemado.

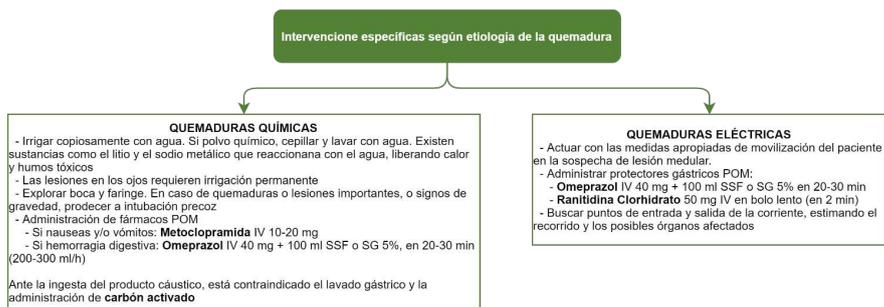
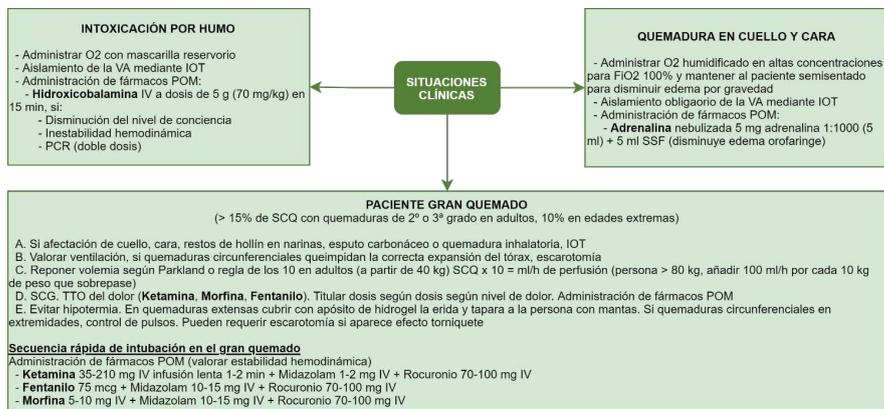
Aplicar intervenciones enfermeras comunes (véase capítulo 2).

11.6. Algoritmos de actuación



Algoritmo 26 - Actuación en paciente quemado.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE QUEMADO



Algoritmo 27 - Actuación en paciente quemado (continuación).

11.6.1. Situaciones especiales quemaduras en mujer embarazada

| Antídoto | Dosis |
|---|--|
| Uso de fármacos en la gestante. | <ul style="list-style-type: none"> - Evitar fármacos teratogénicos: cloranfenicol, gentamicina, vancomicina, ciprofloxacino, sulfadiacina argentina, povidona yodada, etc. - Evitar ketamina (induce parto prematuro) y succinilcolina (más allá de 12-24 horas de la lesión, por el riesgo de hiperkalemia). - Los relajantes musculares no despolarizantes son opciones seguras en el embarazo. |
| Hipotensión supina. | <ul style="list-style-type: none"> - Posicionar a la gestante en DLI a partir de la semana 20 de embarazo: <ul style="list-style-type: none"> o Colocar cuña sobre cadera. o Desplazamiento manual del útero hacia la izquierda. |
| Mayor predisposición a la pérdida de fluidos y menor tolerancia de la hipotensión por parte de la madre y el feto. | <ul style="list-style-type: none"> - Reposición temprana y agresiva de fluidos. - Ajustar la reposición de fluidos a la producción de orina (30-60 ml/h), PAM, FC materna y fetal. - Solución preferible Ringer Lactato frente a solución salina. |
| Capacidad funcional ventilatoria disminuida. | <ul style="list-style-type: none"> - Aporte de oxígeno suplementario y posición de Fowler. |
| Intoxicación por CO materna y mayor afinidad de la hemoglobina fetal por el monóxido de carbono. | <ul style="list-style-type: none"> - Aporte de oxígeno materno con FIO2 100%. - Soporte ventilatorio si PO2 materna es inferior a 60 mmHg. |
| Presencia de lesiones orales y faríngeas por inhalación de gases calientes. | <ul style="list-style-type: none"> - Intubación temprana. |

Tabla 21 - Peculiaridades paciente embarazada.

11.6.2. Situaciones especiales quemaduras en paciente pediátrico

| Triangulo de Valoración Pediátrica | Evaluación primaria pediátrica |
|------------------------------------|--|
| | <p>A: Vía aérea más anterior y proximal que el adulto. Uso de dispositivo supraglótico de elección. Caso de ser necesario, es preferible acceso con aguja a traqueostomía.</p> |
| | <p>B: Menor reserva funcional, por lo que será más probable que requiera aislamiento de vía aérea y ventilación mecánica. Si quemaduras extensas o circunferenciales de tórax, la escarotomía debe ser precoz.</p> |
| | <p>C: En pacientes estables y con tiempo de traslado <30 minutos no será necesaria la reanimación con fluidos, ni siquiera vía. Para tiempos de traslado >30 minutos, además del aporte de fluidos por la fórmula de Parkland (3ml/kg/SCQ), se debe adjuntar perfusión de SG5% + SF.</p> <p>Fórmula para el cálculo de fluidos complementarios (SF+ SG5%) En pediatría se usa la regla 4,2,1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4ml/kg/h los primeros 10kg. - 2ml/kg/h los siguientes 10kg. - 1ml/kg/h por cada kg que sobrepase los 20kg. <p><i>Es decir, para un niño con el de la SC que pesa g ml h de RL primeras h, per usión a ml h ml h de luidos complementarios SF SG</i></p> |
| | <p>D: Valorar estado neurológico. Control del dolor (titular analgesia según el dolor referido por el paciente):</p> <p>Tramadol 1-1,5mg/kg (1-1,5 ml/kg) a pasar en 30 minutos. Evitaremos en la medida de lo posible la analgesia que afecte al sensorio.</p> |
| | <p>E: Cubrir para mantener normotermia.</p> |

Tabla 22 - Peculiaridades paciente pediátrico.

11.7. Referencias bibliográficas

- Ahuja RB, Puri V, Gibran N, Greenhalgh D, Jeng J, Mackie D, et al. ISBI Practice Guidelines for Burn Care. *Burns*. 2016;42(5):953-1021.
- Allorto N, Atieh B, Bolgiani A, Chatterjee P, Cioffi W, Dziewulski P, et al. ISBI Practice Guidelines for Burn Care, Part 2. *Burns*. 2018; 44(7):1617-706.
- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Castro E, Olivé M, Figueras I, Sánchez P, Xavier J. Guia d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries [Internet]. Barcelona: ; 2015 (Consultado 25 Feb 2020). Disponible en: <https://metgesdecatalunya.cat/uploaded/File/Documentacio/guia-dactuacio-infermera-sem.pdf#page=17>
- EMS solution international.com [Blog]. Quemados: Regla de los nueves de Wallace para adultos, niños y bebés (Consultado 11 Sep 2020). Disponible en: <http://emssolutionsint.blogspot.com/2011/05/formula-de-parkland-quemados.html>
- Gandhi A, Malhotra N, Malhotra J, Gupta N, Bora NM. Principles of critical care in obstetrics. Vol. 2, Principles of Critical Care in Obstetrics. New Delhi: Springer; 2016. p. 1-376.
- Herndon D. Total burn care. 5a ed. Edinburgh: Elsevier; 2018.
- Hospital Cruz Roja de Córdoba [Internet]. Escala Visual Analógica (Consultado 11 Sep 2020). Disponible en: <https://hospitalcruzrojaacordoba.es/pediatrica-cordoba/urgencias-medico-dolor-cordoba-hospital>
- Jeschke MG, Wolf SE. Handbook of Burns Volume 1. 2nd ed. Vol. 1, Handbook of Burns Volume 1. Switzerland: Springer Nature; 2020.
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- OMS [Internet]. Quemaduras; 2018 (Consultado 25 Feb 2020). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns>
- Pardo C, Muñoz T, Chamorro C. Monitorización del dolor: Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. *Med. Intensiva*. 2006 Nov; 30(8): 379-85.

12. Atención enfermera ante un paciente agitado

Canet Chaqués I, Granero Bolea N, Bonet Collado L, Cebrià Madramany C

La agitación psicomotriz es un estado de marcada excitación mental, acompañado de un aumento inadecuado de la actividad motora, en grado variable, desde una mínima inquietud hasta movimientos descoordinados sin un fin determinado. Es un síndrome inespecífico, de muy variada etiología, que se caracteriza por una alteración del comportamiento motor. Esta consiste en un aumento desproporcionado y desorganizado de la motricidad, acompañado de una activación vegetativa (sudoración profusa, taquicardia, midriasis, etc.), ansiedad severa, pánico u otros intensos estados emocionales.

12.1. Definición

Conjunto de actividades dirigidas a proporcionar cuidados al paciente durante un cuadro de agitación.

12.2. Objetivos

- Identificar situaciones que pongan en riesgo la vida del paciente.
- Favorecer el bienestar físico y psicológico de la persona.
- Identificar signos de riesgo.
- Aplicar el tratamiento adecuado en función de la causa que lo ha originado.
- Recoger todos los datos que aporten información sobre el episodio.
- Garantizar la seguridad del paciente y del personal asistencial.
- Realizar una valoración somática para descartar causas que entrañen peligro vital.
- prevenir la progresión del cuadro clínico: agitación-agresividad-violencia.

12.3. Ámbito de aplicación

Paciente adulto o pediátrico en el contexto extrahospitalario.

12.4. Equipo y material

Paciente adulto y pediátrico:

- Camilla.
- Monitor desfibrilador y pegatinas de ECG (12 derivaciones) adecuadas para a la edad del paciente.
- Tensiómetro con manguito según la edad del paciente.
- Pulsioxímetro.
- Electrocardiograma de 12 derivaciones.
- Termómetro.
- Glucómetro y tiras reactivas para glucemia capilar.
- Linterna pupilar.
- Mochila para sistema circulatorio.
- Mochila para sistema respiratorio.
- Mochila pediátrica.

Ver anexo 1 para el detalle del material.

12.5. Procedimientos de actuación

Realizar la evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital (véanse capítulos 2 y 3).

Llevar a cabo el proceso de cuidados específico descrito a continuación.

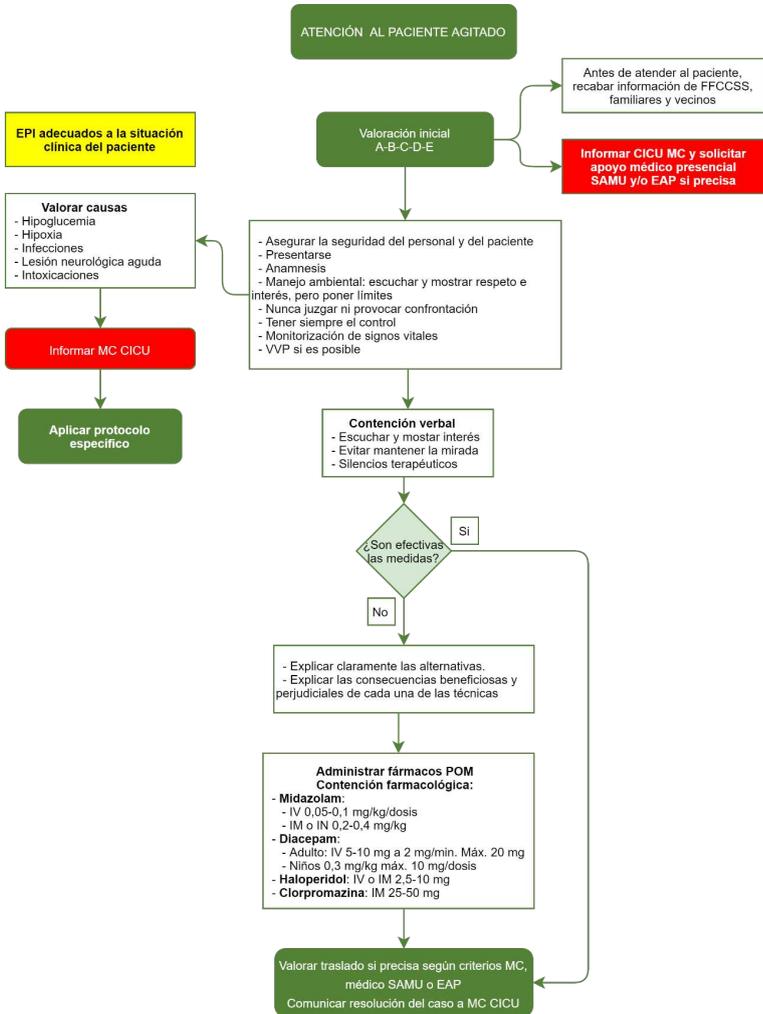
ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE AGITADO

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|---|--|
| <p>0909-Estado neurológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conciencia. - Control motor central. - Función sensitiva/motora. - Comunicación apropiada a la situación. - Patrón respiratorio. - Presión sanguínea. - Presión del pulso. - Frecuencia respiratoria. - Frecuencia cardíaca. - Orientación cognitiva. - Capacidad cognitiva. | <p>2620-Monitorización neurológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar nivel de conciencia. - Monitorización de signos vitales: temperatura, presión arterial, pulso y respiraciones. - Explorar el tono muscular, el movimiento motor, la marcha y la propiocepción. - Comprobar la respuesta a los estímulos: verbal, táctil y lesivos. |
| <p>1214-Nivel de agitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inquietud. - Irritabilidad. - Movimientos repentinos. <p>1402-Autocontrol de la ansiedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoriza la intensidad de la ansiedad. - Controla la respuesta de ansiedad. | <p>6486-Manejo ambiental: seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los riesgos de seguridad en el ambiente (físicos, biológicos y químicos). - Eliminar los factores de peligro del ambiente, cuando sea posible. <p>5880-Técnica de relajación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducir o eliminar los estímulos que crean miedo o ansiedad. - Instruir al paciente sobre métodos que disminuyan la ansiedad (p. ej. técnicas de relajación lenta, distracción, visualización, meditación, relajación muscular progresiva), según corresponda. <p>6487-Manejo ambiental: prevención de la violencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar manoplas, férulas, cascos o sujeción para limitar la movilidad y la capacidad de autolesionarse, cuando corresponda. - Limitar al paciente el uso de armas potenciales (objetos afilados y cuerdas). <p>6450-Manejo de las ideas delirantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteger al paciente y a los demás de las conductas basadas en la idea delirante que puedan resultar dañinas. - Mantener un ambiente seguro. - Proporcionar un nivel adecuado de vigilancia/supervisión para controlar al paciente. <p>6510-Manejo de las alucinaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar y regular el nivel de actividad y estimulación en el ambiente. - Prestar atención a las alucinaciones para ver si su contenido es violento o dañino para el paciente. - Proporcionar seguridad y comodidad al paciente y a los demás cuando el paciente no sea capaz de controlar su conducta (establecer límites, restricción de área, restricción física y reclusión). <p>2300-Administración de medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguir las cinco reglas de administración correcta de medicación. - Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente. |
| <p>1302-Afrontamiento de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbaliza sensación de control. - Utiliza estrategias de superación efectivas. | <p>4420-Acuerdo con el paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar con el paciente los objetivos de los cuidados. - Establecer los objetivos en términos positivos. - Ayudar al paciente a identificar los métodos para superar las circunstancias ambientales que puedan interferir en la consecución de objetivos. |
| <p>1408-Autocontrol del impulso suicida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtiene ayuda cuando es necesario. - Expresa esperanza. | <p>6340-Prevención del suicidio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la existencia y el grado de riesgo de suicidio. - Enseñar al paciente estrategias de afrontamiento (entrenamiento en asertividad, control de los actos impulsivos, relajación muscular progresiva) según corresponda. - Implantar las acciones necesarias para reducir la angustia inmediata del individuo al negociar un acuerdo de no autolesión o de seguridad. |

Tabla 23 - NOC y NIC paciente agitado.

Aplicar intervenciones enfermeras comunes (véase capítulo 2).

12.6. Algoritmo de actuación



Algoritmo 28 - Actuación frente a paciente agitado.

12.7. Observaciones

- En estos pacientes es importante obtener información de personas allegadas y familiares de este.
- La inmovilización o contención mecánica debe mantenerse únicamente hasta conseguir el efecto terapéutico.
- Debe quedar registrado por escrito.
- La regulación de la contención mecánica se encuentra recogida en el Artículo 763 de la Ley de Enjuiciamiento Civil (internamientos involuntarios) y en el artículo 10 de la Ley General de Sanidad (consentimiento informado) en relación con el artículo 3 de la Ley 1/2003 del 28 de enero de la Generalitat Valenciana.

12.8. Referencias bibliográficas

- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Fernández Gallego V, Murcia Pérez E, Sinisterra Aquilino J, Casal Angulo, Gómez Estarlich MC. Manejo inicial del paciente agitado. Emergencias. 2009; 21:121-32.
- Madonna Gurrpide C, Martínez Moneo M, y Otaño M. El paciente agitado. Psiquiátricas [Internet]. Servicio Navarro de Salud Osasunbidea. Libro electrónico de temas de urgencias (Consultado 19 Nov 2019). Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20Urgencia/17.Psiquiaticas/EI%20paciente%20agitado.pdf>
- Martínez Larrull E, Muñoz Roldán I, Micheloud Giménez D, Nuevo González J.A. Protocolo de actuación ante el paciente agitado. Medicine. 2015;11(89):5343-7.
- Megías-Lizancos F, Molino Contreras JL, Pacheco Borrella G. Guía de intervención rápida de Enfermería en Psiquiatría y Salud Mental. Madrid-Valencia: DAE; 2005.
- Megías-Lizancos F, Vila Gimeno C, Carretero Román J, Rodríguez Monge MA, Salas Rubio JM, Sánchez Alfonso J, et al. Abordaje y cuidados del paciente agitado. Documento de Consenso. Revista Española de Enfermería de Salud Mental [Internet]. 2016 (Consultado 19 Nov 2019); 1(1):1-20. Disponible en: <http://www.enfermeriadeurgencias.com/images/archivos/Documento-de-consenso-de-ANESMySEEUEpara-el-abordaje-y-cuidados-del-paciente-agitado-7.pdf>
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Protocolo de contención de pacientes. Hospital General Universitario de Alicante. 2009 (Consultado 30 Mar 2019). Disponible en: <https://www.alansaludmental.com/gesti%C3%B3n-de-riesgos-en-sm/protocolospara-situaciones-de-riesgo-en-sm/protocolos-de-contenci%C3%B3n/>

13. Atención enfermera ante un paciente que presenta una conducta suicida

Bonet Collado L, Canet Chaqués I, Cebrià Madramany C, Granero Bolea N

La conducta suicida hace referencia a todo acto o actos producidos de forma voluntaria por una persona. Estos actos, que pueden solaparse entre sí, incluyen amenazas, gestos, intento de suicidio o suicidio consumado.

Debemos diferenciar varios conceptos dentro de la definición:

- Idea suicida: pensamientos, ideas o deseo de realizar el acto suicida.
- Amenaza suicida (gesto): acto con alto contenido emocional que no ocasiona ninguna lesión al paciente.
- Tentativa de suicidio: acto que no produce la muerte del paciente, pero sí produce alguna lesión. La tentativa de suicidio puede ir desde un suicidio frustrado, tentativa de suicidio con resultado de lesiones banales e incluso comprometer la vida del paciente, pero sin llegar a provocar la muerte.
- Suicidio: acto de causar, de forma intencionada, la propia muerte. Muerte autoinfligida con evidencia implícita y explícita de que la persona tenía intencionalidad de provocarse la muerte.

13.1. Definición

Actuación enfermera ante un paciente adulto o pediátrico que presenta una conducta suicida.

13.2. Objetivos

- Controlar la conducta autolesiva y suicida.
- Proporcionar conocimientos y habilidades para un mejor afrontamiento de situaciones conflictivas.
- Obtener información sobre cuáles son sus problemas y sus motivos por los que quiere morir.

13.3. Ámbito de aplicación

Personas que presentan una conducta suicida en el contexto extrahospitalario.

13.4. Equipo y material

Paciente adulto y pediátrico:

- Camilla.
- Monitor desfibrilador y pegatinas de ECG (12 derivaciones) adecuadas para a la edad del paciente.
- Tensiómetro con manguito según la edad del paciente.
- Pulsioxímetro.
- Glucómetro y tiras reactivas para glucemia capilar.
- Linterna pupilar.
- Mochila para sistema circulatorio.
- Mochila para sistema respiratorio.
- Mochila pediátrica.
- Documentación clínica.

Ver anexo 1 para el detalle del material.

13.5. Procedimiento de actuación

Realzar una evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital (véanse capítulos 2 y 3)

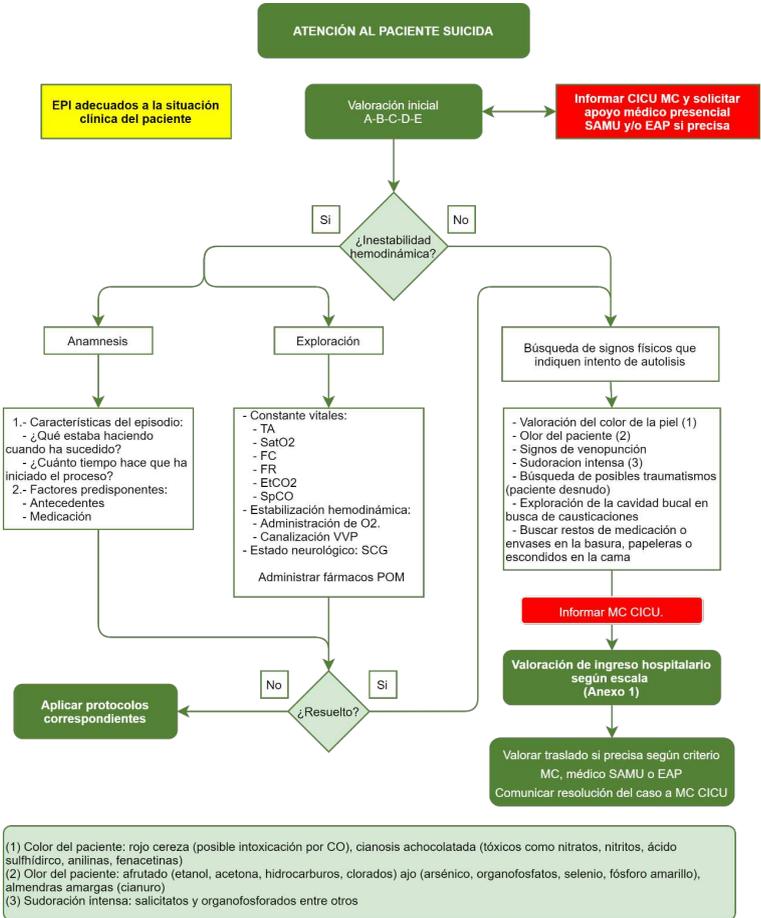
Llevar a cabo el proceso de cuidados específico descrito a continuación:

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|---|---|
| <p>0909-Estado neurológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conciencia. - Control motor central. - Función sensitiva/motora. - Comunicación apropiada a la situación. - Patrón respiratorio. - Presión sanguínea. - Presión del pulso. - Frecuencia cardiaca. - Orientación cognitiva. - Capacidad cognitiva. | <p>2620-Monitorización neurológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar nivel de conciencia. - Monitorización de signos vitales: temperatura, presión arterial, pulso y respiración. - Explorar el tono muscular, el movimiento motor, la marcha y propiocepción. - Analizar la memoria reciente, nivel de atención, memoria pasada, estado de ánimo, afecto y conductas. - Comprobar la respuesta a los estímulos: verbal, táctil y lesivos. - Vigilar las tendencias de la escala de coma de Glasgow. <p>6490-Prevención de caídas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar déficits cognitivos o físicos del paciente que puedan aumentar la posibilidad de caídas en un ambiente dado. - Identificar conductas y factores que afecten al riesgo de caídas. |
| <p>1408-Autocontrol del impulso suicida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresa sentimientos. - Verbaliza ideas de suicidio, si existen. - Revela planes de suicidio, si existen. | <p>5270-Apoyo emocional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayudar al paciente a reconocer sentimientos como ansiedad ira o tristeza. - Proporcionar ayuda en la toma de decisiones. - No exigir demasiado el funcionamiento cognoscitivo cuando el paciente está enfermo y fatigado. - Favorecer la conversación o el llanto como medio de disminuir la respuesta emocional. - Explorar con el paciente qué es lo que ha desencadenado las emociones. <p>6340-Prevención del suicidio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar existencia y grado de riesgo de suicidio. - Determinar si el paciente dispone de medios para para llevar adelante el plan de suicidio. - Realizar acciones para prevenir que el individuo se lesione o suicide. - Acordar con el paciente que no se autolesionará. - Enseñar al paciente estrategias de afrontamiento (entrenamiento en asertividad, control de los actos impulsivos, relajación muscular progresiva) según corresponda. - Tratar y controlar cualquier enfermedad psiquiátrica o los síntomas que puedan poner al paciente en riesgo de suicidio (alteraciones del estado de ánimo, alucinaciones, ideas delirantes, pánico, abuso de sustancias, aflicción, trastornos de la personalidad, alteraciones orgánicas crisis). - Administrar medicación para disminuir la ansiedad, agitación o psicosis y para estabilizar el estado de ánimo si procede. - Ayudar al paciente a identificar a las personas y recursos de apoyo (p. ej. Sacerdotes, familiares, cuidadores, etc.). - Utilizar una forma para hablar directa y sin prejuicios para hablar del suicidio. - Comunicar el riesgo y los aspectos relevantes de seguridad a los cuidadores. - Considerar la hospitalización que tiene un alto de riesgo de conducta suicida. <p>6486-Manejo ambiental: seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los riesgos de seguridad en el ambiente (físicos, biológicos y químicos). - Eliminar los factores de peligro del ambiente, cuando sea posible. |

Tabla 24 - NOC y NIC paciente suicida.

Aplicar las intervenciones enfermeras comunes (véase capítulo 2).

13.6. Algoritmo de actuación



Algoritmo 29 - Actuación ante el paciente suicida.

13.7. Observaciones

Perfil de usuario susceptible de un plan de cuidados para abordar la conducta suicida:

- Personas de más de 45 años o menores de 20.
- Con problemas de alcoholismo y drogas de abuso, patologías mentales y/o tratamiento psiquiátrico y enfermedades somáticas.
- Con problemas sociales, desempleo y contexto familiar caótico (divorcio, separación, etc.).
- Víctimas de actos violentos.
- Personas con amenaza o ideas suicidas previas.

Ante un acto suicida:

- Deberemos protegernos de cualquier agresión por parte del paciente y de los peligros adyacentes en domicilio: por inhalación de gas, inhalación de humo por incendio provocado, etc.
- En los pacientes adolescentes y en niños seguiremos el mismo procedimiento que en el adulto, pero tendremos en cuenta unas consideraciones especiales como los estresores que puedan aumentar la ideación y el riesgo o la probabilidad de repetición (acoso escolar, maltrato, abuso sexual, etc.).

13.8. Referencias bibliográficas

- Ayuso Mateos JL, Baca-García E, Bobes J, Giner J, Giner L, Pérez V, et al. Recomendaciones preventivas y manejo del comportamiento suicida en España. Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc.). 2012;5(1):8-23.
- Blazquez Hinojosa A, Guitart Colomer M. Comportamientos autolíticos. En: Manual del residente en Psiquiatría. Madrid: Grupo ENE Life Publicidad, S.A.; 2009. p. 517-28.
- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Fornés J, Carballal MC. Enfermería de salud mental y psiquiátrica. Planes de cuidados. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2005.
- Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública, editor. Prevención del suicidio. Guía informativa para profesionales de sanidad [Internet]. Valencia: Generalitat; 2018 (Consultado 20 Nov 2019). Disponible en: <http://www.preveniodelsuicidi.san.gva.es/documents/7217942/7267322/GU%C3%8DA+SUICIDIO+%C3%81MBITO+SANITARIO.pdf>
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018
- Psiquiatría.com. [Internet]. Suicidio Frustrado (Consultado 20 Nov 2019). Disponible en <https://psiquiatria.com/glosario/suicidio-frustrado>

14. Atención enfermera ante un paciente en situación terminal

Zagala Górriz V, Nebot Cebrión MJ, Martí Aliaga R

Según la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL), el paciente en situación terminal incluye las siguientes características:

- Presencia de enfermedad avanzada, progresiva o incurable.
- Falta de respuesta al tratamiento específico.
- Presencia de numerosos problemas o síntomas intensos y multifactoriales.
- Gran impacto emocional en el paciente, en la familia y en el equipo terapéutico.

14.1. Definición

Conjunto de actividades dirigidas a proporcionar cuidados a personas en fase avanzada y terminal de una determinada enfermedad.

14.2. Objetivos

- Valorar al paciente e identificar los problemas de salud que presenta.
- Aplicar el tratamiento adecuado para dar respuesta a las necesidades o problemas detectados con el fin de aliviar el sufrimiento, proporcionar confort y calidad de vida.
- Registrar los datos que aporten información sobre el episodio.

14.3 Ámbito de aplicación

Paciente adulto y pediátrico en el contexto extrahospitalario.

14.4. Equipo y material

En paciente adulto:

- Mochila para sistema circulatorio.
- Mochila para sistema respiratorio.
- Monitor desfibrilador y pegatinas de ECG (12 derivaciones).
- Paños verdes o de color oscuro.
- Sistema subcutáneo:
 - Tapón Luerlock.
 - Jeringas de 1ml con aguja subcutánea.
 - Palomillas de 23 G o 25 G.
- Set para reservorio subcutáneo (dependiendo del sistema de la UHD de la zona donde trabajemos).

Ver anexo 1 para el detalle del material.

14.5. Procedimientos de actuación

Realizar la evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital, si procede (véase capítulos 2 y 3).

Llevar a cabo el proceso de cuidados específico descrito a continuación.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE EN SITUACIÓN TERMINAL

| Manifestaciones clínicas y complicaciones. | Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|--|--|---|
| Mal control del dolor. | 2102-Nivel del dolor: <ul style="list-style-type: none"> - Dolor referido: ESAS (0: sin dolor - 10: peor dolor posible). | 1400-Manejo del dolor: <ul style="list-style-type: none"> - Valoración del dolor incluyendo localización, frecuencia, intensidad y factores desencadenantes. 2210-Administración de analgésicos: <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que el paciente recibe la dosis analgésica correspondiente y utiliza los analgésicos de forma adecuada. 6482-Manejo ambiental: confort: <ul style="list-style-type: none"> - -Crear un ambiente tranquilo y de apoyo. |
| Deterioro de la movilidad física. | 0007-Nivel de fatiga: <ul style="list-style-type: none"> - Agotamiento: ESAS (0: ninguno - 10: grave). | 0180-Manejo de la energía: <ul style="list-style-type: none"> - Valorar las causas orgánicas del cansancio. - Determinar las limitaciones físicas y la percepción de las causas de la fatiga por parte del paciente y la familia. |
| Náuseas, vómitos. | 2107-Severidad de las náuseas y los vómitos: <ul style="list-style-type: none"> - Sin náuseas: ESAS (0: ninguna - 10: máxima náusea). - Frecuencia de los vómitos. | 1450-Manejo de las náuseas: <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una valoración completa de las náuseas, incluyendo la frecuencia, la duración, la intensidad y los factores desencadenantes. 1570-Manejo del vómitos: <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que se han administrado de forma correcta los antieméticos adecuados. 2300-Administración de medicación: <ul style="list-style-type: none"> - Seguir las cinco reglas de la administración correcta de medicación. |
| Desequilibrio nutricional por ingesta inferior a las necesidades. | 1014-Apetito: <ul style="list-style-type: none"> - Buen apetito: ESAS (0: no pérdida de apetito - 10: sin apetito). | 1100-Manejo de la nutrición: <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el estado nutricional del paciente y su necesidad para satisfacer las necesidades nutricionales. |
| Disnea, tos, hipo. | 1608-Control de síntomas: <ul style="list-style-type: none"> - Reconoce el comienzo de los síntomas. - Refiere control de síntomas. - Obtiene asistencia sanitaria cuando aparece signos de alerta. 0415-Estado respiratorio: <ul style="list-style-type: none"> - Sin falta de aire: ESAS (0: no falta de aire - 10: máxima falta de aire). | 3390-Ayuda a la ventilación: <ul style="list-style-type: none"> - Mantener permeabilidad de vías aéreas. - Colocar al paciente de forma que se alivie la disnea. 3320-Oxigenoterapia: <ul style="list-style-type: none"> - Administrar oxígeno. 2300-Administración de medicación: <ul style="list-style-type: none"> - Seguir las cinco reglas de la administración correcta de medicación. 3250-Mejora de la tos: <ul style="list-style-type: none"> - Animar al paciente a que realice varias respiraciones profundas. - Fomentar la hidratación a través de líquidos según corresponda. - Medidas no farmacológicas para el control del hipo. - Aumentar concentración de CO₂ (respirando en bolsa), apnea o estimular el nervio vago (beber agua), traccionar la lengua o tocando la úvula. |
| Ansiedad/tranquilidad. | 1402-Autocontrol de la ansiedad: <ul style="list-style-type: none"> - Sin ansiedad ESAS (0: no ansiedad - 10: máxima ansiedad). | 5820-Diminución de la ansiedad: <ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la relación de confianza equipo/paciente/familia - Proporcionar seguridad en periodos de máxima ansiedad. 5270-Apoyo emocional: <ul style="list-style-type: none"> - Permanecer con el paciente y proporcionar sentimientos de seguridad en periodos de más ansiedad. |

Tabla 22 - Manifestaciones clínicas, NOC y NIC del paciente en situación terminal.

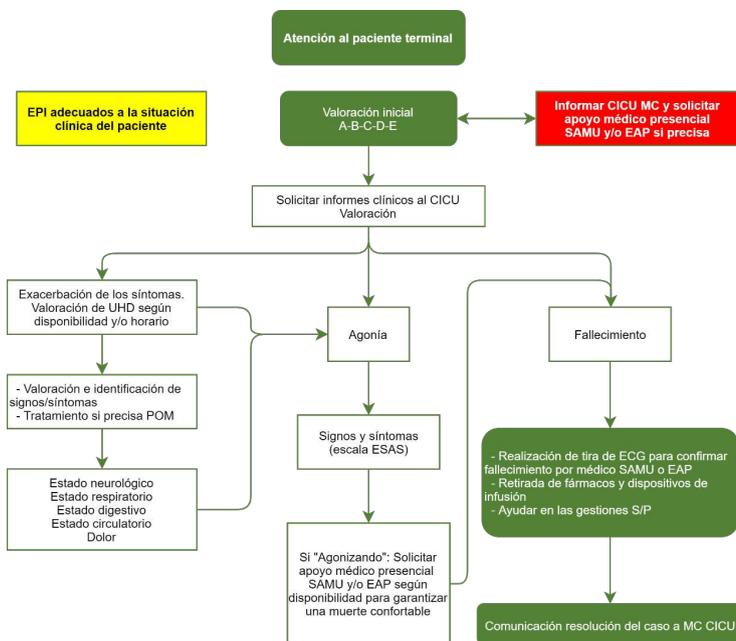
ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE EN SITUACIÓN TERMINAL

| Manifestaciones clínicas y complicaciones. | Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|--|--|---|
| Insomnio. | 0004-Sueño: - Sin dificultad para dormir: ESAS (0: sin dificultad para dormir - 10: máxima dificultad para dormir). | 6482-Manejo ambiental: confort: - Determinar fuentes de incomodidad y evitar interrupciones en periodos de reposo. 2300-Administración de medicación: - Seguir las cinco reglas de la administración correcta de medicación. 1850-Mejorar el sueño: - Determinar el patrón sueño/vigilia del paciente. - Identificar las medicaciones que el paciente está tomando para el sueño. |
| Malestar. | 2002-Bienestar personal: - ESAS: (0: máximo bienestar - 10: máximo malestar). 2000-Calidad de vida: - Satisfacción con las condiciones medioambientales. - Dignidad. | 4920-Escucha activa: - Mostrar interés por el paciente. - Identificar los temas predominantes. 5260-Cuidados en la agonía: - Identificar las prioridades de cuidados del paciente. - Respetar las solicitudes del paciente y la familia sobre cuidados específicos. 5420-Apoyo espiritual: - Tratar al individuo con dignidad y respeto. - Estar dispuesto a escuchar los sentimientos del individuo. |
| Delirio. | 0916-Nivel de delirio: - Agitación. - Inquietud. - Alucinaciones. | 4820-Orientación de la realidad: - Realizar un acercamiento calmado y sin prisas al interactuar con el paciente. - Observar si hay cambios de orientación, funcionamiento cognitivo y calidad de vida. 2300-Administración de medicación: - Seguir las cinco reglas de la administración correcta de medicación. |
| Diarrea/estreñimiento. | 0501-Eliminación intestinal: - Diarrea. - Estreñimiento. | 0460-Manejo de la diarrea: - Identificar los factores (medicamentos, bacterias, alimentación por sonda) que puedan ocasionar o contribuir a la diarrea. - Observar signos y síntomas de diarrea. 0450-Manejo del estreñimiento/impacción fecal: - Vigilar signos y síntomas del estreñimiento/impacción fecal. - Identificar los factores (medicamentos, reposo en cama, dieta) que puedan ser causa del estreñimiento o contribuyan al mismo. |
| Deterioro de la integridad cutánea. | 1101-Integridad tisular, piel y membranas mucosas: - Hidratación. - Integridad de la piel. | 3660-Cuidados de las heridas: - Administrar cuidados del sitio de incisión, según sea necesario. - Administrar cuidados de la ulcera cutánea si es necesario. |
| Sobrecarga del cuidador principal. | 2506-Salud emocional del cuidador principal: - Sensación del control. - Cargas percibidas. - Idoneidad de los recursos percibidos. | 5440-Aumentar los sistemas de apoyo - Identificar los recursos disponibles para el apoyo del cuidador. - Determinar las barreras al uso de los sistemas de apoyo no utilizados o infrutilizados. |
| Sedación excesiva. | 2301-Respuesta a la medicación: - Efectos adversos. | 2210-Administración de analgésicos: - Evaluar y documentar el nivel de sedación de los pacientes que reciben opiáceos. - Llevar a cabo aquellas acciones que disminuyan los efectos adversos de los analgésicos. |

Tabla 25 - Manifestaciones clínicas, NOC y NIC del paciente en situación terminal (continuación).

Aplicar intervenciones enfermeras comunes (véase capítulo 2).

14.6. Algoritmo de actuación



Algoritmo 30 - Actuación ante paciente en situación terminal.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE EN SITUACIÓN TERMINAL

| Afectación | Problemas | Tratamiento |
|---|--|--|
| Estado neurológico según gravedad. | Insomnio. | - Hipnóticos de acción rápida: Flunitetrazepam 1-2 mg VO. |
| | Agitación o delirio. Investigar causa: retención urinaria, impactación, problema metabólico, etc. | - Si alucinaciones: Haloperidol 5 mg VO o SC. - Neurolépticos sedativos si necesaria sedación: <ul style="list-style-type: none"> o Clorpromacina (Largactil) 25-50 mg IV o IM. o Midazolam (Dormicum) 3-5 mg SC. |
| | Sedación excesiva. Descartar causas metabólicas. | - Revisar medicación: opiáceos, neurolépticos y benzodiacepinas. - Administrar antagonistas: <ul style="list-style-type: none"> o Flumacenoil: 0,3 mg IV. Repetir a dosis de 0,1 hasta recobrar consciencia. o Naloxona: 0,1 mg IV cada 2 minutos hasta recobrar consciencia. |
| | Convulsiones. | - Diacepam 5-10 mg IV lento. Puede repetirse tras 20 minutos. - Midazolam 5-10 mg IV cada 20 minutos por 3 dosis. - Anticonvulsivantes a dosis terapéuticas (difenidantoina, valproato, fenobarbital). |
| Estado respiratorio. | Disnea. | - Oxígeno según saturación. - Morfina 5 mg oral cada 4 horas. - Ansiolíticos: <ul style="list-style-type: none"> o Diacepam. o Midazolam 5-10 mg SC cada 12 horas. - Corticoides: <ul style="list-style-type: none"> o Dexametasona (fortecortin) 6-8 mg cada 6-8 horas, beneficioso en caso de estridor laríngeo. |
| | Tos. | - Tos seca: <ul style="list-style-type: none"> o Codeína 30-40 mg cada 4 horas. o Morfina MST 10mg cada 12 horas. - Tos húmeda: <ul style="list-style-type: none"> o Flumil o escopolamina 0.3 mg cada 4 horas. - Evitar aspiraciones. |
| | Hipo. Estertores. | - Por distensión gástrica o irritación frénica: <ul style="list-style-type: none"> o Clorpromacina 10-20 mg cada 6 horas. o Buscapina 10-20 mg IV o SC cada 4 horas. |
| | Obstrucción de la vía aérea por estridor agudo. | - Metilprednisolona 250-500 mg IV directo. - Si situación irreversible: midazolam 20-40 mg. |
| Estado circulatorio. | Hemorragia masiva. | - Si situación crítica: comprobar últimas voluntades y si se acepta reanimación: <ul style="list-style-type: none"> o Manejo de la volemia. o Tratamiento del shock. o Manejo de medicación. - Si no reanimación: <ul style="list-style-type: none"> o Sedación urgente con midazolam hasta lograr inconsciencia, asociando cloruro mórfico parenteral y cubrir con paños o sábanas verdes para taponamiento y compresión local. |
| | Síndrome de la vena cava superior. | - Corticoides: dexametasona (fortecortin) 20 mg cada 4-6 horas - Furosemda 40-60 mg día IV. |
| | Síndrome de compresión medular. | - Urgencia vital. - Dexametasona 20mg IV. - Traslado urgente a centro hospitalario para descartar diagnóstico. |
| Estado del dolor. | Dolor. | - Escala ESA. - Morfina MSD o IV. - Fentanilo. - Oxícodona o dolantina. |

Tabla 26 - Afectación, problemas y tratamiento del paciente en situación terminal.

14.7. Referencias bibliográficas

- Agustín Illueca MP, Arrieta Canales J, Benites Burgos A, del Río García ML, Moral Lamela AI, Rodríguez Franco E, et al. Manual para el manejo del paciente en cuidados paliativos en urgencias extrahospitalarias [Internet]. Madrid: SUMMA 112; 2011 (Consultado 8 Nov 2019). Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM017095.pdf>
- Asociación Española de Pediatría (AEP), editor [Internet]. Cuidados paliativos en los niños; 2012 (Consultado 8 Nov 2019). Disponible en: <https://enfamilia.aeped.es/temas-salud/cuidados-paliativos-en-ninos>
- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Carvajal Valcárcel A, Martínez García M, Centeno Cortés C. Versión española del Edmonton Symptom Assessment System (ESAS): un instrumento de referencia para la valoración sintomática del paciente con cáncer avanzado. Medicina Paliativa. 2013; 20 (4):143-9. doi: 10.1016/j.medipa.2013.02.001
- Doyle D, Hanks G, MacDonald N, editors. Oxford Textbook of Palliative Care. Oxford: Oxford University Press; 1998.
- Driver L, Bruera E. The MD Anderson Palliative Care Handbook: Printing; 2000.
- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos [Internet]. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA nº 2006/08 (Consultado 8 Nov 2019). Disponible en: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_428_Paliativos_Osteba_compl.pdf
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Sociedad Española de Cuidados paliativos (SECPAL), editor. Guía de cuidados paliativos [Internet]. Madrid: SECPAL (Consultado 8 Nov 2019). Disponible en: <http://www.secpal.com/Documentos/Paginas/guiacp.pdf>

15. Atención enfermera ante un paciente con disnea

Martínez Cámara A, González Tapia MV, Sánchez Cabanes MC, Berenguer Roig L, Arcas Jiménez MC

La disnea es un síntoma descrito como la sensación de dificultad respiratoria o falta de aire, que se puede presentar en reposo o con actividad física de una forma o intensidad no proporcional con el ejercicio realizado.

Esta es una sensación subjetiva caracterizada por los siguientes síntomas:

- Incomodidad al respirar.
- Dificultad para respirar.
- Incapacidad para obtener la cantidad de aires suficiente.
- Sensación de asfixia, opresión, ahogo o sofocación.

15.1. Definición

Conjunto de actividades dirigidas a proporcionar los cuidados necesarios al paciente con disnea.

15.2. Objetivos

- Revertir el estado de angustia por la sensación de falta de aire.
- Mejorar la ventilación/intercambio de oxígeno.
- Identificar las posibles causas de la disnea.

15.3. Ámbito de aplicación

Paciente adulto y pediátrico en el contexto extrahospitalario.

15.4. Equipo y material

Paciente adulto y pediátrico:

- Ambulancia:
 - Material de electromedicina y monitorización.
 - Material fungible, medicación, estación de oxígeno y aspiración.
- Mochila de circulatorio.
- Mochila de respiratorio.
- Mochila de pediatría.

Ver anexo 1 para el detalle del material.

15.5. Procedimiento de actuación

Realizar la evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital (véanse capítulos 2 y 3).

Llevar a cabo el proceso de cuidados específico descrito a continuación.

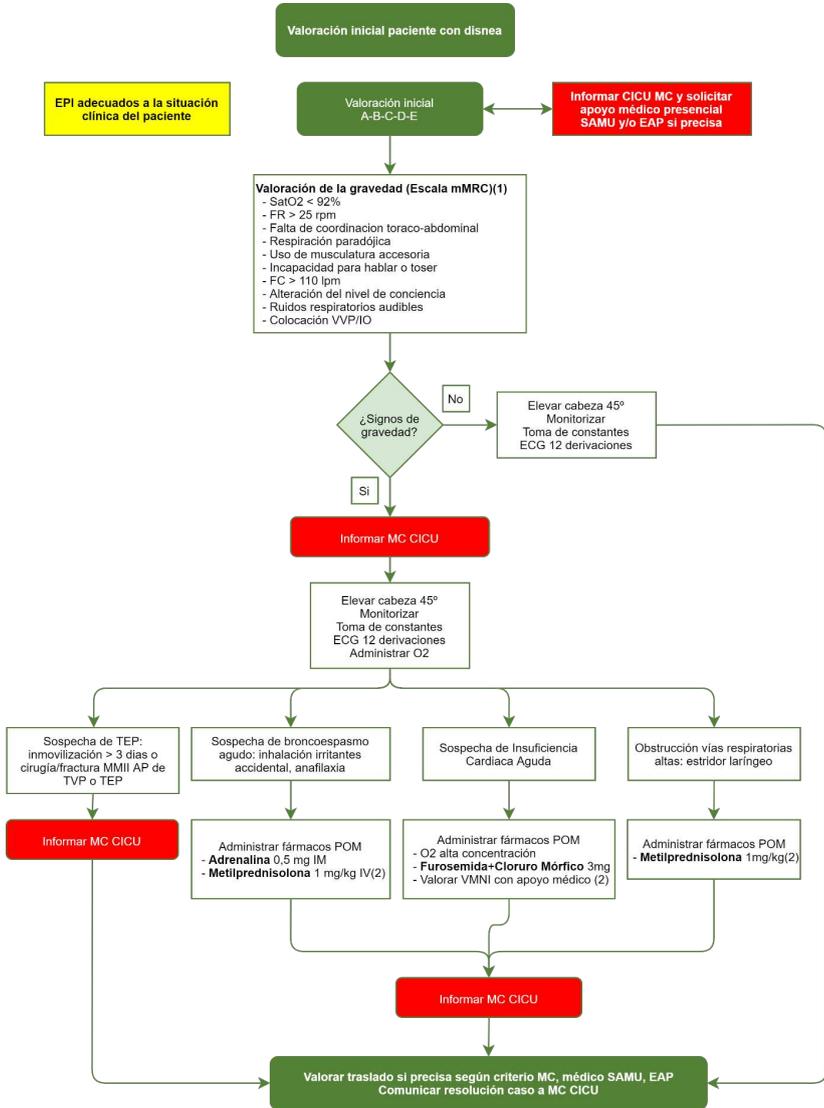
ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON DISNEA

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|---|---|
| <p>0410-Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vías aéreas permeables. - Ritmo respiratorio. - Frecuencia respiratoria. - Saturación de oxígeno. - Disnea en reposo. - Disnea de pequeños esfuerzos. - Retracción torácica. - Uso de músculos accesorios. - Cianosis. - Inquietud. | <p>3350-Monitorización respiratoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones. - Evaluar el movimiento torácico, observando la simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares. - Observar si hay disnea y los factores que la mejoran o empeoran. - Observar si hay fatiga muscular diafragmática. - Monitorizar los patrones de respiración: bradipnea, taquipnea, hiperventilación, respiraciones de Kussmaul, respiraciones de Cheyne-Stokes, respiración apnéustica, Biot y patrones atáxicos. <p>3300-Manejo de la Ventilación mecánica: invasiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controlar las condiciones que indican la necesidad de soporte ventilatorio (p. ej. fatiga de los músculos respiratorios, disfunción neurológica secundaria a traumatismo, anestesia, sobredosis de drogas, acidosis respiratoria refractaria). - Iniciar la preparación y aplicación del respirador. <p>3302-Manejo de la Ventilación mecánica: no Invasiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controlar las condiciones que indican la idoneidad de un soporte ventilatorio no invasivo (p. ej. exacerbaciones agudas de EPOC, asma, edema pulmonar no cardiogénico y cardiogénico, insuficiencia respiratoria aguda, etc.). - Aplicar el dispositivo no invasivo asegurando un ajuste adecuado y evitar grandes fugas de aire (cuidados especiales con pacientes edéntulos o con barba). |
| <p>0802-Signos vitales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia del pulso apical. - Frecuencia cardíaca apical. - Presión arterial sistólica. - Presión arterial diastólica. - Temperatura corporal. | <p>6680-Monitorización de signos vitales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar Presión arterial, temperatura, pulso y estado respiratorio, según corresponda. - Monitorizar la frecuencia y el ritmo respiratorio (profundidad y simetría). - Monitorizar la pulsioximetría. |

Tabla 27 - NOC y NIC paciente con disnea.

Aplicar intervenciones enfermeras comunes (véase capítulo 2).

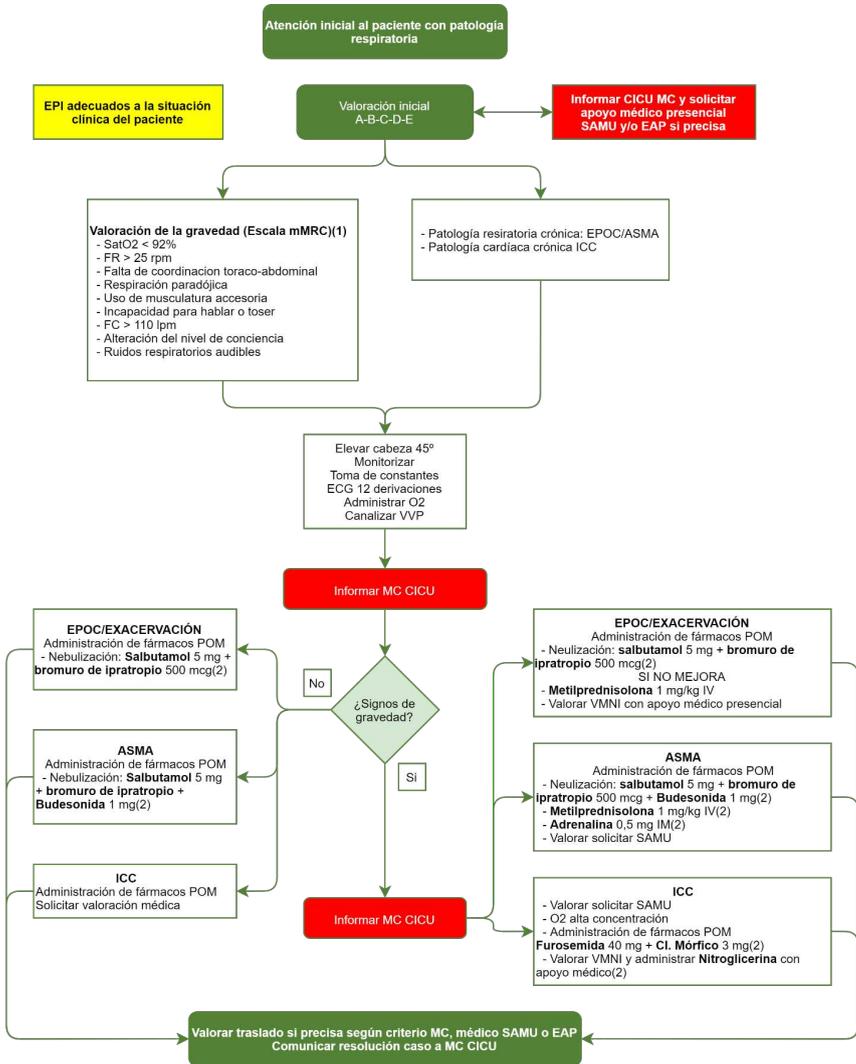
15.6. Algoritmos de actuación



(1) Valoración de la disnea: Cuestionario British Medical Research Council modificado (mMRC) Anexo 2.14.1
 (2) La administración de fármacos, el control avanzado de la vía aérea y el manejo de la ventilación solo se realizarán bajo indicación médica (coordinador Médico CICU, médico de primaria)

Algoritmo 31 - Atención inicial al paciente con disnea.

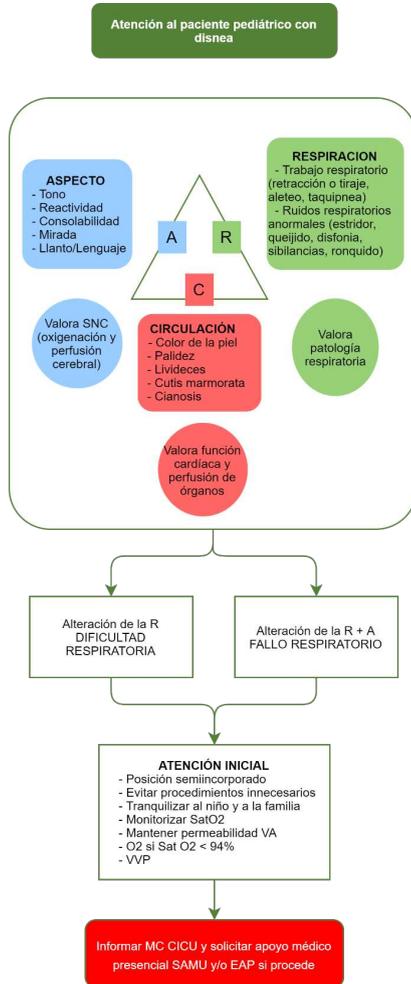
ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON DISNEA



(1) Valoración de la disnea: Cuestionario British Medical Research Council modificado (mMRC) Anexo 2.14.1
 (2) La administración de fármacos, el control avanzado de la vía aérea y el manejo de la ventilación solo se realizarán bajo indicación médica (coordinador Médico CICU, médico de primaria)

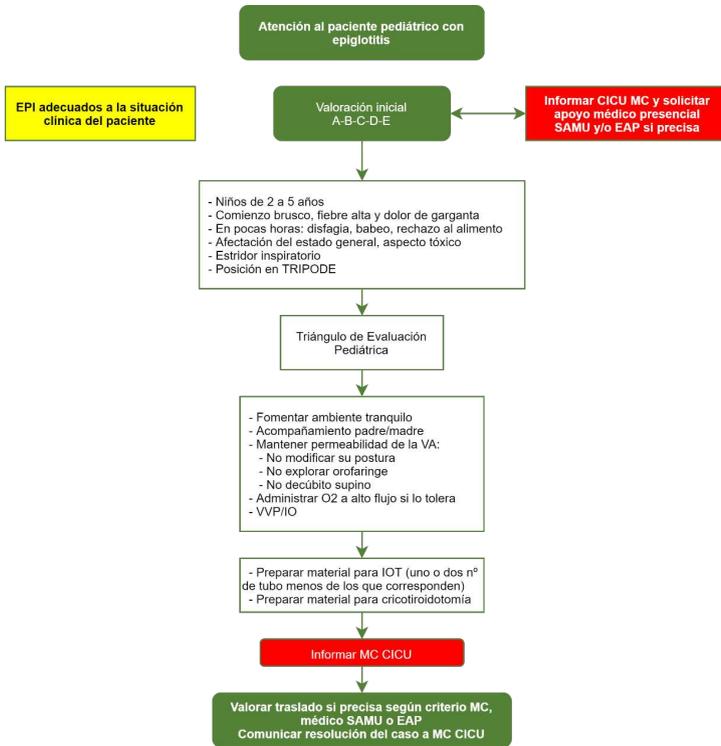
Algoritmo 32 - Valoración paciente con disnea.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON DISNEA



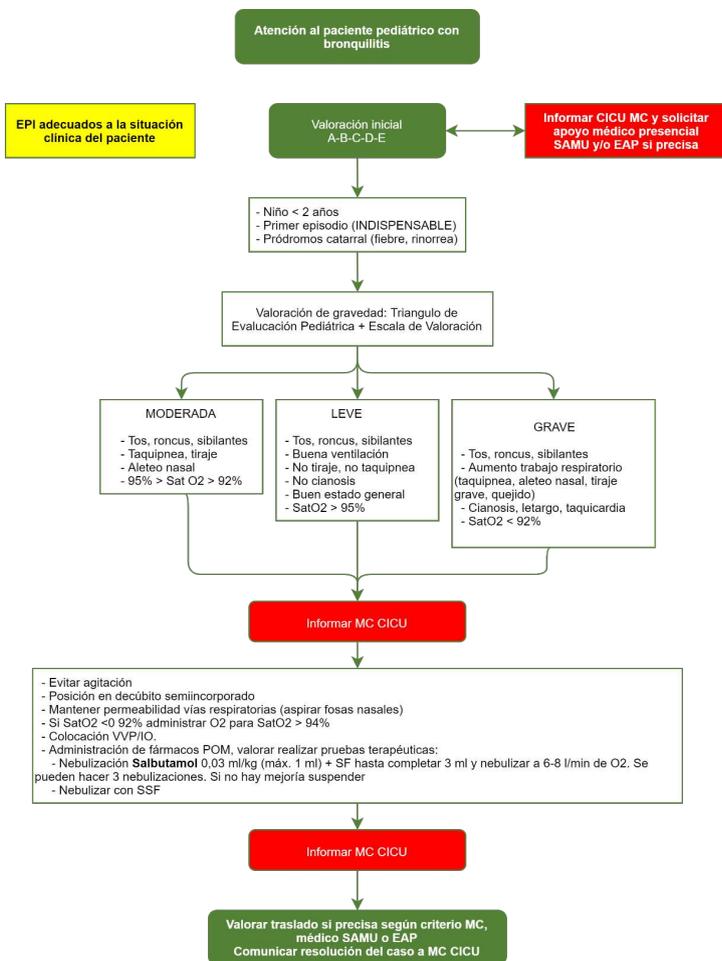
Algoritmo 33 - Disnea en paciente pediátrico.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON DISNEA



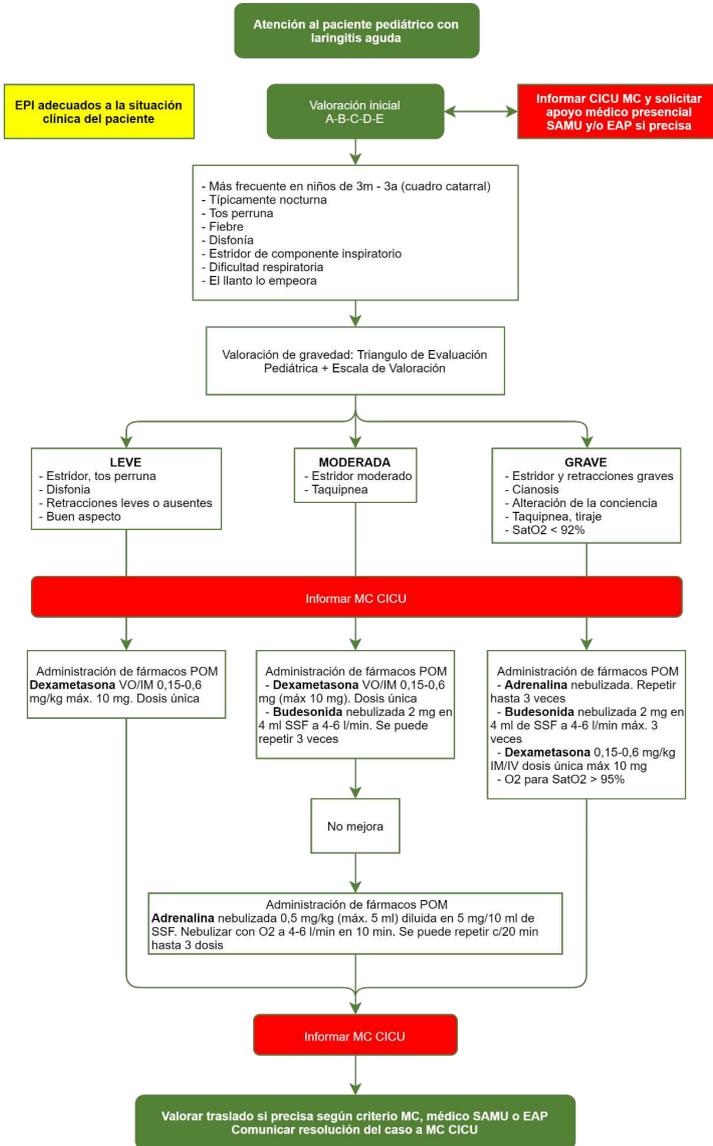
Algoritmo 34 - Paciente pediátrico con epiglotitis.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON DISNEA



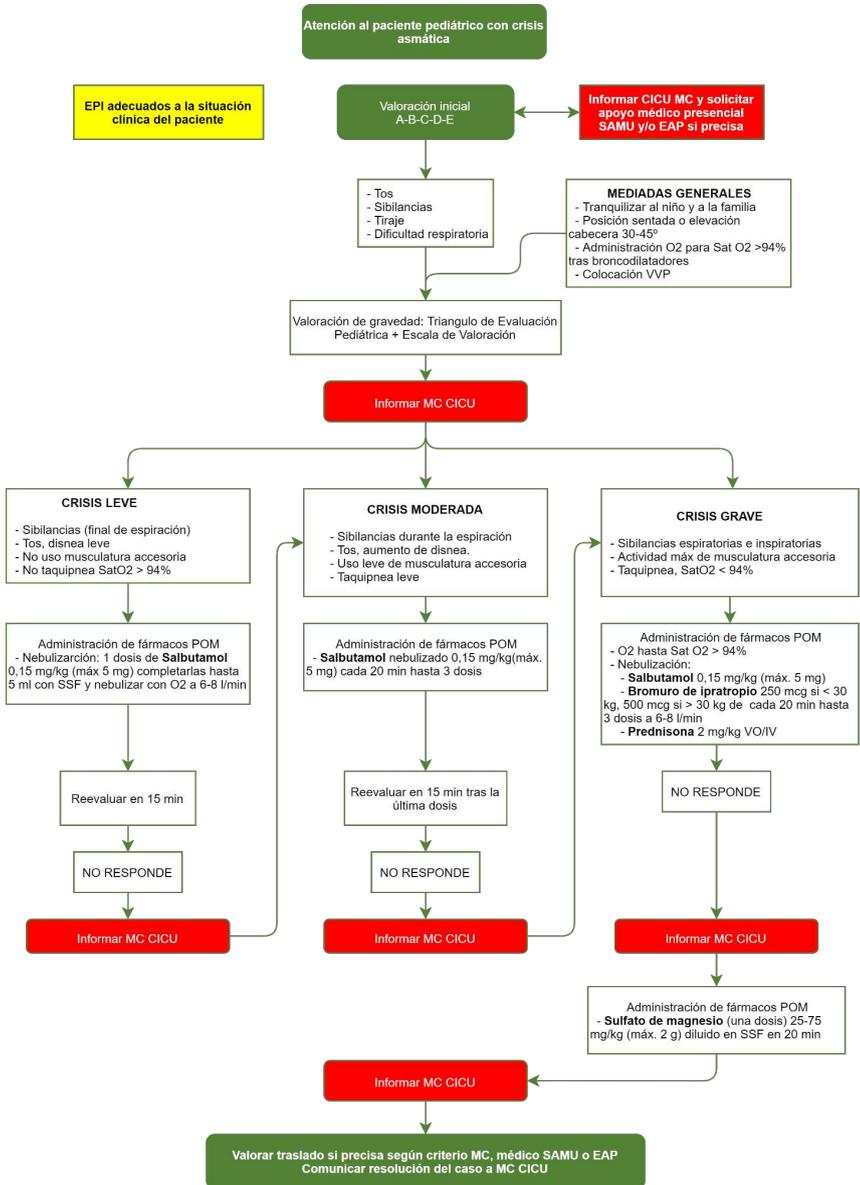
Algoritmo 35 - Atención al paciente pediátrico con bronquiolitis.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON DISNEA



Algoritmo 36 - Atención al paciente pediátrico con laringitis aguda.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON DISNEA



Algoritmo 37 - Atención al paciente pediátrico con crisis asmática.

15.7. Observaciones

En la embarazada, para evitar la hipoxia (madre-feto), se administrará oxígeno mediante mascarilla tipo Venturi (Ventimask) o mascarilla con reservorio para mantener una saturación de oxígeno por pulsioximetría superior al 95%. Lo haremos con altas concentraciones, salvo si la paciente tiene EPOC (su usará la mínima concentración necesaria). Por otra parte, el uso de morfina está contraindicado en la disnea de origen cardíaco y se evitará administrar Verapamilo.

En pediatría, la atención urgente debe comenzar con el Triángulo de Evaluación Pediátrica. Se realizará una actuación inmediata si:

- No lotera el decúbito, agitación, ansiedad, distrés, no poder hablar bien, llanto agudo o quejido.
- Palidez, cianosis o hipoventilación.
- Signos de parada respiratoria inminente (bradipnea o bradicardia).

En la bronquiolitis no se recomienda el uso de glucocorticoides. Tampoco el uso de broncodilatadores ni adrenalina de forma sistemática.

15.8. Referencias bibliográficas

- Álvarez Gil D, Fernández Gutiérrez F, Molina Jurado A, Amor Trocios J, Montero Pérez FJ y Jiménez Murillo L. Infecciones respiratorias en la infancia. En: Jiménez Murillo L y Montero Pérez FJ. Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. 5a ed. España: Elsevier; 2015. p. 899-908.
- Ariza MA, Aguilera B, Gómez D, Fuertes G, Fernández V, Almira LI, et al. Guía farmacoterapéutica de medicamentos utilizados por los servicios de urgencias y emergencias sanitarias 061 de la región de Murcia. Murcia: Unidad de Farmacia. Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias 061 Murcia; 2014.
- Asociación Española de Pediatría (AEP). Comité de medicamentos. Pediamecum [Internet]; Madrid: AEP; 2015 (Consultado 13 Abr 2020). Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum>
- Benito Fernández FJ y González Balenciaga M. Diagnóstico y tratamiento de la crisis asmática en urgencias. En: Benito J, Mintegi S, Sánchez J. Urgencias Pediátricas. Diagnóstico y tratamiento. 5a ed. Madrid: Médica Panamericana; 2011. p. 354-78.
- Bierman W, Pierson W. The pharmacologic management of status asthmaticus in children. Pediatrics. 1974; 54(2):245-7.
- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Cabello García I, Segoviano Lorenzo MC, Losada Pinedo B. Historia Clínica en Pediatría. En: Julián Jiménez A. Manual de protocolos de Urgencias. 4a ed. Toledo. Complejo hospitalario de Toledo. Edición con la colaboración de BAYER HEALTHCARE; 2014. p. 1319-23.
- Cabezas Tapia ME. Dificultad respiratoria en pediatría [Internet]. Madrid: Asociación Madrileña de Pediatría de Atención Primaria (AMPap); 2018 (Consultado 13 Abr 2020). Disponible en: <https://es.slideshare.net/ampap/dificultad-respiratoria-en-pediatra>
- De Arriba Méndez S, Pellegrini Belinchón J, Ortega Casanova C. Tratamiento del niño asmático. Pediatría Integral [Internet]. 2016 (Consultado 13 abr 2020); XX(2):94-102. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/04/Pediatria-integral-XX-2_WEB.pdf
- Entrenas Costa LM, Jurado Gómez B, Jiménez Murillo L, Martín Pérez MA y Calderón de la Barca Gómez JM. Crisis asmática. En: Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. 5a ed. España: Elsevier; 2015. p. 249-53.

- Fácila L, Fontané C y Morell S. Disnea de origen cardíaco. En: Serra V, Perales A, Remohí J, Morillas C y Pellicer A. Urgencias en Obstetricia. Madrid: Médica Panamericana; 2017. p. 601- 9.
- Fletcher CM. Standardized Questionaries on Respiratory Symptoms. BMJ. 1960; 2:1662.
- García García ML, Korta Murva J, Callejón Callejón A. Bronquiolitis aguda viral En: Asociación Española de Pediatría, editor. Protocolos actualizados año 2017 [Internet]. Madrid: AEP; 2017 (Consultado 5 abr 2020). Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/06_bronquiolitis_aguda_viral_0.pdf
- García González S. Laringitis. En: Benito J, Mintegi S, Sánchez J. Urgencias Pediátricas. Diagnóstico y tratamiento. 5a ed. Madrid: Médica Panamericana; 2011. p. 348-54.
- Gemasma.com. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA) 4.4. [Internet]. Madrid: GEMA; 2019 (Consultado 5 Abr 2020). Disponible en: https://www.semg.es/images/documentos/GEMA_4_4.pdf
- Quintana E, Sánchez-Lázaro IJ y Solé A. Disnea de origen respiratorio. En: Serra V, Perales A, Remohí J, Morillas C y Pellicer A. Urgencias en Obstetricia. Madrid: Médica Panamericana; 2017. p. 639-46.
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Moratal Margarit R. Emergencias Extrahospitalarias. Madrid: MARBAN; 2015.
- Perpiñá M. Crisis asmática. En: Serra V, Perales A, Remohí, J MorillasC y Pellicer A. Urgencias en Obstetricia. Madrid: Médica Panamericana; 2017. p. 647-52.
- Sánchez Etxaniz J. Bronquiolitis Aguda. En: Benito J, Mintegi S, Sánchez J. Urgencias Pediátricas. Diagnóstico y tratamiento. 5a ed. Madrid: Médica Panamericana; 2011. p. 355-63.
- Tal A, Bavilski C, Yohai D; Bearman JE; Gorodischer R; Moses S. Dexamethasone and salbutamol in the treatment of acute wheezing in infants. Pediatrics. 1983; 7(1):13-8.
- Torres Borrego J, Bello Luque AM, Núñez Adán A, Molina Jurado A, Fernández Gutierrez F, Montero Pérez FJ, y Jiménez Murillo L. Crisis asmática infantil. En: Jiménez Murillo L y Montero Pérez FJ. Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. 5a ed. España: Elsevier; 2015.p. 909-12.
- Westley CR, Cotton EK, Brooks JG. Nebulized racemic epinephrine by IPPB for the treatment of croup: a double-blind study. Am J Dis Child. 1978; 132: 484-7.
- Wood DW, Downes JJ, Lecks HI. A clinical scoring system for the diagnosis of respiratory failure. Preliminary report on childhood status asthmaticus. Am J Dis Child. 1972; 123: 227-8.

16. Atención enfermera ante un paciente con dolor agudo

Marín Bernard R, Monleón Cuenca Y, Miguel Montoya I, Montejano Lozoya R

La International Association for the Study of Pain (IASP) define el dolor como *“una experiencia sensorial y emocional desagradable con daño tisular actual o potencial o descrito en términos de dicho daño”*.

El dolor es subjetivo y existe siempre que el paciente lo manifieste. La intensidad dependerá tanto del mecanismo neurofisiológico, indicando que algo está alterado, como el bio-psicosomático, que dependerá más de una interpretación personal.

16.1. Definición

Conjunto de actuaciones enfermeras sobre una persona con dolor agudo, cuya finalidad es obtener una impresión general del estado del paciente y establecer prioridades de forma rápida y eficaz, dirigidas a proporcionar alivio y confort.

16.2. Objetivos

- Garantizar todas las medidas posibles y necesarias para aliviar el dolor del paciente procurándole el mayor confort posible.
- Proporcionar la analgesia adecuada a cada paciente, de acuerdo con la cuantificación seriada de su dolor, como si de una constante más se tratara.
- Permitir un traslado confortable, si procede.

16.3. Ámbito de aplicación

Personas de cualquier edad atendidas por unidades SVAE que precisen de una evaluación y tratamiento del dolor en el ámbito extrahospitalario.

16.4. Equipo y material

Paciente adulto y pediátrico:

- Material de electromedicina y monitorización.
- Bombas de infusión. Dispositivo de inserción intraósea.
- Férulas de distinto tamaño y forma.
- Mochila de circulatorio.
- Mochila de respiratorio.
- Mochila de pediatría.

Ver anexo 1 para el detalle del material.

16.5. Procedimiento de actuación

Realizar la evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital (véanse capítulos 2 y 3).

Llevar a cabo el proceso de cuidados específico descrito a continuación.

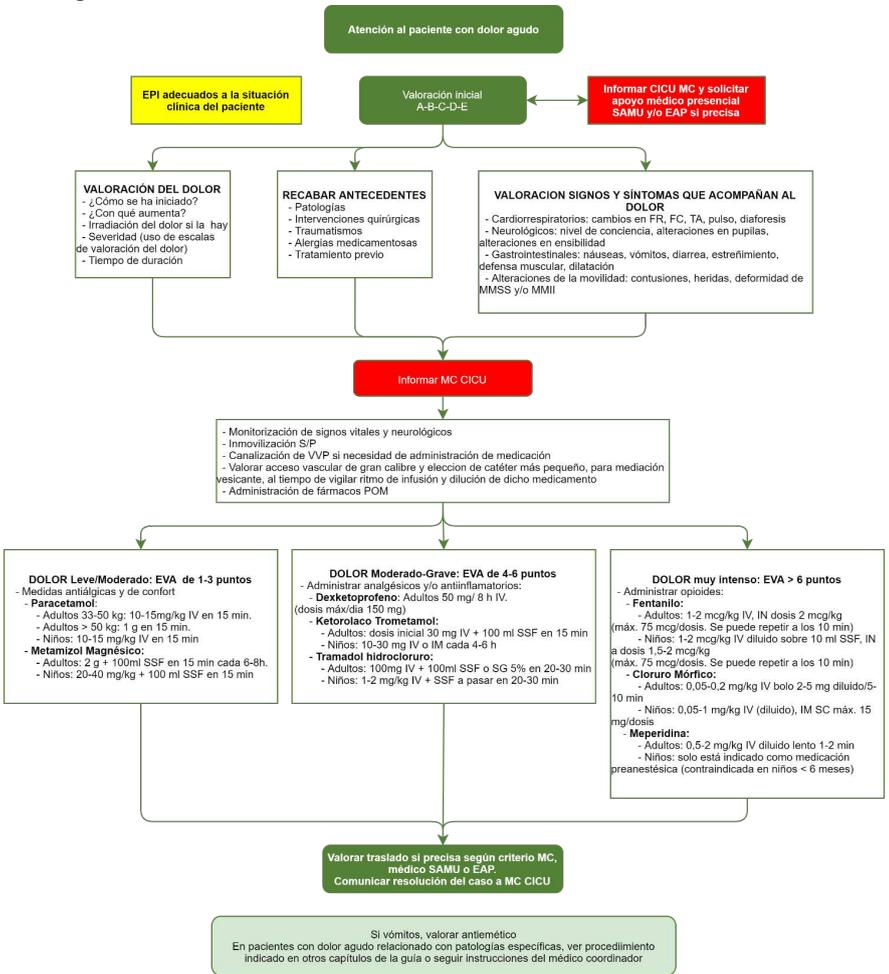
ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON DOLOR AGUDO

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|---|--|
| <p>2102-Nivel del dolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dolor referido. - Expresiones faciales de dolor. - Irritabilidad. - Agitación. - Lagrimas. - Duración de los episodios. - Evaluación de los indicadores de escalas (EVA y ESCID). <p>2103-Severidad de los síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensidad del síntoma. - Frecuencia del síntoma. - Discomfort asociado. - Ansiedad asociada. - Movilidad física alterada. <p>2301-Respuesta a la medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efectos terapéuticos esperados presentes. - Efectos adversos. | <p>1410-Manejo del dolor: agudo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya localización, aparición, duración, frecuencia e intensidad, así como los factores que lo alivian y agudizan. - Monitorizar el dolor utilizando una herramienta de medición válida y fiable apropiada a la edad y a la capacidad de comunicación. - Monitorizar la sedación y el estado respiratorio antes de administrar opiáceos y a intervalos regulares cuando se administren opiáceos. - Observar si hay indicios no verbales de incomodidad, especialmente en aquellos que no pueden comunicarse eficazmente. - Incorporar las intervenciones no farmacológicas a la etiología del dolor y a las preferencias del paciente, según corresponda. - Modificar las medidas de control del dolor en función de la respuesta del paciente al tratamiento. <p>1380- Aplicación de frío o calor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detectar si hay contraindicaciones al calor o al frío, tales como disminución o ausencia de sensibilidad, disminución de la circulación y disminución de la capacidad de comunicación. - Seleccionar un método que resulte cómodo y de fácil disponibilidad, como bolsas de plástico herméticas con hielo derretido; paquetes de gel congelado; sobres de hielo químico; inmersión en hielo; paños o toallas en el congelador para enfriarlas; botella de agua caliente; almohadilla de calefacción eléctrica; compresas húmedas calientes; inmersión en bañera normal o de hidromasaje; cera de parafina; baño de asiento; bombilla radiante o envoltura de plástico para dar calor. <p>6482-Manejo ambiental: confort:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crear un ambiente tranquilo y de apoyo. - Colocar al paciente de forma que se facilite la comodidad (utilizando principios de alineación corporal, apoyo con almohadas, apoyo de las articulaciones durante el movimiento, férulas para la parte dolorosa del cuerpo). <p>0910-Inmovilización:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimizar el movimiento del paciente, sobre todo de la parte corporal lesionada. - Aplicar una férula en la posición en la que se encuentre la parte corporal lesionada, usando las manos para apoyar la zona de la lesión, minimizando el movimiento y utilizando la ayuda de otro profesional sanitario cuando sea posible. <p>2380-Manejo de la medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar cuáles son los fármacos necesarios y administrarlos de acuerdo con la autorización para prescribirlos o protocolo. - Monitorizar la eficacia de la modalidad de la administración de la medicación. <p>2300-Administración de medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguir las cinco reglas de administración correcta de medicación. - Observar si existen posibles alergias, interacciones o contraindicaciones de los medicamentos. |
| <p>1211-Nivel de ansiedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desasosiego. - Inquietud. - Aumento de la respiración. - Aumento de la presión sanguínea. - Aumento del pulso. | <p>5820-Disminución de la ansiedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo. - Escuchar con atención. - Observar si hay signos verbales y no verbales de ansiedad. |

Algoritmo 38 - NOC y NIC paciente con dolor.

Aplicar las intervenciones enfermeras comunes (véase capítulo 2).

16.6. Algoritmo de actuación



Algoritmo 39 - Actuación en paciente con dolor agudo.

16.7. Observaciones

En mujer embarazada:

- Durante 1º trimestre: paracetamol IV.
- Durante 2º y 3º trimestre: no administrar metamizol.
- Para la sedo-analgesia: midazolam + morfina.

16.8. Referencias bibliográficas

- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Caba Barrientos F, Benito Alcalá MC, Montes Pérez A, Aguilar Sánchez JL, de la Torre Liébana R, Margarit Ferri C. Encuesta nacional sobre dolor en las urgencias hospitalarias. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2014 Feb; 21(1):3-15. <http://dx.doi.org/10.4321/S1134-80462014000100002>.
- García Herrero MA, Funes Moñux RM, Vidal Acevedo A. Manejo del dolor en Atención Primaria [Internet]. En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2016. p. 379-90 (Consultado 18 Jun 2020). Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/4t2.13_manejo_del_dolor_en_ap.pdf
- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Sistema d'Emergències Mèdiques, SA (SEM). Guia d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries [Internet]. Catalunya: SEM; 2015 (Consultado 10 Jun 2020). Disponible en: <https://metgesdecatalunya.cat/uploaded/File/Documentacio/guia-dactuacio-infermera-sem.pdf>
- Latorre Marco I, Solís Muñoz M, Falero Ruiz T, Larrasquitu Sánchez A, Romay Pérez AB, Millán Santos I; grupo del proyecto de Investigación ESCID. Validación de la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor para valorar el dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: resultados del proyecto ESCID. Enferm Intensiva. 2011;22(1):3-12. doi: 10.1016/j.enfi.2010.09.005.
- Menchaca Anduaga MA, Huerta Arroyo A, Cardeira Varela JC, Martínez Tenorio P, coordinadores. Manual y Procedimientos de Enfermería SUMMA 112 [Internet]. Comunidad de Madrid: SUMMA 112; 2013 (Consultado 10 Jun 2020). Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM017720.pdf>
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Moratal Margarit R. Emergencias Extrahospitalarias. Madrid: MARBAN; 2015.
- Pardo C, Muñoz T, Chamorro C. Monitorización del dolor: Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Med. Intensiva [Internet]. 2006 Nov (Consultado 18 Jun 2020); 30 (8): 379-385. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912006000800004&lng=es.
- Planella-Buch L, Suñer-Soler R, Escalada-Roig FX, Fontquerni-Gorchs A, Obiols-González A, Armero-Garrigós E. Valoración del dolor en el ámbito de las emergencias extrahospitalarias en Cataluña. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2018 Abr; 25(2): 66-9. <http://dx.doi.org/10.20986/resed.2017.3585/2017>
- Romero Doñate R, Calvo Gil C, Navarro García A, Albalate Castellote R. Protocolos analgesia y sedación. Valencia: SES; 2014.

17. Atención enfermera ante un paciente con urgencia o emergencia social

Nieto Ferrando JL, Polo Pascual Y, Cano-Coloma Abad A

Emergencia social es una situación sobrevenida que provoca riesgo de vulnerabilidad o desprotección social que afecta a la cobertura de las necesidades básicas de una persona o grupo de personas y que modifica cualitativamente su contexto personal y social.

Urgencia social es la situación excepcional o extraordinaria y puntual de las personas que requiere de una actuación inmediata, sin la cual podría producirse un deterioro o agravamiento de la situación de necesidad.

17.1. Definición

Conjunto de actuaciones que realiza la enfermera cuya finalidad es proporcionar los cuidados necesarios ante un paciente con urgencia o emergencia social.

17.2. Objetivos

Intervenir en situaciones de emergencia social, producidas en la vía pública, domicilio particular o cualquier otro lugar del municipio.

Intervenir de forma coordinada con otros cuerpos de respuesta en emergencias.

Atender las urgencias sociales que no pueden ser atendidas por los Servicios Sociales de AP.

17.3. Ámbito de aplicación

Personas que se encuentren en alguna de estas situaciones:

- Pérdida de autonomía parcial o total: personas mayores, dependientes, con problemas de salud mental, etc.
- Mayores en riesgo como consecuencia de soledad sobrevenida.
- Violencia de género, agresión sexual, atención a víctimas de trata, violencia intrafamiliar, etc.
- De paso por la ciudad que puedan sufrir circunstancias sobrevenidas.
- Exclusión social en situación de urgencia o emergencia social.
- Desprotegida en el momento de una alta médica: sin recursos o sin red sociofamiliar de apoyo.
- Conflictos familiares y vecinales.
- Pérdidas repentinas de alojamiento (desalojos, incendios, derrumbamientos, etc.).
- Abandono de menores o personas mayores.
- Tentativas de suicidio.
- Comunicación de malas noticias.

17.4. Procedimiento de actuación

Realización de la evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital (ver capítulos 2 y 3).

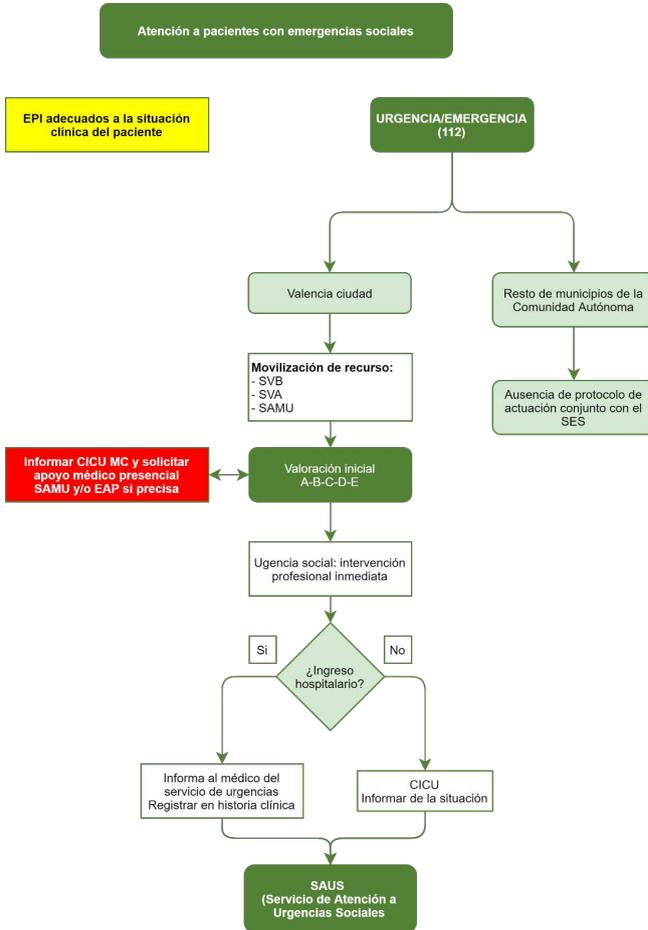
ENFERMERA ANTE UN PACIENTE CON URGENCIA O EMERGENCIA SOCIAL

| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|--|---|
| <p>1203-Severidad de la soledad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensación de no pertenencia. - Sensación de pérdida debido a la separación de otra persona. - Sensación de aislamiento social. - Sensación de no ser comprendido. - Dificultad para tener una relación mutua eficaz. <p>1502-Habilidades de interacción social:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cooperación con los demás. - Relaciones con los demás. - Utilizar estrategias de resolución de conflictos. <p>2002-Bienestar personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salud psicológica. - Relaciones sociales. - Capacidad de afrontamiento. - Capacidad para expresar emociones. | <p>4350-Manejo de la conducta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar proyectar una imagen amenazadora. - Evitar las interrupciones. - Hablar en voz baja y con un tono suave. <p>5240-Asesoramiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favorecer la expresión de sentimientos. - Proporcionar información objetiva, según sea necesario y si procede. <p>5270-Apoyo emocional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar afirmaciones enfáticas o de apoyo. - Apoyar el uso de mecanismos de defensa adecuados. - Favorecer la conversación o el llanto como medio de disminuir la respuesta emocional. - Proporcionar ayuda en la toma de decisiones. <p>6160-Intervención en caso de crisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar dar falsas esperanzas. - Proporcionar un refugio seguro. - Ayudar en la identificación de sistemas de apoyo disponibles. <p>6340-Prevención del suicidio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la existencia y el grado de riesgo de suicidio. - Facilitar el apoyo del paciente por parte de la familia y de los amigos. - Proporcionar información sobre los recursos de la comunidad y los programas disponibles. <p>6400-Apoyo en la protección contra abusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escuchar las explicaciones sobre la forma en que se produjeron la enfermedad o las lesiones. - Informar al médico sobre las observaciones que indiquen abusos. <p>6480-Manejo ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crea un ambiente seguro para el paciente. <p>6574-Identificación del paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preguntar al paciente su nombre y apellidos, así como la fecha de nacimiento. <p>6580-Sujeción física:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtener orden médica, si así lo requieren las normas de la institución, para disponer una intervención de sujeción física o para disminuir su uso. - Proporcionar al paciente un ambiente privado, aunque adecuadamente supervisado, en situaciones en las que el sentido de dignidad del paciente pueda verse disminuido por el uso de la dignidad física. - Proporcionar comodidad psicológica al paciente. <p>6610-Identificación de riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instaurar una valoración sistemática de riesgos mediante instrumentos fiables y válidos. - Determinar los sistemas de apoyo comunitario. - Determinar los recursos económicos. - Determinar la presencia y calidad del apoyo familiar. <p>6650-Vigilancia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtener información sobre la conducta y las rutinas normales. - Vigilar esquemas de comportamiento. - Controlar el estado emocional. - Controlar el estado nutricional, si procede. |

Tabla 28 - NOC y NIC asistencia a la emergencia social.

Aplicar intervenciones enfermeras comunes NIC (véase capítulo 2).

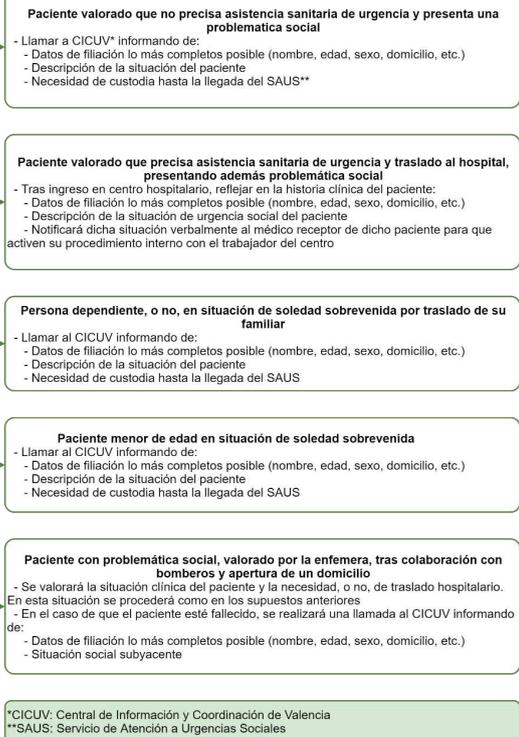
17.5. Algoritmo de actuación



Algoritmo 40 - Atención al paciente con emergencia social.

EMERGENCIA SOCIAL

Valoración enfermera



Algoritmo 41 - Valoración enfermera de la emergencia social.

17.6. Referencias Bibliográficas

- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Camús Jorques D. Las emergencias sociales: fundamentos e intervención. Abordaje desde una perspectiva multidisciplinar. Madrid: ACCI; 2016.
- Grupo5.net. Servicio de Atención a Urgencias Sociales y Colaboración en Emergencias (SAUS) [Internet]. Madrid (Consultado 5 Oct 2020). Disponible en: <https://www.grupo5.net/centros/servicio-de-atencion-a-urgencias-sociales-y-colaboracion-en-emergencias-saus/>
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.

18. Atención enfermera ante un incidente biológico o químico

A Ávila Rentero J, Ilzarbe Ucelay I, Lizandra Mora PJ, Villoslada Serra E

En las emergencias extrahospitalaria, existen entornos que suponen un riesgo para el trabajador, los cuales pueden ser de tipo Nuclear/Radiológico, Biológico o Químico (NBQ). Los incidentes en nuestro medio suelen ser de tipo químico, pero no es difícil tener episodios de tipo biológico, como la Enfermedad del Virus Ébola (EVE) o la del SARS-CoV-2 (COVID-19). Para proteger la seguridad de los profesionales es necesario conocer y disponer de los equipos de protección individual (EPI) que se deben utilizar en cada situación.

18.1. Definición

Conjunto de actividades dirigidas a proteger la seguridad de los profesionales que proporcionan cuidados a personas con sospecha o confirmación de contagio por accidentes NBQ.

18.2. Objetivos

- Mostrar las características propias de cada equipo de protección individual.
- Adecuar el equipo de protección según el tipo de agente causal.
- Establecer las medidas oportunas para atender a las personas afectadas en un evento NBQ.
- Valorar la transferencia de la persona a un centro útil.

18.3. Ámbito de aplicación

Incidentes NBQ en el que se encuentren pacientes que precisan asistencia por un equipo de Soporte Vital Avanzado Enfermero (SVE).

18.4. Equipo y material

Paciente adulto y pediátrico:

- Mochila para sistema circulatorio.
- Mochila para sistema respiratorio.
- Mochila pediátrica.
- Monitor desfibrilador y pegatinas de ECG (12 derivaciones).
- Equipo de protección individual (EPI).

Ver anexo 1 para el detalle del material.

18.5. Procedimiento de actuación

Realizar la evaluación primaria para detectar y tratar problemas de riesgo vital, si procede (véanse capítulos 2 y 3).

Llevar a cabo el proceso de cuidados descrito a continuación.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN INCIDENTE BIOLÓGICO O QUÍMICO

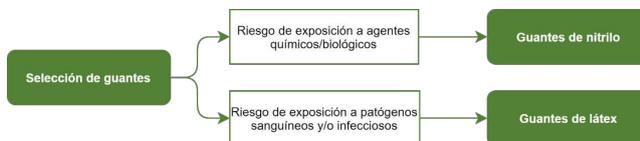
| Resultados/NOC Indicadores | Intervenciones/NIC Actividades |
|--|---|
| 1842-Conocimiento: Control de la infección: <ul style="list-style-type: none"> - Modo de transmisión. - Factores que contribuyen a la transmisión. - Signos y síntomas de infección. | 6610-Identificación de riesgos: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los riesgo biológicos, ambientales y conductuales, así como sus interrelaciones. - Aplicar las actividades de reducción de riesgo. 6489-Manejo ambiental seguridad del trabajador: <ul style="list-style-type: none"> - Informar a los trabajadores sobre las sustancias peligrosas a las que puedan estar expuestos. - Identificar los peligros y factores de estrés existentes en el trabajo (físicos, biológicos, químicos y ergonómicos). - Determinar las normas de salud y seguridad en el trabajo aplicables, así como su cumplimiento en el puesto de trabajo. 8810-Preparación ante el bioterrorismo: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar tipos potenciales de agentes químicos que son posibles agentes de terrorismo (p. ej. agentes nerviosos, gas mostaza, cianuro). - Identificar tipos potenciales de agentes biológicos que son posibles agentes de terrorismo (p. ej., carbunco, viruela, botulismo, peste). |
| 0706-Respuesta alérgica sistémica: <ul style="list-style-type: none"> - Sibilancias. - Estridor. - Taquicardia. - Arritmias. | 6412-Manejo de la anafilaxia: <ul style="list-style-type: none"> - Establecer y mantener una vía aérea permeable. - Administrar oxígeno a un flujo elevado (10-15 l/min). - Monitorizar los signos vitales. - Iniciar una infusión IV de SF, de RL o de un expansor de volumen plasmático, según corresponda. |
| 0802-Signos vitales: <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura. - Frecuencia cardiaca. - Frecuencia respiratoria. - Presión arterial. | 6680-Monitorización de signos vitales: <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia cardiaca y respiratoria. - Presión arterial. - Temperatura. - Pulso. |
| 1211-Nivel de ansiedad: <ul style="list-style-type: none"> - Impaciencia. - Inquietud. - Distrés. - Combatividad. | 5820-Disminución de la ansiedad: <ul style="list-style-type: none"> - Crear un ambiente que facilite la confianza. - Permanecer con el paciente. - Escuchar con atención. |

Tabla 29 - NOC y NIC emergencia NBQ.

Aplicar las intervenciones enfermeras comunes (véase capítulo 2).

18.6. Algoritmos de actuación

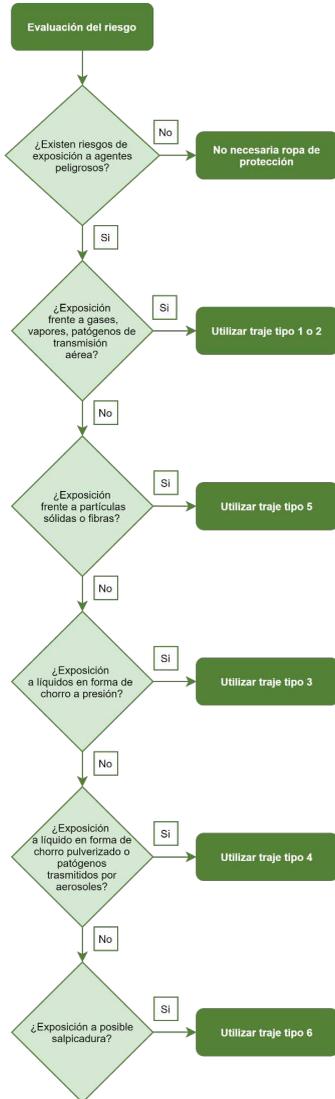
18.6.1 Algoritmo de selección de EPI



Algoritmo 42 - Selección guantes de protección.

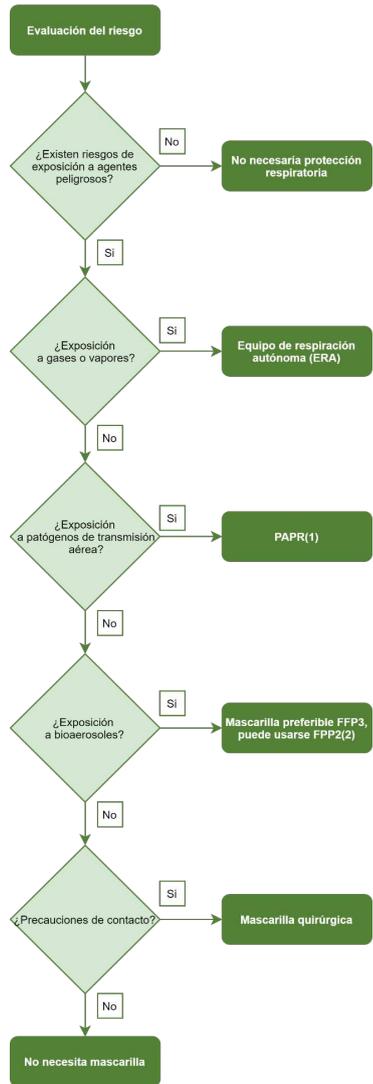
ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN INCIDENTE BIOLÓGICO O QUÍMICO

Selección del traje según el agente al que se va a exponer



Algoritmo 43 - Selección traje de protección.

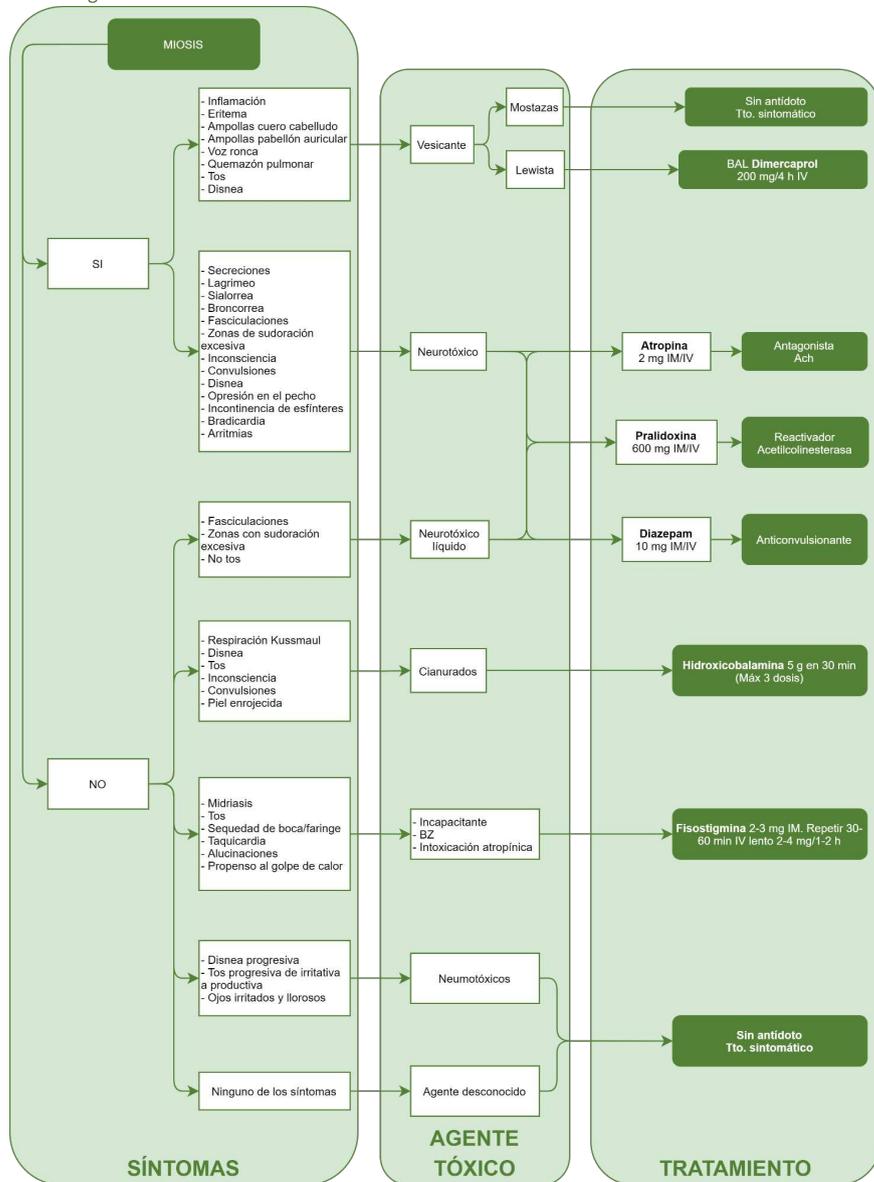
Selección de mascarilla de protección



Algoritmo 44 - Selección mascarilla de protección.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN INCIDENTE BIOLÓGICO O QUÍMICO

18.6.2. Algoritmo de actuación sanitaria



Algoritmo 45 - Tratamiento en función del agente tóxico y de los síntomas.

18.7. zonificación de un incidente NBQ

Consiste en diferenciar distintas zonas de un incidente NBQ:

- La zona roja, de impacto o caliente: es donde se encuentra el agente causal. Depende del agente liberado, del viento (dirección y velocidad), humedad, orografía, etc., será más o menos extensa. En esta zona sólo entra el personal equipado con equipos de protección individual (EPI) que impida el contacto con el agente liberado.
- Zona amarilla o templada: en la zona de contacto entre la zona amarilla y la zona verde se suele colocar el nido de heridos. En esta zona se deberá llevar EPIs adecuados. Será también donde se realice la descontaminación de los afectados.
- Zona verde: será donde se coloque el puesto de mando avanzado (PMA), el puesto de asistencia sanitaria (PAS), el puesto de carga de ambulancias (PCAMB), la zona de espera de ambulancias y de vehículos de emergencias, etc. En esta zona no son necesarios los EPI's, pero sí recomendados.

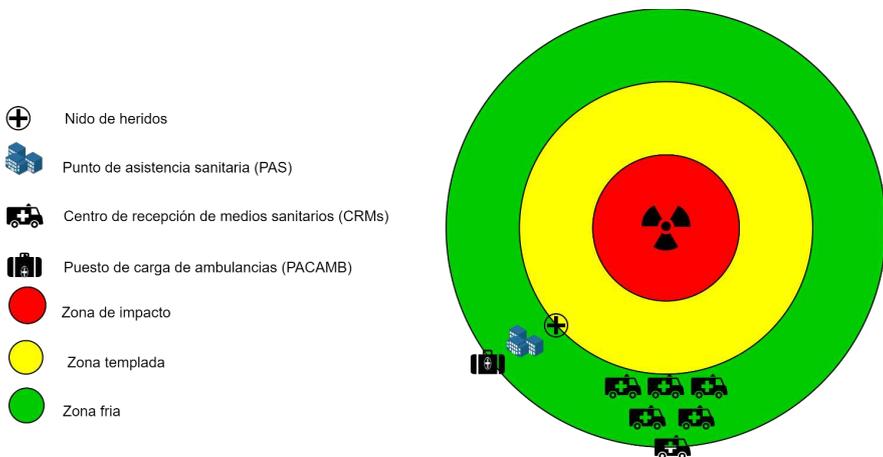


Ilustración 1 - zonificación incidente NBQ.

18.8. Referencias bibliográficas

- Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 7a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Cique Moya A, Martín Rodríguez F, Delgado Benito JF, Leonardo R. Intervención sanitaria en entornos con riesgo NBQ. Vol. 2. PhET International; 2014.
- Cique Moya A. Emergencias NBQ: Pautas de intervención. Madrid: Marbán; 2013.
- Cique Moya A. Cómo se utiliza correctamente el uniforme de protección NBQ [Internet]; 2014 (Consultado 11 Oct 2020). Disponible en <http://www.zonates.com/es/revista-zona-tes/menu- revista/numeros-anteriores/vol-3--num-1--enero-marzo-2014/articulos/como-se-utiliza- correctamente-el-uniforme-de-proteccion-en-los-equipos-de-proteccion-nbq.aspx>
- Comisión AMV SES-SAMU Comunidad Valenciana. Procedimiento emergencias múltiples víctimas. Valencia: SAMU; 2015.

ATENCIÓN ENFERMERA ANTE UN INCIDENTE BIOLÓGICO O QUÍMICO

- Giménez Mediavilla JJ, Castillo Ruiz de Apodaca MC, González Municio A. Principios de la intervención sanitaria en incidentes nucleares, radiológicos, biológicos y químicos (NRBQ). Prehosp Emerg Care. 2008;1(1):105-12.
- Gobierno de España. Ministerio de Sanidad. Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2 [Internet]; 8 jun 2020 (Consultado 11 Oct 2020). Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/PrevencionRRL COVID-19.pdf>
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Gobierno de España. Jefatura del Estado. BOE núm. 140, de 12 de junio de 1997.
- Rodríguez Fernández M. Antídotos en intoxicaciones por gases de guerra. Boletín de Antídotos de Cataluña. 2018;1(3):1-5.
- SAMUR-Protección Civil. Procedimiento de primera respuesta ante incidentes NRBQ. Manual de procedimientos SAMUR [Internet]. Madrid: SAMUR; 2008 (Consultado 11 Oct 2020). Disponible en: <https://www.madrid.es/ficheros/SAMUR/data/208.htm>

19. Transferencia del paciente entre profesionales sanitarios

Barragán Navarro F, García González C, Migallón Martínez MJ, Requena Morales R, Robles Serrano D

La transferencia de paciente entre profesionales sanitarios es de vital y resulta esencial entre el equipo de emergencias extrahospitalarias y el servicio de urgencias hospitalarias (SUH). Uno de los principales problemas para lograr una continuidad de cuidados es la escasa información, la inadecuada comunicación entre profesionales y los registros incompletos. El proceso de transferencia conlleva, además, el traslado de la responsabilidad.

19.1. Definición

Conjunto de actividades orientadas a la realización de una transferencia del paciente de forma ordenada, segura, completa y eficiente.

19.2. Objetivos

- Transferir la información necesaria sobre el paciente.
- Propiciar una correcta comunicación verbal y escrita.
- Reducir el riesgo de efectos perjudiciales, retrasos en el tratamiento y el diagnóstico.
- Ejecutar una correcta clasificación en triage.

19.3. Ámbito de aplicación

El cambio de aplicación se circunscribe a los servicios de emergencias extrahospitalarias (SVAE) y el servicio de urgencias hospitalarias (SUH), así como de los servicios de urgencias de Atención Primaria cuando el usuario/a es atendido de forma inicial por dichos equipos.

En el caso de traslados secundarios se aplicará entre el equipo emisor (UCI, REA, etc.) y el equipo SVAE.

19.4. Equipo y material

Registro “Cheklist” o Guía de transferencia ISOBAR (Identificación, Situación, Observación, Background, Acordar, Read-Back).

19.5. Procedimiento de actuación

Llevar a cabo el proceso de cuidados específico descrito a continuación.

| Resultados | Intervenciones/NIC Actividades |
|--|---|
| - Se pretende que la transferencia del paciente entre profesionales se lleve a cabo con los máximos niveles de calidad, confort y seguridad. | Intercambio de información de cuidados de salud: <ul style="list-style-type: none"> - Describir el historial de salud pertinente. - Describir las intervenciones de enfermería llevadas a cabo. - Informar de los diagnósticos médico y de cuidados actuales. - Determinar los diagnósticos médicos y de cuidados resueltos, según corresponda. - Coordinar los cuidados con otros profesionales sanitarios. - Compartir las preocupaciones del paciente o de la familia con otros profesionales sanitarios. |

Tabla 30 - NOC y NIC transferencia del paciente.

| Validación (Checklist) de la transferencia realizada aplicando la guía ISOBAR | |
|---|---|
| Identificación del paciente. | - Identificación del equipo SVAE. - Identificación del equipo receptor. - Identificación del paciente (nombre, sexo y edad). |
| Situación. | - Mecanismo lesional. - Diagnóstico/problema principal. Tiempo dependiente - Preocupación principal (transfusión, quemados, toracotomía, etc.). - Manejo y tratamiento del paciente. |
| Observación. | - Signos vitales. - Pruebas realizadas. - Valoración general del paciente. Problemas secundarios. |
| Background. | - Historial clínico relevante (tratamientos y alergias). |
| Acordar. | - Informar de aquello que queda pendiente (maniobras, objetos del paciente, etc.). - Problemas esperados y no constatados. |
| Read-Back. | - Confirmar la transferencia cumplimentando el informe de asistencia. |

Tabla 31 - Checklist ISOBAR.

19.6. Observaciones

Se recomienda llevar una copia impresa a modo de Checklist para utilizarlo como guía.

19.7. Referencias bibliográficas

- American College of Emergency Physicians (ACEP). Transfer of Patient Care Between EMS Providers and Receiving Facilities [Internet]. 2019 (Consultado 14 Sep 2019). Disponible en: <https://www.acep.org/patient-care/policy-statements/transfer-of-patient-care-between-ems-providers-and-receiving-facilities/>
- Bakon S, Millichamp T. Optimising the emergency to ward handover process: A mixed methods study. AENJ. Noviembre 2017;20(4):147-52. <https://doi.org/10.1016/j.aenj.2017.10.001>
- Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6a ed. Barcelona: ELSERVIER; 2014.
- de Lange S, van Eeden I, Heyns T. Patient handover in the emergency department: How is as important as what. Int Emerg Nurs. 2018; 36:46-50. doi: 10.1016 / j.ienj.2017.09.009.
- Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad. Manual de procedimientos y Procedimientos de Enfermería SUMMA 112. [Internet]. Madrid: Publica.Madrid; 2015 (Consultado 22 Sep 2019). Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM017720.pdf>
- Dojmi Di Delupis F, Mancini N, di Nota T, Pisanelli P. Pre-hospital/emergency department handover in Italy. Intern Emerg Med. Febrero de 2015; 10(1):63-72. doi: 10.1007 / s11739-014-1136-x.
- Fahim Yegane SA, Shahrami A, Hatamabadi HR, Hosseini-Zijoud S-M. Clinical Information Transfer between EMS Staff and Emergency Medicine Assistants during Handover of Trauma Patients. Prehospital Disaster Med. Octubre 2017; 32(5):541-7. doi: 10.1017 / S1049023X17006562.
- Haig KM, Sutton S, Whittington J. SBAR: a shared mental model for improving communication between clinicians. Jt Comm J Qual Patient Saf. Marzo 2006;32(3):167-75. doi: 10.1016 / s1553-7250 (06) 32022-3.

- Sanjuan-Quiles A, Hernández-Ramón MP, Juliá-Sanchis R, García-Aracil N, Castejón-de la Encina ME, Perpiñá-Galvañ J. Handover of Patients From Prehospital Emergency Services to Emergency Departments: A Qualitative Analysis Based on Experiences of Nurses. *J Nurs Care Qual.* Abril/Junio 2019. 34(2):169-74. doi: 10.1097/NCQ.0000000000000351
- Jensen SM, Lippert A, Østergaard D. Handover of patients: a topical review of ambulance crew to emergency department handover. *Acta Anaesthesiol Scand.* Septiembre 2013;57(8):964-70. doi: 10.1111 / aas.12125. Epub 2013 3 de mayo.
- Junta de Andalucía. Observatorio para la Seguridad del Paciente [Internet]. (Consultado 14 Sep 2019). Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/opencms/es/index.html>
- Marmor GO, Li MY. Improving emergency department medical clinical handover: Barriers at the bedside. *Emerg Med Australas.* Junio de 2017;29(3):297-302. doi: 10.1111 / 1742-6723.12768.
- Meisel ZF, Shea JA, Peacock NJ, Dickinson ET, Paciotti B, Bhatia R, et al. Optimizing the patient handoff between emergency medical services and the emergency department. *Ann Emerg Med.* Marzo 2015;65(3):310-317.e1. doi: 10.1016 / j.annemergmed.2014.07.003
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 6a ed. Madrid: Elsevier; 2018.
- SAMUR-Protección Civil-Ayuntamiento de Madrid. Procedimientos operativos: Transferencia de pacientes entre profesionales sanitarios. Madrid: SAMUR-Protección Civil; 2015 (Consultado 14 Sep 2019). Disponible en: <https://www.madrid.es/ficheros/SAMUR/data/205b.htm>

ANEXOS

Anexo 1. Material disponible en una unidad de SVAE

Material fungible célula sanitaria

| VÍA AÉREA | Stock |
|--|-------|
| Ambú (Adulto, pediátrico, neonatal) | 1 |
| Masc. Ambú desechable (G-M-P-Inf-Ped) | 1 |
| Tubos Guedel (0-5) | 3-5 |
| Laringo/Palas (1-5) | 1 |
| TET (3-8,5) | 2-3 |
| Fiador | 2-3 |
| Lubricante sin tetracaina (Sulky) | 2-3 |
| Fijador Thomas (Ad+Ped) | 1-2 |
| Tubuladura desechable Oxilog (Ad+Inf) | 1 |
| Filtro bacteriano + humidificador | 2-4 |
| Sonda Capnógrafo (Adulto y pediátrico) | 2-4 |
| Gafas Capnógrafo | 2-4 |
| Masc. Fastrach nº 4 y 5 y TET Fastrach | 1 |
| Masc. Laringea (1-5) | 1 |
| Set Ricotomía (Adulto y pediátrico) | 1 |
| Frova + conector | 1 |
| Válvula ambú adulto | 1 |

| INYECTABLES | Stock |
|------------------------|-------|
| Jeringas 20 ml | 3-5 |
| Jeringas 10 ml | 7-10 |
| Jeringas 5 ml | 7-10 |
| Jeringas Insulina | 3-5 |
| Agujas (IM, IV, subc.) | 10-20 |
| Contenedor de agujas | 1 |
| Agujas Portacath | 1-2 |

| MONITOR | Stock |
|--|-------|
| Electrodos | 1 |
| Parches marcapasos (Adulto/pediátrico) | 1 |
| Manguito tensión (Estándar/obesos) | 1 |
| Pulsioxímetro (Adulto/pediátrico) | 1 |
| Rasuradora | 1 |

| MATERIAL CURAS | Stock |
|----------------------------|-------|
| Compresas/Gasas Granel | 8-15 |
| Compresas/Gasas Estériles | 8-15 |
| Suero de irrigación 100 ml | 1-2 |
| Desinfectante | 2-3 |
| Vendas Gasa / Crepé | 3-5 |
| Venda Cohesiva | 3-5 |
| Vendaje Control Hemorragia | 1 |
| Sutura/Steri-Strip/Bisturí | 2-3 |

| OXIGENOTERAPIA | Stock |
|---------------------------------------|-------|
| Masc. Reservorio | 2-4 |
| Masc. Ventimask Adulto y pediátrico | 2-4 |
| Masc. Nebulizador Adulto y pediátrico | 2-4 |
| Masc. Oxígeno traqueostomía | 1 |
| Gafas Nasaes | 2-4 |
| Alargadera de Oxígeno | 1-2 |

| SOPORTE VÍA VENOSA | Stock |
|-----------------------------------|-------|
| Catéter IV (14-24) | 10-15 |
| Esparadrappo | 2-4 |
| Sist. fijación vías | 5-10 |
| Clorhexidina alcohólica | 1-2 |
| Cinta torniquete | 3-5 |
| Sistema infusión IV / Llave | 7-10 |
| Llave de 3 Vías | 5-10 |
| Equipo de Bomba | 5-7 |
| Pistola intraósea (EZ-10) + Aguja | 1 |
| Regulador Ritmo (Dosi-flow) | 3-5 |
| Vía Central (Carreflow-tm) | 1 |
| Manguito de infusión | 1 |

| MISCELANEA | Stock |
|-----------------------------------|-------|
| Trócar torácico 10 - 12 - 20 - 24 | 1 |
| Pleurocath | 1 |
| Válvula Heimlich | 1 |
| Dispositivo Intranasal | 3-5 |
| CPAP de Boussingac | 1 |
| Interfases CPAP G/M/P | 1-1-1 |
| Water Jel | 1 |
| Agua Oxigenada | 1 |
| Lubricante | 1-2 |
| Glucómetr / Lancetas | 1 |
| SNG varios tamaños | 2-3 |
| Sondas de aspiración ≠ tamaños | 2-3 |
| Bolsas Aspirador | 2-3 |
| Sondas Vesicales | 2-3 |
| Bolsa de diuresis | 3-5 |
| Guantes Desechables | 3 |
| Guantes Estériles | 1-2 |
| Termómetro digital | 1 |
| Tubo aspiración de silicona | 1 |
| Empapadores | 3-5 |
| Metalinas | 3-5 |
| PEEP (Adulto y pediátrico) | 1 |
| Mascarillas de Protección | 3-6 |
| Reductor arnés pediátrico | 1 |
| Sonda Yankauer | 2-3 |
| Pulmón prueba respirador | 1 |
| Rollo papel monitor | 1 |

| SUEROTERAPIA | Stock |
|------------------------|-------|
| S. Fisiológico 100 ml | 5-10 |
| S. Fisiológico 500 ml | 3-5 |
| S. Glucosado 100 ml | 2-3 |
| S. Glucosado 500 ml | 1-2 |
| Ringer Lactato 500 ml | 3-5 |
| Bicarbonato 1M / 250ml | 1 |
| Voluven 6% 500ml | 1-2 |
| Manitol 20% / 250 ml | 1 |

ANEXO 1. MATERIAL DISPONIBLE EN UNA UNIDAD SVAE

Mochila circulatorio

| ACCESO VENOSO PERIFÉRICO | Stock |
|------------------------------------|-------|
| Catéter IV (18-20) | 5 |
| Catéter IV (14-16-22-24)) | 2 |
| Cinta torniquete | 2 |
| Sist. Fijación vías | 5 |
| Pistola intraósea (EZ-10) + Agujas | 1 |
| Llave de 3 Vías | 1 |
| Sistema infusión IV / Llave | 3 |
| Esparadrapo | 2 |
| Regulador Ritmo (Dosi-flow) | 1 |
| Clorhexidina spray | 1 |

| SUEROTERAPIA | Stock |
|--------------------------|-------|
| Suero fisiológico 100 ml | 2 |
| Suero glucosado 100 ml | 1 |

| MATERIAL DE CURAS | Stock |
|-------------------------|-------|
| Gasas Estériles | 2 |
| Venda crepé | 1-2 |
| Venda cohesiva elástica | 1 |
| Suero irrigación | 1 |

Mochila respiratorio

| INTUBACIÓN OROTRAQUEAL | Stock |
|-----------------------------------|-------|
| TET (7,5-8) | 2-2-2 |
| TET (6-6,5-7-8,5)) | 1-1-1 |
| Fiador | 2 |
| Larigo/Palas (3-5) | 1-1-1 |
| Tubos Guedel (3-6) | 2-2-2 |
| Venda sujeción TET | 1 |
| Sonda Capnógrafo (TET y gafas) | 1 |
| Pinzas Magill (20 y 25 cm) | 2 |
| Lubricante sin tetracaína (Sulky) | 1 |
| Jeringa 10 cc | 1 |

Mochila pediátrica

| VENTILACIÓN | Stock |
|------------------------------------|-------|
| Ambú ped/neo. Masc 1,2,3,4 | 1 |
| Sondas de aspiración: nº 6 y 8 | 1-1-1 |
| Interfases VNI faciales (00-0-1-2) | 1 |
| Masc. Laríngea Igel (1 - 3) | 1 |
| Set Cricotomía | 1 |

| MONITORIZACIÓN | Stock |
|-------------------------------------|-------|
| Sonda Capnografía ped (gafa- TET) | 1 |
| Manguitos TA pediátricos y neonatal | 1 |
| Sensor Pulsioxímetro pediátrico | 1 |
| Electrodos pediátricos | 1 paq |
| Parches monitor | 1 paq |

| INYECTABLES | Stock |
|-----------------|-------|
| Agujas de carga | 10 |
| Jeringas 20 ml | 2 |
| Jeringas 10 ml | 5 |
| Jeringas 5 ml | 5 |
| Agujas (IM) | 2 |

| MISCELANEA | Stock |
|---------------------------------|-------|
| Atomizador nasal | 2 |
| Empapador | 2 |
| Termómetro digital | 1 |
| Esfigmomanómetro automático | 1 |
| Tijeras de ropa | 1 |
| Pulsioxímetro adulto/pediátrico | 1 |
| Glucómetro y lancetas | 1 |
| Contenedor agujas | 1 |

| VENTILACIÓN | Stock |
|---|-------|
| Ambú con reservorio + alargadera | 1 |
| Mascarilla ambú nº 5 y 3 | 1 |
| Masc.Fastrach nº 4 y 5 y TET Fastrach | 1 |
| Tijeras de ropa | 1 |
| Set Cricotomía | 1 |
| Cánula Yankauer | 1 |
| Fonendoscopio | 1 |
| Gafa protección intubación | 1 |
| Mascarilla Reservorio Adulto/Pediátrico | 1 |
| Mascarilla Ventimask Adulto/Pediátrico | 1 |
| Mascarilla Nebulización Adulto/Pediátr. | 1 |
| Gafas nasales Adulto/Pediátrico | 1 |

| INTUBACIÓN OROTRAQUEAL | Stock |
|--------------------------|-------|
| Larigo Ped/Palas (0,1,2) | 1 |
| TET (2,5-5) | 1 |
| Fiador | 2 |
| Pinzas de Magill (15 cm) | 1 |
| Tubos Guedel (00-3) | 2 |
| Sujeción TET | 1 |
| Fonendoscopio | 1 |

ANEXO 1. MATERIAL DISPONIBLE EN UNA UNIDAD SVAE

Mochila de neonatos

| MATERIAL | ARMARIO | MOCHILA |
|--|---------|---------|
| Mascarilla anest. c/válvula desechable pequeño-infantil nº 1 | 3 | 2 |
| Filtro respiratorio pediátrico | 10 | 2 |
| Tubo orofaríngeo nº 00 (Tipo Guedel 50 mm) | 10 | 4 |
| Tubo orofaríngeo nº 1 (Tipo Guedel 60 mm) | 10 | 4 |
| Sonda+adaptador vía aérea humidificador filterline H. pediátrico | 5 | 3 |
| Sensor neonatal (Nonin) | 5 | 2 |
| Sensor pulsioximetría neonatal desechable 3/40 kg | 10 | 2 |
| Electrodo neonatal desechable | 10 | 2 |
| Jeringa 50 ml P/Perfusión presión var. | 10 | 2 |
| Alargadera standard P/Bomba de jeringa | 10 | 2 |
| Conector recto 15F-15F R/1949 P/Sistema respirador incubadora | 10 | 4 |
| Circuito neonatal conexión elastométrica P/Incubadora portátil | 5 | 2 |
| Circuito de anestesia pediátrico T de Ayres (sin válvula) | 5 | 2 |
| Mascarilla anestesia C/válvula desechable nº 2 | 3 | 2 |
| Ferula inmovilización pediátrica 16x6,5 | 1 | 2 |
| Ferula inmovilización pediátrica 20x9,5 | 3 | 2 |
| Manguito T.A. neonatal nº 4 | 2 | 2 |
| Limpiador desinfectante superficies spray 750 ml | 2 | 0 |
| Papel bobina secamanos controlmatic | 2 | 0 |
| Simulador de pulmón pediátrico | 0 | 1 |

Dotación material SVAE

| DOTACIÓN MATERIAL UNIDADES SVAE. |
|---|
| Monitor desfibrilador |
| Respirador |
| Bomba de perfusión |
| Aspirador |
| Cardiocompresor |
| Calentador de sueros |
| Nevera. |
| Material de inmovilización: |
| <ul style="list-style-type: none"> • Férulas de vacío: Cardio compresor. Bomba manual compacta y bolsa de transporte. • Férulas semirrígidas con bolsa de transporte. • Collarines Stifneck (dos tamaños). • Inmovilizador tetracameral (Dama de Elche). • Ferno: inmovilizador de columna. • Tablero espinal de una sola pieza. • Colchón de vacío: adaptadores de vacío y bomba. • Pulpo: correa sujeción tipo araña. • Inmovilizador pélvico. • Lona porta-enfermos. • Sistema de contención rápida y transferencia para camilla • Camilla de tijera. • Tablero espinal corto. • Silla de trineo. • Arnés pediátrico. |
| CPAP DE Boussingac |
| Material de diagnóstico: |
| <ul style="list-style-type: none"> • Fonendoscopio adulto/pediátrico • Glucómetro. • Otoscopio. • Termómetro. • Linterna de exploración • Monitor Tensiómetro manual de pared. • Pulsioxímetro portátil |

ANEXO 1. MATERIAL DISPONIBLE EN UNA UNIDAD SVAE

| |
|--|
| Protección: |
| <p>Sistema de protección individual EPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monos. • Batas. • Perneras. • Gafas estancas. • Mascarillas FFP2. • Mascarillas quirúrgicas. • Gorros. • Guantes. <p>Cascos con linternas. Guantes anticorte.</p> |
| Soporte respiratorio: |
| <ul style="list-style-type: none"> • Estación de oxígeno. • Dos caudalímetros uno de ellos de 30 litros. • Resucitador manual tipo ambú con válvula: adulto, pediátrico y neonatal y válvula Peep. • Mango de laringoscopio de luz fría adulto/niño y palas: 0, 1, 2, 3, 4, 5. • Pinzas Maggill adulto/niño. |
| Mochilas: |
| <p>Mochila respiratoria. Mochila circulatorio. Mochila pediátrica.</p> |
| Kits: |
| <p>Kit de partos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guantes estériles P, M y L. • Pinzas umbilicales. • Férula pediátrica. • Bisturí. • Compresas. • Paño estéril. <p>Kit de curas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bisturí desechabl. • Pinza mosquito. • Porta agujas. • Pinzas disección. • Campo estéril. • Guantes estériles P, M y L • Suturas. • Grapadora. • Gasas estériles. • Clorhexidina alcohólica. <p>Kit hemorrágico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Torniquete. • Venda hemostática. • Compresas. • Venda crepé. <p>Kit sondaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paño estéril. • Lubricante urológico. • Bolsa de diuresis. • Jeringa 10 ml. • Agua estéril 10 ml. • Guantes estériles P, M y L • Clorhexidina alcohólica. • Sonda nasogástrica N° 10, 14 y 18. • Sonda vesical N° 8 y 16. • Sonda Yankauer. |
| Kit de diagnostico rápido de antígenos del Covid-19 |

ANEXO 1. MATERIAL DISPONIBLE EN UNA UNIDAD SVAE

Dotación medicación ambulancia

| DOTACIÓN FARMACIA AMBULANCIA | | | |
|---|-----|---|-----|
| PRINCIPIO ACT. | UN. | PRINCIPIO ACT. | UN. |
| A.A.S.COMP. 500 MG ASPIRINA | 6 | INSULINA RAPIDA/ACTRAPID VIAL 100 UI/ML | 1 |
| A.A.S.COMP.100 MG ADIRO | 6 | PATROPIO BROMURO/ATROVENT | 10 |
| A.A.S.COMP.300MG ADIRO | 6 | ISOPRENALINA SULFATO/ALEUDRINA AMP 0,2MG/ML | 6 |
| ACETILCISTEINA/HIDONAC | 8 | KETAMINA HIDROCLORURO VIAL 500MG/10ML | 3 |
| ACETILSALICILATO LISINA/INYESPRIN | 2 | LABELALOL HIDROC/TRANDATE AMP 100MG/20ML | 2 |
| ADENOSINA/ADENOCOR | 6 | LEVETIRACETAM /KEPPRA 100MG/ML | 4 |
| AGUA PREP. INYECTABLES 10 ML | 5 | LIDOCAÍNA HIDROCLORURO AMP 500MG/10ML | 4 |
| AMIODARONA HIDROCL/TRANGOREX | 6 | MAGNESIO SULFATO AMP 1,5GR/10ML | 4 |
| ATENOLOL AMP/TENORMIN | 2 | METAMIZOL MAGNÉSICO AMP 2GR/5ML | 2 |
| ATENOLOL COMP/TENORMIN | 2 | METILERGOMETRINA/METHERGIN AMP 0,2 MG/ML | 2 |
| ATROPINA SULFATO AMP 1MG/ML | 10 | METILPREDNISOLONA/SOLU-MODERIN 40 MG | 10 |
| BIPERIDINO/AKINETON AMP 5MG/10ML | 2 | METILPREDNISOLONA/SOLU-MODERIN 1GR | 2 |
| BUDESONIDA/PULMICORT | 5 | METOCLOPRAMIDA/PRIMPERAN AMP 10MG/2ML | 5 |
| CALCIO CLORURO AMP 1 GR/10ML | 5 | MIDAZOLAM AMP 15MG/3ML | 7 |
| CAPTOPRIL COMP. 25 MG | 4 | NALOXONA HIDROCLORURO AMP 0,4 MG/ML | 10 |
| CARBON ACTIVO 25 GR | 3 | NITROGLICERINA COMP. 0,8 MG | 10 |
| CLOPIDOGREL/PLAVIX 300 | 6 | NITROGLICERINA AMP 50MG/10ML | 3 |
| CLOPIDOGREL/PLAVIX 75 | 8 | NOREPINEFRINA BITARTRATO/NORADRENALINA | 3 |
| CLORPROMACINA HIDR/LARGACTIL AMP 25MG/5ML | 2 | ONDANSETRON HIDROCLORURO AMP 8 MG/4ML | 4 |
| CLORURO MORFICO 10MG/ML | 2 | PANTOPRAZOL VIAL 40 MG | 4 |
| DEXAMETASONA/FORTECORTIN AMP 4MG/ML | 4 | PARACETAMOL/FEBRECTAL SUP 300 MG | 4 |
| DEXCLORFENIRAMINA/POLARAMINE AMP. 5MG/ML | 6 | PARACETAMOL SOL. IV 10MG/ML | 2 |
| DEXTETOPROFENO TROMETAMOL/ENANTYUM 50ML/2ML | 4 | PETIDINA/ DOLANTINA 50MG/ML | 2 |
| DIAZEPAM COMP. 5MG | 10 | PRASUGREL HIDROCLORUROEFIENT COMP | 10 |
| DIAZEPAM/STESOLID 5MG | 2 | PROPOFOL LIPURO 1% | 3 |
| DIAZEPAM/VALIUM AMP 10MG/2ML | 5 | PROPOFOL LIPURO 2% | 2 |
| DIGOXINA AMP. 0,5 MG/2ML | 4 | ROCURONIO BROMURO VIAL 50MG/5ML | 5 |
| DOBUTAMINA AMP. 250MG/20ML | 2 | SALBUTAMOL SULFATO/SALBUAIR 2,5 MG | 10 |
| DOPAMINA HIDROCLORURO AMP 200MG/5ML | 2 | SODIO CLORURO AMP 10 ML | 5 |
| EFEDRINA HIDROCLORURO AMP 50 MG/5ML | 2 | SOMASTOSTATINA VIAL 0,25 MG | 2 |
| ENOXAPARINA SÓDICA/CLEXANE 40 | 2 | SUERO FISIOLÓGICO 10 ML | 5 |
| EPINEFRINA/ADRENALINA AMP 1MG7ML | 12 | SULPIRIDA/DOGMATIL AMP 100MG/2ML | 2 |
| EPINEFRINA JER.PRECAR.1MG7ML | 12 | SUXAMETONIO CLORURO/MIOFLEX 4 | 4 |
| ESMOLOL HIDROCLORURO/BREVILOC | 5 | TENECTEPLASA/METALYSE | 1 |
| ETOMIDATO/HYPNOMIDATE AMP 20 MG/10ML | 4 | TEOFILINA ANHIDRA/EUFILINA AMP 200MG/10ML | 4 |
| FENTANILO/FENTANEST 150 MCG/3ML | 2 | TIAMINA/BENERVA AMP 100 MG/ML | 3 |
| FLECAINIDA ACET/APOCARD AMP 150 MG/15 ML | 2 | TICAGRELOR/BRIQUE COMP 90 MG | 10 |
| FLUMAZENILO AMP. 0,5 MG/5ML. | 5 | TIOPENTAL SÓDICO/TIOBARBITAL VIAL 0,5 GR | 2 |
| FUROSEMIDA AMP 20MG/2ML. | 10 | TRAMADOL HIDROCLOR/ADOLONTA AMP 100MG/2ML | 5 |
| GLUCAGON HIDROCLORURO VIAL 1MG | 5 | TRANEXÁMICO ACIDO/AMCHAFIBRIN AMP 500MG/5ML | 5 |

ANEXO 1. MATERIAL DISPONIBLE EN UNA UNIDAD SVAE

| PRINCIPIO ACT. | UN. | PRINCIPIO ACT. | UN. |
|---|-----|--|-----|
| GLUCOCEMIN 33% AMP 10 ML | 8 | URAPIDIL HIDROCLOR/ELGADIL AMP 50MG/10ML | 2 |
| HALOPERIDOL AMP 5MG/ML | 5 | VALPROATO SÓDICO/DEPAKINE VIAL POLV 400 MG | 4 |
| HEPARINA SÓDICA VIAL 5000 UI/5ML | 2 | VERAPAMILO HIDROCLOR/MANIDON AMP 5MG/2ML | 4 |
| HIDROCORTISON FOSF SÓD/ACTOCORTINA 100 MG | 10 | | |
| MÓRFICOS | | | |
| PRECISAN NEVERA | | | |

| FLUIDOTERAPIA | |
|----------------------------------|---|
| BICARBONATO 1/6 M. FCO. 250 ML. | 2 |
| BICARBONATO 1 M. FCO. 250 ML. | 1 |
| FISIOLOGICO 100 ML (LAVADOS) | 2 |
| GLUCOSA 5% 100 CC. BOLSA | 4 |
| GLUCOSA 5% 500 CC. BOLSA | 2 |
| MANITOL VITULIA 20%250ML CRISTAL | 2 |
| RINGER LACTATO 500 ML BOLSA | 3 |
| SUERO FISIOLOGICO 100 ML BOLSA | 8 |
| SUERO FISIOLOGICO 500 ML BOLSA | 4 |
| VOLUVEN 6% 500 ML. BOLSA | 3 |

| ANTISÉPTICOS Y DESINFECTANTES | |
|-------------------------------|---|
| AGUA OXIGENADA 250 ML | 1 |
| ALCOHOL 70º 1000 ML | 1 |
| CLORHEXIDINA ALCOHOLIC SPRAY | 1 |

| LUBRICANTES | |
|----------------------------------|---|
| LUBRISTESIC POMADA TUB DE 25G | 5 |
| LUBRICANTE SIN TETRACAINA 100 ML | 1 |

| MEDICACIÓN CON JUSTIFICANTE DE USO | |
|------------------------------------|---|
| METALYSE 10000 UNIDADES | 1 |
| HIDROXICOBALAMINA/CYANOKIT | 1 |

| OXIGENOTERAPIA | |
|---------------------------------------|---|
| BALA DE OXÍGENO FIJA 10L Y 200 bar | 2 |
| BALA DE OXÍGENO PORTATIL 2L Y 200 bar | 3 |

Dotación medicación mochila

| DOTACIÓN MEDICACIÓN MOCHILA | | | |
|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|------|
| PRINCIPIO ACTIVO | NOMBRE COMERCIAL | PRESENTACIÓN | UDS. |
| A.A.S. | ASPIRINA | COMP. 500 MG | 4 |
| A.A.S. | ADIRO | COMP. 100 MG | 4 |
| A.A.S. | ADIRO | COMP. 300 MG | 4 |
| ADENOSINA | ADENOCOR | VIAL 6 MG/2ML | 5 |
| AMIODARONA HIDROCLORURO | TRANGOREX | AMP. 150 MG/3ML | 4 |
| ATENOLOL | TENORMIN | AMP. 5 MG/10ML | 2 |
| ATENOLOL | TENORMIN | COMP. 50 MG | 1 |
| ATROPINA SULFATO | ATROPINA | AMP. 1 MG/ML | 4 |
| BIPERIDINO | AKINETON | AMP. 5 MG/ML | 1 |
| BUDESONIDA | PULMICORT | MONODOSIS SOL. INH. 0,5 MG/ML | 5 |
| CALCIO CLORURO | CLORURO CÁLCICO 10% | AMP. 1 GR/10ML | 2 |
| CAPTOPRIL | CAPTOPRIL | COMP. 25 MG | 4 |
| CLOPIDOGREL 300 | PLAVIX 300 | COMP. 300 MG | 3 |
| CLOPIDOGREL 75 | PLAVIX 75 | COMP. 75 MG | 4 |
| CLORPROMACINA HIDROCLORURO | LARGACTIL | AMP. 25 MG/5ML | 1 |
| DEXAMETASONA FOSFATO DISÓDICO | FORTECORTIN | AMP. 4 MG/ML | 2 |
| DEXCLORFENIRAMINA MALEATO | POLARAMINE | AMP. 5 MG/ML | 2 |
| DEKXETOPROFENO TROMETAMOL | ENANTYUM | AMP. 50 MG/2ML | 1 |
| DIAZEPAM | DIAZEPAN NORMON | COMP. 5 MG | 5 |
| DIAZEPAM | STESOLID 5 | MICROENEMA 5 MG | 1 |
| DIAZEPAM | VALIUM | AMP. 10 MG/2ML | 2 |
| DIGOXINA | DIGOXINA KERN | AMP. 0,5 MG/2ML | 2 |

ANEXO 1. MATERIAL DISPONIBLE EN UNA UNIDAD SVAE

| PRINCIPIO ACTIVO | NOMBRE COMERCIAL | PRESENTACIÓN | UDS. |
|------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------|
| DOPAMINA HIDROCLORURO | DOPAMINA GRIFOLS | AMP. 200 MG/5ML | 1 |
| EFEDRINA HIDROCLORURO | HIDROCLORURO DE EFEDRINA | AMP. 50 MG/5ML | 1 |
| EPINEFRINA | ADRENALINA | AMP. 1 MG/ML | 6 |
| EPINEFRINA | ADRENALINA | JER. PRECAR. 1 MG/ML | 6 |
| ESMOLOL HIDROCLORURO | BREVIBLOC | VIAL 10 MG/ML | 1 |
| ETOMIDATO | HYPNOMIDATE | AMP. 20 MG/10ML | 2 |
| FENTANILO CITRATO | FENTANEST | AMP. 150 MCG/3ML | 2 |
| FLUMAZENILO | FLUMAZENILO COMBINO | AMP. 0,5 MG/5ML | 2 |
| FUROSEMIDA | FUROSEMIDA INIBSA | AMP. 20 MG/2ML | 4 |
| GLUCOSA 50% | GLUCOSA 50% | VIAL 20ML | 4 |
| HALOPERIDOL | HALOPERIDOL ESTEVE | AMP. 5 MG/ML | 2 |
| HIDROCORTISON FOSFATO SÓDICO | ACTOCORTINA 100 | VIAL 100 MG | 5 |
| IPATROPIO BROMURO | ATROVENT | MONODOSIS SOL. INH. 500MCG/2ML | 3 |
| KETAMINA HIDROCLORURO | KETOLAR | VIAL 500 MG/10ML | 1 |
| LABETALOL HIDROCLORURO | TRANDATE | AMP. 100 MG/20ML | 1 |
| LIDOCAÍNA HIDROCLORURO | LIDOCAINA BRAUN | 5% AMP. 500 MG/10ML | 1 |
| MAGNESIO SULFATO | SULFATO DE MAGNESIO | AMP. 1,5 GR/10ML | 2 |
| METAMIZOL MAGNÉSICO | METAMIZOL NORMON | AMP. 2 GR/5ML | 1 |
| METILPREDNISOLONA | SOLU-MODERIN 40 | VIAL. POLV. 40 MG | 3 |
| METOCLOPRAMIDA HIDROCLORURO | PRIMPERAN | AMP. 10 MG/2ML | 2 |
| MIDAZOLAM | MIDAZOLAM NORMON | AMP. 15 MG/3ML | 3 |
| MORFINA HIDROCLORURO | CLORURO MÓRFICO 1% | AMP. 10 MG/ ML | 2 |
| NALOXONA HIDROCLORURO | NALOXONA KERN | AMP. 0,4 MG/ML | 3 |
| NITROGLICERINA | SOLINITRINA | COMP. COMP. 0,8 MG | 4 |
| NITROGLICERINA | SOLINITRINA FUERTE | AMP. 50 MG/10ML | 2 |
| NOREPINEFRINA BITARTRATO | NORADRENALINA BRAUN | AMP. 10 MG/10ML | 1 |
| ONDANSETRON HIDROCLORURO | ONDANSETRON NORMON | AMP. 8MG/4ML | 2 |
| PETIDINA HIDROCLORURO | DOLANTINA | AMP. 100 MG/2ML | 2 |
| PRASUGREL HIDROCLORURO | EFIENT | COMP. 10 MG | |
| SALBUTAMOL SULFATO | SALBUAIR 2,5 MG | SOL. INH. MONODOSIS 2,5 MG/2,5ML | 3 |
| SULPIRIDA | DOGMATIL | AMP. 100 MG/2ML | 1 |
| TIAMINA HIDROCLORURO | BENERVA | AMP. 100 MG/ML | 3 |
| TICAGRELOR | BRILIQUE | COMP. 90 MG | |
| TIOPENTAL SÓDICO | TIOBARBITAL BRAUN | VIAL 0,5 GR | 1 |
| TRAMADOL HIDROCLORURO | ADOLONTA | AMP. 100 MG/2ML | 1 |
| TRANEXÁMICO ÁCIDO | AMCHAFIBRIN | AMP. 500 MG/5ML | 2 |
| URAPIDIL HIDROCLORURO | ELGADIL | AMP. 50 MG/10ML | 1 |
| VERAPAMILLO HIDROCLORURO | MANIDON | AMP. 5 MG/2ML | 2 |

Anexo 2. Escalas de valoración

2.1. Escalas de Glasgow. Edad adulta y pediátrica

| Escala de Glasgow adultos | | | |
|---------------------------|--|------------------|------------|
| | Criterio | Clasificación | puntuación |
| Apertura ocular | Abre antes del estímulo | Espontanea | 4 |
| | Tras decir o gritar la orden | Al sonido | 3 |
| | Tras estímulo en la punta del dedo | A la presión | 2 |
| | No abre los ojos. No hay factor que interfiera | Ninguna | 1 |
| | Cerrados por un factor a nivel local | No valorable | NV |
| | | | |
| | Criterio | clasificación | Puntuación |
| Respuesta verbal | Da correctamente el nombre, lugar y fecha | Orientado | 5 |
| | No está orientado, pero se comunica coherentemente | Confuso | 4 |
| | Palabras sueltas inteligibles | Palabras | 3 |
| | Solo gemidos, quejidos | Sonidos | 2 |
| | No se oye respuesta, no hay factor que interfiera | Ninguna | 1 |
| | Existe factor que interfiere en la comunicación | No valorable | NV |
| | Criterio | Clasificación | Puntuación |
| Respuesta motora | Obedece la orden con ambos lados | Obedece comandos | 6 |
| | Lleva la mano por encima de la clavícula al estimularle el cuello | Localiza | 5 |
| | Dobla brazo sobre codo rápidamente, pero las características no son anormales. | Flexión normal | 4 |
| | Dobla el brazo sobre el codo, características predominantemente anormales. | Flexión anormal | 3 |
| | Extiende el brazo | Extensión | 2 |
| | Mo hay movimientos ni en brazos ni en piernas. No hay factor que interfiera | Ninguna | 1 |
| | Parálisis u otro factor limitante | No valorable | NV |
| | | | |

| Lugares Para Estimulación Física | | | Características de las Respuestas Flexoras | |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|--|---|
| Presión en la punta del dedo | Pelizco en trapecio | Arco supraorbital | Modificado con el permiso de Van Der Naalt 2004 Ned Tijdschr Geneeskd | |
| | | | Flexión anormal Estereotipo lento Brazo sobre el pecho Antebrazo rotado Pulgar apretado Pierna extendida | Flexión Normal Rápida Variable Brazo lejos del cuerpo |

Tabla 32 - Escala Glasgow adulto.

Adaptación de: GCS. The Glasgow Structured Approach to Assessment of the Glasgow Coma Scale. Royal College of Physicians and Surgeons of Glasgow [Internet]. (Consultado 8 Diciembre 2020); Disponible en: <https://www.glasgowcomascale.org/>

ANEXO 2. ESCALAS DE VALORACIÓN

| Escala de Glasgow pediátrica | | | | |
|------------------------------|------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| Apertura ocular | PUNTUACION | Mayor de 1 año | Menor de 1 año | |
| | 4 | Espontanea | Espontanea | |
| | 3 | Respuesta a ordenes | Respuesta a ordenes | |
| | 2 | Respuesta al dolor | Respuesta al dolor | |
| | 1 | Sin respuesta | Sin respuesta | |
| Respuesta motora | PUNTUACION | Mayor de 1 año | Menor de 1 año | |
| | 6 | Obedece ordenes | Movimientos espontáneos | |
| | 5 | Localiza el dolor | Se retira al contacto | |
| | 4 | Se retira al dolo | Se retira al dolor | |
| | 3 | Flexión al dolor | Flexión al dolor | |
| | 2 | Extensión al dolor | Extensión al dolor | |
| | 1 | Sin respuesta | Sin respuesta | |
| Respuesta verbal | PUNTUACION | Mayor de 5 años | 2-5 años | Menor 2 años |
| | 5 | Orientado | Palabras adecuadas | Sonrie, balbucea |
| | 4 | Confuso | Palabras inadecuadas | Llanto consolable |
| | 3 | Palabras inadecuadas | Llora o grita | Lloraante el dolor |
| | 2 | Sonidos incomprensibles | Gruñe | Se queja ante el dolor |
| | 1 | Sin respuesta | Sin respuesta | Sin respuesta |

Tabla 33 - Escala Glasgow pediátrica.

Adaptación de: Silva Higuero N, García Ruano A. Traumatismos craneoencefálicos. *Pediatr Integral* [Internet]. 2014 (Consultado 16 Mar 2020); XVIII(4): 207-18. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-05/traumatismos-craneoencefalicos/>

2.2. Escalas para valoración del dolor

2.2.1. Escala Visual Analógica (EVA)

Se usa en los pacientes conscientes y comunicativos. En esta, la intensidad del dolor se representa en una línea de 10 cm. En uno de los extremos consta la frase de “no dolor” y en el extremo opuesto “el peor dolor.”

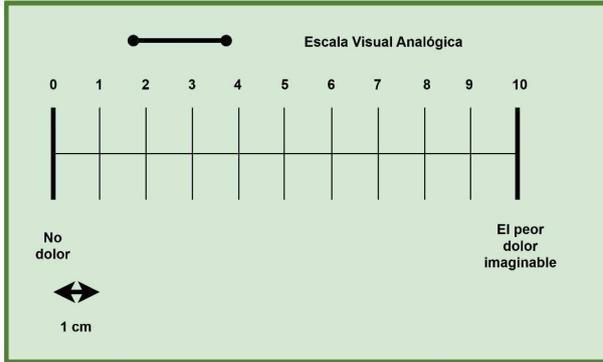


Imagen 2 - Valoración dolor EVA.

En un paciente que se comunica verbalmente, se procederá directamente a preguntarle, cómo es el dolor de intenso en función del 1 al 10. **Si el 1 es muy leve y el 10 es un dolor insoportable, ¿en qué número situaría usted su dolor?**

Valores en la Escala EVA:

Un valor inferior a 4 en la EVA significa dolor leve o leve-moderado.
 Un valor entre 4 y 6 implica la presencia de dolor moderado-grave.
 Un valor superior a 6 implica la presencia de un dolor muy intenso.

Tabla 34 - Gravedad dolor según EVA.

Fuente: Pardo C, Muñoz T, Chamorro C. Monitorización del dolor: Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Med. Intensiva. 2006 Nov; 30(8): 379-85.

2.2.2. Escala Del Dolor De Caras Revisada

En los pacientes que pierden la capacidad de comunicación debemos utilizar indicadores fisiológicos y/o escalas de comportamiento. Una escala muy operativa para utilizar en estos casos **escala de dolor de caras revisada**.



Imagen 3 - Escala dolor de caras revisada.

0 = no dolor 2= Dolor leve 4-6= Dolor moderado 8= Dolor intenso 10=Dolor inimaginable

ANEXO 2. ESCALAS DE VALORACIÓN

Para niños de 3-7 años, se utiliza una escala similar a la anterior, la escala de Wong-Baker.

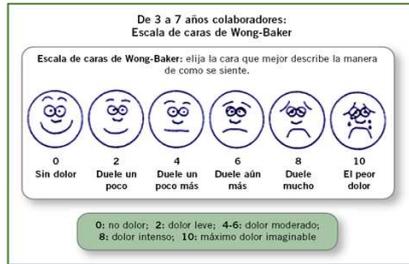


Imagen 4 - Escala Wong-Baker.

Fuente: García Herrero MA, Funes Moñuz RM, Vidal Acevedo A. Manejo del dolor en Atención Primaria. En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2016. p. 379-90.

2.2.3. Escala de conductas Indicadoras de Dolor (ESCID)

Esta escala se valora en tres tiempos: 5 minutos antes, durante y 15 minutos después de realizar al paciente algún procedimiento.

| ESCID | 0 | 1 | 2 |
|-----------------------------------|---|--|--|
| MUSCULATURA FACIAL | Relajada | En tensión, ceño fruncido/gesto de dolor | Ceño fruncido de forma habitual, dientes apretados |
| TRANQUILIDAD | Tranquilo, relajado, movimientos normales | Movimientos ocasionales, inquietud y/o posición | Movimientos frecuentes, incluyendo cabeza o extremidades |
| TONO MUSCULAR | Normal | Aumento de la flexión de dedos de manos y/o pies | Rígido |
| ADAPTACION A VENTILACION MECANICA | Tolera la ventilación mecánica. | Tose, pero tolera la ventilación mecánica | Lucha con el respirador |
| CONFORTABILIDAD | Confortable, tranquilo. | Se tranquiliza al tacto y/o a la voz. Fácil de distraer. | Difícil de controlar al tacto o hablándole |

PUNTUACION (máximo 10 puntos)

| | | | |
|-------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|
| 0: no dolor | 1-3: dolor leve/moderado | 4-6: dolor moderado/grave | 6: dolor muy intenso |
|-------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|

Tabla 35 - Escala dolor ESCID.

Fuente: Latorre Marco I, Solís Muñoz M, Falero Ruiz T, Larrasquitu Sánchez A, Romay Pérez AB, Millán Santos I; grupo del proyecto de Investigación ESCID. Validación de la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor para valorar el dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: resultados del proyecto ESCID. *Enferm Intensiva*. 2011;22(1):3-12

2.3. NIC 6200. Cuidados en la emergencia

| ACTIVIDADES |
|---|
| Activar el sistema de emergencia médica |
| Obtener un desfibrilador externo automático (DEA) o asegurarse de que alguien lo obtiene, si es posible y adecuado |
| Iniciar las acciones de rescate de los pacientes en estado más crítico si hay múltiples víctimas |
| Evaluar a los pacientes que no respondan para determinar la acción apropiada |
| Evaluar los signos y síntomas de parada cardíaca |
| Solicitar ayuda si el paciente no respira o si la respiración no es normal y no precisa respuesta |
| Instruir al personal correspondiente a que solicite ayuda, si fuera necesario |
| Aplicar medidas de precaución para reducir el riesgo de infección cuando se administran los cuidados |
| Conectar el DEA y aplicar acciones específicas según sea apropiado |
| Asegurar una desfibrilación rápida, según corresponda |
| Realizar una reanimación cardiopulmonar que se centre en las compresiones torácicas en los adultos y en las compresiones con ventilación en los niños, según corresponda |
| Iniciar 30 compresiones torácicas al ritmo y profundidad especificados, permitiendo la recuperación torácica completa entre las compresiones, minimizando las interrupciones en las compresiones y evitando una ventilación excesiva, según corresponda |
| Minimizar el intervalo entre la interrupción de las compresiones torácicas y la aplicación de la descarga si está indicado |
| Adaptar las acciones de reanimación a la causa más probable de la parada (p.ej., cardíaca o respiratoria) |
| Crear o mantener una vía aérea permeable |
| Buscar signos y síntomas de un compromiso respiratorio grave (p. ej. neumotórax o tórax inestable) |
| Aplicar 2 ventilaciones después de haber completado las 30 compresiones torácicas iniciales, según corresponda |
| Realizar maniobra de Heimlich, si es el caso |
| Aplicar unos cuidados apropiados a la edad en los ancianos y niños |
| Buscar signos y síntomas de compromiso hemodinámico grave (p. ej., traumatismo o rotura arterial) |
| Instituir medidas (p. ej. presión, vendaje compresivo, colocación) para reducir o minimizar la hemorragia) |
| Instruir medidas para el tratamiento del shock (p. ej. colocación para una perfusión óptima, pantalones antishock) |
| Observar cantidad y características de la pérdida de sangre |
| Monitorizar los signos vitales si es posible y adecuado |
| Buscar signos y síntomas de compromiso neurológico (p. ej., parálisis, parestesia, incontinencia fecal o urinaria) |
| Inmovilizar a los pacientes con sospecha de TCE o medular con los dispositivos y técnicas adecuadas (collarín cervical, mover en bloque al paciente y transportar en decúbito supino sobre una tabla de espalda) |
| Colocar la parte del cuerpo del paciente o al paciente en bloque en una posición adecuada (p. ej., en decúbito lateral izquierdo en caso de ingestión de un tóxico o de intoxicación por alcohol o drogas) |
| Inmovilizar las fracturas, las heridas grandes y cualquier parte lesionada |
| Mover al paciente sólo cuando sea necesario utilizando la técnica y la mecánica corporal adecuada |
| Monitorizar los signos y síntomas de hipoglucemia (p. ej., agitación, taquicardia, escalofríos, piel sudorosa, somnolencia, mareo, visión borrosa, confusión) |
| Monitorizar el nivel de conciencia |
| Retirar al paciente de un ambiente frío |
| Quitar la ropa mojada del paciente |
| Retirar a un paciente sobrecalentado de la luz directa y de la fuente de calor |
| Abanicar al paciente y administrar líquidos orales fríos, según corresponda |
| Comprobar si el paciente lleva pulseras de alerta médica |
| Administrar medicación (p. ej., nitroglicerina, broncodilatador, carbón activado, insulina, adrenalina y antidotos), según corresponda |

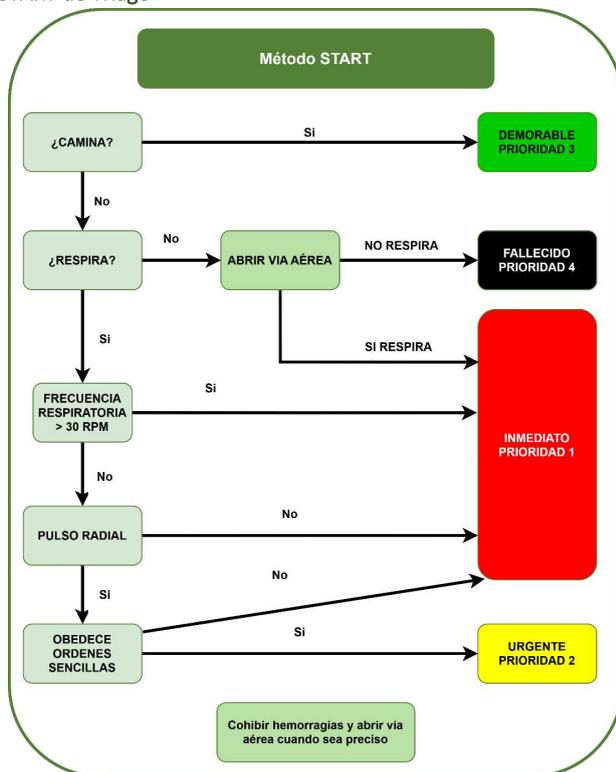
Tabla 34 - Actividades cuidado en la emergencia.

ANEXO 2. ESCALAS DE VALORACIÓN

| ACTIVIDADES |
|--|
| Determinar el historial del accidente a partir del paciente y demás personas presentes en la zona de suceso |
| Determinar el tipo exacto de traumatismo implicado, según corresponda |
| Determinar si ha habido sobredosis de droga u otras sustancias |
| Determinar si ha habido implicación de sustancias tóxicas o venenosas |
| Enviar las drogas sospechosas relacionadas con el paciente al sitio de tratamiento, según corresponda |
| Contactar con el centro de toxicología y realizar el tratamiento según se indique |
| No dejar solo a un paciente suicida |
| Proporcionar seguridad y apoyo emocional al paciente o la familia |
| Ayudar con el tratamiento, proporcionando información pertinente sobre la situación potencialmente mortal a otros profesionales sanitarios |
| Coordinar el transporte utilizando una tabla para la espalda si es necesario |

Tabla 36 - Actividades cuidadas en la emergencia (continuación).

2.4. Método START de Triage



Algoritmo 46 - Triage START.

Fuente: Ferreira M. Clasificación de las víctimas [Mensaje en un blog]. Enero 2016. Consultado Mar <http://24tes.blogspot.com/2016/01/asistencia-inicial-unidad-4.html>

Disponible en:

2.5. Protocolo MARCH

PROTOCOLO MARCH

En Medicina Táctica es el protocolo de atención rápida en el terreno donde los recursos y el tiempo son limitados, seguramente no sólo podamos emplear éste algoritmo al medio táctico, otros medios como pueden ser la montaña o cualquier medio inhóspito, en donde el ambiente nos someta a una situación hostil es posible desarrollar éste protocolo que sustituye el tradicional ABCDEF.

● ● ● ● ● ● ● ●

A **R** **C** **H**

M

STOP THE BLEED

Hemorragía Masiva
Control de hemorragias mediante: Torniquetes, agentes hemostáticos, vendajes compresivos y torniquetes de unión de miembros.

Vía Aérea
Manejo de la vía aérea con: Cánulas nasofaríngeas, supraglóticas, cricotirotomía quirúrgica, intubación orotraqueal.

Respiración
Manejo de problemas respiratorios por problemas torácicos, como: Colocación de parches torácicos en heridas penetrantes en tórax. Descompresión de neumotórax a tensión con aguja/catéter Nº 14 de 8cm. Oxigenación y ventilación como proceda.

Circulación
Manejo de problemas circulatorios, como el shock hipovolémico mediante: Ácido Tranexámico. Sangre fresca total o hemoderivados calientes. Si no se dispone de sangre o hemoderivados, reanimación hipotensiva con coloides o cristaloides calientes.

Cabeza/Hipotermia
Manejo de traumatismos craneoencefálicos y prevención de la hipotermia con medios activos.

WWW.FUNDACIONENFERMEROSMILITARES.ORG

Imagen 5 - Protocolo MARCH para control hemorragias.

Fuente: Fundación Enfermeros Militares Ciemted. Protocolo MARCH [página en Facebook]. (Consultado 20 Feb del 2020). Disponible en: <https://www.facebook.com/FundacionEnfermerosMilitaresCiemted/photos/a.242263675961281/1307052219482416/?type=3&theater>

2.6. Escala TRAUMA SCORE REVISADO

| TRAUMA SCORE REVISADO | | | |
|--|----------------------------|-------------------------|-------------------|
| PUNTOS | TENSION ARTERIAL SISTOLICA | FRECUENCIA RESPIRATORIA | ESCALA DE GLASGOW |
| 4 | > 89 mmHg | 10 a 29 por min. | 13 a 15 |
| 3 | 76 a 89 mmHg | > 29 por min. | 9 a 12 |
| 2 | 50 a 75 mmHg | 6 a 9 por min. | 6 a 8 |
| 1 | 1 a 49 mmHg | 1 a 5 por min. | 4 a 5 |
| 0 | 0 | 0 | 3 |
| Valores <11 son cuadros de riesgo y tienen indicado traslado inmediato a centro hospitalario | | | |

Tabla 37 - Trauma Score Revisado.

Fuente: Pedro Martínez A. Valoración enfermera en el paciente politraumatizado. Ocronos-revista médica y de enfermería [Internet]. 2020. (Consultado 17 Mar 2020). Disponible en: <https://revistamedica.com/valoracion-enfermera-politraumatizado/>

ANEXO 2. ESCALAS DE VALORACIÓN

2.7. Sistema de Valoración de Pacientes para el Transporte Sanitario

| | | |
|--|--|----------|
| Hemodinámica | Estable | 0 |
| | Inestable (necesita volumen >15ml/min) | 1 |
| | Inestable (necesita volumen > 15ml/min o aminas) | 2 |
| Monitorización con ECG | No | 0 |
| | Sí, deseable | 1 |
| | Sí, imprescindible | 2 |
| Arritmias | No | 0 |
| | Sí, no graves | 1 |
| | Sí, graves (o SCA en las primeras 48H) | 2 |
| Vía venosa | No | 0 |
| | Sí, periférica y única | 1 |
| | Sí, periférica múltiple o central | 2 |
| Marcapasos | No | 0 |
| | Sí, no invasivo | 1 |
| | Sí, endocavitario | 2 |
| Respiración | Frecuencia entre 10-24 rpm | 0 |
| | Frecuencia entre 25-35 rpm | 1 |
| | Frecuencia <10 o >36rpm irregular o apnea | 2 |
| Vía aérea | No asistida | 0 |
| | Tubo Guedel | 1 |
| | Tubo endotraqueal | 2 |
| Soporte respiratorio | No | 0 |
| | Sí, oxigenoterapia con mascarilla | 1 |
| | Sí, ventilación mecánica | 2 |
| Glasgow | 15 | 0 |
| | Entre 8 y 14 | 1 |
| | <8 o focalidad neurológica postraumática | 2 |
| Soporte farmacológico | Ninguno | 0 |
| | Grupo I* | 1 |
| | Grupo II** | 2 |
| *Grupo I: Inotrópicos, aminas, antiarrítmicos, bicarbonato sódico, analgésicos y esteroides. | | |
| **Grupo II: Vasodilatadores, relajantes musculares, pseudoanalgesia, trombolíticos y anticomiciales. | | |

| Puntuación | Vehículo | Personal |
|------------|-------------|--------------------|
| 0-3 | No asistido | Técnico |
| 4-7 | SVB | Enfermera |
| >7 | SVA | Médico - Enfermera |

Tabla 38 - Escala de valoración del recurso adecuado para el transporte secundario.

Adaptación de: Moreno Millán E, Prieto Valderrey F. Escalas de valoración del riesgo para el transporte interhospitalario de pacientes críticos: ¿índices de gravedad o de necesidad de soportes?. *Med Intensiva*. 2010; 34(1):79-81

2.8. Signos vitales en pediatría: parámetros de normalidad

| EDAD | PESO (kg) | FC | FR | TAS | TAD |
|-------------|-----------|---------|-------|--------|-------|
| RN | 3-4 | 120-180 | 30-50 | 50-75 | 30-50 |
| 6m – 1 año | 7-10 | 100-130 | 20-40 | 80-100 | 45-65 |
| 1 - 2 años | 10-12 | 95-125 | 20-30 | 80-105 | 45-70 |
| 2 – 3 años | 12-14 | 90-120 | 15-25 | 80-120 | 50-80 |
| 3 – 6 años | 14-19 | 85-115 | 15-20 | 80-120 | 50-80 |
| 6 – 8 años | 19-26 | 80-110 | 15-20 | 85-130 | 55-90 |
| 8 – 10 años | 26-32 | 75-105 | 13-15 | 85-130 | 55-90 |
| > 10 años | 32-50 | 70-100 | 13-15 | 90-140 | 60-95 |

Tabla 39 - Constantes vitales normales en paciente pediátrico.

Adaptación de: Sánchez Pina I. Constantes vitales normales en pediatría [Internet]. 2013 (Consultado 9 Oct 2020). Disponible en: <https://enfermerapediatrica.com/constantes-vitales-normales-en-pediatria/>

2.9. Infarto Agudo De Miocardio: Clasificación De Killip-Kimball

| INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: CLASIFICACION DE KILLIP-KIMBALL | |
|---|---|
| CLASE | DEFINICION CLINICA |
| I | TA estable. Auscultación pulmonar sin estertores. Auscultación cardiaca sin tercer tono. Ausencia de galope. No hay evidencia de insuficiencia cardiaca. |
| | Estertores en menos del 50% de los campos pulmonares. Auscultación cardiaca con tercer tono. Galope ventricular. Evidencia de insuficiencia cardiaca. |
| | Estertores en más del 50% de los campos pulmonares (edema de pulmón). Auscultación cardiaca con tercer tono. Galope ventricular. |
| V | Shock cardiogénico. Piel fría, cianótica, sudoración fría, sensorio deprimido, diuresis inferior de 20 ml/h. |

Tabla 40 - Clasificación Killip-Kimball.

Fuente: Killip T, Kimball JT. Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit: a two year experience of 250 patients. *Am J Cardiol* 1967 Oct; 20(4):457-64. doi: 10.1016/0002-9149(67)90023-9 20: 457.

2.10. Escalas de valoración del ICTUS

2.10.1. Escala prehospitalaria de Cincinnati

| Escala prehospitalaria de Cincinnati | | |
|---|---|---|
| Signo | Actividad del paciente | Interpretación |
| <p>Expresión facial / Asimetría facial</p>  | <p>Haga que el paciente sonría o muestre los dientes.</p> | <p>Normal: Movimiento simétrico de ambos lados de la cara. Anormal: Movimiento asimétrico de ambos lados de la cara. Uno no se mueve tan bien como el otro. Un lado está más bajo o no se mueve simétricamente.</p> |
| <p>Movimiento de Extremidades</p>  | <p>Brazos extendidos y ojos cerrados 10 segundos.</p> | <p>Normal: Movimiento simétrico o ausencia de movimiento de ambas extremidades. Anormal: Movimiento asimétrico de ambas extremidades. Un brazo cae o se mueve más que el otro.</p> |
| <p>Lenguaje</p>  | <p>Repetir "Sabe más el diablo por viejo que por diablo".</p> | <p>Normal: Pronuncia correctamente las palabras. Anormal: Lenguaje confuso, erróneo o ausente. Arrastra las palabras, utiliza palabras incorrectas o no habla</p> |

Tabla 41 - Escala de valoración Cincinnati.

Fuente: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. Plan de Atención al Ictus en la Comunidad Valenciana. Actualización 2019-2023 [Internet]. Valencia: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Publica; 2019 (Consultado 13 Jun 2019). Disponible en: <http://publicaciones.san.gva.es/publicaciones/documentos/PAICV1923C.pdf>

ANEXO 2. ESCALAS DE VALORACIÓN

2.10.2. Escala RANKIN modificada

| Escala RANKIN modificada | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 0 | Sin síntomas |
| 1 | Sin incapacidad importante |
| 2 | Incapacidad leve |
| 3 | Incapacidad moderada |
| 4 | Incapacidad moderadamente grave |
| 5 | Incapacidad grave |
| 6 | Muerte |

Tabla 42 - Escala de valoración Rankin modificada.

Fuente: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. Plan de Atención al Ictus en la Comunidad Valenciana. Actualización 2019-2023 [Internet]. Valencia: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Publica; 2019 (Consultado 13 Jun 2019). Disponible en: <http://publicaciones.san.gva.es/publicaciones/documentos/PAICV1923C.pdf>

2.11. Regla de los nueve de Wallace para adultos, niños y bebés

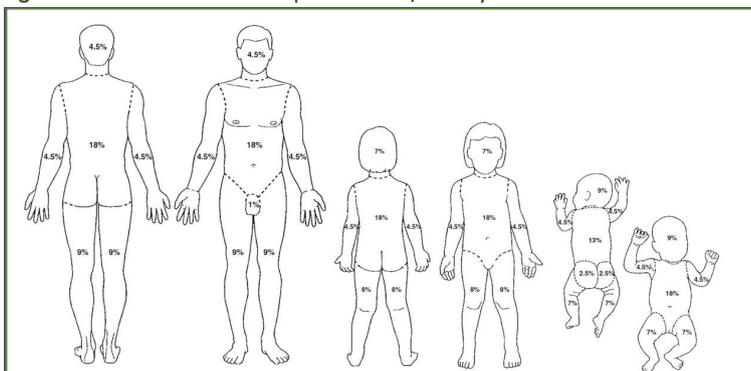


Imagen 6 - Regla de los 9 en paciente adulto, pediátrico y lactante.

Fuente: EMS solution internacional.com [Blog]. Quemados: Regla de los 9 para adultos, niños y bebés (consultada 11 Sep 2020). Disponible en: <http://emssolutionsint.blogspot.com/2011/05/formula-de-parkland-quemados.html>

2.12. Escala SAD PERSONS

Breve escala que consta de 10 ítems, referidos a la existencia o no de factores de riesgo suicida, que puntúan 0 o 1 dependiendo de su presencia o ausencia.

No existe ningún estudio donde se evalúen sus propiedades psicométricas en España, de forma que los puntos de corte provienen del estudio original. No obstante, la SAD PERSONS ha sido recomendada en nuestro país por su contenido didáctico y facilidad de aplicación y también para su uso en atención primaria.

ANEXO 2. ESCALAS DE VALORACIÓN

| ESCALA SAD PERSON |
|--|
| SEXO: + 1 SI VARONES |
| EDAD: +1 SI ES MENOR DE 19 O MAYOR DE 45 |
| DEPRESION |
| INTENTOS DE SUICIDIOS PREVIOS |
| ABUSO DE ALCOHOL |
| TRASTORNOS COGNITIVOS |
| SIN APOYO SOCIAL |
| PLAN ORGANIZADO DE SUICIDIO |
| SIN PAREJA ESTABLE |
| ENFERMEDAD SOMATICA |

RESULTADO: cada uno de los ítems presentes suma un punto, hasta un total de 10. La interpretación debe hacerse:

- De 0 a 2 puntos: **Sin riesgo.** Alta con seguimiento ambulatorio.
- De 3 a 4 puntos: **Riesgo bajo.** Seguimiento ambulatorio intensivo. Considerar ingreso psiquiátrico.
- De 5 a 6 puntos: **Riesgo medio.** Si no hay apoyo familiar debe internarse.
- De 7 a 10 puntos: **Riesgo alto.** Ingreso. Riesgo de intento inminente.

Tabla 43 - Escala de valoración SAD Person.

Fuente: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública, editor. *Prevención del suicidio. Guía informativa para profesionales de sanidad* [Internet]. Valencia: Generalitat; 2018 (consultado 20 Nov 2019). Disponible en: <http://www.previendelsuicidi.san.gva.es/documents/7217942/7267322/GU%C3%8DA+SUICIDIO+%C3%81MBITO+SANITARIO.pdf>

2.13. Escala Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)

| Minimo síntoma | Intensidad | Máximo síntoma |
|----------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Sin dolor | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Sin dolor |
| Sin cansancio | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Máxima cansancio |
| Sin nausea | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Máxima nausea |
| Sin depresión | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Máxima depresión |
| Sin ansiedad | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Máxima ansiedad |
| Sin somnolencia | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Máxima somnolencia |
| Buen apetito | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | sin apetito |
| Máximo bienestar | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Máximo bienestar |
| Sin falta de aire | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Máxima falta de aire |
| Sin dificultad para dormir | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Máxima dificultad para dormir |

Tabla 44 - Escala de valoración ESAS.

Adaptación de: Carvajal Valcárcel A, Martínez García M, Centeno Cortés C. *Versión española del Edmonton Symptom Assessment System (ESAS): un instrumento de referencia para la valoración sintomática del paciente con cáncer avanzado. Medicina Paliativa. 2013; 20 (4):143-9. doi: 10.1016/j.medipa.2013.02.001*

2.14. Cuestionario British Medical Research Council modificado (mMRC)

| Escala de valoración de la disnea. Cuestionario British Medical Research Council modificado (mMRC) | | |
|---|---|---|
| Grado 0 de mMRC | Tan solo me falta el aire al realizar ejercicio intenso. | • |
| Grado 1 de mMRC | Me falta el aire al andar deprisa en llano, o al andar subiendo una pendiente poco pronunciada. | • |
| Grado 2 de mMRC | No puedo mantener el paso de otras personas de mi misma edad en llano o tengo que detenerme para respirar al andar en llano a mi propio paso. | • |
| Grado 3 de mMRC | Me detengo para respirar después de andar unos 100 metros después de andar pocos minutos. | • |
| Grado 4 de mMRC | Tengo demasiada dificultad respiratoria para salir de casa o me cuesta respirar al vestirme o desvestirme. | • |

Tabla 45 - Escala mMRC.

Fuente: Fletcher CM. Standardized Questionnaires on Respiratory Symptoms. *BMJ*. 1960; 2:1662.

2.15. Material EPI disponible

Trajes

La protección frente agente biológicos y químicos suelen ir asociadas en la misma prenda. Por lo que frecuentemente la ropa vendrá identificada con los pictogramas de resistencia a los agentes biológicos y químicos. Existen diferentes formas de clasificar los trajes; en la tabla siguiente se expone una clasificación según la estanqueidad a agentes químicos.

ANEXO 2. ESCALAS DE VALORACIÓN

Clasificación de los trajes de protección según la estanqueidad a agentes químicos

- Tipo 1: Son trajes herméticos a gases y vapores. Cubren totalmente el cuerpo. Las costuras y uniones son estancas. Incluyendo guantes y botas. Requieren equipo de protección respiratoria para suministrar aire respirable que puede ser autónomo o semiautónomo. Están fabricados con materiales no transpirables e impermeables. Que deben cumplir la normativa UNE-EN 943-1: 2003y EN 943-2. Dependiendo del tipo de equipo de respiración autónoma existen tenemos 3 subtipos:

- Tipo 1A: Completamente envolventes, el equipo de respiración autónomo se sitúa en el interior del traje

- Tipo 1B: Este tipo de trajes permite llevar el equipo de respiración autónomo alojado en el exterior del traje

- Tipo 1C: Con este tipo de traje se utiliza un equipo semiautónomo de respiración, de esta forma se suministra aire respirable a presión positiva, es un tipo de traje catalogado como presurizado.



TRAJE 1A



TRAJE 1B



TRAJE 1C

Tipo 2: El traje es estanco a vapores y gases, pero en este caso las costuras y las uniones no son estancas, ni están selladas, como si lo están en los trajes 1C. Estos trajes se fabrican con materiales impermeables y no transpirables. Deben cumplir la norma UNE-EN 943-1:2003.



Tipo 3: Trajes estancos frente a líquidos en forma de chorro a presión. Diseñados con materiales no transpirables e impermeables. Deben cumplir la norma UNE-EN 14605:2005.



Tipo 4: Trajes estancos frente a líquidos en forma de pulverizaciones (aerosol). Pueden estar fabricados con materiales transpirables o no, pero que tienen que ofrecer resistencia a la permeación. Deben cumplir la norma UNE-EN 14605:2005.



Tipo 5: Traje con uniones herméticas a partículas sólidas suspendidas en el aire. Están confeccionados por materiales transpirables. Deben cumplir la norma UNE-EN ISO 13982-1:2005.



Tipo 6: Ofrecen protección limitada frente a pequeñas salpicaduras de productos químicos líquidos. Están fabricados con materiales transpirables. Deben cumplir la norma UNE-EN 13034:2005.



Tabla 46 - Clasificación trajes de protección a agentes químicos.

ANEXO 2. ESCALAS DE VALORACIÓN

| Material de protección respiratoria | |
|--|--|
| Equipo de respiración autónoma (ERA): se usan en situaciones de emergencia cuando hay deficiencia de oxígeno o concentraciones muy altas de contaminantes. |  |
| PARP: Sistemas purificadores de aire forzado, con máscara holgada. |  |
| Mascarilla quirúrgica: No ofrece una muy alta protección a la entrada de partículas infecciosas si limita la emisión de partículas infecciosas hacia fuera (ej. SARS-CoV-2). |  |
| Mascarilla FFP1: efectiva a partículas sólidas y aerosoles líquidos. Eficacia de filtración del 78%. |  |
| Mascarilla FFP2: Efectiva a partículas sólidas y aerosoles líquidos. Eficacia de filtración del 94%. |  |
| Mascarilla FFP3: Efectiva a partículas sólidas y aerosoles líquidos. Eficacia de filtración del 99%. |  |
| Material para protección ocular y facial | |
| Gafas de montura universal: evitan el contacto de la conjuntiva con superficies contaminadas; por ejemplo, manos o guantes. |  |
| Gafas integrales: se emplean en exposiciones a agentes que requieran cierta hermeticidad de las cuencas orbitales. |  |
| Pantalla facial: protege toda la cara (ojos, nariz y boca), protege en caso de salpicaduras. |  |
| Tipos de guantes | |
| Nitrilo: indicados para tareas con alto riesgo biológico o químico, por la alta resistencia ante estos agentes, así como a la rotura y a los pinchazos accidentales. No contienen proteínas naturales susceptibles de provocar alergias. Pueden ser estériles o no estériles. |  |
| Látex: son efectivos como barrera frente a agentes patógenos sanguíneos y otros agentes infecciosos. Tienen una buena resistencia a la rotura y ante los pinchazos accidentales. Pueden ser estériles o no estériles. |  |

Tabla 47 - Equipos de Protección Individual EPI.

Fuentes:

- Cique Moya A, Martín Rodríguez F, Delgado Benito JF, Leonardo R. *Intervención sanitaria en entornos con riesgo NBQ. Vol. 2. PhET International*; 2014; Cique Moya A. *Emergencias NBQ: Pautas de intervención. Madrid: Marbán*; 2013;
- Cique Moya A. *Cómo se utiliza correctamente el uniforme de protección NBQ [Internet]*; 2014 (Consultado 11 Oct 2020). Disponible en <http://www.zonates.com/es/revista-zona-tes/menu- revista/numeros- anteriores/vol-3--num-1--enero-marzo-2014/articulos/como-se-utiliza-correctamente-el-uniforme-de-proteccion-en-los-equipos-de-proteccion-nbq.aspx>;
- Gobierno de España. *Ministerio de Sanidad. Procedimiento de actuación para losservicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2 [Internet]*; 8 jun 2020 (Consultado 11 Oct 2020). Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/PrevencionRLLL_COVID-19.pdf

Anexo 3. Farmacología

| | |
|---|-----|
| 3.1. Fármacos cap. 3. Atención enfermera ante un paciente en parada cardiorrespiratoria | 170 |
| 3.2. Fármacos cap. 4. Atención enfermera ante un paciente con trauma grave (adulto)..... | 171 |
| 3.2. Fármacos cap. 4. Atención enfermera ante un paciente con trauma grave (pediátrico)..... | 173 |
| 3.3. Fármacos cap. 6. Atención enfermera ante un paciente con convulsiones | 174 |
| 3.4. Fármacos cap. 7. Atención enfermera ante paciente con alteración de la glucemia..... | 175 |
| 3.5. Fármacos cap. 8. Atención enfermera ante un paciente con un SCA..... | 176 |
| 3.6. Fármacos cap. 9. Atención enfermera al paciente con ICTUS | 178 |
| 3.7. Fármacos cap. 10. Atención enfermera ante un paciente intoxicado | 180 |
| 3.8.-A Fármacos cap. 11. Atención enfermera ante un paciente quemado (adulto) | 182 |
| 3.8.-B Fármacos cap. 11. Atención enfermera ante un paciente quemado (pediátrico) | 184 |
| 3.9. Fármacos cap. 12. Atención enfermera ante un paciente agitado..... | 185 |
| 3.10. Fármacos cap. 13. Atención enfermera ante un paciente que presenta conducta suicida..... | 186 |
| 3.11. Fármacos cap. 14. Atención enfermera ante un paciente en situación terminal..... | 187 |
| 3.12. Fármacos cap. 15. Atención enfermera ante un paciente con disnea | 189 |
| 3.13.-A Fármacos cap. 16. Atención enfermera ante un paciente con dolor agudo (adulto) | 191 |
| 3.13.-B Fármacos cap. 16. Atención enfermera ante un paciente con dolor agudo (pediátrica)..... | 192 |
| 3.14.-A Fármacos cap. 18. Atención enfermera ante un incidente biológico o químico (adulto)..... | 193 |
| 3.14.-B Fármacos cap. 18. Atención enfermera ante un incidente biológico o químico (pediátrico) | 194 |

3.1. Fármacos cap. 3. Atención enfermera ante un paciente en parada cardiorrespiratoria

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------------------|-----------------------------|--------|------------------------------------|---------------------------|--------------|----------------|---------------|--------------|----------------|--------------|---|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 30 kg | 40 kg | | |
| Adrenalina | Adrenalina (1mg/ml) | IV 1mg | Bolo | No precisa | - | - | - | - | - | - | No aplica | Cada 3-5 min. en RCP. |
| | | Dosis rectal 0,01-0,03mg/kg | Bolo | Ver observaciones | 0,03mg (0,3ml) | 0,1mg (1ml) | 0,15mg (1,5ml) | 0,2mg (2ml) | 0,3mg (3ml) | 0,4mg (4ml) | No aplica | 1. Diluir una ampolla en 9 ml SF -> 0,1 mg/ml 2. Coger 1 ml en una jeringa de insulina -> cada 0,1 ml será 0,01 mg. |
| Amiodarona | Trangorex (150mg/3ml) | IV 300mg | Bolo | 14ml SG5% | - | - | - | - | - | - | 15mg/kg | Tras 3ª descarga en ritmo DF. Si la FV persiste valorar nueva dosis (a la mitad) |
| | | IV 5mg/kg | Bolo | 150mg (3ml) + 7ml SG5% - > 15mg/ml | 25mg (1,6ml) | 50mg (3,3ml) | 75mg (5ml) | 100mg (6,6ml) | 150mg (10ml) | 200mg (13,3ml) | 15mg/kg | Tras 3ª descarga en ritmo DF. Si la FV persiste valorar nueva dosis (a la mitad) |
| Hidroxibalamina | Cyanokit (2,5gr) | IV 75mg/kg | 15 min | Vial diluido en 100ml SSF | - | - | - | - | - | - | No aplica | Indicado en sospecha de intoxicación por cianuro y derivados. |

3.2. Fármacos cap. 4. Atención enfermera ante un paciente con trauma grave (adulto)

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|------------------------|--|---|-------------------|---------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---|---------------|
| | | | | | 60 kg | 70 kg | 80 kg | | |
| Dextropropofeno | Enantyum 50mg | 50mg | 15seg o 15 min | Bolo directo 1Amp+100ml SF | 50mg | 50mg | 50mg | Se puede administrar en bolo directo (15 segundos) o diluido en 100ml SF. | |
| | Hypomidate 2mg/ml | 0,15-0,3 mg/kg | 30 seg | Bolo directo lento | 9-18 mg | 10-21 mg | 12-24 mg | | |
| Etomidato | Fentanest® 1amp=3ml=150 µg 1ml=50 µg | 0,5-2 µg/kg IV | 30 seg | Bolo directo | 30-120 µg | 35-140 µg | 40-160 µg | Bolo rápido puede provocar apnea. | |
| | Ketolar® 1amp=10ml=500mg (1ml=50mg) | Analgesia 0,3-0,7 mg/kg Sedación 1-2mg/kg IN 5mg/kg | 2 min | Bolo directo | 18-45 mg 60-120 mg | 21-49 mg 70-140 mg | 24-56 mg 80-160 mg | 4,5mg/kg Contraindicación HTA. | |
| Meperidina | Dolantina 100mg | 0,5-2mg/kg | | 2ml meperidina+ 8 ml SF | 30-100 mg | 35-100 mg | 40-100 mg | | |
| | Dolantina 100mg | 02-05 mg/kg/h | | 1Amp+100ml SF | 12-30 mg/h | 14-35 mg/h | 16-40 mg/h | | |
| Metamizol | Nolotil 2g | 1-2g | 15 min | 1Amp+100ml SF | 2g | 2g | 2g | | |
| | Midazolam 5mg/ml | IOT 0,1-0,3 mg/kg | 2 min | Bolo directo | 6-18 mg | 7-21 mg | 8-24 mg | | |
| Morfina | Cloruro Morfíco® 1% Amp. 10mg | 0,05-0,2 mg/kg | | 1ml morfina+9ml SF Bolo directo | 3-10 mg | 3,5-10 mg | 4-10 mg | No en hipertensión intracraneal, lactancia. | |
| | Paracetamol 1g | 0,05mg/kg | | 2Amp + 100ml SF | 15ml/h | 17,5 ml/h | 20ml/h | | |
| Propofol | Paracetamol 1g | 1g | 15 min | Bolo directo | 1g | 1g | 1g | | |
| | Propofol 1% | 1-2,5 mg/kg | 30 seg | Bolo directo | 60-150 mg | 70-175 mg | 80-200 mg | | |

ANEXO 3. FARMACOLOGÍA

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|-----------------------|-------------------|-------------|--------|----------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|--------------|---|
| | | | | | 60 kg | 70 kg | 80 kg | | |
| Succinilcolina | Anectine | 1-2mg/kg | | Bolo directo | 60-120 mg | 70-140 mg | 80-160 mg | | Precaución en TCE con hipertensión intracraneal. |
| | Mioflex | | | | | | | | |
| Rocuronio | Rocuronio 10mg/ml | 1-1,5 mg/kg | | Bolo directo | 60-90 mg | 70-105 mg | 80-120 mg | | |
| Tramadol | Adolonta 100mg | 50-100mg | | 2ml | 100mg | 100mg | 100mg | | Se puede administrar en bolo directo (15 segundos) o diluido en 100ml SF. |
| | | | | tramadol+8ml SF ó 1 amp+100ml SF | | | | | |

3.2. Fármacos cap. 4. Atención enfermera ante un paciente con trauma grave (pediátrico)

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES | |
|-----------------------|--|-------------------------------|--------|-----------------------|---------------------------|-----------|------------|-----------|-------------|------------|--------------|---------------|---|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 25 kg | 30 kg | | | >40 kg |
| Fentanilo | Fentanest® 1amp=3ml=150 µg 1ml=50 µg | 1 – 2 µg/kg IV | 30 seg | | 5-10µg | 10-20µg | 15-30µg | 20-40µg | 25-50µg | 30-60µg | 40-80µg | | |
| Ketamina | Ketolar® 1amp=10ml=500mg (1ml=50mg) | 0,5-1 mg/kg IV | 2 min | Bolo directo | 2,5-5mg | 5-10mg | 7,5-15 mg | 10-20 mg | 12,5-25 mg | 15-30 mg | 20-50 mg | 50mg dosis | Contraindicación HTA severa. |
| Meperidina | Dolantina 100mg | 0,5-1 mg/kg | 2 min | | 2,5-5mg | 5-10mg | 7,5-15 mg | 10-20 mg | 12,5-25 mg | 15-30 mg | 20-40mg | | |
| | Dolantina 100mg | 0,05-0,1 mg/kg/h | | 1amp+100ml SF | 1-2,5 mg/h | 2-5mg/h | 3-7,5 mg/h | 4-10 mg/h | 5-12,5 mg/h | 6-15 mg/h | 8-20 mg/h | | |
| Metamizol | Nolotil 2g | 20-40mg/kg | 15 min | | 100-200mg | 200-400mg | 300-600mg | 400-800mg | 500mg-1g | 600mg-1,2g | 800mg-1,6g | 2g | |
| Midazolam | Midazolam 5mg/ml | Convulsiones 0,1-0,2 mg/kg IV | | 2ml midazolam+ 8ml SF | 1mg | 2mg | 3mg | 4mg | 5mg | 6mg | 4mg | 10mg | No aprobado en niños menores de 3 meses. |
| Morfina | Cloruro Mórfico® 1% amp. 10mg | 0,05-0,1mg/kg IV | | 1ml Morfina+ 9ml SF | 0,25-0,5mg | 0,5-1mg | 0,75-1,5mg | 1-2mg | 1,25-2,5mg | 1,5-3mg | 2-20mg | | No en Hipertensión intracraneal, niños<1año, convulsiones, lactancia. |
| Paracetamol | Paracetamol 1g | 10-15mg/kg | 15 min | | 50-75mg | 100-150mg | 150-225mg | 200-300mg | 250-375mg | 300-450mg | 400-600mg | 1g | A partir de 30 kg. |
| Propofol | Propofol 1% | | | | 10-15 mg | 20-30 mg | 30-45 mg | 40-60 mg | 50-75 mg | 60-90 mg | 80-120 mg | | A partir de los 3 años. |
| Succinilcolina | Anectine | 2-3mg/kg | | | 5-15mg | 10-30 mg | 15-45 mg | 20-60 mg | 25-75 mg | 30-90 mg | 40-120 mg | | Precaución en TCE con hipertensión intracraneal. |
| | Mioflex | IOT 0,1-0,2 mg/kg IV | 2 min | | 0,5-1mg | 1-2mg | 1,5-3mg | 2-4mg | 2,5-5mg | 3-6mg | 4mg | 10mg | |
| Tramadol | Adolonta 100mg | 1-2mg/kg | | | 5-10mg | 10-20mg | 15-30mg | 20-40mg | 25-50mg | 30-60mg | 40-80mg | | |

3.3. Fármacos cap. 6. Atención enfermera ante un paciente con convulsiones

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGUN PESO | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES | |
|----------------------|----------------------------|----------------------------|--|---|---------------------------|-------|--------|-------|-------|--------------------|-------------------------|--------|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 30 kg | | | >40 kg |
| Diazepam | Valium 10mg/2ml | 0,3mg/kg IV | 5 min | 1Amp + 8ml SF | 1,5ml | 3ml | 4,5ml | 7,5ml | 9ml | 10ml | 10mg/dosis | |
| | Stesolid 5mg/2,5ml | 0,5mg/kg Rectal | 5 min | | 1,25ml | 2,5ml | 3,75ml | 5ml | 5ml | 5ml | 5mg<3años 10mg>3años | |
| Fenitoína | Fenitoína | 20mg/kg/dosis Perfusion IV | 1-3 mg/kg/min | En 100ml SF o 200 ml SF según concentración | 2ml | 4ml | 6ml | 8ml | 12ml | 16ml | | |
| | | | | | Diluir en 100ml SF | | | | | Diluir en 200ml SF | | |
| Levetiracetam | Keppra 500mg/5ml | 20mg/kg/dosis Perfusion IV | 15 min | 1Amp + 100ml SF | 20ml | 40ml | 60ml | 80ml | 120ml | 160ml | 1500mg | |
| | | | | | Diluir en 100ml SF | | | | | Diluir en 200ml SF | | |
| Sulfato de Mg | Sulfato de Mg 1,5g/10ml | 20-100 mg/kg IV | Mitad de la dosis en 20 min, resto en 1h. Repetir cada 4-6h. | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

3.4. Fármacos cap. 7. Atención enfermera ante paciente con alteración de la glucemia

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------|----------|---------------------------|------------------|-----------------------|------------------|---|
| | | | | | <25 kg | >25 kg | >25 kg | | |
| Glucagón | Glucagón- gen Hypokit Vial 1mg | 0,5-1mg IM | Bolo | | 0,5mg | 1mg | 20 kg | | |
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 30 kg | >40 kg |
| Glucosa 10% | Suero Glucosado 10% | 0,6-0,8 mg/kg IV | Hora | | 3-4mg/kg | 6- 8mg/kg | 9-12 mg/kg | 12-16 mg/kg | 18-24 mg/kg |
| | | | | | | 2,5-5 g/kg | 3,75- 6,25 g/kg | 5- 10g/kg | 7,5-15 g/kg |
| Glucosa 50% | Suero Glucosado 50% 10g/20ml | 0,25-0,50 g/kg IV | Bolo | | 1,25-2,5 g/kg | 2,5-5 g/kg | 3,75- 6,25 g/kg | 5- 10g/kg | 7,5-15 g/kg |
| | | | | | | 2,5-5 g/kg | 3,75- 6,25 g/kg | 5- 10g/kg | 7,5-15 g/kg |
| ADMINISTRACIÓN SEGÚN GLUCEMIA | | | | | | | | | |
| | | | | | 201-250 mg/dl | 251-300 mg/dl | 301-350 mg/dl | 351-400 mg/dl | |
| Insulina rápida | Humulina Regular 300U/3ml | SC | Bolo | | 4UI | 6UI | 8UI | 10UI | |
| | | | | | | | | | |
| Tiamina Vitamina B1 | Benerva Amp 100mg/1ml | 100mg IM | Bolo lento | | | | | | Si sospecha alcoholismo o malnutrición, previo a glucosa. Atención hipersensibilidad, posibilidad shock. |

3.5. Fármacos cap. 8. Atención enfermera ante un paciente con un SCA

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSES | TIEMPO | DILUCIÓN | DOSES MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|-----------------|------------------------------|--|---------------------------------|--|---------------|---|
| AAS | Aspirina 500mg | 300mg Oral | | No precisa | 500mg | Masticar el comprimido antes de tragar. No administrar si alergia a AAS o úlcera gástrica. |
| | Adiro 100/300mg | 300mg Oral | | No precisa | 300mg | |
| Clopidogrel | Plavix 75mg | 75 mg Oral | | No precisa | 75mg | Pacientes con SCA > 75 años. Pacientes con SCA ≤ 75 años. Si candidato a ACP 600mg. |
| | Plavix 300mg | 300mg Oral | | No precisa | 600mg | |
| Cloruro mórfico | Amp 10mg/1ml | IV | Bolo lento | 1Amp + 9ml SF (1mg/ml) | 20mg | Dosis adicionales: 2mg/5 min hasta cese dolor. Control constantes. No usar si PAS<100mmHg o bradicaardia. Solo < 75 años. Continuar con dosis SC. |
| | Clexane 40mg (4000UI) | 30mg IV 1mg/kg/12h SC 0,75mg/kg/12h SC | Bolo | | 100mg 75mg | |
| Fentanilo | Fentanest 150mcg/ml | 45mcg IV | Bolo lento | 1Amp + 7ml SF (15mcg/ml) | 5 mcg/kg/h | Dosis adicionales cada 10-15min hasta cese dolor. Control de constantes. No usar si PAS<100mmHg o bradicaardia. |
| Meperidina | Dolantina 100mg/2ml | 20-30mg IV | Bolo lento | 1Amp + 8ml SF (10mg/ml) | 1g/día | Dosis adicionales cada 10-15min hasta cese dolor. Control de constantes. No usar si PAS<100mmHg o bradicaardia. |
| Metoclopramida | Primperan 10mg | 10mg IV | Bolo | | | Administrar lentamente si náuseas o vómitos. |
| | Trintspray 0,4/0,05ml | 0,8mg SL | 5min | No precisa | | |
| Nitroglicerina | Cafnitrina 1mg comprimido | 1mg SL | 5min | No precisa | | Morder comprimido. Se puede repetir cada 5 min 3 veces. |
| | Solinitrina Fuerte 50mg/10ml | 12,58-25mcg IV | Bolo o infusión según respuesta | Bolo 1ml de la Amp + 9ml SF (10mcg/ml) 100mcg en 500ml SG5% a 5-30ml/h | 400 mg/min | |
| Pantoprazol | Pantoprazol 40mg | 40mg/día IV | | Diluir en 10-100ml SF | 40mg/día | infección. |

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|---------------------|-------------------------------|-------|--------|------------|---------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|--|
| | | | | | <60 kg | 60-69 kg | 70-79 kg | 80-89 kg | ≥90 kg | | |
| Tenecteplasa | Metalyse 10000UI (50mg) | IV | | SF no SG5% | 30mg (6000UI) | 35mg (7000UI) | 40mg (8000UI) | 45mg (9000UI) | 50mg (10000UI) | 50mg (10000UI) | Se presenta en un kit con 10ml de disolvente. Tomar cantidad necesaria según peso. |

3.6. Fármacos cap. 9. Atención enfermera al paciente con ICTUS

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES | |
|------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---|------------------|-------------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|--------------|-------------------|--|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 30 kg | | | ≥40 kg |
| Diazepam | Valium 10mg/2ml | 0,3mg/kg IV | Repetir cada 5- 10 min si precisa | 1Amp + 8ml SF | 1,5mg | 3mg | 4,5mg | 6mg | 9mg | 10mg | 5mg<3años 10mg | |
| | Stesolid 5mg/2,5ml | 0,5mg/kg Rectal | Repetir cada 5- 10 min si precisa | No precisa | 2,5mg | 5mg | 7,5mg | 10mg | 10mg | 10mg | 10mg> 10años | |
| Glucagon | Glucagon GEN HIPOKIT 1mg/1ml | <25kg | | No precisa | 0,15-0,5 mg | 0,3-1mg | 0,45-1 mg | 0,6-1mg | 1mg | | 1mg/dosis | Administración IV. IM y/o SC. Se puede repetir la dosis si precisa a los 20 minutos. |
| | | 0,03-0,1 mg/kg | | | | | | | | | | |
| Glucosa | Glucemin 33% 3-3g/10ml | Bolo 3-3g lento | | | | | | | | | 5 ampollas | Repetir dosis cada 10-20 minutos si no cede hipoglucemia hasta dosis máxima. |
| | | 5mg/ 10mg/ 20mg/ 30mg IV | | | | | | | | | | 30mg/dosis |
| Insulina rápida | Actrapid | | | | ADMINISTRACIÓN SEGÚN GLUCEMIA | | | | | | Via SC | |
| | | | | | <180 mg/dl | 181-220 mg/dl | 221-250 mg/dl | 251-300 mg/dl | >300 mg/dl | 0 UI | | 2 UI |

ANEXO 3. FARMACOLOGÍA

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|-----------------------|---|--|---|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------|--|--|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 30 kg | | |
| Labetalol | Trandate 100mg/20ml | 20mg IV en 2 min + 20-80mg dosis | Cada 5-10 min | | | | | | | 200mg | Cesar administración al alcanzar TA deseada. |
| Levetiracetam | Keppra 500mg/5ml | 20mg/kg/ dosis | 15min | 1Amp + 100ml SF | 100mg | 300mg | 400mg | 600mg | 800mg | 1500mg | |
| Metoclopramida | Primperan 10mg | 10mg IV | | Bolo | | | | | | 10mg | Administrar lentamente si náuseas o vómitos. |
| Midazolam | Dormicum 15mg/3ml | 0,05-0,1 mg/kg IV 0,2-0,3 mg/kg IN | Repetir cada 5- 10 min si precisa | No precisa | 0,25-0,5 mg IV 1-1,5 mg IN | 0,75-1,5 mg IV 3-4,5 mg IN | 1-2mg IV 4-6mg IN | 1,5-3mg IV 6-9mg IN | 2-4mg IV 10mg IN | 10mg IV 10mg (5mg/ narina) IN | IN: ½ dosis por narina. |
| Ondansetron | Ondansetron 8mg | 8mg IV | | Bolo | | | | | | 8mg | Administrar lentamente si náuseas o vómitos. |
| Paracetamol | Paracetamol 1g/100ml Febrectal supositorios 300mg | 1g IV 10-15 mg/kg Rectal | 15min | No precisa | | | | | | 4g | Adultos y niños >13 años. |
| Urapidil | Elgadil 50mg/10ml | Pedigráfica 2mg/kg/h Adultos 25mg+ 50mg Mtro. 30-100 mg/h | Cada 5min | No precisa | 10mg/h | 30mg/h | 40mg/h | 60mg/h | 80mg/h | | Niños <13 años. Cesar administración tras alcanzar TA deseada. |

3.7. Fármacos cap. 10. Atención enfermera ante un paciente intoxicado

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGUN PESO | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES | |
|---|------------------------------|--|-------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|--|---|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 30 kg | | | ≥40 kg |
| Atropina (antídoto organofosforados) | 1mg/ml | Adulto 1-5 mg Pediátrica 0,01-0,02 mg/kg | c/10-30 min c/10 min | No precisa 1Amp + 9SF | 0,05-0,1 mg | 0,1-0,2 mg | 0,15-0,3 mg | 0,2-0,4 mg | 0,3-0,4 mg | 0,4mg | Signos de atropinización 0,4mg (mínimo 0,1mg) | 2mg IV duplicando la dosis c/5min hasta que aparezcan signos de atropinización. |
| Bicarbonato (antídoto antidepresivos tricíclicos) | 250mEq/250ml | 1-2mEq | | No precisa | 5-10 mEq | 10-20 mEq | 15-30 mEq | 20-40 mEq | 30-60 mEq | 40-80 mEq | | |
| Biperidino (antídoto neurolépticos) | Akineton 5mg/1ml | 0,04-0,1 mg/kg | C/30 min | 1Amp + 4ml SF | 0,2-0,5 mg | 0,4-1 mg | 0,6-1,5 mg | 0,8-2 mg | 1,2-3mg | 1,6-4mg | 5mg | |
| Flumazenilo (antídoto benzodiazepinas) | 0,5mg/5ml | Adulto 0,25mg Pediátrica 0,01mg/kg | Bolo lento | No precisa | | | | | | | | |
| Glucagon (antídoto betabloqueantes) | Glucagon GEN HIPOKIT 1mg/1ml | 1ª dosis 5-10mg 2ª dosis 5mg | | No precisa | 0,05mg | 0,1mg | 0,15mg | 0,2mg | 0,3mg | 0,3mg | | Perfusión: 20mg en 230ml SG5% a 0,05-0,07mg/kg/h (40-60ml/h) |
| Glucosmon (antídoto hipoglucemiantes orales e insulina) | 30-50% | 1ª dosis tantas como se precise: - 33%- >3amp - 50%- >2amp | Bolo | | | | | | | | | 2ª dosis: si no hay respuesta anterior: glucagon c/20min - Hidrocortisona 1Amp/100mg - Adrenalina 0,3mg |
| Hidroxibalaina (antídoto cianuro) | Cyanoktt 5000mg + 20ml | 70mg/kg | 15 min | Diluyente | | | | | | | | Dependiendo de la gravedad podría administrarse una 2ª dosis. |
| N-acetilcisteína (antídoto paracetamol) | 1500mg/25ml | 1ª dosis 150mg/kg 2ª dosis 50mg/kg | 15 min 4 horas | 200ml SG5% 500ml SG5% | 750mg 250mg | 1500mg 500mg | 2250mg 750mg | 3000mg 1000mg | 4000mg 1500mg | 4000mg 2000mg | 4g 4g | |

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|--|-----------------|--------------------------|---------|----------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------------|--|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 30 kg | | |
| Naloxona (antídoto opiáceos) | 0,4mg/1ml | Adulto 0,4-0,8mg | c/3 min | Bolo | | | | | | 2mg | |
| | | Pedriátrico 0,01mg/kg | c/3 min | Bolo | 0,03mg | 0,03mg | 0,03mg | 0,03mg | 0,03mg | 0,03mg | |
| Sugammadex (antídoto relajantes musculares) | 200mg/2ml | 2-4mg/kg | | | | | | | | | Dosis de 16mg/kg si se necesita recuperación urgente |

3.8.-A Fármacos cap. 11. Atención enfermera ante un paciente quemado (adulto)

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGUN PESO | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|-----------------------|---|--|-------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------|---------------|---|---------------|
| | | | | | 60 kg | 70 kg | 80 kg | | |
| Dexketoprofeno | Enantyum 50mg | 50mg | 15seg o 15 min | Bolo directo o 1Amp+100ml SF | 50mg | 50mg | 80 kg 50mg | Se puede administrar en bolo directo (15 segundos) o diluido en 100ml SF. | |
| Etomidato | Hypomidate 2mg/ml Fentanest® 1amp=3ml=150µg 1ml=50µg | 0,3 mg/kg | 30 seg | Bolo directo lento | 18mg | 21mg | 24mg | | |
| Fentanilo | | 0,5-2µg/kg IV | 30 seg | Bolo directo | 30-120µg | 35-140µg | 40-160µg | Bolo rápido puede provocar apnea y/o rigidez torácica. | |
| Ketamina | Ketolar® 1amp=10ml=500mg 1ml=50mg | Analgésia 0,2-0,5 mg/kg | 2 min | Bolo directo | 12-30mg | 14-35mg | 16-40mg | >4,5mg/kg Contraindicación HTA y en TCE e HITC. | |
| | | Sedación 0,5-3mg/kg IV 3-6mg/kg IN | | | 30-180mg | 35-210mg | 40-240mg | | |
| Meperidina | Dolantina 100mg | 0,5-1mg/kg | 2 min | 2ml meperidina+ 8 ml SF | 30-100mg | 35-100mg | 40-100mg | | |
| | Dolantina 100mg | 0,5-0,5 mg/kg/h | | 1Amp+100ml SF | 30-60mg/h | 35-70mg/h | 40-160mg/h | | |
| Metamizol | Nolotil 2g | 2g IOT | 15 min | 1Amp+100ml SF | 2g | 2g | 2g/6h | | |
| Midazolam | Midazolam 5mg/ml | 0,1-0,2 mg/kg | | Bolo directo | 6-12mg | 7-14mg | 8-16mg | | |
| Morfina | Cloruro Mórfico® 1% Amp. 10mg | 0,05-0,2 mg/kg | | 1ml morfin+9ml SF | 3-12mg | 3,5-14mg | 4-16mg | No en lactancia. | |
| | | | 15 min | Bolo directo | 1g | 1g | 1g | | |
| Paracetamol | Paracetamol 1g | 1g | | | 1g | 1g | 1g/6h | | |
| Rocuronio | Rocuronio 10mg/ml | 0,6-1mg/kg | | Bolo directo | 35-60mg | 45-70mg | 50-80mg | 2mg/kg/dosis | |

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|-----------------|------------------------|---------------------------------------|--------|---------------|---------------------------|----------|----------|--------------|--|
| | | | | | 60 kg | 70 kg | 80 kg | | |
| Propofol | Propofol 1% 10mg/ml | Inducción anestésica 1-2,5mg/kg | 30 seg | Bolo directo | 60-150mg | 70-175mg | 80-200mg | | |
| | | Sedación 0,25-1 mg/kg | 30 seg | Bolo directo | 30-60mg | 35-70mg | 40-80mg | | |
| Tramadol | Adolenta 100mg | 10mg | 30 min | 1Amp+100ml SF | 100mg | 100mg | 100mg | 10mg/6h | No se debe administrar en menos de 20-30 minutos, provoca vómitos. |

3.8.-B Fármacos cap. 11. Atención enfermera ante un paciente quemado (pediátrico)

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|--------------------|--|-------------------------------|--------|-----------------------|---------------------------|------------|-------------|---------------|------------|------------|--------------|--|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 25 kg | 30 kg | | |
| Fentanilo | Fentanest® 1amp=3ml=150 µg 1ml=50 µg | 1 – 2 µg/kg IV | 30 seg | | 10-20 µg | 15-30 µg | 20-40 µg | 25-50 µg | 30-60 µg | 40-80 µg | ≥40 kg | Si se administra rápido puede ocasionar parada respiratoria. |
| Ketamina | Ketolar® 1amp=10ml=500mg (1ml=50mg) | Inducción 1-1,5mg/kg IV | 2 min | Bolo directo | 5-7,5 mg | 10-15 mg | 20-30 mg | 25-35 mg | 30-40 mg | 50mg dosis | 50mg | Contraindicación HTA severa. |
| Meperidina | Dolantina 100mg | 0,5-1 mg/kg | 2 min | | 7,5-10 mg | 15-20 mg | 20-30 mg | 40-50 mg | 40-60 mg | 30-100 mg | | Sólo uso como medicación preanestésica. No <6 meses. |
| | | 0,05-0,1 mg/kg/h | | 1amp+100ml SF | 0,25-0,5 mg/h | 0,5-1 mg/h | 1-2 mg/h | 1,25-2,5 mg/h | 1,5-3 mg/h | 3-20 mg/h | | Sólo uso como medicación preanestésica. No <6 meses. |
| Metamizol | Nolotil 2g | 20-40mg/kg | 15 min | | 100-200mg | 200-400mg | 300-600mg | 400-800mg | 500mg-1g | 600mg-1,6g | 2g | |
| Midazolam | Midazolam 5mg/ml | Convulsiones 0,1-0,2 mg/kg IV | | 2ml midazolam+ 8ml SF | 0,5-1 mg | 1-2 mg | 1,5-3 mg | 2,5-5 mg | 3-6 mg | 4-8 mg | 10mg | No aprobado en niños menores de 3 meses. |
| Morfina | Cloruro Mórfico® 1% amp. 10mg | 0,05-0,1mg/kg IV | | 1ml Morfina+ 9ml SF | 0,25-0,5 mg | 0,5-1 mg | 0,75-1,5 mg | 1,25-2,5mg | 1,5-3mg | 2-20mg | 20mg/día | No en niños-<1año, convulsiones, lactancia. |
| Paracetamol | Paracetamol 1g | 10-15mg/kg | 15 min | | 50-75mg | 100-150mg | 150-225mg | 200-300mg | 250-375mg | 400-600mg | 1g | |
| Propofol | Propofol 1% | 2-3mg/kg | | | 10-15 mg | 20-30 mg | 30-45 mg | 40-60 mg | 50-75 mg | 60-90 mg | | A partir de los 3 años. |
| Tramadol | Adolonta 100mg | 1-1,5mg/kg | 30 min | | 5-7,5 mg | 10-15 mg | 20-30 mg | 25-40 mg | 30-45 mg | 40-100 mg | | |

3.9. Fármacos cap. 12. Atención enfermera ante un paciente agitado

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES | |
|----------------------|------------------------|--|-------------------|---------------------------------|---------------------------|-------|---------|-------|-------|--------------|---|---|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 30 kg | | | ≥40 kg |
| Clorpromazina | Largactil 5ml/25ml | 25-50mg IM 1-2mg/kg/8h <5 años 1mg/kg/día | | No precisa | | | | | | | 150mg/día | Provoca HipOTA. Neuroléptico sedante. >25mg añadir biperidino por Sínd. extrapiramidal. |
| | Vallium 10mg/2ml | Sólo IM 0,3mg/kg/dosis IV | 5 min | 1Amp + 8ml SF | 1,5ml | 3ml | 4,5ml | 7,5ml | 9ml | 10ml | <5 años 1mg/kg/día | Extrapiramidalismo. Sínd. neuroléptico maligno. |
| Diazepam | Stesolid 5mg/2,5ml | <3años o <15kg-5g >3 años o >15kg-10mg | 5 min | No precisa | 5mg | 10mg | 10mg | 10mg | 10mg | 10mg | <3años o <15kg-5g >3 años o >15kg- 10mg | |
| | Haloperidol 1ml/5mg | 2,5mg IV/IM/IN | IV 1 min | No precisa | | | | | | | 2,5-10 mg | Provoca HipOTA. Antisicótico. >5mg añadir biperidino por Sínd. extrapiramidal. |
| Midazolam | 15mg/3ml | 0,1mg/kg 0,05-0,1mg/kg >60 años 1-2,5mg | IV 1 min 2 min | No precisa 1Amp + 12ml SF | 0,5mg | 1mg | 1,5mg | 2mg | 3mg | 2,5-10 mg | 6mg | Sínd. neuroléptico maligno. >60 años debilitados 1-2,5mg |
| | 5mg/5ml | 6 meses a 5 años 0,05-0,1mg/kg IV | 2 min | 1Amp + 5ml SF 1ml/0,5mg | 0,5-1mg | 1-2ml | 1,5-3ml | 2-4ml | 3-6ml | 5-10ml | 10mg | |

3.10. Fármacos cap. 13. Atención enfermera ante un paciente que presenta conducta suicida

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES | |
|-------------|-----------------|--|--------|-------------------------------|---------------------------|-------------|------------|------------|--------|--------------|---------------------------------|--|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 30 kg | | | ≥40 kg |
| Flumazenilo | 0,5mg/5ml | IV | 15 seg | No precisa | | | | | | 3ml | 2mg | 2,5ml/15 seg máximo. 1mg/1 min máximo. 3mg/3 min máximo. |
| | | 0,01mg/kg | 15 seg | 1Amp + 5ml SF | 2ml | 3ml | 4ml | 6ml | 8ml | 1mg | Repetir dosis cada 60 segundos. | |
| Midazolam | 15mg/3ml | 0,05- 0,1mg/kg >60 años 1-2,5mg | 2 min | 1Amp + 12ml SF | | | | | | 0,5ml | Necesaria para efecto deseado | >60 años debilitados 1mg. |
| | | 0,05- 0,1mg/kg IV | 2 min | 1Amp + 5ml SF 1ml/0,5mg | 1-2ml | 1,6-3ml | 2-4ml | 3-6ml | 5-10ml | 0,4mg/kg | | |
| Naloxona | 0,4mg/1ml | 0,4-0,8mg | | No precisa | | | | | | 1-2ml | 4mg/10ml | 0,1mg tras 2 minutos. |
| | | 0,01-0,1 mg/kg | 30 seg | 1Amp + 9ml SF | 0,1mg /2ml | 0,15mg /3ml | 0,2mg /5ml | 0,3mg /7ml | 10-2ml | 4mg/10ml | | |
| Tiamina | 100mg/ml | 100mg/ml | 30 seg | No precisa | | | | | | 100mg | 100-200 mg/día | |

3.11. Fármacos cap. 14. Atención enfermera ante un paciente en situación terminal

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGUN PESO | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES | | |
|---------------------|------------------------------|---|---------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------|---------|-------|--------------|---------------|---|--|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | | | 30 kg | ≥40 kg |
| Dexametasona | Fortecortin ampolla 4mg/1ml | Adulto 0,5-9 mg/día IV Pediatría 0,08-1,5 mg/kg/día IV IM SC | 15 min | No precisa | 0,4mg | 0,8mg | 1,2mg | 1,6mg | 2,4mg | 3,2mg | Adultos 48mg/día Pediatría 9mg/día | |
| | Fortecortin ampolla 40mg/5ml | Adulto 0,5-9 mg/día IV Pediatría 0,08-1,5 mg/kg/día IV IM SC | | | 1,5mg | 3mg | 4,5mg | 7,5mg | 9mg | 10mg | 10mg/dosis 5mg-3años 10mg-3años | |
| Diazepam | Valium 10mg/2ml | 0,3mg/kg IV | 5 min | 1Amp + 8ml SF | 1,25ml | 2,5ml | 3,75 ml | 5ml | 5ml | 5ml | 600mg/día o 20mg/kg | |
| | Stesolid 5mg/2,5ml | 0,5mg/kg Rectal | 5 min | No precisa | 50mg | 100mg | 200mg | 400mg | 500mg | 600mg | Administrar 100mg/min hasta control de síntomas o dosis máxima. No se suele usar la vía SC. | |
| Fenobarbital | Luminal 200mg/ml | 10-15 mg/kg IV | | 1Amp + 19ml SF | | | | | | | | |
| Furosemida | Seguril 20mg/ml | 0,5-1mg/kg | 1 min | No precisa | 2,5mg | 5mg | 7,5mg | 10mg | 15mg | 20mg | Adultos 1500mg/día Pediatría 1mg/kg hasta 20mg/día | No administrar por vía SC. |
| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGUN PESO | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES | | |
| Haloperidol | Haloperidol 5mg/1ml | Adultos 5mg IV IM SC | IV Bolo lento 2 min | IV 1Amp + 50-100SF IM no precisa | | | | | 40 kg | >40 kg | Adultos 30mg/dosis Pediatría 0,15mg/kg/día | No administrar SC. Adultos doblar dosis S/P c/15-20 minutos. |
| | | Pediatría 6-12 años 1-3mg IM | | | 1-3mg | 1-3mg | 1-3mg | 5mg | | | | |

ANEXO 3. FARMACOLOGÍA

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES | |
|-----------------------|--------------------------------|--|---------|--|---------------------------|-------|-------|-------|-------|------------------------|---|--|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 30 kg | | | ≥40 kg |
| Metoclopramida | Primperan 10mg/2ml | Adultos 10mg IM IV SC | 1-2 min | No precisa | | | | | | | | |
| | | Pediatría >1año 0,1mg/kg | 1-2 min | | 1mg | 1,5mg | 2mg | 3mg | 4mg | 0,5mg/kg/día o 30mg | Contraindicado < 1 año | |
| Midazolam | Midazolam 15mg/3ml | Convulsión Adultos 0,1-0,2 mg/kg IV | | | | | | | | | | |
| | | Pediatría 0,15mg/kg IV 0,2-0,7 mg/kg SL Nasal Rectal | 2 min | Adultos 1Amp + 12ml SF Pediatría 2ml Amp + 8ml SF | 0,75mg | 1,5mg | 2,2mg | 3mg | 4,5mg | 0,1/kg | Adultos 60mg Pediatría 0,7mg/kg | En adultos repetir dosis si precisa. En <6meses mayor riesgo de depresión respiratoria. Adultos Sedación: 0,05- 0,15mg/kg IV, IM o SC. Niños Sedación: 0,05-0,1 mg/kg IV o SC |
| Morfina | Cloruro mórfico 10mg/1ml | Adultos SC o IM 5-20mg c/4h IV | | | | | | | | | | |
| | | RN 0,05- 1mg/kg c/2-4h Lactantes y niños 0,1-0,2 mg/kg c/2-4h | 2 min | 1Amp + 9ml SF | 0,5mg | 1mg | 1,5mg | 2mg | 3mg | 0,1/kg | Adultos 20mg RN, lactantes y niños 10-15mg/dosis | |

3.12. Fármacos cap. 15. Atención enfermera ante un paciente con disnea

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|------------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 30 kg | | |
| Adrenalina | 1mg/1ml | 0,5ml/kg Nebul. | 10 min | 5ml SF | 5ml | 5ml | 5ml | 5ml | 5ml | 5ml | Nebulizar con un flujo de 6-8 litros/min. |
| Bromuro de Ipratropio | 250mcg/ml o 500mcg/ml | Nebul. | 10 min | 1Amp + SF hasta completar 4ml | 150-250 mcg | 500mcg | 500mcg | 500mcg | 500mcg | 500mcg | Nebulizar con un flujo de 6-8 litros/min. Posteriormente c/4-6-8h. |
| Budesonida | 500mcg/2ml | Nebul. | 10 min | 1Amp + SF hasta completar 4ml | 200-400 mcg | 200-800 mcg | 200-800 mcg | 200-800 mcg | 200-800 mcg | 200-800 mcg | Nebulizar con un flujo de 6-8 litros/min. |
| Dexametasona | 4mg/1ml | 0,15-0,6 mg/kg | Bolo lento | 1Amp + 100ml de SF o SG5% | 1,5-6mg | 2,25-9 mg | 3-10mg | 4,5-10 mg | 6-10mg | 10mg | |
| Dolantina | 100mg/2ml | 25-100mg c/4h IM SC 25-50mg IV | | 1Amp + 8ml SF en IV | Valorar otros | | | | | 50-100 mg | |
| Furosemida | 20mg/2ml | 0,5-1 mg/kg IV | Bolo lento | No precisa | 5-10mg | 7,5-10mg | 10-20mg | 15-30mg | 20-40mg | 160mg | |
| Metilprednisolona | 40mg + 1ml diluyente | 1mg/kg IV | | Mezclar con diluyente. Bolo lento. | 10mg | 15mg | 20mg | 30mg | 40mg | 60mg | En pacientes con 50kg, máx 50mg, y así sucesivamente. |
| Morfina | 10mg/1ml | 0,05-0,1 mg/kg | Intervalos de 5-10 min | 1Amp + 9ml SF | 0,5-1mg | 0,75-1,5 mg | 1-2mg | 1,25-2,5 mg | 1,5-3mg | 20mg/día | |
| Nitroglicerina | 0,4mg/puff | 0,8mg | | No precisa | | | | | | | Sólo si la TA es normal o elevada. De elección hasta 3-4 veces si se sospecha IAM. |

ANEXO 3. FARMACOLOGÍA

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES | |
|-----------------------------|---|-----------------------|--------|------------------------------|---------------------------|------------|------------|------------|------------|--------------|---------------|---|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 30 kg | | | ≥40 kg |
| Salbutamol | 2,5mg/2,5ml | 0,15 mg/kg | | No precisa | 0,75mg | 1,5mg | 2,25mg | 3mg | 4,5mg | 5mg | 5mg | Dosis mínima de 1,25mg hasta una máxima de 5mg. |
| | 0,5mg/1ml | 0,5mg IM 0,25mg IV | | No precisa | | | | | | | | A razón de 8mg/kg en IM. Puede repetirse c/4h. En IV 4mcg/kg lentamente. |
| Suero salino hipertónico 3% | Preparación NaCl 20% 10ml NaCl 0,9% 10ml | Nebul. | 10 min | 1ml NaCl 20% + 9ml NaCl 0,9% | | | | | | | | Administrar 4ml de la dilución nebulizada. Se podría repetir la nebulización. |
| Sulfato de Mg | 1,5g/10ml | 25-75 mg/kg | 20 min | 1Amp + 100ml SF | 125-375 mg | 250-750 mg | 375-1125mg | 500-1500mg | 750-2000mg | 1-2g | 2g | |

3.13.-A Fármacos cap. 16. Atención enfermera ante un paciente con dolor agudo (adulto)

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|------------------------------|--|-----------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------|--------------|--------------|-------|--------------|--|
| | | | | | 50 kg | 60 kg | 70 kg | 80 kg | | |
| Dextropropofeno | Enantyum 50mg 50mg/2ml | 50mg | 15 seg | Bolo | 50mg | 50mg | 50mg | 50mg | 50mg/8h | |
| Fentanilo | Fentanest® 1amp=3ml=15 0µg 1ml=50µg | 1-2µg/kg IV | 2 min | No precisa Bolo directo | 50-100 µg | 70-150 µg | 90-150 µg | | | Bolo rápido puede provocar apnea y/o rigidez torácica. |
| Ketorolaco trometamol | Droal, Tonum 30mg/1ml | 30mg IV | 15 min | 1Amp + 100ml SF | | | | | 90mg/día | |
| | | 10-30 mg/4-6h IV o IM | | | | | | | | |
| Meperidina | Dolantina 100mg/2ml | 0.5-2 mg/kg | 2 min | 1Amp + 8ml de SF | 30-100 mg | 35-100 mg | 40-100 mg | | 500mg/día | |
| Metamizol | Nolotil 2g | 2g | 15 min | 1Amp+100ml SF | 2g | 2g | 2g | | 2g/6h | |
| Morfina | Cloruro mórfico 1% 100mg/1ml | 0,05-0,2 mg/kg | 2 min | 1Amp + 9ml SF | 3-12mg | 3,5-14 mg | 4-16 mg | | 20mg | Antiemético previa administración puede ser recomendable, pero no necesario. |
| | | 2-5mg diluidos | Cada 5- 10 min | | | | | | | |
| Paracetamol | Perafalgan 1g 10mg/ml | 1g | 15 min | No precisa | 1g | 1g | 1g | | 4g/día | Hepatotóxico. Antídoto, acetilcisteína. |
| | Paracetamol 1g 10mg/ml | 1g | | | | | | | | |
| Tramadol | Adolonta 100mg 100mg/2ml | 100mg | 30 min | 1Amp + 100ml SF | 100mg | 100mg | 100mg | | | No administrar en menos de 20-30 min o provoca vómitos. |

3.13.-B Fármacos cap. 16. Atención enfermera ante un paciente con dolor agudo (pediátrica)

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|--------------------|--------------------------|--------------|--------|---|---------------------------|------------|-----------|------------|--------------|---|
| | | | | | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 25 kg | | |
| Fentanilo | Fentanest 150µg/3ml | 1-2µg/kg | 2 min | | 10-20 µg | 15-30 µg | 20-40 µg | 25-50 µg | 30-60 µg | Si se administra rápido puede ocasionar parada respiratoria |
| Meperidina | Dolantina 100mg/2ml | 0,25-1 mg/kg | | | 5-10mg | 7,5-15 mg | 10-20 mg | 12,5-25 mg | 15-30 mg | |
| Metamizol | Nolotil 2gr/5ml | 20/40 mg/kg | 15 min | Diluir en suficiente SF para infusión en 15 min | 200-400mg | 300-600mg | 400-800mg | 500mg-1g | 600mg-1,2g | 2g |
| Morfina | Cloruro mórfico 10mg/1ml | 1-1,5 mg | 2 min | 1Amp+9ml SF | 0,5-1 mg | 0,75-1,5mg | 1-2mg | 1,25-2,5mg | 1,5-3 mg | Aunque no es estrictamente necesario, se puede administrar previamente un antihemético. |
| Paracetamol | Perfaigan 1g | 10-15 mg/kg | 15 min | | 100-150mg | 150-225mg | 200-300mg | 300-450mg | 400-600mg | 60mg/día |
| Tramadol | Adolonta 100mg/2ml | 1-1,5mg/kg | 30 min | Diluir en suficiente SF para infusión en 30 min | 10-15 mg | 15-20 mg | 20-30 mg | 25-45 mg | 40-100 mg | No debe administrarse en menos de 20-30 min ya que provocará vómitos. |

3.14.-A Fármacos cap. 18. Atención enfermera ante un incidente biológico o químico (adulto)

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGÚN PESO | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES |
|---------------------------------|------------------------|-----------|--------|------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|--------------|---|
| | | | | | 60 kg | 70 kg | 80 kg | | |
| Atropina | Atropina 1mg | 2mg IM/IV | | Directo | 2mg | 2mg | 2mg | 50mg | Repetir cada 5-60 min hasta atropinización. |
| Diazepam | Diazepam 10mg/2ml | 10mg | | IV lenta | 10mg | 10mg | 10mg | 30mg | |
| Dimercaprol | BAL 200mg/2ml | 3-5mg/kg | | IM | 180-300mg | 210-350mg | 240-400mg | | Repetir cada 4h. IM profunda. |
| Fisostigmina | Antichollum 2mg/5ml | 1-2mg | 2 min | IV lenta | 1-2mg | 1-2mg | 1-2mg | | Repetir cada 10-30 min hasta respuesta o efectos adversos. |
| Hidroxocobalamina | Cianokit 2,5g | 5g | 15 min | diluir preparación comercial | 5g | 5g | 5g | 10g | Se puede repetir dosis hasta 10g a misma velocidad, orina color rojizo. |
| Pentacetato trisódico de calcio | Ca DTPA | 1g | 1-2h | 1g en 250ml SF o SG5% | 1g | 1g | 1g | 1g | Repetir hasta 5 días. |
| Pentacetato trisódico de zinc | ZN DTPA | 1g | 1-2h | 1g en 250ml SF o SG5% | 1g | 1g | 1g | 1g | Repetir hasta 5 días. |
| Pralidoxima | Contrathion 200mg/10ml | 600mg | | IV directa lenta, IM | 600mg | 600mg | 600mg | 1g | Se puede administrar IM a misma dosis. |
| Yoduro potásico | Yoduk® comp 100 mg | 150µg | | | 150µg | 150µg | 150µg | 300µg | Embarazadas y lactancia 200-300mg. |

3.14.-B Fármacos cap. 18. Atención enfermera ante un incidente biológico o químico (pediátrico)

| FÁRMACO | FORMA COMERCIAL | DOSIS | TIEMPO | DILUCIÓN | ADMINISTRACIÓN SEGUN PESO | | | | | | DOSIS MÁXIMA | OBSERVACIONES | |
|---------------------------------|------------------------|-----------------|-----------|------------------------------|---------------------------|------------|-------------|------------|------------|------------|--------------|---------------|--|
| | | | | | 5 kg | 10 kg | 15 kg | 20 kg | 25 kg | 30kg | | | |
| Atropina | 1mg | 0,05mg/kg | | Directo | 0,25 mg | 0,5mg | 0,75mg | 1mg | 1,25mg | 1,5mg | 1,75mg | ≥40 kg | Dosis IV e IM, repetir cada 10-30 min. |
| Diazepam | Diazepam 10mg/2ml | 0,3mg/kg | | IV lento | 1,5mg | 3mg | 4,5mg | 6mg | 7,5mg | 9mg | 10mg | | |
| Dimercaprol | BAL 200mg/2ml | 3-5mg/kg | IM | | 15-25 mg | 30-50 mg | 45-65 mg | 60-100 mg | 75-125 mg | 90-150 mg | 120-200 mg | | IM profunda cada 4 h |
| Fisostigmina | Anticholium 2mg/5ml | 0,02-0,03 mg/kg | 10-15 min | Diluir en 10ml | 0,10-0,15mg | 0,2-0,3 mg | 0,3-0,45 mg | 0,5mg | 0,5mg | 0,5mg | 0,5mg | | Dosis máxima acumulada 2mg, dosis máxima para niños 0,5mg por dosis. |
| Hidroxibalamina | Cianokit 2,5g | 70mg/kg | 2h | Diluir preparación comercial | 350mg | 700mg | 1050mg | 1400mg | 1750mg | 2100mg | 2800mg | 10g | |
| Pentacetato trisódico de calcio | Ca DTPA | 14 mg/kg | 1-2h | 250 ml SF o SG5% | 70mg | 140mg | 210mg | 280mg | 350mg | 420mg | 560mg | 1g | Menores de 12 años 14mg/kg. En niños >12años 1g. |
| Pentacetato trisódico de zinc | ZN DTPA | 14 mg/kg | 1-2h | 250 ml SF o SG5% | 70mg | 140mg | 210mg | 280mg | 350mg | 420mg | 560mg | 1g | Menores de 12 años 14mg/kg. En niños >12años 1g. |
| Pralidoxima | Contrathion 200mg/10ml | 15-25mg/kg | | IV lenta, IM | 75-125 mg | 150-250mg | 225-375 mg | 300-500 mg | 375-625 mg | 450-600 mg | 600mg | 1g | |
| Yoduro potásico | Yoduk® comp 100 mg | 50-90 µg | | | 50µg | 50µg | 90µg | 90µg | 90µg | 90µg | 150µg | 300 µg | 50µg hasta 1 año, 90µg 1-6 años, 150 >6 años. |



EDICIONES
CECOVA