guía para padres

SOBRE LA PREVENCIÓN DE LESIONES NO INTENCIONADAS EN LA EDAD INFANTIL

Coordinadores: Mª Jesús Esparza y Santi Mintegi

Fundación MAPFRE

AEP Asociación Española de Pediatría
CSPLI Comité de Seguridad y Prevención de Lesiones Infantiles

Asociación Española de Pediatría AEP

De la presente edición:

© Asociación Española de Pediatría
Aguirre, 1.
28009. Madrid. España
www.aeped.es

© Fundación MAPFRE
Paseo de Recoletos, 23
28004. Madrid. España
www.fundacionmapfre.org

ISBN: 978-84-608-6366-3

Depósito legal: M-14024-2016.

guía para padres

SOBRE LA PREVENCIÓN DE LESIONES NO INTENCIONADAS EN LA EDAD INFANTIL

Coordinadores: Mª Jesús Esparza y Santi Mintegi

Las lesiones no intencionadas constituyen la primera causa de muerte en la infancia entre los 5 y 18 años de edad en la Unión Europea. En España, las causas más frecuentes de lesión traumática son las caídas y precipitaciones (35,6%), seguidas de los accidentes de tráfico (23,7%), bien por atropello en los niños de 4 a 8 años o como ocupantes de vehículos o motos en los adolescentes. Los niños en edad preescolar son víctimas frecuentes de accidentes domésticos, caídas, precipitaciones desde altura, ahogamientos, quemaduras e intoxicaciones. Las lesiones no intencionadas son también la principal causa de dolor, sufrimiento y discapacidad que, a lo largo de la vida, pueden tener consecuencias graves sobre el desarrollo físico, psíquico y social del niño lesionado. Además, determinan un importante flujo de recursos sanitarios y sociales a corto y largo plazo, que pueden ser prevenidas.

La OMS propone sustituir la palabra accidente por la de lesión no intencionada con el fin de ir modificando la concepción de que se trata de un hecho inevitable y sobre el que se puede influir, a diferencia de la palabra accidente que lleva a pensar en un hecho que se debe al azar y sobre el que no es posible actuar. En esta **Guía para Padres sobre la prevención de lesiones no intencionadas en la edad Infantil** se usan ambos términos pero con la visión y el objetivo de que se pueden prevenir y evitar.

La prevención constituye a día de hoy la medida más eficaz para evitar la morbimortalidad de las lesiones no intencionadas. Por ello su divulgación es tan importante o más que su tratamiento. Sin embargo no es fácil para las familias encontrar fuentes bien documentadas, basadas en la evidencia científica y sobre todo recientes. Por ello resulta encomiable la iniciativa del Comité de Seguridad y prevención de lesiones no intencionadas en la infancia de la Asociación Española de Pediatría de trabajar en pro de su prevención, facilitando una información veraz, fehaciente y segura que sirva para que los más pequeños crezcan en un entorno fiable y saludable gracias a las medidas preventivas que puedan aportar las familias con el apoyo de los expertos.

Deseo que la Guía para Padres sobre la prevención de lesiones no intencionadas en la edad Infantil coordinada por los doctores Santiago Mintegi y Mª Jesús Esparza, sea de gran ayuda y apoyo para las familias de nuestros pequeños pacientes. Agredezco el patrocinio de la Fundación MAPFRE, que permitirá una amplia difusión de la Guía, facilitando así que los conocimientos y experiencia de los expertos lleguen a un mayor número de padres para ayudarles a que sus hijos alcancen la edad adulta en un entorno saludable.

Prof. Serafín Málaga Guerrero
Presidente de la AEP

En Fundación MAPFRE llevamos más de cuarenta años comprometidos con la sociedad y mejorando la calidad de vida y el bienestar de las personas a través de actividades de gran impacto apoyadas en el desarrollo de materiales de alta calidad y elevada utilidad social. Nuestro objetivo es beneficiar al mayor número posible de personas.

Hace años se consideraba que un accidente era un suceso inevitable ligado a un inexorable y, en ocasiones, fatal destino. Afortunadamente, hoy en día sabemos que, en la inmensa mayoría de los casos, esto no es así. La gran mayoría de las lesiones están ligadas a factores de riesgo claramente identificados desde hace décadas y, salvo excepciones cada vez menos frecuentes, se dispone de medidas efectivas de seguridad y prevención para evitarlos.

Según datos de la OMS, en todo el mundo el 90% de las lesiones de los niños son resultado de hechos involuntarios o accidentales. Alrededor de 830.000 niños mueren cada año a causa de lesiones, cerca de 2.300 cada día. En España las cifras son inferiores pero igualmente inaceptables: en el año 2014 fallecieron 149 niños menores de 15 años. Las vidas de todas estas familias, padres, abuelos, hermanos, amigos, se ven sacudidas por la pérdida de un niño a causa de una lesión "no intencionada": ahogamientos, quemaduras, caídas, traumatismos por accidentes de tráfico o envenenamientos. Por cada niño que muere, muchos más quedan discapacitados de por vida.

Sabemos que, si en todo el mundo se implementaran las adecuadas medidas de prevención, la mayoría de estos tristes sucesos podría haberse evitado y la mayoría de estos niños podría haberse salvado.

En Fundación MAPFRE tenemos el firme propósito de contribuir con todas nuestras fuerzas a erradicar esta terrible realidad y cumplir con nuestro Objetivo Cero Victimas. Por este motivo estamos orgullosos de colaborar con la Asociación Española de Pediatría en la edición de esta guía y, más en general, en la prevención de lesiones infantiles. Esperamos sinceramente que esta guía sea una referencia en vuestro hogar; que, por cierto, se utilice poco o, a ser posible, nunca; pero que, en caso necesario, resulte útil para proteger y cuidar aquello que más queremos: nuestros hijos.

Antonio Huertas
Presidente de Fundación MAPFRE

guía para padres

SOBRE LA PREVENCIÓN DE LESIONES NO INTENCIONADAS EN LA EDAD INFANTIL

Autores

Azkunaga, Beatriz
Pediatra. Médico Adjunto del Servicio de Urgencias de Pediatría del Hospital Universitario Cruces. Bilbao.

Benítez, Teresa
Pediatra. Madrid Salud. Ayuntamiento de Madrid.

Carazo, Elena
Cirujana Pediátrica. Hospital Universitari i Politècnic la Fe. Valencia.

Domenech, Anna
Cirujana Pediátrica. Hospital Universitari i Politècnic la Fe. Valencia.

Esparza, María Jesús
Miembro del grupo PrevInfad de la AEPap.
Pediatra de atención primaria.
Servicio madrileño de salud.

Gaitero, Jara
Pediatra. Urgencias de Pediatría. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.

Gilabert, Nuria
Pediatra. Urgencias de pediatría. Servicio de pediatría. Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.

Junco, Isabel
Pediatra. Madrid Salud. Ayuntamiento de Madrid.

López-Corominas, Victoria
Pediatra. Urgencias de Pediatría. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.

Lluna, Javier
Cirujano Pediatrico. Hospital Universitari i Politècnic la Fe.
Valencia.

Mintegi, Santiago
Pediatra. Jefe de Sección del Servicio de Urgencias de
Pediatría del Hospital Universitario Cruces. Bilbao.
Profesor Asociado de Pediatría. Universidad del País Vasco.

Obieta, Anaida
Pediatra. Urgencias de Pediatría. Servicio de Pediatría.
Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.

Olabarri, Mikel
MIR Pediatría. Hospital Universitario Cruces. Bilbao.

Rubio, Bárbara
Pediatra. Hospital Universitario de Getafe. Madrid.

Segura, Elsa
Residente de pediatría. Urgencias de Pediatría.
Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Son Espases.
Palma de Mallorca.

Soriano, Marta
Pediatra. Urgencias de pediatría. Servicio de Pediatría.
Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.

Vila, Juan José
Cirujano Pediátrico. Jefe de Servicio.
Hospital Universitari i Politècnic la Fe. Valencia.

Yagüe, Francisca
Pediatra. Urgencias de Pediatría. Servicio de Pediatría.
Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.

01 IMPORTANCIA SOCIO-SANITARIA DE LAS LESIONES NO INTENCIONADAS EN LA INFANCIA

02 PRINCIPALES ACCIDENTES

03 PRINCIPALES ACCIDENTES POR EDADES

04 PELIGROS EN...

05 PRIMEROS AUXILIOS

01 IMPORTANCIA SOCIO SANITARIA DE LAS LESIONES NO INTENCIONADAS EN LA INFANCIA

Autor: Isabel Junco

01 IMPORTANCIA SOCIO-SANITARIA DE LAS LESIONES NO INTENCIONADAS EN LA INFANCIA

Autor: Isabel Junco

LESIÓN MEJOR QUE ACCIDENTE

Los accidentes o lesiones no intencionadas representan un grave problema de salud mundial.

Las lesiones en los niños son una de las principales causas de muerte y enfermedad, por lo que constituyen un problema de salud pública en todo el mundo. Cientos de miles de niños fallecen cada año a causa de lesiones o violencia, y son millones los que sufren sus secuelas.

¿Por qué lesión y no accidente?

La Organización Mundial de la Salud (OMS) propone sustituir la palabra accidente por la de lesión no intencionada con el fin de ir modificando la concepción de que es un hecho inevitable y sobre el que no se puede influir. En el Informe Mundial de Unicef sobre la prevención de las lesiones en los niños, se define **lesión** como "el daño físico que se produce cuando un cuerpo humano se somete bruscamente a algún tipo de energía mecánica, térmica, química o radiada". El tiempo entre la exposición y la aparición de la lesión debe ser corto. En otros informes de la OMS se define accidente como "acontecimiento, independiente de la voluntad humana, causado por una fuerza extraña, de acción rápida, que se manifiesta por la aparición de lesiones orgánicas o de trastornos mentales". Prácticamente ambas definiciones dicen lo mismo.

La diferencia radica en el significado de la palabra accidente. Como se ha dicho, accidente lleva a pensar en un hecho debido al azar y sobre el que no se puede actuar. Cuando se analiza el porqué de un accidente, se ve que para que se produzca tienen que confluir varios elementos y circunstancias, lo que lleva a sugerir que si se actúa sobre estos y se modifican, se pueden prevenir y evitar. Es por esto por lo que es preferible hablar de **LESIONES NO INTENCIONADAS**. En esta Guía se usarán ambos términos debido a que en el lenguaje habitual de la sociedad la palabra que más se usa es accidente.

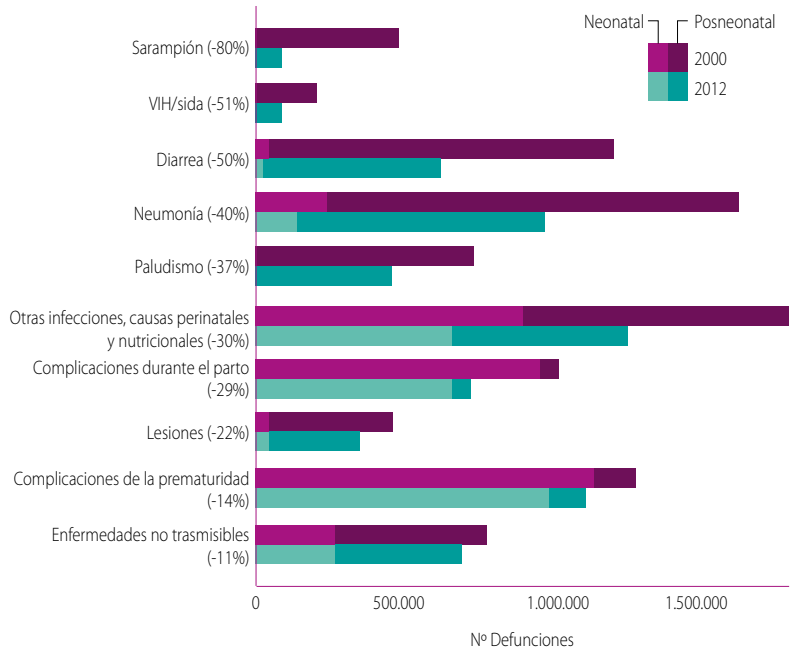
Importancia del problema

Los accidentes, como problema de salud pública en la infancia, se consideran "una de las epidemias de nuestro siglo", por los siguientes motivos:

- los niños son más vulnerables
- la pérdida de vidas humanas
- los años potenciales de vida perdidos
- los sufrimientos físicos y psíquicos
- las incapacidades producidas
- la gran repercusión económica

En los últimos años, gracias a las medidas preventivas que se han ido implantando, se ha producido una disminución de la mortalidad por lesiones no intencionadas a nivel mundia, y así, en la publicación "ESTADÍSTICAS SANITARIAS MUNDIALES 2014" de la OMS, se muestra que en 2012 la mortalidad por lesiones en menores de 5 años, disminuyó un 22% con respecto al año 2000. De igual forma, la mortalidad debida a lesiones por tránsito, ha pasado a ocupar el lugar 8º entre las causas de mortalidad en todas las edades. Todo esto se debe a las medidas preventivas de todo tipo que se han ido estableciendo. (Figura 1)

Figura 1. Cambios en las principales causas de muerte de menores de 5 años

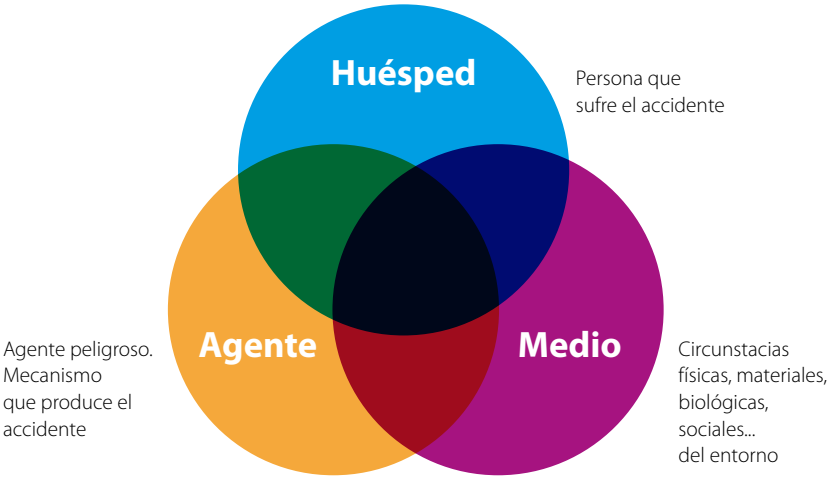


Fuente: Estadísticas Sanitarias Mundiales 2014. Organización Mundial de la Salud

¿Qué elementos intervienen en un accidente?

Al analizar los accidentes encontramos tres elementos básicos: sujeto susceptible o huésped, medio y agentes que lo provocan. Además, para que sucedan, se tienen que producir una cadena de hechos/circunstancias que coinciden en el tiempo y en el espacio. (Figura 2)

Figura 2. Elementos que intervienen en un accidente

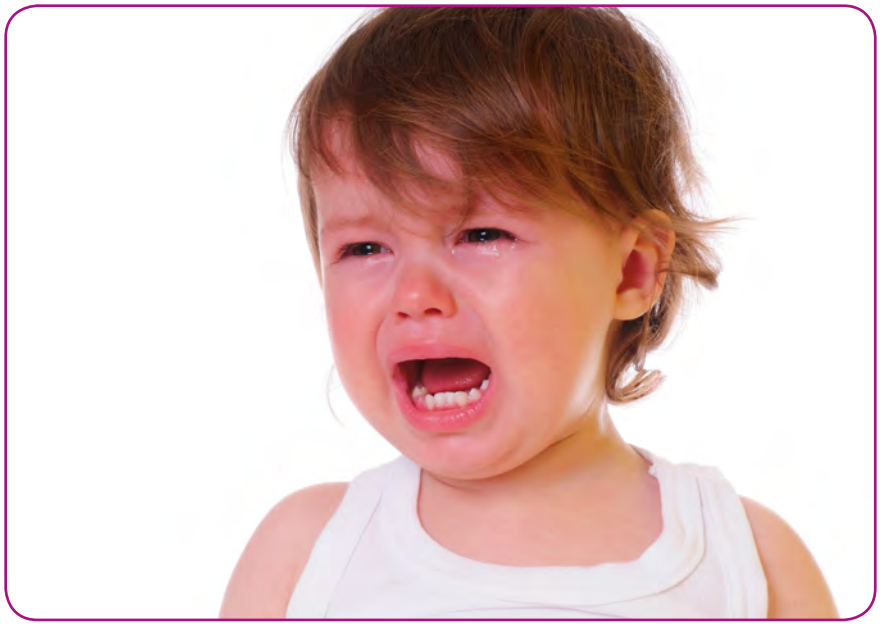


Huésped, persona que sufre el accidente

Está condicionado por sus características personales:

- edad: las características evolutivas en las diferentes etapas de desarrollo, van a condicionar el que un niño sea más o menos susceptible de sufrir una lesión. En los primeros años de la infancia, los niños no son conscientes de los riesgos y peligros que les rodean, y además, sus capacidades físicas y motoras no están aún desarrolladas adecuadamente.
- sexo: existen condicionantes culturales que asocian determinadas actividades al sexo de la persona.
- estado de salud: enfermedades crónicas, toma de medicamentos.
- estado funcional: discapacidad física o sensorial.
- carácter/comportamiento: niños con gran actividad, rebeldes, sin miedos, que no acatan normas.
- estado de ánimo: tímidos, poco aceptados socialmente. (Figura 3)

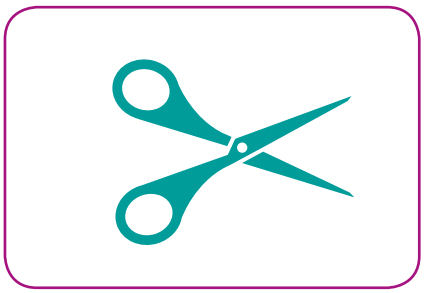
Figura 3. Huésped



Agente, objeto, elemento o mecanismo que produce el accidente:

- puede ser peligroso en sí mismo: enchufe, cable, pesticida, etc.
- por utilización incorrecta: no usar dispositivos de seguridad en los coches, no respetar normas de seguridad vial, sobrecargar un enchufe, dejar una sartén con el mango hacia fuera, etc.
- por defecto de fabricación: falta de leyes que regulen la producción, etc. (Figura 4)

Figura 4.
Agente: Objeto peligroso



Medio, situación o circunstancia en que se produce

Las circunstancias en que el medio puede favorecer las lesiones en los menores son múltiples: cuidadores inadecuados, falta de control o bajos conocimientos por parte de los padres, hacinamiento, falta de orden en el hogar, atascos en la carretera, etc. Otros factores que pueden intervenir son: el que sea de día o de noche, el día de la semana, los periodos vacacionales, etc. (Figuras 5 y 6)

Figura 5.
Medio (familiar y ambiente espacial)

Medio familiar. Falta de vigilancia, factores socioeconómicos, escasa educación

Medio espacial. Ciudad: falta de zonas de juego, gran intensidad de tráfico.
Zona Rural: maquinarias agrícolas, pozos. etc.
Lugar del accidente: hogar, escuela, zonas viales

Es decir, existen diferentes tipos de factores (físicos o materiales, sociales, económicos, culturales, psicológicos y del entorno) que condicionan la producción de lesiones, de tal manera que el medio puede condicionar la acción del agente que produce la lesión, así como la reacción de la víctima.

Figura 6.
Medio (carretera)

Los accidentes tienen relación directa con los procesos evolutivos y sociales de las personas. **Los accidentes son inesperados, pero no inevitables**.

- La principal característica del accidente es que no se produce por casualidad sino que se produce en unas circunstancias determinadas, sobre las cuales ha podido actuar la conducta humana, bien directamente o bien a través de la transformación del medio.
- Más que sucesos fortuitos son la consecuencia predecible de la combinación de factores humanos y ambientales sobre los que casi siempre se puede actuar.
- Lo importante es conocer las causas que lo han producido para poder atajarlas y así dejar el mínimo espacio a la casualidad.

EPIDEMIOLOGÍA

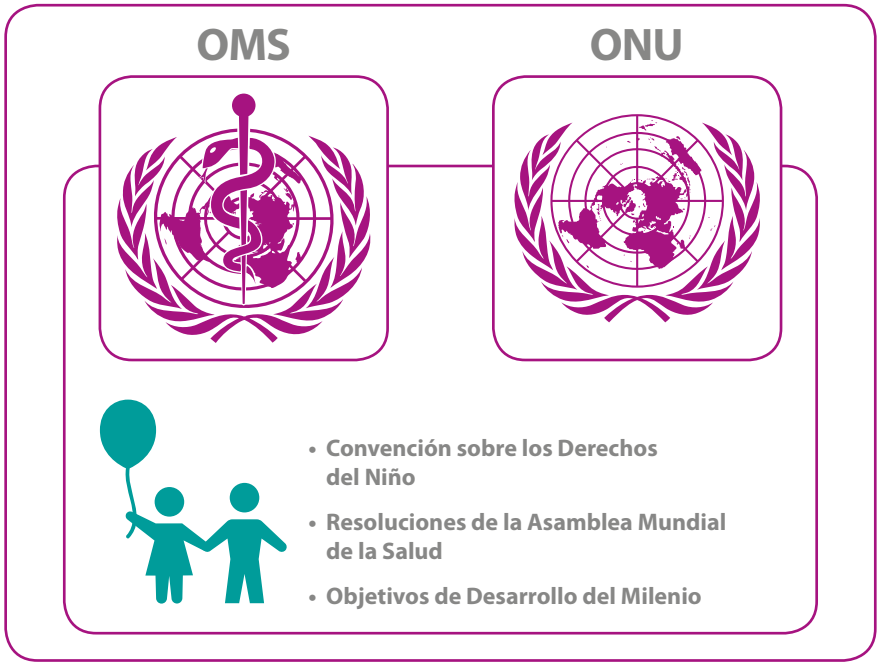
En todo el mundo, las vidas de más de dos mil familias se ven destrozadas cada día por la pérdida de un niño debido a las lesiones no intencionadas, también denominadas "accidentes".

Cuando los niños cumplen cinco años, las lesiones no intencionadas son la principal amenaza para su supervivencia. También son una causa importante de discapacidades, que pueden repercutir a largo plazo en todas las facetas de su vida: las relaciones, el aprendizaje y el juego.

La carga recae de forma desproporcionada sobre los niños de entornos más desfavorecidos y sobre los países que sufren mayor cambio socioeconómico. Las tasas de mortalidad por lesiones no intencionadas en la población infantil difieren en hasta nueve veces en función del nivel socioeconómico de algunos países. Esta desigual distribución de las lesiones amenaza con convertirse en una causa de injusticia social.

La OMS y la Organización de las Naciones Unidas (ONU) han realizado importantes contribuciones para proteger a la infancia a través de convenciones, resoluciones, y planteando objetivos que deben asumirse por las naciones que pertenecen a estas organizaciones. (Figura 7)

Figura 7.
Contribuciones internacionales para mejorar la salud infantil



Entre estas contribuciones, en relación con las lesiones no intencionadas, podemos destacar:

Convención sobre los Derechos del Niño. Declara que los niños de todo el mundo tienen derecho a disfrutar de un ambiente sin riesgos, protegidos de las lesiones y de la violencia. Declara, además que, las instituciones, los servicios y los establecimientos responsables de la atención o la protección de los niños deben ajustarse a las normas establecidas, en particular en los ámbitos de la seguridad y la salud.

Resoluciones de la Asamblea Mundial de la Salud. Recomendaciones del Informe Mundial sobre la violencia y la salud y el Informe Mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito.

Objetivos de Desarrollo del Milenio. El cuarto objetivo consiste en reducir en dos tercios la tasa de mortalidad de los niños menores de 5 años entre 1990 y 2015.

Además, dentro de estas contribuciones, la OMS ha realizado las siguientes recomendaciones:

Recomendaciones de la OMS (2011)

- Perfeccionar los sistemas de recogida de datos y así definir las poblaciones vulnerables y sus factores de riesgo específicos, y facilitar el diseño y la ejecución de las intervenciones.
- Mayor investigación sobre la capacidad de reproducir y transferir las intervenciones eficaces de prevención de las intoxicaciones de la infancia.
- Poner en marcha centros de tratamiento de las intoxicaciones.
- Los países deben promulgar una legislación y establecer normas en materia de fabricación, almacenamiento, distribución y eliminación de las sustancias potencialmente tóxicas.
- Los países deben promulgar leyes que exijan los envases con cierre de seguridad a prueba de niños, para los medicamentos, los plaguicidas, los raticidas y otros productos de uso doméstico potencialmente tóxicos.
- La industria debe cumplir una función más activa en la reducción de la presencia de productos tóxicos y procurar el uso de envases seguros en los productos de uso doméstico.
- Se deben elaborar protocolos de tratamiento que ayuden en la evaluación y el tratamiento inicial de los posibles casos de intoxicación en los niños.

Limitaciones en materia de datos

Los datos sobre el alcance y las características de las lesiones, son esenciales para determinar las cuestiones prioritarias, conocer las causas de las lesiones e identificar los grupos con alto riesgo de padecer lesiones. En la Unión Europea existe una *European Injury Data Base* (IDB). Además, los diferentes países cuentan con sistemas de recogida de datos relacionados con las lesiones. Aun así, la recogida de datos es insuficiente.

Para intentar paliar lo anterior, el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea aprobaron en 1999 un Programa de Prevención de Lesiones para contribuir con aquellas actividades o acciones que trataran de disminuir la incidencia de las lesiones, especialmente las provocadas por accidentes domésticos o por actividades de recreo y ocio.

Los objetivos son:

1. Realizar un seguimiento de las causas de las lesiones producidas por medio de un sistema comunitario de recogida e intercambio de datos basado en el **HLTA** (Household and in Leisure Time Activities Accidents) y que en España se conoce bajo el nombre de **Detección de Accidentes Domésticos y de Ocio** (D.A.D.O.)

2. Llevar a cabo un uso de la información obtenida de dichos datos, para ayudar a determinar las prioridades y estrategias a realizar en el ámbito de la salud pública, de la seguridad de productos y de los servicios de consumo.

La **Alianza Europea para la Seguridad Infantil** (*European Child Safety Alliance*) es una iniciativa de la Asociación Europea para la Seguridad del consumidor (*European Consumer Safety Association*), para avanzar en la prevención de lesiones en la infancia en Europa. Entre sus objetivos figuran, en primer lugar, estimular la búsqueda y aplicación de políticas adecuadas y provocar cambios profundos y, en segundo término, establecer una red de comunicación para

compartir programas efectivos, mejores prácticas y la información recogida en toda Europa. Desde la Alianza se han impulsado diversos proyectos para la prevención de las lesiones de los menores. (Tabla 1)

Tabla 1.
Proyectos europeos para la prevención de las lesiones

Proyecto	Periodos	Países participantes	Informes
Proyecto CSAP (Plan de acción para la seguridad infantil)	2004 – 2007	18	2007
	2007 – 2010	26	2009
Proyecto TACTICS (Tool to Address Childhood Trauma, Injuries and Children Safety - Herramienta para abordar trauma de la niñez, Lesiones y Seguridad Infantil)	2011 – 2012	30	2012
Proyecto JAMIE (Joint Action on Monitoring Injuries in Europe – Acción Conjunta sobre el control de las lesiones en Europa)	2010 -2014	26	-

España ha participado en todos los proyectos citados.

Los tres proyectos incluyen la recogida de datos del nivel de seguridad de la población infantil en los países participantes, realizándose un informe y perfil de seguridad de cada país. Los países que participan pueden comparar y valorar su evolución a lo largo de todos estos años.

El proyecto **JAMIE** es un sistema de recogida de datos sobre lesiones en un hospital en cada uno de los estados miembros de la UE, común a los países participantes. Estos hospitales notifican sistemáticamente datos sobre lesiones en la UE-base de datos. (IBD Base de datos de Lesiones Europea). El proyecto cuenta con la participación de los gobiernos nacionales.

En España, los datos relativos a las lesiones se recogen, entre otras, de las siguientes fuentes: (Tabla 2)

Tabla 2.
Fuentes de datos España

Instituto Nacional de Estadística. Mortalidad por causas. Anuales
Encuesta Nacional de Salud. Cada 5 años
Detección de Accidentes Domésticos y de Ocio (D.A.D.O)
Informes sobre siniestralidad de la Dirección General de Tráfico. Anuales
Observatorio Toxicológico. Sociedad Española de Urgencias Pediátricas
Iniciativas privadas: empresas aseguradoras

CONSECUENCIAS DE LOS ACCIDENTES

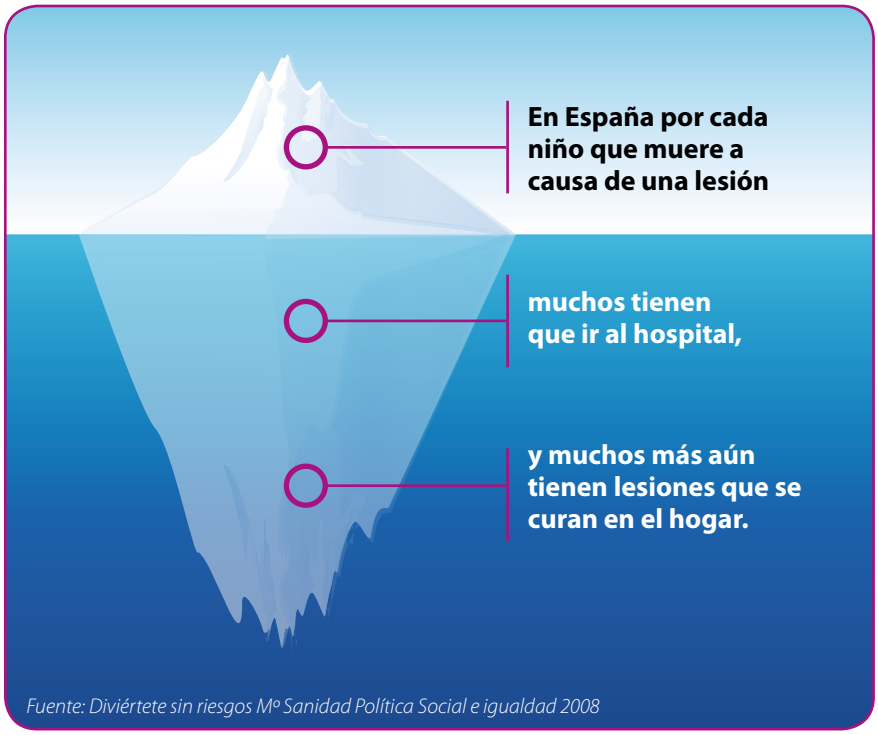
Los accidentes pueden causar lesiones físicas y/o psíquicas, e incluso la muerte.

Los principales mecanismos que producen muertes, por lesiones no intencionadas en la infancia son los siguientes:

- los accidentes de tráfico
- los ahogamientos
- los envenenamientos
- las quemaduras
- las caídas

El número de muertos revela solamente una pequeña fracción de los accidentes que sufren los niños. De hecho, la OMS se ha referido a la mortalidad como «la parte visible de un iceberg», pues por cada muerte deben contabilizarse aproximadamente 40 personas ingresadas y 1.000 que requirieron atención médica por lesiones no intencionadas. (Figura 8)

Figura 8.
Consecuencias de las lesiones



Según la OMS, las lesiones son una de las principales causas de muerte infantil en todo el mundo, provocando cada año cerca de 950.000 defunciones en niños y jóvenes menores de 18 años (OMS 2008, Carga Mundial de Morbilidad: actualización del 2004). Las lesiones no intencionadas representan casi el 90% de estos casos, y son la principal causa de muerte en los niños de 10 a 19 años. En la siguiente tabla se detallan el lugar que ocupan los diferentes tipos de lesiones no intencionadas como causas de mortalidad infantil. (Tabla 3)

Tabla 3.
Lugar que ocupan las lesiones no intencionadas como causas de mortalidad infantil por edad (Organización Mundial de la Salud 2004)

Tipo de lesión	1 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años
Traumatismos causados por el tránsito	8º	2º	2º
Ahogamientos	9º	6º	3º
Quemaduras	11º	11º	12º
Caídas		12º	

Muchas de las lesiones en la infancia están muy ligadas a factores socioeconómicos. De hecho, el riesgo de sufrir una lesión es mayor en los niños/as de países menos desarrollados. En la Unión Europea, el riesgo de morir por causa de una lesión, es cinco veces mayor en el Estado miembro que tiene el índice de pobreza más alto, que en el que tiene el índice más bajo.

Coste de las lesiones no intencionadas

El coste de las lesiones son enormes. No hay datos mundiales sobre el coste de las lesiones no intencionadas en los niños en su conjunto. Una evaluación reciente realizada en los Estados Unidos, ha mostrado que los costes médicos y las pérdidas de productividad como resultado de todas las lesiones de los niños de 0 a 14 años son aproximadamente de 50.000 millones de dólares. En los países en desarrollo, solo los traumatismos causados por el tránsito representan del 1% al 2% del producto interior bruto anual (cerca de 100.000 millones de dólares). En España, la Dirección General de Tráfico estimó en 2013 que el coste anual de los accidentes de tráfico puede oscilar entre 5.000 y 9.000 millones de euros.

DATOS DE ESPAÑA

En España se realiza un seguimiento de las lesiones producidas en el ámbito doméstico y de ocio, mediante el D.A.D.O. En este registro, **5 de cada 100 españoles** sufrieron un percance en 2011. En la tabla 4 se detallan, según la edad, el porcentaje de accidentes detectados, el número estimado de personas afectadas, la población española total de cada grupo de edad, el porcentaje de accidentados, y la incidencia de los mismos.

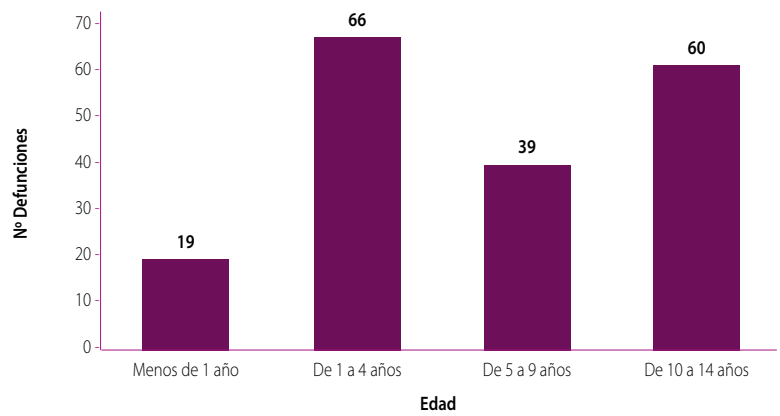
Tabla 4.
Distribución de accidentes D.A.D.O. (Detección de Accidentes Domésticos y de Ocio) en el año 2011 según distribución de la población

Distribución de los accidentes	% accidentes	Estimación individuos afectados	Población por intervalos*	% población	% incidencia
Menos de 1 año	0,2	5.153	460.270	0,98	0,01
De 1 a 4 años	5,5	141.713	2.010.290	4,26	0,30
De 5 a 14 años	12,1	311.769	4.543.618	9,63	0,65
De 15 a 24 años	12,6	324.652	4.879.161	10,34	0,69
De 25 a 44 años	28,5	734.331	15.282.917	32,39	1,56
De 45 a a 65 años	21,4	551.393	12.402.198	26,28	1,17
Más de 65 años	19,7	507.590	7.612.039	16,13	1,08
Total	**100,00**	**2.576.601**	**47.190.493**	**100,00**	**5,46**

*Fuente D.A.D.O. 2011 * Población total cuantificada en el Padrón municipal 2011 (INE2011)*

En España, la mortalidad por causas externas supuso el 3,8% de todas las defunciones en 2013. Entre las causas externas se incluyen los suicidios, accidentes de tráfico, ahogamientos, caídas accidentales, envenenamientos, accidentes por fuego, etc. En menores de 14 años, el número de defunciones por grupos de edad, por una causa externa, se representa en la figura 9. Estas causas son el principal motivo de mortalidad en los grupos de edad de 1 a 4 años y de 10 a 39 años.

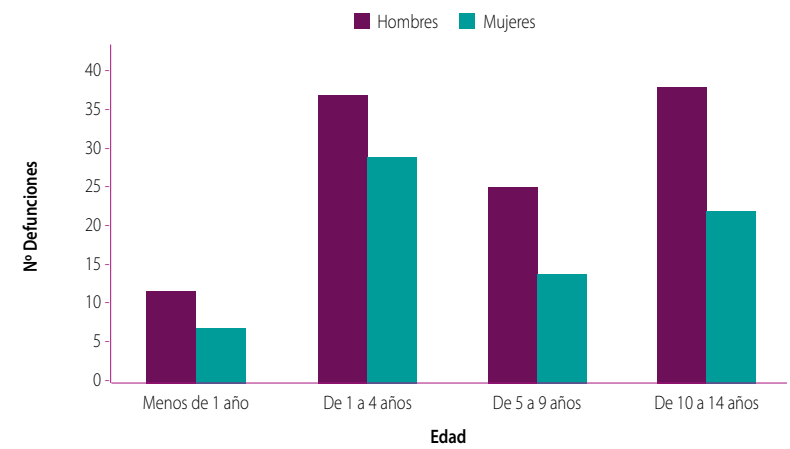
Figura 9.
Mortalidad en menores de 14 años (tasa por 100.000 habitantes) por causas externas. 2013



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Defunciones por causas externas. 2013

Como era de suponer, existen diferencias en relación al sexo. En España, la tasa de mortalidad por sexos debido a causa externas por 100.000 habitantes en menores de 14 años, se expone en la figura 10.

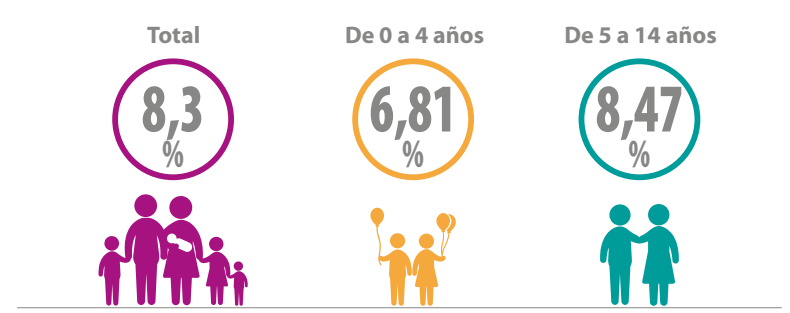
Figura 10.
Mortalidad en menores de 14 años (tasa por 100.000 habitantes) por causas externas, según sexo. 2013



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Defunciones por causas externas. 2013

En la Encuesta Nacional de Salud de España (ENSE) 2011-2012, se pregunta a los encuestados sobre el hecho de "haber sufrido un accidente en los últimos 12 meses". El porcentaje total de personas que habían sufrido un accidente fue de 8,3%. Este porcentaje, en los menores de 5 a 14 años, fue de 8,47%. (Figura 11)

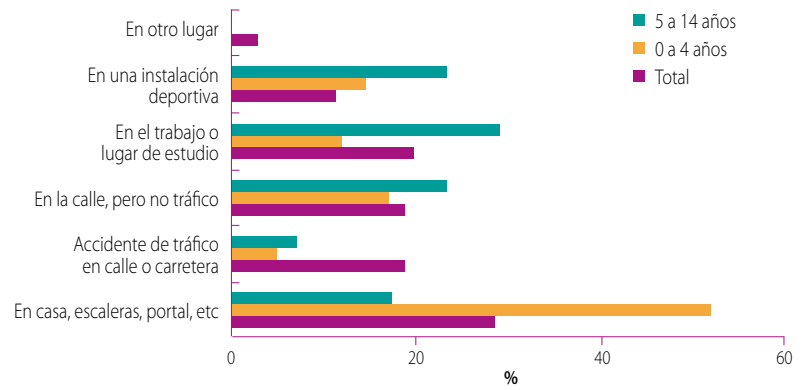
Figura 11.
Personas que han sufrido un accidente en los últimos 12 meses



Fuente: Encuesta Nacional de Salud 2011-2012

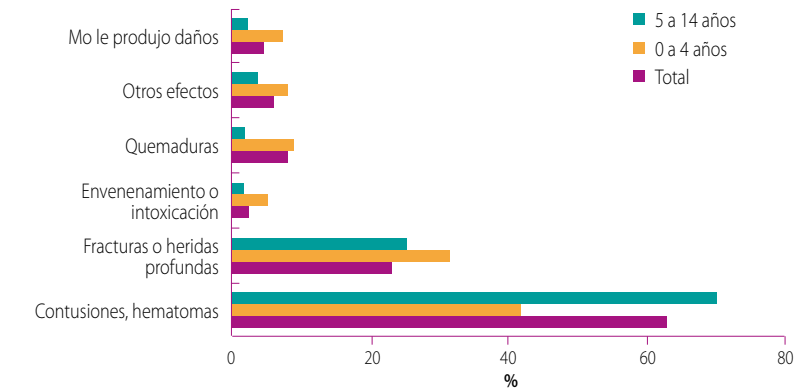
La importancia de las lesiones no intencionadas en los menores se aprecia en ciertos datos de la Encuesta Nacional de Salud, realizada en 2011-2012. Estos datos comparan circunstancias de la lesión (lugar donde se produce, tipo de lesión producida y tipo de asistencia sanitaria recibida) en los menores de 14 años con el total de las personas que han sufrido un accidente. (Figuras 12, 13 y 14).

Figura 12.
Lugar del accidente en relación con la edad



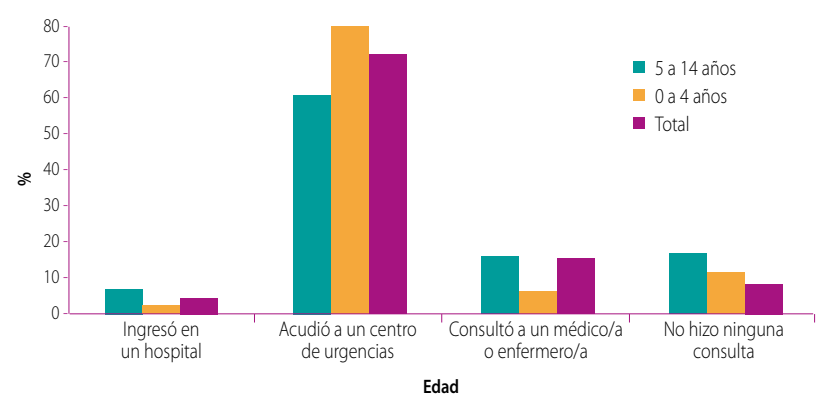
Fuente: Encuesta Nacional de Salud 2011-2012

Figura 13.
Tipo de lesiones producidas en los accidentes en relación con la edad



Fuente: Encuesta Nacional de Salud 2011-2012

Figura 14.
Tipo de asistencia sanitaria recibida en relación con la edad



Fuente: Encuesta Nacional de Salud 2011-2012

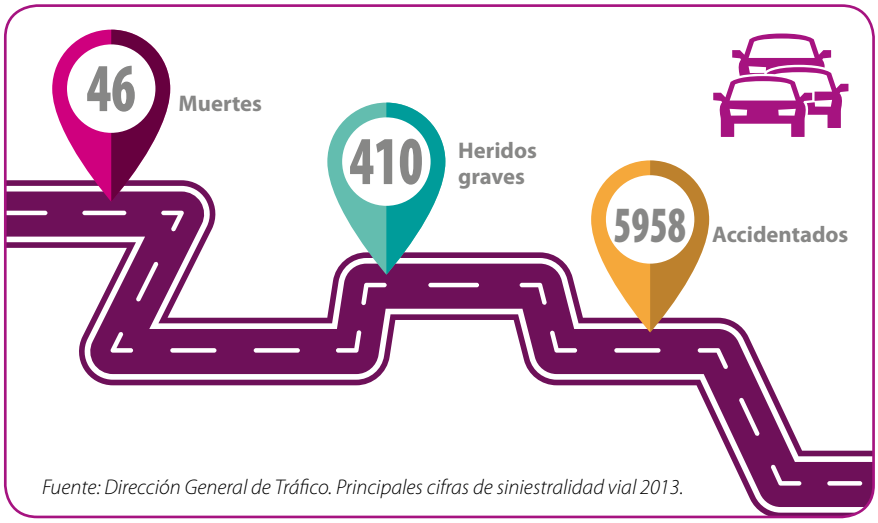
Según la ENSE de 2011-2012, el 80% de los niños de 0 a 4 años que habían sufrido un accidente, acudió a un centro de urgencias.

Lesiones por tráfico

Las lesiones no intencionadas producidas por el tráfico en 2012, fueron la 2ª causa de mortalidad en menores de 1 a 14 años y la 5ª en menores de 1 año.

En el apartado "Principales cifras en siniestralidad vial 2013" del informe de la Dirección General de Tráfico (DGT), se pone de manifiesto que en el grupo de edad de 0 a 14 se produjeron 46 fallecimientos. (Figura 15)

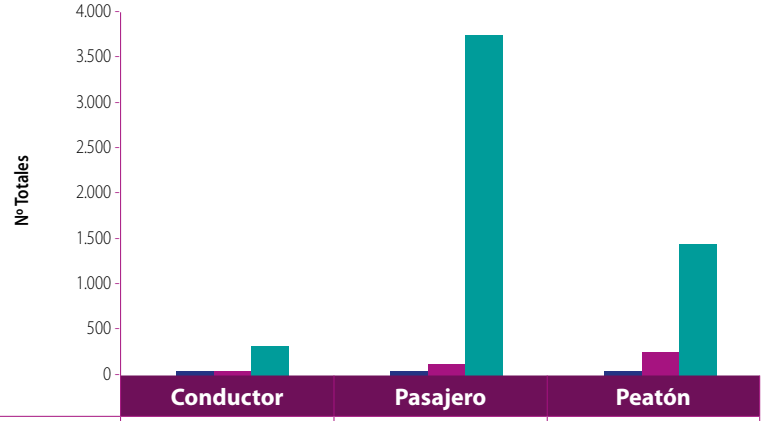
Figura 15.
Lesiones por accidentes de tráfico en menores de 14 años



Fuente: Dirección General de Tráfico. Principales cifras de siniestralidad vial 2013.

El tipo de lesión producida en los accidentes de tráfico varía según el menor sea peatón, pasajero o conductor. (Figura 16)

Figura 16.
Consecuencias en las víctimas menores de 14 años, de las lesiones producidas por el tráfico, según se traten de conductor, pasajero o peatón. 2013

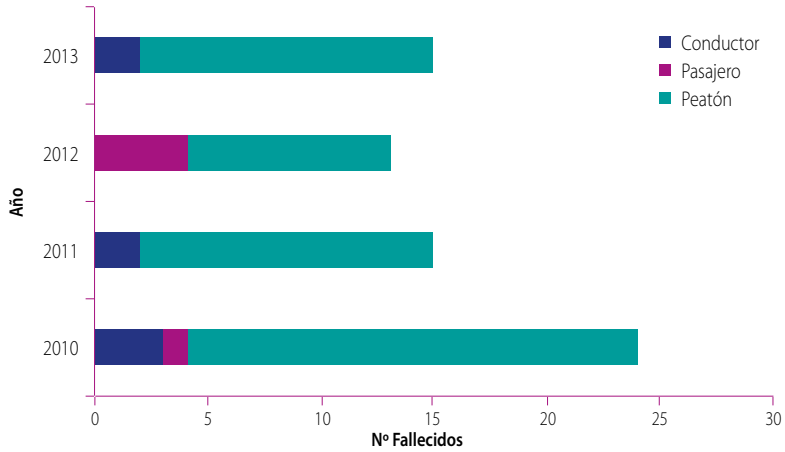


	Conductor	Pasajero	Peatón
Fallecidos	6	25	15
Heridos graves	47	134	229
Heridos leves	310	3.724	1.468

Fuente: Dirección General de Tráfico. Principales cifras de siniestralidad vial 2013.

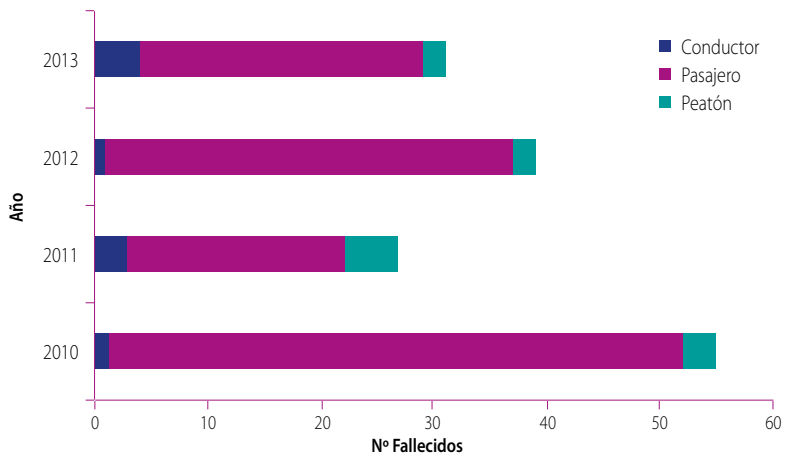
Los fallecidos menores de 14 años en vías urbanas e interurbanas han descendido entre 2010 y 2013, tanto si eran peatones, pasajeros o conductores. (Figuras 17 y 18)

Figura 17.
Menores de 15 años fallecidos en accidentes en vías urbanas 2010-2013, según fueran conductor, pasajero o peatón



Fuente: Dirección General de Tráfico. Principales cifras de siniestralidad vial 2013.

Figura 18.
Menores de 15 años fallecidos en accidentes en vías interurbanas 2010-2013, según fueran conductor, pasajero o peatón



Fuente: Dirección General de Tráfico. Principales cifras de siniestralidad vial 2013.

En relación a la utilización de dispositivos de seguridad en los vehículos, tanto en ciudad como en carretera, más del 93% refiere utilizarlos siempre. Aun así, más del 2% no los utiliza nunca en la ciudad. De los 20 niños menores de 12 años que fallecieron tras un accidente mientras viajaban en turismo o furgoneta, 4 no utilizaban sistema de retención infantil, al igual que 14 de los 88 heridos graves, ni 197 de los 2741 heridos leves.

ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN

Las lesiones no intencionadas no son acontecimientos fortuitos sino problemas de salud causados por la exposición a agentes físicos conocidos. Es posible prevenir de forma efectiva las lesiones, de la misma manera que se previenen otros problemas de salud. Esto se puede hacer de diferentes maneras:

- Evitando la exposición de los niños a ciertos incidentes que podrían causar una lesión. Es lo que se denomina **PREVENCIÓN PRIMARIA**.
- Reduciendo las consecuencias de estos incidentes en el caso de que lleguen a producirse. Es lo que se conoce como **PREVENCIÓN SECUNDARIA**.
- Proporcionando el tratamiento más efectivo para reducir la gravedad y las secuelas de las lesiones. Es la llamada **PREVENCIÓN TERCIARIA**.

Uno de los problemas para conseguir una PREVENCIÓN EFECTIVA en las lesiones no intencionadas son las barreras que existen en la sociedad a partir de ideas preconcebidas, como las que se detallan en la tabla 5.

Tabla 5.
Barreras para la prevención

Ideas como que...			
Suceden:	Por azar	Consecuencias:	Resignación
	Por la fatalidad		
Son:	Imprevisibles		
	Inevitables		

La prevención tiene que estar dirigida a los elementos, que ya se han comentado que intervienen en la producción de las lesiones: el huésped, el agente y el medio.

Podemos diferenciar tres tipos de estrategias complementarias: epidemiológicas, legislativas y educativas.

Epidemiológicas

Realización de investigaciones sistemáticas y continuas sobre las causas que motivan los accidentes, los mecanismos, las personas que los sufren con más frecuencia y aquello que los origina.

Legislativas

Esencialmente van encaminadas a la implantación de leyes y de medidas reguladoras para que los elementos de consumo y del entorno sean seguros y, por tanto, que el usuario o consumidor no sufra daños y lesiones al usarlos o consumirlos.

Educativas

Dado que la mayoría de los accidentes se producen por unos comportamientos humanos incorrectos, uno de los objetivos de la prevención es el educar a los ciudadanos para que actúen de forma segura en todo momento. La prevención debe estar orientada a conseguir comportamientos seguros.

Como en cada edad se producen unos riesgos concretos, la educación pretende ayudar a que cada colectivo disponga de la información y del entrenamiento oportuno para evitarlos.

Los principios básicos de las estrategias educativas son los siguientes:

- La educación en la seguridad debe comenzar desde la infancia.
- La sensibilización por la seguridad debe fomentarse de una manera especial en los padres, educadores, autoridades y grupos sociales que tengan responsabilidades políticas, educativas y sanitarias.
- Hay que proporcionar una información suficiente sobre las características de los bienes y productos de consumo y sus instrucciones de uso. Los fabricantes y también la administración deben participar en esta tarea.
- Entrenar a los consumidores a actuar de acuerdo a las reglas de seguridad en todo momento.

¿QUIÉN DEBE PROMOVER LA PREVENCIÓN DE LAS LESIONES NO INTENCIONADAS EN LA INFANCIA?

Papel de los padres y educadores

En las primeras edades, los pequeños carecen de preparación y experiencia para hacer frente a los peligros. Por lo tanto, los padres, maestros y educadores en general, son quienes deben protegerles y quienes deben aplicar de una forma especial las medidas de seguridad.

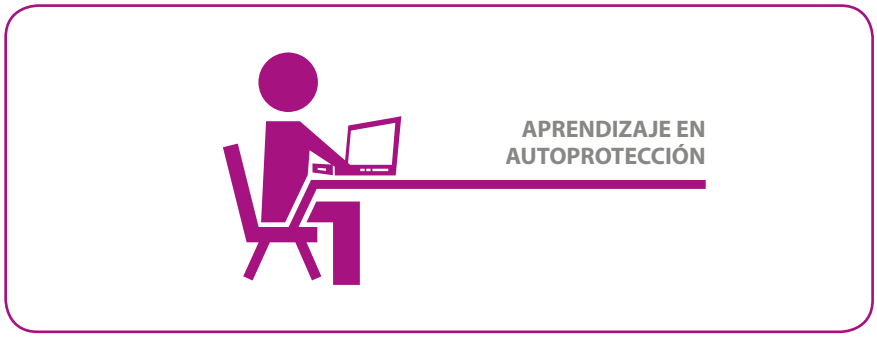
Los padres, maestros y educadores en general, deben cerciorarse de que las instalaciones, y todos los elementos materiales de la casa (mobiliario, electrodomésticos, juguetes, sillas para el coche, etc.) y los espacios donde viven y están los niños, cumplen las leyes y normas de seguridad vigentes.

Así son medidas protectoras todas las siguientes:

- Protectores de enchufes.
- Cierres de seguridad para cajones y armarios que contienen productos tóxicos, medicamentos o herramientas.
- Protecciones en ventanas y balcones.
- Recintos de juegos cerrados al tráfico.
- Vallas que evitan el acceso a las escaleras de los más pequeños.

No se debe caer en la sobreprotección. Los padres y educadores deben guiar a los niños y niñas para que adquieran autonomía y seguridad y sepan enfrentarse a los riesgos mediante un entrenamiento progresivo. (Figura 19)

Figura 19.
Educación de los menores en prevención



Los padres y educadores pueden tener tres tipos de conductas en relación a los accidentes infantiles:

- Evitativas
- Prohibitivas
- Formativas

Con las conductas evitativas se pretende evitar cualquier riesgo de accidente, ya sea retirando del alcance de los hijos todo aquello que pueda suponer un riesgo, o bien evitando que el hijo incurra en situaciones de peligro. Estas medidas preventivas de evitación funcionan básicamente cuando los hijos son más pequeños, e irán desapareciendo a medida que vayan creciendo y se vayan apropiando del entorno.

Las conductas prohibitivas forman parte de la imposición de límites a los hijos. Estas conductas hacen su aparición a partir del momento en que el niño comprende órdenes y aprende a expresar sus deseos, en rivalidad con los de los padres.

Las conductas formativas nos hablan del entrenamiento que siguen los padres con los hijos en el recorrido de su educación, para que se vayan responsabilizando de sus propias acciones y los riesgos que implican. (Figura 20)

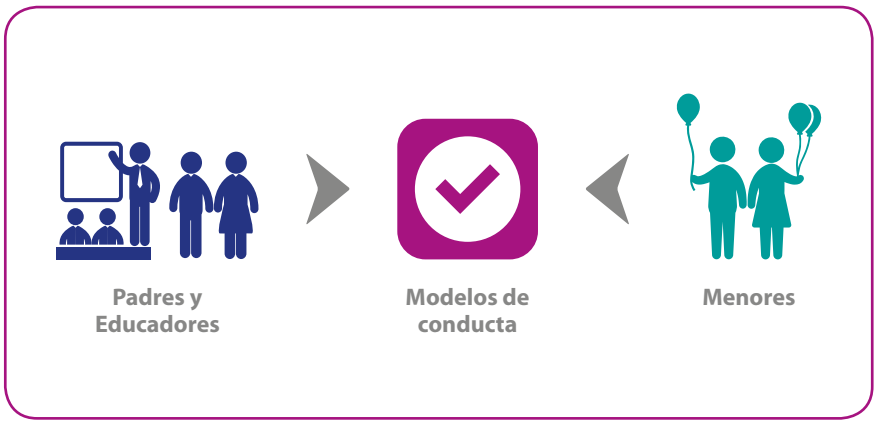
Figura 20.
Tipos de conductas en la relación padres -hijos

Además, en las conductas formativas, se debe valorar que el entorno escolar, por sus propias características, contribuye de forma eficaz en esta tarea.

A la hora de conducirse con los hijos, de una u otra manera, van a ser determinantes tanto la personalidad de los padres, como la de los propios hijos y la relación que se haya establecido entre ellos. Otra serie de factores más circunstanciales también influyen. Es el caso del momento en el que se vaya a ejercer la autoridad, el estado de ánimo que se tenga, etc.

Debemos considerar básico el comportamiento de los adultos que comparten algún tiempo con los niños (padres, cuidadores, familiares…), puesto que los pequeños lo toman como modelo a imitar. (Figura 21)

Figura 21.
Modelos de conducta de los padres



Papel de las autoridades sanitarias y políticas en la prevención de lesiones infantiles

Las autoridades sanitarias y políticas deben garantizar:

- la vigilancia
- la información
- la educación

Además deben:

- promulgar leyes adecuadas y exigir su cumplimiento
- proporcionar asistencia sanitaria y la rehabilitación cuando se produce la lesión

Papel de las comunidades en la prevención de lesiones infantiles

La sociedad, en general, puede contribuir a crear comunidades seguras exigiendo y desarrollando:

- ambientes seguros
- el cumplimiento de las normas
- leyes efectivas

Las actuaciones que se deben aplicar para realizar la prevención de las lesiones no intencionadas, se pueden resumir en:

- **Vigilar ¿cuál es el problema?**
- **Identificar los factores de riesgo**
- **Elaborar y evaluar las intervenciones eficaces**
- **Aplicación de las intervenciones eficaces**

En definitiva, se debe tener en cuenta que los responsables para la elaboración de las políticas eficaces en la prevención de las lesiones no intencionadas, "**SOMOS TODOS**". (Figura 22)

Figura 22.
Entidades y colectivos claves que influyen en la elaboración de las políticas

Adaptado del Informe Mundial sobre traumatismos causados por el tránsito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alianza Europea para la seguridad infantil. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Lesiones/SegInfantil_AlianzaEuropea.htm
2. Asociación Española de Pediatría: Enfamlia. http://enfamilia.aeped.es/vida-sana/deporte-prevencion-lesiones
3. Comité de Seguridad y Prevención de Lesiones no intencionadas. Asociación Española de Pediatría. http://www.aeped.es/comite-seguridad-y-prevencion-lesiones-no-intencionadas-en-infancia
4. Detección de Accidentes Domésticos y de Ocio. http://consumo-inc.gob.es/publicac/textos/informe_DADO-2011-2012.pdf
5. Diario Oficial de las Comunidades Europeas de 20.2.1999. p 46.
6. Dirección General de Tráfico. Principales cifras de siniestralidad vial 2013
7. Encuesta Nacional de Salud 2011-2012. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (Instituto de Información Sanitaria) e INE. .http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/EstadoSalud_ValoresAbsolutos.pdf
8. Estadísticas sanitarias mundiales. OMS 2014 http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2014/es/
9. Guía de accidentes. Madrid Salud. Ayuntamiento de Madrid.2013. http://www.madridsalud.es/publicaciones/saludpublica/accidentes_completo_18022013.pdf
10. Informe europeo para la prevención lesiones en la infancia Universidad de Navarra. OMS 2008. http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Lesiones/prevLesionesOMS.htm
11. Informe Mundial sobre la prevención de las lesiones en los niños. OMS. UNICEF. 2011. http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Lesiones/InformeprevLesionesMundial.htm
12. Informe Mundial sobre traumatismos causados por el tránsito. Resumen. http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/accidentes/accidentesTrafico/informeMundial.htm
13. Instituto Nacional de Estadística. Mortalidad por causas. 2013. http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t15/p417/prov/l0/&file=01004.px&type=pcaxis&L=0
14. Lesiones no intencionales. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Lesiones/accidentesyLesiones.htm
15. Lesiones no intencionadas en la infancia y la adolescencia. http://faros.hsjdbcn.org/es/seguridad
16. Lesiones Unión Europea. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Lesiones/UE.htm
17. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad - Campañas - Campañas 2007-Prevención de accidentes infantiles.
18. Observatorio Toxicológico. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. www.seup.org/pdf_public/gt/intox_observatorio.pdf
19. Observatorio Toxicológico. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. http://www.seup.org/pdf_public/b_intox/boletin_7-1.pdf
20. Prevención de lesiones infantiles por accidente doméstico. Previnfad 2011. http://www.aepap.org/previnfad/rec_accidentes_domesticos.htm
21. Programa de Prevención de Accidentes y Primeros Auxilios. Ayuntamiento de Madrid. Área de salud y Consumo. Dirección de Servicios de Higiene y Salud Pública. Departamento de Salud. Depósito legal: M25242-2000.
22. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. http://www.seup.org/gt/gtintoxicaciones.html
23. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. http://www.seup.org/gt/gtlesiones-nointensionales.html
24. Zayas Mujica R, Cabrera Cárdenas U, Simón Cayón D. ¿Accidentes infantiles o lesiones no intencionales? Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana. Rev. Cubana Pediatr. 2007; 79(1)

02 PRINCIPALES ACCIDENTES

CAÍDAS
Autor: María Jesús Esparza

QUEMADURAS
Autor: María Elena Carazo, Anna-Betlem Domènech, Javier Lluna, Juan José Vila

AHOGAMIENTOS
Autor: Bárbara Rubio

SOFOCACIÓN Y ESTRANGULACIÓN
Autor: Mikel Olabarri

INTOXICACIONES
Autor: Santiago Mintegi, Beatriz Azkunaga

MORDEDURAS Y PICADURAS
Autor: Bárbara Rubio

CUERPO EXTRAÑO
Autor: Anna Domènech, María Elena Carazo, Javier Lluna, Juan José Vila

TRÁFICO
Autor: Anna Domènech, María Elena Carazo, Javier LLuna

02 PRINCIPALES ACCIDENTES

CAÍDAS

Autor: Mª Jesús Esparza

EPIDEMIOLOGÍA

Las caídas son las lesiones más frecuentes en niños, no obstante, debido a que la mayoría de ellas son caídas sin consecuencias físicas, su prevención recibe menos atención que otro tipo de lesiones. Sin embargo son la tercera causa de muerte por lesión no intencionada en la Unión Europea (UE) en menores de 19 años, y la primera causa de ingreso por lesión accidental.

Es un tipo de lesión en la que las inequidades sociales se hacen más patentes, de modo que, en niveles socioeconómicos bajos, son mucho más frecuentes.

De forma similar a lo que ocurre en otros tipos de lesiones, son más frecuentes en varones que en niñas.

Se dan en todas las edades pero con mayor frecuencia en niños y niñas muy pequeños y en varones adolescentes.

La causa de las caídas importantes es diferente en menores de dos años. En este grupo de edad es más probable que caigan de muebles o que se caigan de los brazos del cuidador. También pueden caer por escaleras. Los niños de 1 a 4 años es más probable que caigan por las escaleras, ventanas, balcones, muebles y equipamientos de juego. Los niños mayores y adolescentes sobre todo caen en los equipamientos deportivos y desde alturas del tipo de tejados, muros,…

El Instituto Nacional de Estadística publicó que en el año 2012 (último año analizado) fallecieron en España 22 menores de 19 años por caídas. (Tabla 1)

Tabla 1.
Instituto Nacional de Estadística, mortalidad por causas 2012.

Fallecidos en 2012 por caídas, lista detallada por edades y sexo (solo se representan los códigos en los que ha habido algún fallecido)

Código	<1 año	1 año	2 años	3 años	4 años	5-9 años	10-14 años	15-19 años
W10.5						♀		
W13.0						♂	♂ ♂	♂ ♂ ♀
W13.4		♂						
W17.0						♀		
W17.8		♀					♀	♂
W17.9		♂			♂	♂	♂	♂ ♀
W19.0								♂
W19.4								♂
W19.9						♂		♂

W10: Caída en o desde escalera y escalones (W10.5: en comercio o área de servicios); W13: Caída desde fuera o a través de un edificio u otra construcción (W13.0: en vivienda; W13.4: en calles y carreteras); W17: Otras caídas de un nivel a otro (W17.0: en vivienda; W17.8: en otro lugar especificado; W17.9: en un lugar no especificado); W19 Caída no especificada (W19.0: en vivienda; W19.4: en calles y carreteras; W19.9: en lugar no especificado)

♂ *varones* ♀ *mujeres*

Los fallecimientos por caídas son la punta más dolorosa del iceberg. Esta cifra ha de multiplicarse muchas veces por mil para llegar a la realidad de cuántas caídas significativas tienen lugar cada año en España.

En la encuesta Nacional de Salud 2011-2012 (se realiza cada cinco años) se pregunta directamente a la población sobre el estado de salud y los factores condicionantes. Incluye un apartado que se refiere a lesiones accidentales. Hay dos preguntas que hacen referencia a varios tipos de lesiones, y aunque no se nombra específicamente las caídas, éstas están muy presentes como podemos ver en la tabla 2.

Tabla 2.
Encuesta Nacional de Salud 2011-2012.

Lugar donde se produjo el último accidente en los últimos 12 meses.

	Casa, escaleras, portal	Accidente Tráfico en calle o carretera	Calle (no accidente de tráfico)	Trabajo o lugar de estudio	Instalación deportiva o recreativa	Otros
0-4 años	49.500	1.200	17.700	10.800	11.200	0
	34.400	6.400	9.400	8.400	12.200	0
5-14 años	38.100	11.100	53.200	64.600	57.900	11.800
	32.300	17.500	41.400	54.000	37.100	0
15-24 años	11.800	76.500	22.000	42.200	110.400	0
	52.600	35.600	34.600	16.900	17.000	0

Celdas de color rosa corresponde a mujeres, celdas verdes a varones. Los datos correspondientes a celdas con menos de 35 mil personas han de ser tomados con precaución, ya que pueden estar afectados de elevados errores de muestreo.

En las estadísticas de morbilidad hospitalaria consta la lesión (por ejemplo, fractura), pero no consta el mecanismo de producción (por ejemplo, caída desde unas escaleras) ni el lugar en el que se produjo la lesión, datos que son necesarios para abordar su prevención.

PRINCIPALES CONSECUENCIAS

Cuando un niño aprende a andar, lo habitual es que sufra caídas banales desde su misma altura, hasta que consigue el equilibrio y la destreza para caminar. Pero hay caídas que son mucho más peligrosas y que pueden producir fracturas, heridas y contusiones en cualquier parte del cuerpo. Pueden ser especialmente graves los traumatismos craneales por golpes en la cabeza al caer de diferentes alturas.

La repercusión de las caídas entra en el área de la traumatología, la cirugía general, la neurocirugía, la oftalmología, la odontología, la pediatría de urgencias…y la gravedad abarca desde una erosión cutánea o un pequeño hematoma, hasta la muerte.

En la Encuesta Nacional de Salud 2011-2012 se recoge el dato de qué daño o efecto ha producido el último accidente sufrido en los últimos 12 meses. (Tabla 3)

Tabla 3.
Encuesta Nacional de Salud 2011-2012.

Daño o efecto producido por el último accidente sufrido en los últimos 12 meses

	Contusiones, hematomas, esguinces-luxaciones o heridas superficiales	Fracturas o heridas profundas
0-4 años	35.500	40.700
	32.200	10.200
5-14 años	155.200	53.800
	130.300	49.000
15-24 años	189.000	71.900
	89.600	16.900

Celdas de color rosa corresponde a mujeres, celdas verdes a varones. Los datos correspondientes a celdas con menos de 35 mil personas han de ser tomados con precaución, ya que pueden estar afectados de elevados errores de muestreo

CAÍDAS POTENCIALMENTE GRAVES, FÁCILMENTE EVITABLES

Andador

El andador, tacatá o tacataca, es un instrumento desaconsejado por todos los grupos de expertos en prevención de lesiones, pero que sigue utilizándose ampliamente. Los padres que lo usan, lo hacen por creer que el niño está más seguro, y que va a aprender a caminar antes. Ambas afirmaciones son falsas, incluso es cierto lo contrario.

El andador implica un aumento de peligro de lesión por caídas (especialmente de caídas por escaleras), y también de intoxicaciones, de golpes con objetos derribados por el niño, de quemaduras, e incluso de ahogamiento. El motivo es el aumento de la movilidad y de la velocidad del niño al desplazarse y la mayor altura que alcanza.

Multiplican por cuatro el riesgo de caída por una escalera y duplican el riesgo de fractura por caída por la misma; además, adelantan la edad de una caída por una escalera de los doce a los ocho meses.

El andador no enseña a andar, más bien al contrario, se produce cierta deprivación de los sentidos ya que impide que el niño vea sus pies cuando está aprendiendo a caminar. Además, el andador le impide experimentar y tocar los objetos que hay en el suelo. Los niños que van en andador caminan más tarde, aunque se igualan con los que no lo han usado hacia los 15 meses.

Hay países donde está prohibida la comercialización de andadores. Una opción más segura son los centros de actividades para bebés. Figuras 1 y 2.

Figura 1 y 2.
Andador y centro de actividades

Si, a pesar de todo, decide comprarle un andador a su bebé, debe comprobar que cumple la normativa europea de homologación, que tiene una base amplia y estable y que no cabe por las puertas para evitar que el niño se desplace entre habitaciones.

Escaleras

En las viviendas con más de un nivel (unifamiliares o dúplex) se deben instalar barreras protectoras abajo y arriba de cada tramo de escaleras, y mantenerlas siempre cerradas.

Estas barreras, además, deben de cumplir una serie de normas para que eviten lesiones y sean realmente seguras. Las barreras que se instalan a presión sólo son aptas para colocarlas al pie de las escaleras, pero en la parte superior deben ser barreras que se atornillen a la pared para que el niño no las pueda vencer con su peso.

Deben tener barrotes verticales en lugar de horizontales para evitar que trepen.

La normativa de seguridad en barreras para escaleras solo se aplica con niños menores de 24 meses, ya que por encima de esta edad, el peso y la fuerza del niño desaconsejan su uso. (Figura 3)

Figura 3.
Barrera para escalera

Cambiadores

Básicamente consiste en una superficie acolchada, sustentada por unas patas o mueblecito, que queda a la altura de un adulto para que resulte más cómodo cambiar los pañales y vestir al bebé.

Un motivo muy frecuente de caída del bebé es desde el cambiador al suelo, muchas veces porque la persona que le cambia no ha tenido la precaución de dejar a mano todo lo que necesita y se desplaza, aunque sea unos segundos, para alcanzar una toalla, un pañal, la ropa,...

El lugar más seguro para cambiar al bebé es en una colchoneta en el suelo.

Si se utiliza cambiador no se deben apartar las manos del bebé en ningún momento. Y si el cuidador ha de desplazarse para alcanzar algo, debe llevar al niño consigo. (Figura 4)

Figura 4.
Cambiador

La trona

La trona es una silla alta que se utiliza para dar de comer a los niños más pequeños. La mayoría de lesiones producidas en una trona son por caídas por no estar adecuadamente sujetos (figura 5).

La trona debe tener un cinturón de sujeción con una correa para colocar entre las piernas para evitar deslizamientos.

No se debe dejar solo al niño mientras está en la trona, podría levantarse y caer.

Es recomendable comprar una trona pesada y con base ancha para que tenga una buena estabilidad.

No debe permitirse a niños mayores subirse a la trona, o colgarse de ella, cuando el niño se encuentre sentado en ella, puesto que es posible que ésta se vuelque.

Figura 5.
Trona

Ventanas

Sin duda una de las caídas más peligrosas es la que puede sufrir un niño al caer por una ventana o un balcón o terraza.

Es una prioridad absoluta proteger al niño del acceso a ventanas abiertas. Para ello, en primer lugar, no se deben colocar muebles a los que el niño pueda trepar delante de una ventana.

Lo mejor es instalar elementos de seguridad para que no se puedan abrir totalmente, permitiendo una apertura parcial para ventilar. Existe en el mercado todo tipo de productos adaptables a distintos tipos de ventanas y puertas. También se pueden instalar mallas de seguridad, que deben ser muy sólidas para que soporten el peso del niño en caso de que se apoye. (Figura 6).

Este tipo de caídas han de ser prioritarias en su prevención, por lo que los motivos estéticos han de pasar a un segundo lugar a la hora de instalar dispositivos o mallas de seguridad en ventanas y balcones.

Figura 6.
Distintos artículos para seguridad en ventanas y puertas de balcones o terrazas

Literas

Las caídas de camas y literas son un motivo frecuente de lesión.

La mayoría de casos de lesiones relacionadas con las literas se debe a caídas de la cama superior mientras el niño duerme o juega. También son frecuentes las caídas de las escaleras mientras el niño se sube o baja de la cama superior.

En camas y literas también puede haber lesiones por asfixia al quedar atrapados entre el colchón y la pared, sobre todo niños pequeños. También se han dado casos de desmoronamiento al caer el colchón superior sobre la cama de abajo, pudiendo atrapar al niño.

Si utiliza literas debe comprobarse que cumplen las normas de homologación europea. Es importante que el somier superior esté muy bien sujeto para que, aunque un niño desde abajo dé patadas, no se pueda desplazar y caer.

La cama superior debe tener barandilla protectora y la escalera debe estar bien sujeta.

Los niños menores de 6 años no deben dormir en la cama superior de una litera. (Figura7)

Figura 7.
Literas

Caídas desde muebles

Parece una obviedad decir que, si se deja a los niños que trepen a los muebles, pueden caer y lesionarse. Esto es así y es necesario instruir y vigilar a los niños para que no tengan estas conductas de riesgo.

Respecto a los muebles, es necesario que estén sujetos a la pared, especialmente estanterías y muebles altos para evitar que se venzan si el niño intenta trepar.

Para evitar que el niño intente subir a los muebles, otra recomendación muy necesaria es no dejar los objetos o juguetes con los que el niño suela jugar en un lugar donde no llegue. Cuando hablamos de productos tóxicos decimos "déjelos fuera de su alcance y de su vista", en el caso de objetos no peligrosos decimos "déjelos a su alcance", que no tenga que trepar para alcanzarlos.

Respecto a los muebles y las caídas es importante no colocar sillas u otro tipo de mobiliario delante de una ventana, especialmente si la ventana no tiene protección. Las consecuencias de caídas por ventanas son catastróficas. (Figura 8).

Figura 8.
Los niños trepan a los muebles

Carritos de supermercado

Los carritos para hacer la compra son motivo de caídas muy frecuentes. Las lesiones ocurren por caída desde el carrito o por vuelco del mismo por ir el niño de pie, lo que produce la pérdida de equilibrio por desplazar el centro de gravedad del carro si se coloca en un lateral. Las lesiones más frecuentes en estas caídas son en la cabeza y en el cuello, seguidas de lesiones en los dedos y en otras partes de piernas y brazos.

En Estados Unidos, según un estudio reciente, acuden diariamente a urgencias 66 niños por caídas de carritos de supermercado. La mayoría son niños de menos de 4 años.

Sería deseable que hubiese estándares para estos carritos, pero mientras esto no ocurre es recomendable:

- sujetar al niño con el arnés que proporciona la silla para niños instala en algunos carritos de supermercado si no queda otro remedio que llevarlo allí. Si está defectuoso, elija otro carrito.
- pensar en alternativas para no llevarlo en el carrito.
- asegurarse de que el niño permanece sentado.
- no dejar el carrito con el niño solo en ningún momento.
- no se deben colocar hamacas o sillas de bebé encima del carrito. Si el bebé es demasiado pequeño para sujetarse en la silla del carrito, es mejor utilizar una mochila, o dejarlo al cuidado de otro adulto. Serían más seguros los carritos en que el niño se colocase más próximo al suelo, de forma que no se altera el centro de gravedad. Por ejemplo el de la imagen. (Figura 9)

Figura 9.
(1) Carrito de supermercado con niños, atención dispersa de los padres.
(2) Nuevo diseño de carrito con posición del niño más segura

Equipamiento de las áreas de juego

Las normas de seguridad en las áreas de juego incluyen un correcto anclaje de los juegos y una superficie absorbente de impactos, pero son frecuentes los incumplimientos y de hecho, las caídas en estas zonas son causa común de fracturas y de traumatismos craneales.

Aunque el parque o zona de juego esté correctamente instalada, su propia naturaleza la hace propicia a las caídas, por ello, es necesario que instruya a su hijo o hija para que sea prudente y utilice las atracciones de forma juiciosa. (Figura 10)

Figura 10.
Actividades de riesgo en un columpio

Los castillos hinchables* merecen una mención especial por haber aumentado el número de niños atendidos en urgencias por lesiones producidas en ellos en los últimos años. El principal mecanismo de lesión son las caídas, tanto las que se producen en el interior del castillo, como caídas hacia el exterior, y los choques entre usuarios (principalmente entre niños de distinta edad y tamaño). Lo más grave, no obstante, son los desplazamientos del castillo por mal anclaje y ráfagas de viento con despedida al exterior de los ocupantes.

La falta de supervisión y el uso simultáneo por un número elevado de participantes, sobre todo si son de distintas edades, son los principales factores de riesgo para que se produzcan los accidentes.

Para reducir al mínimo el riesgo de lesiones se deben seguir las indicaciones del fabricante así como las propuestas por distintos organismos abajo resumidas (Figura 11):

Figura 11.
Castillo hinchable

* Basado en el documento de Francisca Yagüe Torcal publicado en "En Familia".

Montaje del castillo hinchable

1. Sólo el personal entrenado/preparado podrá montar y desmontar el castillo.
2. Se deberá colocar el castillo sobre una superficie plana, retirando rocas, palos o posibles elementos que sobresalgan de la superficie (por ejemplo, aspersores).
3. El perímetro de seguridad alrededor del castillo será al menos de un metro.
4. Se colocará lejos de ramas de árboles y del tendido eléctrico.
5. En caso de montarse en un interior deberemos asegurarnos que el techo queda varios metros por encima de la parte superior del castillo, así como alejado de las paredes.
6. Se deberá colocar una superficie blanda a la entrada/salida del castillo.
7. Se usarán cuerdas de amarre lo suficientemente resistentes, así como anclajes adecuados, que impidan que las cuerdas se deslicen y suelten. Estableciéndose al menos 6 puntos de anclaje.

Uso adecuado:

8. Se mantendrá la entrada/salida despejada en todo momento.
9. Antes de subirse al castillo se retirarán los zapatos, joyas, gafas así como objetos punzantes. No se subirá comida, bebida, ni ningún tipo de mascota.
10. No se podrán realizar volteretas, juego brusco ni subir o colgarse de las paredes.
11. En la medida de lo posible los usuarios se mantendrán alejados de la entrada y las paredes.
12. Si el castillo comienza a perder aire se parará la actividad.
13. En caso de meteorología adversa (lluvia, viento…) se detendrá la actividad.

Medidas de prevención:

14. La actividad estará en todo momento supervisada por un adulto responsable que verifique la seguridad de la instalación y la correcta utilización por parte de los niños.
15. Se limitará el número de usuarios al estipulado por el fabricante.
16. Se realizarán sesiones por grupos de edad y peso.

Deportes con especial riesgo de caídas

En la práctica deportiva, se deben adoptar medidas de seguridad adecuadas a cada actividad. De este modo evitaremos riesgos al practicar deporte, el cual es altamente recomendable y aporta salud y bienestar en todas las edades.

Hay algunas actividades en las que las caídas pueden suponer un riesgo especial, nombraremos el ciclismo y la equitación por ser practicados por niños con frecuencia.

*Montar a caballo**

La equitación es el único deporte en el que uno de los miembros del equipo no es humano. Algunas características de los caballos les hacen potencialmente lesivos: el peso (450-500 kg), la altura (el jinete monta 2 metros por encima del suelo), la velocidad que alcanza (por encima de los 60 km/h) o la fuerza que puede llegar a generar con una coz. Así mismo, el animal tiene su propio temperamento que le puede hacer cambiar de dirección y acelerar o parar en segundos, generando fuerzas centrífugas e inercias imprevisibles.

La mayoría (60-65%) de las lesiones graves se producen cuando el jinete cae del caballo. Se pueden producir contusiones, abrasiones y fracturas. La cabeza y el cuello son las partes del cuerpo afectadas con más frecuencia, seguidas por las extremidades. Son más habituales en niñas y entre los 10 y los 13 años.

El uso de los **cascos protectores** reduce la gravedad de las lesiones y sus secuelas, no solo en las caídas sino también tras una patada.

La utilización de un **calzado adecuado** (botas de caña alta o zapatos con tacón bajo que cubran completamente los tobillos) disminuye la gravedad de las lesiones de tibia y evitan deslizarse del estribo y ser arrastrado tras el caballo.

Es aconsejable el uso de **chalecos protectores** para disminuir el riesgo de lesiones espinales y costales secundarias a caídas o a patadas del caballo.

Se recomienda también el uso de "estribos de seguridad" para prevenir las lesiones por arrastre. Consisten en unos estribos de hierro con una banda lateral de goma que permite liberarse en el momento de la caída y evita ser arrastrado.

Figura 12.
Montar a caballo con casco protector, chaleco y botas, disminuye el riesgo de lesiones

* Basado en el documento de Francisca Yagüe Torcal publicado en "En Familia".

Montar en bicicleta

Las lesiones por caída de bicicleta son consideradas en el capítulo de los accidentes de tráfico, y es allí donde se tratarán con mayor extensión, pero, al fin y al cabo, la mayor parte de las veces las lesiones se producen por caídas. La prevención consiste en seguir las normas de tráfico que afectan al uso de la bicicleta y a la protección con casco, obligatorio en menores de 16 años.

MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN

Medidas por parte de las autoridades:

- Mayor control sobre los equipamientos en las áreas de juego infantiles y en campos de deporte.
- Prohibición de la venta de andadores, tacatás o tacatacas.
- Normativa sobre cierres y accesorios de seguridad en ventanas y balcones.
- Posibilidad de acceso a elementos de seguridad, como barreras para escaleras, para familias en desventaja social (sistemas de alquiler, intercambio, subvenciones…).
- Campañas periódicas sobre prevención de lesiones en general, y de caídas en particular.

Cómo prevenir las caídas (para padres):

- Utilizar vallas protectoras en escaleras, y colocarlas correctamente.
- Instalar sistemas de seguridad para niños en las ventanas y balcones.
- Colocar cunas, sillas, camas, sofás y otros muebles a los que pueda trepar el niño lejos de las ventanas.
- No dejar nunca al niño solo en un lugar alto como la cama, sofá o cambiador.
- No utilizar andadores.
- Sujetar siempre al niño con las cinchas de seguridad en tronas, balancines, hamacas… En equipamiento con arneses elegir arneses de cinco puntos; son más seguros que los de 3 o de 4 puntos.
- Retirar de casa todos los objetos que pueden producir caídas, como alfombras. Evitar que el niño camine con el suelo mojado.
- Colocar algún elemento amortiguador de caídas junto a la cama o cuna.
- Utilizar topes para los muebles con esquinas y cantos agudos.
- Si disponen de jardín o terraza con juegos, colocar un suelo adecuado para amortiguar golpes (goma o arena, por ejemplo).
- Si va a comprar y tiene que llevar al niño, no le deje suelto dentro del carrito del supermercado, elija un carrito con sillita infantil con arnés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Situación de España y de Europa en lesiones infantiles no intencionadas:
http://www.childsafetyeurope.org/reportcards/info/spain-report-card.pdf
http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/child-safety-report-cards-europe-summary-2012.pdf

2. Normas europeas de seguridad en juguetes y productos de puericultura:
http://www.aiju.info/blog/noticias/normas-vigentes-en-puericultura

3. Guía de seguridad de productos infantiles:
http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Lesiones/docs/GuiaSeguridad_ProductosInfantiles.pdf

4. Estudio sobre lesiones por caída de carritos de supermercado:
http://www.nationwidechildrens.org/news-room-articles/new-study-finds-66-children-a-day-treated-in-us-emergency-departments-for-shopping-cart-related-injuries?contentid=123613
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24351504

5. Consejos para padres de la web "En Familia" sobre el andador:
http://enfamilia.aeped.es/edades-etapas/cual-es-mejor-andador-para-un-bebe-que-no-se-usa

6. Consejos para padres de la web "En Familia" sobre montar a caballo:
http://enfamilia.aeped.es/prevencion/montar-caballo

7. Consejos para padres de la web "En Familia" sobre castillos hinchables:
http://enfamilia.aeped.es/prevencion/castillos-hinchables-son-una-diversion-segura

8. Esparza Olcina, MJ. Prevención de lesiones infantiles por accidente doméstico. En Recomendaciones PrevInfad / PAPPS [en línea]. Actualizado junio de 2011. [consultado 1-marzo-2015]. Disponible en http://www.aepap.org/previnfad/accidentes_domesticos.htm

02 PRINCIPALES ACCIDENTES

QUEMADURAS

Autores: María Elena Carazo, Anna-Betlem Domènech, Javier Lluna, Juan José Vila

INTRODUCCIÓN

En Europa, cada día mueren 12 personas a causa de un incendio en el domicilio. Los accidentes causantes de quemaduras son la cuarta causa de muerte violenta en la infancia, y son especialmente frecuentes en niños entre los 12 y los 24 meses de vida. (Figura 1).

Figura 1. Distribución de las indicencia de quemaduras en Europa por edades

La escaldadura (o quemadura por contacto con un líquido caliente) es el mecanismo más frecuente.

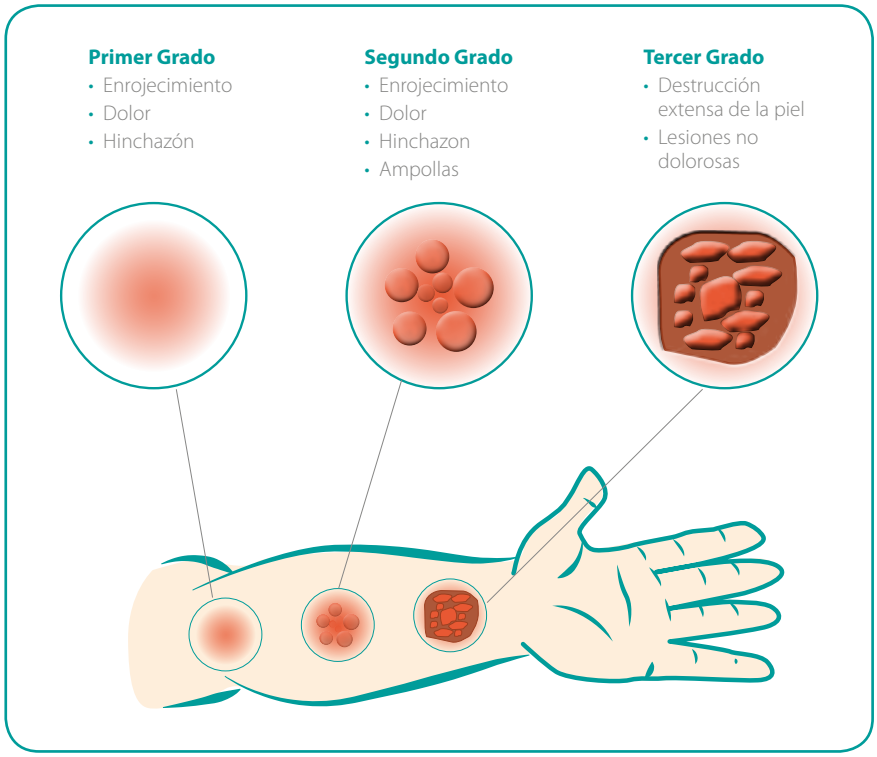
Durante los primeros meses de vida, el bebé suele ser un sujeto pasivo y puede ser quemado fundamentalmente durante el baño o la toma de alimentos. Cuando el niño comienza a gatear o a caminar y, por ello, a realizar sus primeras travesuras, la frecuencia de estos accidentes aumenta exponencialmente.

Es por ello que, desde el nacimiento del niño, hemos de ser prudentes para evitar una quemadura de cualquier origen.

El 90% de estos accidentes ocurren en el hogar (especialmente en la cocina durante la preparación de alimentos). Son, además, muy habituales las quemaduras durante el aseo del pequeño.

La mayoría de las quemaduras son superficiales y de poca extensión corporal, aunque este tipo de accidentes pueden ocasionar graves secuelas funcionales, psicológicas y estéticas y, en algunas ocasiones, provocar la muerte del niño.

Clasificación de las quemaduras:



- **Primer grado:** Se definen así las quemaduras en las que se afecta sólo la capa más superficial de la piel (la epidermis). El ejemplo típico es la quemadura por exposición solar. Son dolorosas y no dejan secuelas estéticas.
- **Segundo grado:** Afecta a la epidermis y a la capa más profunda: la dermis. Son también dolorosas y presentan ampollas.
- **Tercer grado:** Afecta a todo el espesor de la piel. Se destruyen las terminaciones nerviosas, por lo que no duelen a pesar de su gravedad.

La piel de los niños es hasta 15 veces más fina que la de los adultos, por ese motivo, se quema a temperaturas más bajas y con una mayor profundidad.

La palma de la mano equivale al 1% de la superficie corporal

Un buen modo de calcular la superficie corporal quemada en el niño es tomar como referencia la palma de su mano lo que equivale al 1% de la superficie corporal. Así, según su extensión, las quemaduras se clasifican en:

- **Quemaduras leves**: cuando afecta a menos del 10% de la superficie corporal. Pueden ser tratadas de forma ambulatoria.
- **Quemaduras graves:** afecta entre el 10 y el 30% de la superficie corporal. Requieren ingreso hospitalario.
- **Quemaduras muy graves:** cuando afecta a más del 30% de la superficie corporal. Requieren ingreso en unidades de cuidados intensivos.

Cuanto más profundas son las quemaduras y a más regiones del cuerpo afecten, el niño correrá más peligro y requerirá de un tratamiento médico más precoz.

Existen legislaciones específicas para la prevención de este tipo de accidentes, además, la OMS y la ONU realizan manifiestos que evidencian la importancia de una gestión en salud pública respecto a las quemaduras. Pero, ¿qué podemos realizar nosotros para hacer que nuestro colegio, hogar y lugares donde se encuentran nuestros pequeños sean seguros? Podemos llevar a cabo pequeños detalles que pueden evitar grandes accidentes y el objetivo del presente capítulo es darlos a conocer:

Para ello, dividiremos las quemaduras según 3 orígenes fundamentales:

- Quemaduras eléctricas.
- Quemaduras solares.
- Quemaduras térmicas:
  - Contacto con llamas, fuego y otras fuentes de altas temperaturas.
  - Escaldaduras o quemaduras por líquidos calientes.

QUEMADURAS ELÉCTRICAS

Son las menos frecuentes.

Pueden ser de alto y de bajo voltaje. Las de alto voltaje son muy graves y más frecuentes en la adolescencia.

Las de bajo voltaje son las ocasionadas por contacto con enchufes, cables pelados, electrodomésticos en mal estado… Afectan a las manos y a la boca y pueden provocar cicatrices graves secuela.

La curiosidad de todo niño le lleva a querer tocar y morder cualquier objeto de la casa, esto es algo que no podemos ni debemos cambiar, lo que hay que evitar es que esta innata necesidad de descubrir sea un peligro para nuestro pequeño.

Medidas generales de prevención:

- Instalar en todos los enchufes de la casa artículos de seguridad específicos. Existen múltiples opciones en el mercado. La implantación de este tipo de dispositivos en los domicilios de Estados Unidos redujo hasta en un 60% la cantidad de estos accidentes domésticos.
- Hay que evitar realizar actividades delante del niño cuya imitación pueda ocasionarle un peligro. No debemos de manipular enchufes ni cableado cuando los niños nos vean.
- Se deben desenchufar los electrodomésticos si no se utilizan.
- Antes de manipular enchufes o cables hay que desconectar previamente la corriente eléctrica general.
- No se deben tocar ni enchufes ni electrodomésticos con las manos húmedas. En el baño hay que tener cuidado cuando el niño ande descalzo, con los pies húmedos, porque puede tocar cualquier aparato eléctrico.
- Se debe evitar, en lo posible, el uso de alargaderas y conexiones de enchufes múltiples.

QUEMADURAS SOLARES

El 90% de las quemaduras solares en los niños se producen cuando se encuentran al cuidado de un adulto, es decir, pueden prevenirse.

La melanina es el pigmento protector de la piel,. Cuando la luz del sol excede la capacidad de protección de la melanina se produce la quemadura. Las personas con piel y ojos claros tienen menos melanina y, por eso, se queman con más facilidad. Los niños con lunares y pecas son también más sensibles.

El cáncer de piel es una enfermedad maligna en la que las células de la piel crecen de forma incontrolada e invaden tejidos vecinos o incluso a distancia (metástasis). Existen distintos tipos pero, en todos, el factor de riesgo más relacionado es la radiación solar.

El 70% de toda la exposición solar de nuestras vidas se produce en los primeros 18 años. Es por esto muy importante proteger a nuestros pequeños del sol.

Del mismo modo que las quemaduras en general, las quemaduras solares se clasifican en:

- **Quemaduras de primer grado**: la piel se enrojece y duele.
- **Quemaduras de segundo grado**: salen ampollas.
- **Quemaduras de tercer grado**: son más infrecuentes.

Los síntomas de las quemaduras pueden empezar a apreciarse hasta 6 horas tras la exposición al sol. Varios días tras una quemadura la piel comienza a pelarse.

Se pueden acompañar de síntomas generales tales como dolor de cabeza, náuseas y vómitos, escalofríos, fiebre y disminución del nivel de consciencia. Es la llamada "insolación ".

¿Cuándo ha de ir al médico?

- Si presenta síntomas de insolación.
- Cuando presenta una gran superficie corporal quemada. Sobre todo si presenta, además, ampollas. Éstas no han de ser abiertas en ningún caso.
- Si presenta síntomas de deshidratación, como sequedad de ojos y boca.
- Si tiene dolor de cabeza o tendencia al sueño.
- Si tiene los ojos afectados por la quemadura solar: enrojecidos e inflamados.

Es importante saber:

- No existe un bronceado saludable: la exposición al sol provoca lesión en la piel. Incluso una persona de piel oscura se puede quemar.
- Los bebés y los niños son los más sensibles al sol.
- Los rayos del sol son más fuertes entre las 10:00 y las 16:00 horas. El reflejo del sol en el agua, arena y nieve puede aumentar esa fuerza solar.
- Existen fármacos que hacen la piel más sensible a las quemaduras.

Medidas generales de prevención:

La Academia Americana de Dermatología recomienda prevenir las quemaduras solares con el llamado **A, B, C**:

Alejarse:

- Permanecer alejado del sol en las horas más peligrosas: de 10:00 a 16:00 horas.

Bloquear: Utilizar protectores solares:

- Se llama bloqueador solar a aquellos protectores solares con un factor de protección solar de más de 15. Bloquean la penetración de los rayos ultravioletas pero nunca en un 100%.
- Debe elegirse un bloqueador solar que filtre los rayos ultravioletas tanto A como B.
- Es recomendable aplicarlo previamente en una zona de la piel del niño, por ejemplo, en la región interna de la muñeca. Si se le irrita la piel, elija otra marca.
- Hay que aplicar el protector en todas las zonas del cuerpo: orejas, labios, plantas de los pies, palmas de las manos… teniendo cuidado en la región de alrededor de los ojos.
- Tiene que aplicar el protector al menos 30 minutos antes de salir de casa y posteriormente cada dos horas. Sobre todo cuando la persona se bañe o sude.
- Deben usarse cremas resistentes al agua.

Cubrirse:

- Debe cubrirse a los niños más pequeños con camisetas y sombrero.
- Hay que mantener al niño el máximo tiempo posible a la sombra.
- Los bebés menores de 6 meses nunca deben de estar bajo los rayos directos del sol.

QUEMADURAS TÉRMICAS

Contacto con llamas, fuego y otras fuentes de altas temperaturas.

Son más características del niño en edad preescolar (entre 3 y 6 años). Los mecheros y las cerillas son elementos que llaman especialmente la atención del niño.

Por otra parte, en Estados Unidos los cigarrillos causan alrededor de 13.000 incendios al año que provocan unas 650 muertes.

Además, los juegos con petardos, bengalas y otros juegos pirotécnicos, pueden resultar muy peligrosos con daños en las manos, cara y ojos. Son más frecuentes en niños varones con una edad comprendida entre los 12 y los 15 años.

Secuelas

Pueden provocar quemaduras de 2º y 3º grado con graves secuelas estéticas y funcionales. Además, amenazan la vida del paciente cuando la superficie corporal afectada es extensa o si se inhala humo.

Medidas generales de prevención:

- Puede ser de utilidad instalar un detector de humos. Se ha demostrado que las casas con detector de humos tienen la mitad de lesiones y fallecimientos por fuego que las que no tienen estos dispositivos.
- Debe mantenerse alejado al niño de cerillas, mecheros, líquidos inflamables. No utilizarlos en su presencia.
- Se deben mantener los cigarrillos y velas alejados de los niños y de las mascotas pues pueden tirarlos.
- Las bombonas de butano han de estar siempre fuera de la casa. La que se encuentra en la cocina ha de tener el sistema de seguridad en buen estado. Cuando se termine de cocinar, hay que apagar el interruptor.
- Los niños no deben jugar con petardos ni bengalas.

Escaldaduras o quemaduras por líquidos calientes:

Los líquidos y el agua caliente con el contacto con la piel producen las llamadas escaldaduras. Éstas son las quemaduras más frecuentes en la infancia, sobre todo en los niños menores de 2 años. Las partes más comúnmente afectadas son las manos, brazos y cuello.

Un niño expuesto a un líquido a 60º C durante 3 segundos sufrirá quemaduras de tercer grado. Existen, por ello, declaraciones a nivel europeo que están tratando de limitar la temperatura del agua que se obtiene en las casas a 50º C.

Medidas generales de prevención en la cocina:

- Debe impedirse, en la medida de lo posible, que los niños entren en la cocina. Si no es factible han de ser supervisados en todo momento.
- Se ha de adquirir la costumbre de girar los mangos de las sartenes y cazuelas para que no sobresalgan del mueble de la cocina.
- El mueble de la cocina debe de ser inmóvil para que no bascule provocando que caigan líquidos o alimentos sobre el niño.
- No se deben dejar sillas cerca que el niño pueda utilizar para trepar.

Medidas generales de prevención en el baño

Cuando bañamos a los niños hemos de tener mucha precaución con la temperatura del agua. Es un tipo de accidente desgraciadamente muy común, aunque fácilmente prevenible.

Consejos durante la ducha de nuestro hijo:

- Existen aparatos especiales que impiden que el agua de la ducha salga a altas temperaturas (mayores de 50 ºC); es recomendable su uso.
- Conviene recordar que la temperatura que al niño le provoca quemaduras es una temperatura que nosotros podemos tomar como "normal".
- Deben colocarse pegatinas antideslizantes en el suelo de la bañera.
- Se debe remover el agua antes de probar la temperatura. Puede ocurrir que el agua más superficial esté menos caliente.
- Hay que probar la temperatura antes de introducir al niño. El viejo truco de probar el agua con el codo tiene su fundamento en que es una zona más sensible al calor, las manos pueden aguantar temperaturas mucho mayores. Es mejor si se mide con un termómetro.
- Hay que alejar objetos eléctricos de la bañera.
- No se debe dejar nunca al niño sólo en el baño.

Quemaduras por ingesta de líquidos calientes

Medidas generales de prevención:

Son más frecuentes durante el primer año de vida, sobre todo con la leche del biberón.

Aunque parezcan carecer de importancia pueden ocasionar quemaduras graves en la boca y labios provocando un edema e inflamación tan importante que ocasione una obstrucción del sistema respiratorio y amenace la vida del niño.

¿Cómo hemos de prevenir este accidente?

- Los calienta-biberones son más aconsejables que el microondas, porque éste calienta los líquidos de forma desigual de modo que el niño se puede quemar. Además, puede calentar la tetina de forma importante.
- Hay que comprobar la temperatura del biberón siempre. Por ejemplo, derramando unas gotitas sobre la parte interior de la muñeca.
- Los grumos pueden adquirir altas temperaturas, hay que disolver toda la mezcla antes de administrarla.

BIBLIOGRAFÍA

- http://www.safekids.org
- http://www.aepap.org
- http://www. childsafetyeurope.org
- http: //www.infanciasegura.es /index.php
- http://www.aad.org/
- Www.genevaassociation.org

1. MacKay M, Vincenten J. How Safety Conscious are European countries towards children? European Summary for 31 Countries. European Child Safety Alliance, 2012.
2. World Health Organization. Burns Prevention: Success Stories from lessons Learned. Geneva, 2011.
3. Information Bulletin of the World Fire Statistics Centre. Geneva Association.
4. CDC Injury Fact Book 2001-2002. Residential Fires. United States Center for Disease Control, 2003.

02 PRINCIPALES ACCIDENTES

AHOGAMIENTOS

Autor: Bárbara Rubio

INTRODUCCIÓN

El agua, siendo un elemento esencial en nuestras vidas y una gran fuente de diversión, tanto para niños como para adultos, NO está exenta de riesgos. Tal es así, que en el 2014, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó su primer informe dedicado exclusivamente a los ahogamientos, por ser una causa importante de fallecimientos en el mundo y una causa de muerte que se puede prevenir. Pretende con esta publicación lanzar una campaña mundial para la prevención de los ahogamientos, y que se tome conciencia de la magnitud del problema.

El ahogamiento es un proceso que produce una insuficiencia respiratoria primaria como consecuencia de la inmersión/sumersión en un medio líquido con resultados que se clasifican en muerte, morbilidad y no morbilidad (OMS).

EPIDEMIOLOGÍA

En todas las regiones del mundo más de 372.000 personas mueren cada año por ahogamiento, o lo que es lo mismo, cada hora de cada día 40 personas pierden su vida por ahogamiento.

Más del 90% de estas muertes ocurren en los países de renta media y baja.

Los ahogamientos son una de las 10 principales causas de muerte en personas de 1 a 24 años en todas las regiones del mundo, y los varones se ahogan de 2 a 3 veces más que las mujeres.

En la región europea para la OMS, más de 5.000 niños mueren ahogados cada año, y los ahogamientos son la segunda causa de muerte accidental en personas de entre 0 y 19 años en toda Europa.

En España, según datos del Instituto Nacional de Estadística, (INE), los ahogamientos suponen el 13% de las principales causas de mortalidad infantil por lesiones en niños de entre 0 y 14 años, y es la segunda causa de mortalidad accidental después de los siniestros de tráfico. En cifras absolutas, los ahogamientos se cobran alrededor de 450 vidas al año entre personas de todas las edades (468 fallecidos en 2011, de los cuáles 23 fueron menores de 15 años; 438 en 2012, de los cuáles 28 fueron menores de 15 años; y 422 en 2013 de los cuales 40 tenía menos de 15 años).

Estas cifras solo reflejan el número de fallecimientos, es decir, la punta del iceberg, puesto que por cada fallecido se van a producir otras muchas lesiones que van a requerir visitas a servicios de urgencias o ingresos hospitalarios, que pueden dejar secuelas y resultar en graves discapacidades permanentes.

FACTORES DE RIESGO

¿Cuáles son los principales factores de riesgo?

La falta de barreras físicas de protección entre las personas y el agua. Sobre todo de barreras cercanas al hogar (p.ej. el vallado de las piscinas) y la **falta de supervisión o una supervisión inadecuada**, sobre todo de los niños, son los principales factores de riesgo.

Otros factores de riesgo incluyen:

- **Superficies de agua no cubiertas**, como las piscinas que no se cubren cuando se dejan de utilizar.
- **Falta de concienciación** acerca de la seguridad en el agua y desconocimiento de los peligros que supone, como por ejemplo nadar solo, o la práctica de conductas de riesgo como beber alcohol cuando uno se baña o practica algún deporte acuático.
- **Viajar en embarcaciones sin condiciones de seguridad**, como ocurre con los inmigrantes que intentan llegar a nuestras costas buscando un futuro mejor.
- Los **desastres naturales** como las inundaciones, tsunamis… que ocurren con mayor frecuencia en determinadas regiones del mundo.

¿Quiénes están en riesgo?

Los grupos de personas de mayor riesgo son los niños pequeños (1 a 4 años), los adolescentes y las personas mayores de 65 años. En todas las edades se ahogan más los varones que las mujeres (hasta 2 -3 veces más).

Niños con determinadas enfermedades como la epilepsia y el autismo tienen un mayor riesgo de ahogarse.

La vulnerabilidad de los niños cambia con la edad.

Los niños menores de 1 año son relativamente inmóviles y no son capaces de protegerse ni siquiera en unos pocos centímetros de agua. Pueden ahogarse de manera rápida y en poca cantidad de agua como en bañeras, cubos o piscinas hinchables, si no están adecuadamente vigilados. La mayoría de las veces el cuidador perdió de vista a la víctima tan solo unos minutos para atender una llamada o realizar alguna otra tarea doméstica.

Nunca dejar solo a un niño en la bañera aunque sea por unos segundos. Se deben vaciar todos los recipientes que contengan agua, sobre todo los de gran capacidad (> de 20 l) después de utilizarlos y colocarlos boca abajo. Mantener las puertas del cuarto de baño cerradas.

Los niños de 1 a 4 años (preescolares) tienen un mayor riesgo de ahogarse, porque son mas independientes al poder moverse de un lado a otro y escapar de la supervisión del cuidador con la particularidad de que, además, no reconocen las situaciones de peligro. Los ahogamientos a estas edades suelen ocurrir en las piscinas unifamiliares o de comunidades privadas.

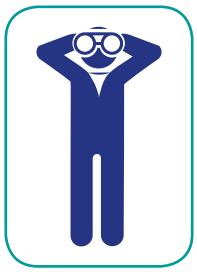
Los adolescentes, al estar menos vigilados, creerse invulnerables, y ser más propensos a participar en conductas de riesgo, tienen un mayor riesgo de ahogarse.

Los ahogamientos en estos casos suelen ocurrir fuera de casa, en lugares no supervisados como lagos, ríos, el mar, y en muchas ocasiones como resultado de lesiones producidas por zambullirse en zonas de escasa profundidad, practicando deportes acuáticos y/o nadar bajo los efectos del alcohol.

MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN

Las estrategias preventivas que han probado ser efectivas en la prevención de los ahogamientos, son las que actúan sobre los principales factores de riesgo. Entre ellas se incluyen:

LA SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA



La supervisión o vigilancia de cualquier niño que se encuentre próximo a un entorno acuático, es la medida de prevención más importante para evitar los ahogamientos.

Ninguna otra medida preventiva puede sustituir a la vigilancia activa de un niño. Se entiende por vigilancia activa, cuando la distancia al menor es inferior a la longitud del brazo del cuidador, es decir, el niño debe estar siempre al alcance del cuidador.

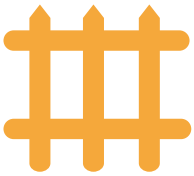
PRESENCIA DE UN SOCORRISTA

La presencia de socorrista es la mejor forma de evitar los accidentes acuáticos que terminan en ahogamiento. Su función es el rescate y el salvamento acuático. No pueden supervisar a todos los bañistas en cada momento. La vigilancia de los menores es responsabilidad de la madre, padre o tutor. Aunque los fallecimientos son infrecuentes cuando hay un socorrista, también se pueden producir.

BARRERAS FÍSICAS

Cercado de las piscinas

El cercado completo de las piscinas a lo largo de todo su contorno, que aísle completamente la piscina del jardín y la vivienda es efectivo en la reducción de más del 50% de los ahogamientos de niños en piscinas.



El cercado debe incluir los 4 costados de la piscina, ser lo suficientemente alto para evitar que se pueda trepar y saltar (al menos 120 cm) y la distancia entre el borde inferior del cerco y el suelo sea inferior a 10 cm. para evitar que los niños se cuelen por debajo del mismo. La puerta de la valla es el componente más importante. El cierre debe ser automático y estar a una altura fuera del alcance de los niños. El vallado nunca debe impedir la visión de la piscina.

Cubiertas de Piscina

Las cubiertas de piscinas deben ser firmes y cubrir toda su anchura y longitud para evitar que los niños puedan atravesarlas o colarse por los bordes y quedar atrapados debajo de la lona sin poder salir.

ADECUADA SEÑALIZACIÓN

La profundidad de la piscina debe estar indicada a los lados de la misma. Debe prohibirse el lanzamiento de cabeza si la profundidad es inferior a 1,20 m y permitirlo solo si la profundidad es superior a 1,80 m. No obstante la manera más segura de tirarse al agua es hacerlo de pie. No se recomienda que los niños se tiren de trampolines u otras alturas pues pueden producirse lesiones medulares.

Las alarmas que avisan cuando un cuerpo cae al agua constituyen otra medida de seguridad, pero no se pueden utilizar como única medida de protección pues pueden haber quedado desconectadas o tener algún fallo en su funcionamiento.

CLASES DE NATACIÓN

- Las clases de natación pueden disminuir el número de ahogamientos en niños. Es conveniente que los niños aprendan a nadar, sobre todo a partir de los 4 años.
- La decisión de cuándo un niño debe iniciar las clases debe ser individualizada. Se debe tener en cuenta la frecuencia de exposición al agua, la madurez emocional del niño, sus limitaciones físicas y otras cuestiones de salud como la hipotermia, infecciones, daño pulmonar por los productos químicos de las piscinas, etc.
- No hay que olvidar que, aunque los niños pequeños reciban clases de natación, no es garantía de que no se ahoguen, por lo que es necesario que estén siempre bajo la supervisión de un adulto.
- El saber nadar bien en piscina no implica que el menor esté a salvo en un entorno acuático natural (río, pantano, mar), por lo que nunca deberá nadar sin la supervisión de un adulto.

EL USO DE CHALECO SALVAVIDAS

- Los niños que no sepan nadar, sean pequeños o tengan alguna discapacidad, deben llevar un chaleco salvavidas siempre que se bañen o estén cerca del agua.
- Los flotadores hinchables y manguitos, generan una sensación de falsa seguridad y no se consideran dispositivos seguros.
- Cuando se navega en cualquier tipo de embarcación de recreo, o se practique un deporte acuático, siempre se debe de llevar puesto un chaleco salvavidas.

EL ENTRENAMIENTO EN MANIOBRAS DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP)

En el ahogamiento, los segundos cuentan: una vez que comienza a ahogarse un niño, el desenlace suele ser fatal. Al contrario que otras lesiones accidentales, la supervivencia viene determinada por lo que ocurre en el lugar de los hechos y va a depender de 2 factores fundamentales:

- La rapidez con la que se retira del agua a la persona que se está ahogando y
- La rapidez con la que se instauran las maniobras de RCP.

Por ello, el entrenamiento en maniobras de RCP tanto por los padres como por los adolescentes y niños mayores, representa una medida efectiva. La protección cervical adecuada, el tiempo transcurrido desde el ahogamiento y la aplicación precoz de medidas de RCP por personal entrenado resultan cruciales para mejorar el pronóstico en un ahogamiento.

RECOMENDACIONES PARA PADRES

1. **Vigilar a los menores en todo momento mientras estén en el agua o jugando cerca de ella.**

   Aunque los niños sepan nadar deben de estar bajo la supervisión de un adulto.

2. **Elegir siempre lugares seguros para bañarse.**

   Se debe evitar bañarse en ríos, lagos o pantanos aunque parezcan tranquilos, pues puede haber corrientes internas, algas y otras plantas acuáticas y puede ser peligroso. En ríos de gran caudal, pozas naturales o bajo cascadas, pueden haber corrientes o formarse remolinos que pueden arrastrar a una persona.

3. **Conocer y respetar siempre las indicaciones de seguridad.**

   En piscinas, parques acuáticos y aguas abiertas.

4. **Saber realizar primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar.**

   La falta de oxígeno durante más de 4 minutos puede producir lesiones irreversibles en el cerebro, por lo que es esencial iniciar las maniobras de reanimación lo antes posible.

5. **Educar y enseñar a los niños a que:**

   - No se bañen solos. Que vayan siempre acompañados.
   - Lleven siempre un chaleco salvavidas si no saben nadar o si montan en cualquier tipo de embarcación o practican algún deporte acuático.
   - No se tiren de cabeza si desconocen el fondo o la profundidad del agua, pues puede provocarles lesiones serias.
   - Hagan un uso razonable de los dispositivos hinchables.
   - No jueguen o naden cerca de los desagües de las piscinas o de hidromasaje pues se pueden producir lesiones por succión o atrapamiento de determinadas partes del cuerpo como el pelo.
   - Deben salir del agua si notan algún síntoma extraño (cansancio, frío, agotamiento).
   - Eviten conductas de riesgo como bañarse de noche o bañarse después de haber bebido alcohol, pues disminuye la capacidad de reacción ante el peligro.
   - En la piscina deben tener cuidado con los resbalones y las zambullidas.
   - En el mar deben nadar siempre cerca de la playa y paralelamente a ella, para evitar que se alejen y después tengan dificultad para volver.

6. **Seguir la Conducta P.A.S. (Proteger, Alertar y Socorrer).**

   Proteger: Proteger a la víctima llevándole a un lugar seguro. La forma más segura es lanzándole un flotador salvavidas o tirando del niño o niña hacia tierra con un palo o una cuerda.

   Alertar a los Servicios de Emergencia.

   Si existe servicio de vigilancia y salvamento en la zona, pide ayuda o envía a alguien a pedirla. Si no existe servicio de vigilancia y salvamento, llama al teléfono de emergencias 112. Explica lo que ha pasado, indicando el lugar exacto del accidente y los datos que puedan ayudar a localizarlo.

   Socorrer a los heridos. Iniciar maniobras de RCP si se precisa.

CONCLUSIONES

- Estamos rodeados de agua y hay que cubrirse con múltiples capas de protección.
- Gran parte de los ahogamientos se pueden prevenir mediante la vigilancia, aprendiendo a nadar y empleando un chaleco salvavidas si no se sabe nadar, se realiza un deporte acuático o se monta en una embarcación.
- Una normativa adecuada y la educación de la población son esenciales.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Pediatrics, Committee on Injury, Violence, and Poison, Prevention. Prevention of drowning. Pediatrics. 2010;126:178-85.
2. Van Beeck EF, Branche CM, Szpilman D, Mod- ell JH, Bierens JJ. A new definition of drowning: towards documentation and prevention of a global public health problem. Bull World Health Organ. 2005;83:853-6.
3. Rubio B, Yagüe F, Benítez MT, Esparza MJ, González JC, Sánchez F, Vila JJ, Mintegi S. Comité de Seguridad y Prevención de Lesiones No Intencionadas en la Infancia de la Asociación Española de Pediatría. Recomendaciones sobre la prevención de ahogamientos. An Pediatr (Barc). 2015;82(1):43.e1-43.e5
4. Drowning and water safety [consultado 24 Mayo 2014]. Disponible en: http://www.childsafetyeurope.org/injurytopics/drowningwatersafety/index.html
5. Instituto Nacional de Estadística. Mortalidad por causas en España. Disponible en: http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p417&file=inebase&L=0
6. Blasco Alonso J, Moreno Pérez D, Milano Manso G, Calvo Macías C, Jurado Ortiz A. Ahogamiento y casi ahogamientos en niños. An Pediatr (Barc). 2005;62:20-4.
7. Panzino F, Quintilla JM, Luaces C, Pou J. Ahogamientos por inmersión no intencional. Análisis de las circunstancias y perfil epidemiológico de las víctimas atendidas en 21 servicios de urgencias españoles. An Pediatr (Barc). 2013;78:178-84.
8. Burdford AE, Ryan LM, Stone BJ, Hirshon JM, Klein BL. Drowning and near drowning in children and adolescents. Pediatric Emerg Care. 2005;21:610-6.
9. Loi n° 2003-9 du 3 janvier 2003 relative à la sécurité des piscines. Disponible en:http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000776783&dateTexte=&categorieLien=id
10. Szpilman D, Bierens JJLM, Handley AJ, Orlowski JP. Drowning: Current Concepts. N Engl J Med. 2012;366:2102-10.

02 PRINCIPALES ACCIDENTES

SOFOCACIÓN Y ESTRANGULACIÓN

Autor: Mikel Olabarri

INTRODUCCIÓN

La **estrangulación** es un tipo de asfixia mecánica producida por la compresión directa del cuello que impide el paso de aire a los pulmones. Algunos objetos, como collares o cuerdas de cortinas, pueden producir estrangulaciones no intencionadas en los niños.

La **sofocación** es otro tipo de asfixia mecánica producida por una o más de las siguientes circunstancias:

1. Existencia de un obstáculo a la entrada de aire: oclusión de los orificios respiratorios (externa) o de las vías respiratorias (interna).
2. Imposibilidad de realizar los movimientos respiratorios: compresión torácica.
3. Inexistencia de aire respirable: confinamiento.

En este capítulo vamos a repasar las características y recomendaciones para evitar la estrangulación y la sofocación, salvo la oclusión de las vías respiratorias que se analizará en el capítulo de aspiración de cuerpos extraños.

EPIDEMIOLOGÍA

Las asfixias mecánicas pueden poner en peligro la vida del niño en poco tiempo. La prevención, evitando las situaciones de riesgo, es fundamental. Afortunadamente este tipo de eventos no son frecuentes.

En España, la asfixia y sofocación mecánica es la 23ª causa de muerte en niños de entre 0 y 4 años, con una tasa de 4 casos por cada millón de niños en 2012. Como era esperable, esta tasa disminuye en los niños mayores. Entre los 5 y 14 años pasa a ser la 30ª causa de muerte con una tasa inferior a 1 caso por cada millón de niños. No se encuentran diferencias entre sexos en ningún grupo de edad.

Tabla 1.
Mortalidad en España por asfixia y sofocación mecánica (Media anual. Tasa por 100.000)

	1980-1982	1990-1992	2012
0-4 años	5,06	4,78	0,41
5-14 años	0,24	0,21	0,07

La mortalidad secundaria a estos eventos, tal y como se ve en la Tabla 1, ha disminuido de manera significativa en los últimos decenios, en gran parte gracias a las medidas de prevención establecidas. De hecho, en el informe realizado por la Alianza Europea de Seguridad Infantil sobre España en 2012, se valoraban de forma positiva las siguientes medidas gubernamentales adoptadas:

- Legislación que facilita la restricción o prohibición de productos peligrosos.
- Legislación que obliga a colocar etiquetas de advertencia informativas sobre los productos (por ejemplo, juguetes) para evitar la asfixia, sofocación o estrangulación.
- Legislación que regula el diseño de una cuna segura.

- Creación de un departamento gubernamental implicado en la prevención de la asfixia y estrangulamiento.
- Desarrollo de una campaña nacional de comunicación sobre la prevención de la asfixia / estrangulamiento, al menos una vez en los últimos cinco años.

Sin embargo aún quedan puntos importantes de mejora entre los que destacan:

- Legislación que prohíba la producción y venta de globos de látex y que regule el diseño y venta de cordones de las persianas.
- Diseño de una estrategia nacional de prevención de lesiones con objetivos y plazos específicos relacionados con la prevención de la asfixia/ estrangulamiento.
- Elaboración de un programa nacional de visitas a los hogares infantiles que incluya educación sobre prevención de la asfixia/estrangulamiento.

La presión sobre los gobiernos para el desarrollo de estas regulaciones ha de ser una de las acciones de prevención principales. Sin embargo, la educación de las familias sigue estando en un primer lugar.

MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN

En los siguientes apartados, vamos a repasar algunas recomendaciones sencillas que los padres y cuidadores pueden seguir en sus casas para prevenir episodios de sofocación/estrangulamiento.

Espacio de dormir

Son muchas las circunstancias que hacen del lugar donde duerme el niño, uno de los más peligrosos en cuanto a sofocación y asfixia se refiere. Algunas de las mismas aparecen en la siguiente relación:

- Ropa de cama blanda, almohada o colchón de cama de agua.
- El hecho de que otro individuo pueda tumbarse accidentalmente encima del niño mientras éste duerme.
- La cercanía de diferentes objetos, que facilita el atrapamiento de un niño entre 2 objetos. Por ejemplo, un colchón y la pared, marco de la cama o muebles.
- La posibilidad de que suceda un estrangulamiento, por ejemplo, cuando la cabeza y el cuello de un bebé quedan atrapados entre las barandillas de la cuna.

La **postura** en la que se debe colocar al niño para dormir es **boca arriba**, tanto en las siestas como durante la noche. Al dormir boca abajo, los orificios respiratorios del niño (nariz y boca), tienen más riesgo de obstruirse impidiendo la entrada de aire. Los bebés que duermen de lado tienen más probabilidades de girar accidentalmente y quedar boca abajo, por lo que la posición de lado es igual de peligrosa que la posición boca abajo. Colocar a los niños boca abajo favorece que ejerciten los músculos del cuello, espalda y brazos; pero siempre deben estar despiertos y vigilados. Es decir,

boca abajo para que juegue y
boca arriba para que duerma

El **lugar** en el que debe dormir un bebé es la **cuna**. Múltiples estudios han demostrado que el riesgo de asfixia aumenta cuando los niños duermen en lugares diferentes a la cuna. En la Unión Europea, aproximadamente 10.000 niños de entre 0 y 14 años sufren anualmente lesiones relacionadas con camas de adultos, lo suficientemente serias como para necesitar asistencia sanitaria. En los últimos años en Estados Unidos las asfixias relacionadas con el sueño se han multiplicado por cuatro. Entre los años 2003 y 2004, 359 niños fallecieron por asfixia mientras dormían en lugares diferentes a la cuna, frente a 63 que fallecieron en la cuna. Dormir en el sofá dobla el riesgo de sofocación o estrangulamiento y en algunos estudios se ha visto que compartir cama con los padres multiplica por 40 el riesgo de sofocación.

Por lo tanto, podemos concluir que la cuna es el lugar más seguro para que duerma un bebé. Además, la **cuna** debe reunir una serie de características:

- El colchón debe ser firme para evitar que tapone los orificios respiratorios del niño (boca y nariz).
- Se debe cubrir al bebé con una sábana que se ajuste bien. La ropa de cama suelta, tanto mantas como sábanas, puede ser peligrosa. Si se van a utilizar mantas, deben ser metidas en todo el colchón de la cuna. Se debe procurar que la manta no cubra la cara del bebé. Otra estrategia es usar ropa de dormir sin ninguna otra ropa de cama sobre el niño.
- Debe evitarse colocar objetos que puedan quedar sobre la cara del niño, impidiendo la respiración: juguetes, edredones, almohadas, muñecos de peluche…Es recomendable que la cuna sea un espacio libre donde el bebé pueda moverse con seguridad. Existen en el mercado diferentes "posicionadores para bebés" que mantienen en una postura al niño durante el sueño, para prevenir el reflujo gastroesofágico o pequeñas asimetrías craneales. Su eficacia no está demostrada, pero sí se han reportado asfixias con estos dispositivos, por lo que la Food and Drugs Administration (FDA) ha recomendado dejar de fabricarlos hasta que se demuestre el beneficio de su uso frente a los riesgos que suponen.
- Debemos cerciorarnos de que no quede espacio mayor de dos traveses de dedo entre el colchón y el marco de la cama o cuna. La cabeza del niño puede quedar atrapada entre los elementos de la cuna, impidiendo la respiración. El uso de protectores para la cuna está totalmente desaconsejado, porque la posibilidad de lesiones graves es mucho mayor que cualquier lesión menor que puedan prevenir. El espacio entre las barras no debe ser mayor de 6 cm de ancho. Si la cuna dispone de una barrera abatible, debe dejarse siempre bloqueada mientras el niño esté en la cuna.
- No se deben colocar cuerdas ni cables (cuerdas de cortinas, cables de lámparas,…) próximos al niño ya que pueden facilitar el estrangulamiento.
- La cuna debe estar en una zona libre de humo.

la cuna más segura es la cuna vacía

Parques y corralitos

La presencia de parques infantiles en los domicilios es muy habitual. Los parques tienen mallas y pliegues que pueden provocar lesiones graves. Al igual que las cunas, existen ciertos aspectos que debemos asegurar para prevenir episodios de asfixia:

- Las barras del parque han de quedar fijas y bloqueadas cuando el parque está desplegado.

- El espacio entre las barras no debe ser mayor de 6 cm.
- Si las barandillas superiores tienen bisagras, debemos cerciorarnos de que no se doblan hacia dentro, para impedir que el parque se pliegue con el niño dentro.
- No se puede dejar un espacio mayor a dos traveses de dedo entre la colchoneta y el borde del parque.
- No se debe colocar una segunda colchoneta sobre la propia del parque, ni tampoco cuerdas ni cables próximos al niño que puedan producir un estrangulamiento.

Ropa

El principal riesgo que entraña la ropa de un niño es el estrangulamiento. Si algún elemento de la ropa se enganchase en otro objeto, podría estrangular al niño.

Para ello, es prioritario no colocar nada alrededor del cuello de un bebé. Collares, cintas o cadenas alrededor del cuello de un bebé pueden quedar atrapadas en partes de muebles u otros objetos y causar estrangulación. Los collares utilizados por niños menores de 14 años se consideran juguetes y deben cumplir varios requisitos legales, para lo cual conviene asegurarse de que portan las siglas "CE".

Los cordones también deben ser retirados de la ropa de todos los niños. Los niños por debajo de 7 años no deben portar ningún cordón en su ropa.

A la hora de la siesta o durante la noche, el niño puede usar un chupete, pero éste no debe tener cordones ni clips que pudieran plantear un riesgo de estrangulamiento.

Bolsas de plástico

Los envoltorios y bolsas de plástico forman un sello hermético si se coloca sobre la boca y la nariz y pueden asfixiar al niño, ya que los niños suelen responder quedándose quietos.

Las bolsas de plástico deben ser almacenadas en un lugar seguro fuera del alcance de los niños, o ser desechadas de inmediato. Utilizar bolsas de tela o de papel es una medida útil para proteger a los niños, y además, cuidar el medio ambiente.

- No debe permitirse que los niños jueguen con bolsas de plástico.
- No conviene usar una funda de plástico para cubrir el colchón.
- No debe dejarse ninguna bolsa de plástico cerca del lugar donde duerme el niño (por ejemplo, las bolsas de los pañales).

Ventanas

Las persianas enrollables y cortinas se pueden encontrar en muchos hogares. Las cuerdas de persianas o cortinas pueden suponer un riesgo para los niños. Éstos pueden tirar de las cuerdas, formándose un lazo en el que eventualmente pueden quedar atrapados.

En caso de tener que colocar cuerdas, deben fijarse lo más alto posible. Estos cables deben estar fuera del alcance de los niños y garantizar que la cuna, cama o corralito no se coloca cerca de una ventana con persianas con cable.

No se recomienda cortar las cuerdas de las cortinas, ni siquiera como solución a corto plazo. Se aconseja que cualquier solución adoptada al respecto tenga carácter definitivo y que dicha solución consista en retirar completamente las cuerdas del alcance de los niños.

Actividades de estrangulación

En este caso nos vamos a referir a una acción intencionada y por lo tanto, más frecuente entre adolescentes. Se trata del conocido como "juego de la asfixia". El objetivo es alcanzar la euforia que se experimenta al disminuir el riego cerebral comprimiendo las arterias del cuello. Esta actividad se realiza individualmente o en grupo, siendo otro el que comprime el cuello del joven. Estas prácticas son claramente más frecuentes en varones y la edad de práctica más frecuente son los 13 años.

Es evidente el riesgo que entrañan estas acciones. Los jóvenes repiten estos juegos, llevándolos cada vez más al límite en busca de más placer hasta que el tiempo de asfixia es demasiado prolongado. Las consecuencias van desde pequeños traumatismo al caer por la pérdida de consciencia, o convulsiones hasta la muerte por asfixia. El uso de cuerdas u otros objetos implica un mayor riesgo de desenlace fatal.

RECOMENDACIONES FINALES

1. **El bebé debe dormir boca arriba.**
2. **El mejor lugar para que duerma es la cuna.**
3. **El colchón de la cuna debe ser firme.**
4. **La ropa de cama debe quedar fija.**
5. **Debe evitarse colocar objetos dentro de la cuna.**
6. **La distancia entre las barras de la cuna no debe ser mayor de 6 cm.**
7. **No debe quedar espacio entre el colchón y la cuna.**
8. **La zona de la cuna debe ser un espacio sin humo.**
9. **La ropa de los niños no debe tener cordones.**
10. **No deben colocarse cuerdas ni collares en el cuello de niños pequeños.**
11. **No debe permitirse que los niños jueguen con bolsas de plástico.**
12. **Las cuerdas de persianas y cortinas deben mantenerse fuera del alcance de los niños.**
13. **Deben explicarse a los hijos los riesgos del "juego de asfixia".**

Siguiendo estas instrucciones todos podemos disminuir el número de niños que fallecen todos los años por sofocación y estrangulamiento. Todas las personas que cuidan niños (padres, profesores, cuidadores,…) deberían recibir entrenamiento en técnicas de reanimación cardiopulmonar, especialmente aquellos con niños con riesgo alto de asfixia a su cargo.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Pediatrics. (2012). A Parent's Guide to Safe Sleep. URL:http://www.healthychildcare.org/PDF/ParentsGuideSleepSPAN2011.pdf
2. European Child Safety Alliance. Guía de Seguridad de Productos Infantiles. URL:http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Lesiones/docs/GuiaSeguridad_ProductosInfantiles.pdf
3. Shapiro-Mendoza CK, Kimball M, Tomashek KM, Anderson RN, Blanding S. US infant mortality trends attributable to accidental suffocation and strangulation in bed from 1984 through 2004: are rates increasing? Pediatrics. 2009;123:533–9.
4. Rechtman LR, Colvin JD, Blair PS, Moon RY, et al. Sofas and Infant Mortality. Pediatrics. 2014;134(5):e1293-300.
5. Scheers NJ, Rutherford GW, Kemp JS. Where Should Infants Sleep? A Comparison of Risk for Suffocation of Infants Sleeping in Cribs, Adult Beds, and Other Sleeping. Pediatrics. 2003;112(4):883-9.
6. American Academy of Pediatrics, Task Force on Infant Sleep Position and Sudden Infant Death Syndrome. Changing Concepts of Sudden Infant Death Syndrome: Implications for Infant Sleeping Environment and Sleep Position. Pediatrics. 2000;105(3 Pt 1):650-6.
7. Food and Drug Administration. Infant sleep positioners pose suffocation risk. Washington, DC: US Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration; 2010. URL:http://www.fda.gov/downloads/forconsumers/consumerupdates/ucm227719.html .
8. Yeh ES, Rochette LM, McKenzie LB, Smith GA. Injuries associated with cribs, playpens, and bassinets among young children in the US, 1990 –2008.Pediatrics. 2011;127:479-86.
9. ANEC (The European consumer voice in standardization) and the European Child Safety Alliance. Window blind cords: Time for action. Dic 2010.
10. Barberia-Marcalain E, Corrons-Perramon J, Suelves JM, Alonso SC, Castella-García J, Medallo-Muniz J. El juego de la asfixia: un juego potencialmente mortal. An Pediatr (Barc). 2010;73:264-7.
11. American Academy of Pediatrics. Policy Statement. Prevention of Choking Among Children. Pediatrics. 2010;125:601-7.

02 PRINCIPALES ACCIDENTES

INTOXICACIONES

Autor: Santiago Mintegi, Beatriz Azkunaga

EPIDEMIOLOGÍA GENERAL

Las intoxicaciones constituyen la quinta causa de muerte por una lesión no intencionada en la región europea de la OMS. Cada año, alrededor de 3.000 niños menores de 14 años mueren por una intoxicación aguda, la gran mayoría menores de 5 años, siendo especialmente vulnerables los menores de dos. Las muertes por intoxicaciones en niños y adolescentes muestran una distribución desigual en Europa, con un riesgo hasta 40 veces superior en algunos países. España muestra una de las menores tasas de mortalidad.

Más del 90% de estas intoxicaciones agudas no intencionadas ocurren en el hogar, generalmente estando con los padres o cuidadores. Es, por tanto, ahí donde debemos centrar nuestros esfuerzos preventivos. Sin embargo, no debemos olvidar otros espacios donde los niños pasan mucho tiempo, como son las escuelas o las casas de los abuelos. Estas últimas se asocian con intoxicaciones más peligrosas que las sucedidas en el propio domicilio.

Las intoxicaciones agudas pediátricas no intencionadas pueden estar causadas por muchos productos domésticos de uso habitual, incluyendo los medicamentos, productos de limpieza, cosméticos, alcohol, plantas y pesticidas. Las atendidas en los servicios de urgencias pediátricos suceden mayoritariamente por la ingesta de medicamentos y productos del hogar por parte de niños de ambos sexos menores de 6 años (sobre todo entre 1 y 3), principalmente en la cocina o en el salón del domicilio familiar.

Un porcentaje no despreciable de las intoxicaciones no intencionadas en el hogar se debe a la ingesta de sustancias almacenadas en recipientes no originales y, con cierta frecuencia, las familias admiten que almacenan estos productos al alcance de los niños. Esto es más frecuente en intoxicaciones por productos del hogar, entre las que, las debidas a productos almacenados en recipientes no originales, constituyen la mayoría de las intoxicaciones no intencionadas por encima de los 4 años de edad. Se deben fundamentalmente a la ingesta de cáusticos. Con respecto a las intoxicaciones medicamentosas, suele tratarse de intoxicaciones polimedicamentosas.

PRINCIPALES CONSECUENCIAS GENERALES

Las intoxicaciones causan efectos más severos en niños que en adultos porque son más pequeños, los efectos aparecen más rápidamente, y son menos capaces de hacer frente a los productos químicos tóxicos.

La muerte causada por intoxicaciones no intencionadas es poco común, y la tasa se ha reducido drásticamente durante los últimos 50 años.

A pesar de la disminución de la mortalidad, las consultas en los servicios de urgencias pediátricos en España no han disminuido, y, si bien la mortalidad es muy baja, la morbilidad y el consumo de recursos sanitarios derivado del tratamiento pre-hospitalario, transporte, pruebas y tratamientos en urgencias e ingresos no es en absoluto despreciable. En el caso de las

intoxicaciones no intencionadas atendidas en los servicios de urgencias pediátricos españoles, hasta un tercio de las familias contacta con algún otro servicio antes de acudir al Hospital, donde alrededor de la mitad de los niños que consultan reciben algún tratamiento e ingresan al menos durante unas horas. La realización de pruebas, la administración de tratamientos, y el ingreso hospitalario son más habituales en el caso de intoxicaciones medicamentosas. Las secuelas, aunque no sean frecuentes, suelen deberse a la ingesta de productos de limpieza especialmente potentes en domicilio.

INTOXICACIONES NO INTENCIONADAS POR MEDICAMENTOS

Epidemiología

Los medicamentos más habitualmente implicados son los psicofármacos (sobre todo las benzodiacepinas), el paracetamol y diferentes anticatarrales.

Si bien el mecanismo de intoxicación más habitual es la ingesta no intencionada, las intoxicaciones no intencionadas por medicamentos muestran además un mecanismo propio de intoxicación. Se trata de errores en la dosificación de fármacos, que constituyen alrededor del 6% del total de las intoxicaciones registradas en los servicios de urgencias pediátricos españoles, y alrededor del 12% de las intoxicaciones no intencionadas medicamentosas. Estas intoxicaciones se deben a errores en el cálculo de la dosis de la medicación (sobre todo antitérmicos y antihistamínicos) administrados a niños menores de un año.

Estas intoxicaciones también se asociaron a una mayor incidencia de episodios previos similares en el mismo niño.

Principales consecuencias

El 25% de estos niños refieren algún tipo de sintomatología, preferentemente neurológica.

Si bien el pronóstico de manera global es bueno, en los niños que consultan en urgencias por intoxicaciones medicamentosas se realizaron más pruebas y tratamientos, e ingresaron con más frecuencia, comparados con los otros grupos de sustancias tóxicas.

INTOXICACIONES NO INTENCIONADAS POR PRODUCTOS DEL HOGAR

Epidemiología

Estas intoxicaciones muestran algunas características que las diferencian del resto.

Así, ocurren principalmente dentro del domicilio familiar, y casi el 50% de ellas en la cocina. Son las intoxicaciones que más se asocian con un almacenaje inadecuado de sustancias. Las familias que consultan por una intoxicación por productos del hogar en urgencias afirmaron guardar estos productos en un envase no original en un 25% de las ocasiones (*vs*. 6,7% en las intoxicaciones por fármacos y 5,8% por cosméticos). Además, estas sustancias estaban almacenadas en un lugar no seguro en un cuarto de las ocasiones (*vs*. 15,6% y 11,7% de los hogares de los intoxicados por fármacos y cosméticos, respectivamente).

La aparición de nuevos productos como los detergentes en cápsulas y su presentación con colores atractivos han generado una enorme preocupación en el mundo pediátrico, por los riesgos que su ingesta genera, y ha ocasionado que se demanden acciones preventivas en lo referente al aspecto del producto, envasado, etiquetaje y educación pública.

Si bien técnicamente no se consideran productos del hogar, con respecto a los cosméticos, conviene recordar que, en nuestro entorno, las intoxicaciones por estos productos se relacionan con ingestas de colonias, gel de baño y quitaesmaltes. Estas intoxicaciones sucedieron mayoritariamente en el baño del domicilio familiar y generalmente no ocasionan problemas de importancia.

Principales consecuencias

Este tipo de intoxicaciones genera síntomas hasta en un tercio de los pacientes que consultan en urgencias; más frecuentemente que las intoxicaciones medicamentosas. Se trata de clínica fundamentalmente digestiva.

Uno de cada cinco niños que consulta en urgencias por una intoxicación por un producto del hogar ha recibido algún tratamiento antes de acudir al hospital (*vs*. 7,7% de los intoxicados por fármacos y el 5,5% de los contactos con cosméticos). La mitad de estos tratamientos fueron medidas llevadas a cabo por los familiares sin consulta previa a ninguna institución.

En nuestro medio son las intoxicaciones que más secuelas generan, habitualmente por ingesta de productos muy cáusticos que generan lesiones esofágicas.

INTOXICACIONES NO INTENCIONADAS POR PLANTAS

Epidemiología

Las intoxicaciones no intencionadas pediátricas por plantas son muy infrecuentes en nuestro entorno. Son más habituales en niños de 2 a 3 años que ingieren una parte de una planta ornamental.

Las vías de exposición habituales son la digestiva y la mucocutánea.

Las más frecuentemente consultadas en el Servicio de Información Toxicológica son la *Euphorbia pulcherrima*, *Colocasia*, *Dieffembachia* y *Adelfa*.

Principales consecuencias

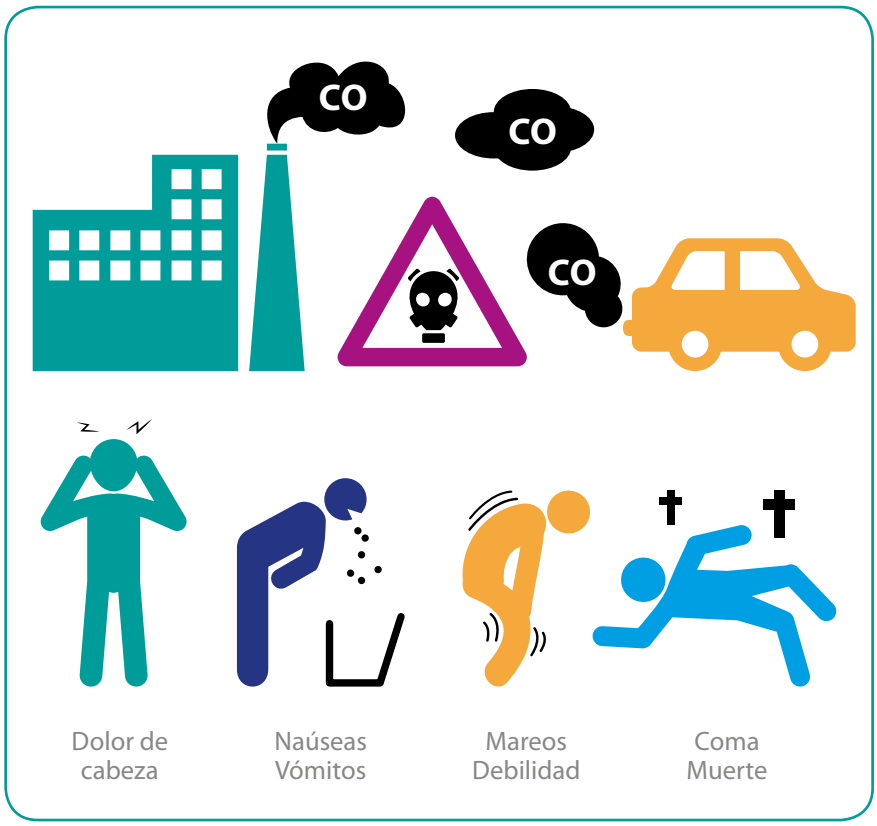
Las intoxicaciones suelen ser la mayoría de carácter leve. No obstante, existe un pequeño número de plantas que tras la ingestión de una cantidad limitada del principio activo y en determinadas circunstancias, pueden ocasionar una intoxicación grave e incluso la muerte.

Las manifestaciones clínicas suelen consistir en ligera irritación gastrointestinal. De manera general, desde el punto de vista de la sintomatología que producen pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Plantas con efectos digestivos: *Dieffembachia*, *colocasia esculenta*, *alocasia*, *arum maculatum* (familia de aráceas), *Euphorbia pulcherrima* (flor de Pascua), *Ilex aquifolium* (acebo).
- Plantas con efectos citotóxicos: *Robinia pseudoacacia* (acacia), *Ricinus communis* (ricino, cuyas semillas son enormemente tóxicas), *Viscum álbum* (muérdago).
- Plantas con efectos cardiovasculares por glucósidos cardíacos: *Digitalis purpurea* (digital), *Nerium oleander* (adelfa).
- Plantas con efectos cardiovasculares por compuestos alcaloides: *Rhododendron ponticum* (azalea), *Erica sp* (brezo), *Aconitum napellus* (acónito).
- Plantas con glucósidos cianogénicos: *Prunus laurocerasus* (lauro), *Prunus cerasifera* (pruno), *Prunus dulcis* (almendro).
- Plantas con efectos neurológicos: *Aesculus hippocastanum* (castaño de indias), *Taxus baccata* (tejo), *Conium maculatum* (cicuta, planta extremadamente tóxica), *Cicuta virosa*.
- Plantas con efectos alucinógenos: *Datura stramonium* (estramonio), *Atropa belladona* (belladona), *Mandragora officinarium* (mandrágora), *Hyosciamus* (beleño), *Solanum* (tomatillo del diablo), *Cannabis sativa* (cáñamo, haschis).

Epidemiología

En general, la inhalación de humo se relaciona con la intoxicación por monóxido de carbono. El monóxido de carbono (CO) es un gas tóxico, inodoro e incoloro que se produce por la combustión incompleta de los hidrocarburos. El humo de los incendios, el funcionamiento inadecuado de motores de automóviles, calderas, estufas de gas y braseros son las causas más frecuentes de intoxicación por CO. La mayoría de las muertes relacionadas con incendios es atribuible a la inhalación de humo en lugar de quemaduras. La inhalación del humo del incendio, que contiene no sólo CO, sino también una compleja mezcla de gases, parece ser la causa principal de morbilidad y mortalidad en las víctimas del fuego, principalmente en espacios cerrados. Algunos disolventes de pinturas y desengrasantes que contienen cloruro de metileno son una fuente menos habitual. Los vapores de cloruro de metileno se absorben fácilmente a través del pulmón y la piel y se transforman en CO en el hígado.



En muchos casos, las intoxicaciones son detectadas por haber más de un miembro de la familia afectado. Según las series americanas es una de las principales causas de mortalidad infantil por intoxicación. En nuestro medio, constituyen el 4-5% de las intoxicaciones registradas en Urgencias de Pediatría si bien la incidencia de la intoxicación por CO está probablemente subestimada.

Principales consecuencias

Los efectos de la inhalación de CO varían según la concentración en el ambiente y la duración de la misma.

En general, los síntomas de las exposiciones leves son cefalea, náuseas, vómitos y sensación de mareo. La exposición moderada cursa también con taquicardia,

taquipnea, debilidad y ataxia. Las formas más graves producen síncopes, convulsiones, hipotensión, coma y muerte. De hecho, el CO fue el responsable del único fallecimiento en una serie de más de 2.000 intoxicaciones agudas pediátricas recogidas en servicios de urgencias pediátricos españoles.

Sin embargo, no hay que olvidar que, bajo unas mismas condicione, el cuadro clínico puede variar de unas personas a otras.

El cerebro es el órgano más sensible a la inhalación de CO. Los síntomas neurológicos más frecuentes en los niños son: cefalea, mareo, debilidad, ataxia, irritabilidad, somnolencia y, en los casos graves, convulsiones y coma. Un efecto del CO, bien conocido en adultos, es el Síndrome neurológico tardío. Aunque la incidencia en niños es desconocida, parece ser menor que en adultos y siempre en relación con intoxicaciones graves.

En el sistema cardiovascular, la manifestación principal es la disnea. El corazón se afecta rápidamente produciéndose arritmias, extrasístoles ventriculares, fibrilación auricular, bloqueo cardiaco, e incluso, cambios isquémicos. Los pacientes pueden referir cansancio con mínimos esfuerzos, dolor torácico y palpitaciones.

MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN

El descenso en la mortalidad y el escaso número de secuelas se debe fundamentalmente a la utilización de envases de medicamentos y productos del hogar con cierres resistentes a los niños, y a la existencia de medicamentos más seguros. Otras explicaciones son la mayor seguridad de los productos de consumo, las normas de prevención, la educación pública, la legislación, el establecimiento de centros de toxicología, la mejoría de la atención médica y la disponibilidad de nuevos antídotos.

Un almacenamiento seguro de las sustancias potencialmente tóxicas elimina el riesgo de intoxicación en mayor medida que la supervisión por los padres. Sin embargo, parece que el momento más vulnerable tiene lugar cuando las sustancias se están utilizando, y que un embalaje seguro puede no ser suficiente por sí solo. Esto subraya la importancia de mejorar la seguridad del almacenamiento de los medicamentos y también la manera de su administración en el hogar. Estos cambios requieren del apoyo de una regulación, y una educación de la industria y la comunidad, con un etiquetado claro (e instrucciones de administración claras) en el envase, conjuntamente con una educación y una mejor supervisión por los padres, además de un asesoramiento pediátrico continuado.

Si bien es prudente obrar con cautela con todos los productos que pueden encontrase habitualmente en el domicilio, deben tenerse en especial consideración los siguientes:

- **Todos los medicamentos**.
- **Cuarto de baño**: limpiadores, aerosoles, perfumes, colonias, laca para el cabello y enjuagues bucales.
- **Productos para el hogar**: limpiadores, pulimentos, disolventes y productos con lejía y ácidos.
- **Garaje o sitio de trabajo**: insecticidas, queroseno, combustible para encendedores, aguarrás o trementina, pintura, pegamento, baterías, fluidos neumáticos y anticongelantes.
- **Cocina**: detergentes, blanqueadores, suavizantes y productos para mascotas.
- **Jardín**: fertilizantes, pesticidas, plantas, setas y bayas.

Los pediatras forman parte fundamental en el sistema de prevención de intoxicaciones y deben considerar proporcionar a los padres las siguientes recomendaciones:

- Almacenaje de sustancias:
  - Recomendar almacenar las medicinas, los productos de limpieza y de lavandería, las pinturas/barnices y los plaguicidas en su envase original en armarios o cajones cerrados con llave, fuera de la vista y del alcance de los niños. Ninguna sustancia potencialmente tóxica debe almacenarse en un envase no-original o un recipiente sin identificación y, menos aún, en envases atractivos o que puedan confundirse con alimentos o bebidas.
  - Sugerir instalar un pestillo de seguridad que caiga automáticamente para cerrarse cuando se cierra la puerta en armarios que estén accesibles a niños y que contengan productos que puedan ser tóxicos.
  - Pedir que se guarden en un lugar seguro controles remotos, llaveros, tarjetas de felicitación y libros musicales para niños que contengan pilas de botón.
- Proponer revisar la etiqueta cada vez que se administre una medicina a un niño, a fin de asegurarse de la dosificación apropiada. Para medicinas líquidas, debe utilizarse el dosificador que viene con la medicina.
- Educar a los padres para que nunca hagan referencia a la medicina como "dulce" u otro nombre atractivo.
- Insistir a los padres en que desechen la medicación sobrante.
- Desaconsejar tomar medicaciones delante de los hijos.
- Recomendar comprar productos de uso doméstico y medicaciones con cierre de seguridad, y colocarlo una vez utilizado.
- Aconsejar a los padres realizar una vigilancia especial cuando haya un cambio de rutina, como los días de fiesta, las visitas de los abuelos y al hogar de los abuelos, y otros eventos especiales.
- Averiguar qué productos del hogar o plantas son tóxicos. Si no está seguro acerca de alguna sustancia o planta, ésta debe estar fuera del alcance de los niños.
- Recomendar realizar revisiones periódicas de las estufas de carbón, madera o keroseno, al igual que los detectores de humo y de monóxido de carbono. Es recomendable instalar detectores de humo en las casas particulares.
- Recomendar conocer el número de teléfono del Instituto Nacional de Toxicología.
- Aconsejar que todas estas medidas se apliquen, no sólo en el domicilio habitual, sino también, en aquellos lugares donde el niño vaya a estar de manera regular, especialmente en la casa de los abuelos.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Pediatrics. Poison Prevention and Treatment Tips: National Poison Prevention Week, March 16 – 22, 2014 Disponible en http://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-press-room/news-features-and-safety-tips/Pages/Poison-Prevention-and-Treatment-Tips-.aspx

2. American Academy of Pediatrics Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention. Poison treatment in the home. American Academy of Pediatrics Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention. Pediatrics. 2003;112(5):1182-5.

3. Azkunaga B, Mintegi S, Salmón N, Acedo Y, Del Arco L; Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. Poisoning in children under age 7 in Spain. Areas of improvement in the prevention and treatment. An Pediatr (Barc). 2013;78(6):355-60.

4. Buenas prácticas de prevención de las intoxicaciones. Disponible en http://www.childsafetyeurope.org/publications/goodpracticeguide/info/good-practice-guide-es.pdf

5. Child Safety Report Card 2012: Europe Summary for 31 Countries. http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/child-safety-report-cards-europe-summary-2012.pdf)

6. Christoff T, Gallagher SS, editors. Injury Preventionand Public Health: Practical Knowledge, Skills, and Strategies. Maryland: Aspen Publica tions Inc; 1999.

7. Conejo JL. Intoxicaciones infantiles por plantas. En "Manual de Intoxicaciones en Pediatría". S Mintegi ed. Editorial Ergon- Madrid 2012, pp 321-29.

8. Fernandez Landaluce A, Mintegi Raso S, Martinez Gonzalez MJ. Intoxicación por paracetamol en menores de 6 meses: error de dosificación. An Pediatr (Barc). 2004;60(2):177-9.

9. Harborview Injury Prevention and Research Center. Best Practices. Seattle, University of Washington, 2001. Available from: http://depts.washington.edu/hiprc/practices/index.html

10. Krug A, Ellis J, Hay I, Mokgabudi N, Robertson J. The impact of child-resistant containers on the incidence of paraffin (kerosene) ingestion in children. S Afr Med J. 1994;84(11):730-4.

11. McClure R, Stevenson M, McEvoy S. editors. The Scientific Basis of Injury Prevention and Control. Melbourne: IP Communications; 2004

12. Mintegi S, Clerigue N, Tipo V, Ponticiello E, Lonati D, Burillo-Putze G, Delvau N, Anseeuw K. Pediatric cyanide poisoning by fire smoke inhalation: a European expert consensus. Pediatr Emerg Care. 2013;29(11):1234-4.

13. Mintegi S, Esparza MJ, González JC, Rubio B, Sánchez F, Vila JJ, Yagüe F, Benítez MT; Comité de Seguridad y Prevención de Lesiones No Intencionadas en la Infancia de la Asociación Española de Pediatría. Recommendations for the prevention of poisoning. An Pediatr (Barc). 2015 Feb 19. pii: S1695-4033(15)00041-7. doi: 10.1016/j.anpedi.2015.01.003 [Epub ahead of print].

14. Mintegi S, Fernández A, Alustiza J, Canduela V, Mongil I, Caubet I, Clerigué N, Herranz M, Crespo E, Fanjul JL, Fernández P, Humayor J, Landa J, Muñoz JA, Lasarte JR, Núñez FJ, López J, Molina JC, Pérez A, Pou J, Sánchez CA, Vázquez P. Emergency visits for childhood poisoning: a 2-year prospective multicenter survey in Spain. Pediatr Emerg Care. 2006 ;22(5):334-8.

15. Molina JC. Intoxicación por monóxido de carbono. En "Manual de Intoxicaciones en Pediatría". S Mintegi ed. Editorial Ergon- Madrid 2012, pp 281-288.

16. Poisonings. Disponible en http://www.childsafetyeurope.org/injurytopics/poisoning/ .

17. The European Child Safety Alliance. Keeping children safe at home: Poisoning. http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/tipsheets/poisoning.pdf .

18. Towner E, Dowswell T, Mackereth C, Jarvis S. What works in preventing unintentional injuries in children and young adolescents? An updated systematic review. Prepared for the Health Development Agency (HDA), London. Department of Child Health, University of Newcastle upon Tyne; 2001. Available from: http://www.hda.nhs.uk/downloads/pdfs/ prevent_injuries.pdf.

19. Valdez AL, Casavant MJ, Spiller HA, Chounthirath T, Xiang H, Smith GA. Pediatric Exposure to Laundry Detergent Pods. Pediatrics. 2014;134(6):1127-35.Woolf AD, Saperstein A, Forjuoh S. Poisoning prevention knowledge and practices of parents after a childhood poisoning incident. Pediatrics. 1992;90(6):867-70.

20. Zubiaur O, Salazar J, Azkunaga B, Mintegi S; Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de la SEUP. Therapeutic psychotropic drugs: Most common cause of unintentional poisoning in children. An Pediatr (Barc). 2015 Jan 30. pii: S1695-4033(14)00570-0. doi: 10.1016/j.anpedi.2014.12.017 [Epub ahead of print].

02 PRINCIPALES ACCIDENTES

MORDEDURAS Y PICADURAS

Autor: Bárbara Rubio

EPIDEMIOLOGÍA

La incidencia real de las lesiones producidas por picadura o mordedura de animal no se conoce con exactitud, puesto que un gran número de ellas no se declaran al ser consideradas leves y no precisar atención médica.

Por lo general, la notificación de los casos de mordeduras de perros y de animales constituye una parte importante de los programas de control y prevención de la rabia. Por ello, los datos epidemiológicos de los que se dispone proceden de las declaraciones de mordeduras a las autoridades sanitarias. No obstante, se estima que la incidencia real de estas lesiones es mucho más alta que la declarada, siendo los niños y los adolescentes los más afectados.

CUIDADO CON EL PERRO

... Y CON EL GATO

Las mordeduras de animales y de humanos representan un porcentaje no despreciable de las visitas de niños a urgencias, de las cuales un número considerable van a requerir un seguimiento clínico, y los casos graves hospitalización.

La mayoría de las mordeduras en niños son causadas por animales domésticos relacionados con la víctima (mascota propia o de algún vecino). Según estudios realizados en distintos países, los perros son los responsables del 60-95% de todas las mordeduras, siguiendo en frecuencia (3-15%) las mordeduras por gatos. En menor proporción (menos del 10%) se citan mordeduras por humanos y por otros animales como cerdos, caballos, ratas, murciélagos, animales exóticos y animales salvajes.

La complicación más frecuente de las mordeduras es la infección. La infección está relacionada con la flora bacteriana saprofita de la boca del animal. La tasa de infección tras una mordedura varía según la especie animal. Las mordeduras de gatos tienden a infectarse más que las de los perros (la tasa de infección puede ascender hasta un 50%) debido a lo afilado de sus dientes que originan lesiones más profundas. Las mordeduras caninas o humanas, en cambio, suelen infectarse en el 10-15% de los casos. A pesar de que estas tasas pueden minimizarse mediante los cuidados generales de heridas, las mordeduras son potencialmente fuente de morbilidad grave. Con relativa frecuencia los niños pueden presentar un síndrome de estrés postraumático tras la agresión de un animal.

En los últimos años se ha producido un incremento en la incidencia de mordeduras fatales, con una mortalidad comunicada del 6,7/100 millones de habitantes, debido sobre todo al hecho de la presencia en casa, unas veces por seguridad y otras por moda, de razas de perro de gran tamaño, agresivos, y con una tremenda fuerza de prensión mandibular, como es el caso del pit bull o del rottwieller.

PRINCIPALES CONSECUENCIAS

Las mordeduras o picaduras por animales son un importante problema de salud pública y una importante causa de mortalidad y morbilidad en el mundo.

Las mordeduras son lesiones producidas por la dentadura de seres vivos, de tipo contuso-punzantes que, además de producir lesiones locales, en ocasiones muy destructivas, pueden infectarse secundariamente y transmitir enfermedades como el tétanos o la rabia.

Las picaduras son lesiones producidas por insectos o animales, que pueden inocular tóxicos potencialmente mortales si se produce una reacción de anafilaxia o pueden transmitir enfermedades infecciosas como malaria, ricketsiosis y enfermedad de Lyme, entre otras.

Numerosas especies animales tienen el potencial de morder a los humanos, sin embargo, las mordeduras derivadas de las serpientes, los perros, gatos y roedores son las más importantes.

Las especies animales importadas no autóctonas (nuevos animales de compañía como el hurón, los reptiles y roedores), que son adoptados por los aficionados a los animales exóticos, originan problemas médicos más complejos y envenenamientos que pueden ser difíciles de tratar.

En la tabla 1 se describen los principales responsables de las mordeduras y picaduras.

Tabla 1.
Clasificación

MORDEDURAS	Mamíferos	Perros
		Gatos
		Roedores
		Humanos
	Serpientes	Culebras
		Víboras
PICADURAS	Artrópodos	Insectos
		Arácnidos
		Miriápodos
	Animales Marinos	Medusas
		Erizos de mar
		Peces

MORDEDURAS DE MAMÍFEROS

De perro

No existe una estimación global sobre la incidencia de mordeduras de perro, sin embargo, estudios publicados reflejan que las mordeduras caninas son causa de decenas de millones de lesiones anualmente.

En nuestro medio, las mordeduras de perro son las más frecuentes y ocurren mayoritariamente por perros con dueño conocido (domésticos).

Las víctimas son principalmente los niños y adolescentes, con mayor incidencia en varones.

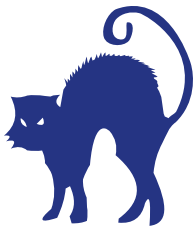
En los niños pequeños (menores de 10 años), la cabeza, cara y cuello son las zonas más afectadas al estar el niño a la misma altura que la boca del perro. En niños mayores y adultos las extremidades (especialmente miembro superior derecho) son las zonas más afectadas.

En las lesiones producidas en cabeza y cara debe investigarse la asociación de fracturas cráneo-faciales, o de hemorragia intracraneal, así como explorar la zona ocular y orbitaria.

Las lesiones en el cuello pueden afectar la arteria carótida provocando un shock hemorrágico y consecuentemente la muerte.

De gato

Son los segundos animales más implicados en frecuencia.



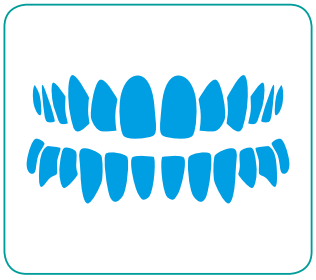
Entre un 60-70% de las mordeduras afectan a las extremidades superiores, principalmente las manos. Menos frecuentes, pero importantes, son las lesiones en la región periorbitaria que pueden llegar a producir erosiones corneales.

La mayoría de las lesiones son superficiales y no precisan atención médica, pero las heridas más profundas tienen una mayor incidencia de sobreinfección y de complicaciones (osteomielitis, artritis séptica, tenosinovitis) debido a lo afilado de sus dientes y la localización en manos.

Los síntomas de infección suelen aparecer a las 12 h de la mordedura siendo los gérmenes más frecuentes *Pasteurella multocida*, *Staphylococcus aureus* y *Francisella tularensis*.

También hay que tener en cuenta la transmisión de la enfermedad por arañazo de gato producido por el germen denominado *Bartonella henselae*, sobre todo cuando se trata de cachorros.

Humanas



Representan el 2-3% de las mordeduras. En niños pequeños las lesiones suelen producirse en la cara y el tronco, mientras que en niños mayores y adolescentes suelen localizarse en las extremidades superiores.

La tasa de infección oscila entre el 10-50% y depende del tipo de herida y su localización. Las mordeduras en manos, especialmente en las «mordeduras de puño cerrado», que pueden afectar a tendones y articulaciones metacarpofalángicas, tienen el doble de riesgo de infección que en cualquier otra localización.

Las formas de infección más frecuentes son celulitis, linfangitis o absceso.

Los gérmenes más frecuentes: *Streptococcus spp*. y *Staphylococcus aureus* aunque también son frecuentes la *Eikenella corrodens* , y los anaerobios: *Bacteroides spp*, *Fusobacterium spp*. y anaerobios grampositivos.

De roedores

Las mordeduras de ratas se deben sospechar en mordeduras a niños que habitan en zonas marginales, donde abundan las ratas.

Pueden presentarse como cuadro febril, cefalea, mialgias, poliartritis y exantema maculopapuloso, con curso, en ocasiones, recurrente.

Germen más frecuente: *Streptobacillus moniliformis*.

Conducta que se debe seguir ante una mordedura de animal mamífero

En el manejo de las mordeduras existen unas normas generales de actuación, que incluyen el lavado y la desinfección de la herida así como la prevención de posibles infecciones. La conducta a seguir comprende:

1. La valoración de las características de la lesión e iniciar los primeros cuidados.
2. Comprobar el estado de vacunación de la víctima.
3. Considerar profilaxis antimicrobiana para la prevención de infección secundaria.
4. Comprobar el estado de vacunación del animal agresor.

1. Cuidados de la herida:

- Fijarse en el tipo de herida, su localización y profundidad.
- Se recomienda, inicialmente, ofrecer una analgesia adecuada (paracetamol, ibuprofeno o metamizol) durante el cuidado de la herida que permita tranquilizar al niño, y realizar los cuidados necesarios.
- El lavado y la desinfección de los tejidos desvitalizados es esencial para evitar la sobreinfección y debe realizarse lo más precozmente posible.
- Debe lavarse minuciosamente la herida con agua y jabón, así como todas las zonas de la piel afectadas, e irrigar con abundante suero fisiológico o con agua.
- Posteriormente, se recomienda el cepillado físico con povidona yodada (betadine), sobre todo las heridas en la mano por el alto riesgo de infección que tienen.
- Se deben eliminar los cuerpos extraños (restos de hierba, tierra…) y el tejido desvitalizado.
- Las heridas profundas precisan tratamiento por parte de profesionales sanitarios (desbridamiento de la herida en busca de lesiones óseas, articulares, tendinosas o cartilaginosas). Estas medidas pueden reducir la aparición de la rabia hasta en un 90% de los casos.
- El cierre o sutura de las heridas por mordedura de animal es controvertido ya que puede aumentarse el riesgo de infección. Por lo general sólo se suturan las heridas no complicadas en cara y cuello para limitar las secuelas estéticas.
- De manera general, no deben suturarse:
  - Heridas punzantes profundas.
  - Mordeduras en manos o pies por su alto riesgo de infección.
  - Heridas por mordedura humana o de gato.
  - Heridas sospechosas de transmitir la rabia.
  - Heridas en paciente inmunodeprimido.

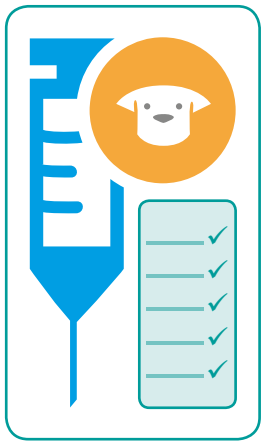
2. Profilaxis antitetánica

- Aunque las mordeduras no suponen un riesgo importante de tétanos, salvo que haya tierra o suciedad en la herida (animales salvajes), debe comprobarse el estado de vacunación del niño o adolescente para comprobar si precisa vacuna o gammaglobulina antitetánica.

3. Tratamiento Antibiótico

- No debe administrarse de manera rutinaria.
- Está indicado en todas las mordeduras de alto riesgo y si hay sospecha de infección. El antibiótico de elección es, por lo general, la amoxicilina/clavulánico durante 1-2 semanas, oral o intravenoso según el estado inmunitario del niño y la gravedad de la infección. Es el caso de:
  - Mordeduras por humano, gato o mono que atraviesan la dermis.
  - Heridas que se cierran prematuramente.
  - Mordeduras de más de 8 h con daño significativo y/o edema.
  - Heridas en manos, pies, cabeza, cuello, y región genital.
  - Heridas punzantes o profundas.
  - Pacientes inmunodeprimidos, y en lactantes.
  - Heridas que afectan a estructuras profundas (hueso, articulación).
- Si se puede, se debe de extraer muestra de la herida para cultivo e intentar aislar el germen para pautar antibiótico específico.

4. Comprobar el estado de vacunación del animal: Profilaxis antirrábica.



- Actualmente en España, dada la situación epidemiológica de la rabia, es excepcional la necesidad de indicar algún tratamiento antirrábico después de mordeduras caninas.
- El origen más frecuente de infección por rabia es el grupo de animales salvajes como murciélagos, mapaches, y zorrillos, entre otros.
- En caso de que esté indicada la profilaxis, se debe administrar la inmunoglobulina y la vacuna antirrábica.
- Se debe considerar la profilaxis antirrábica en base al riesgo de exposición y la información de las autoridades sanitarias, teniendo en cuenta que la profilaxis es muy efectiva solo si los cuidados de la herida, la vacunación y la inmunoglobulina antirrábica se administran de manera inmediata.
- En el caso en que no se pueda observar al perro agresor durante los 10 días posteriores a la mordedura, se debe considerar seriamente la posibilidad de transmisión de la rabia y pautar la profilaxis antirrábica.

5. Otras consideraciones:

- Considerar profilaxis antiviral contra la Hepatits B o VIH si la persona causante de la mordedura presenta hepatitis B o es VIH positivo, aunque el riesgo de transmisión es muy bajo.

RECOMENDACIONES PARA PADRES

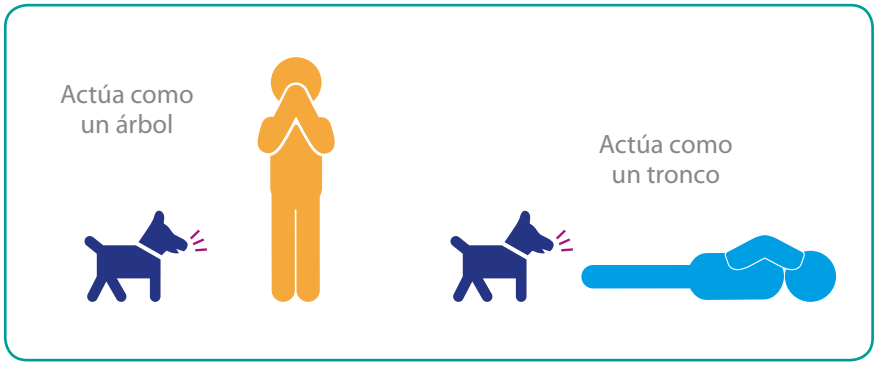
1. Limpieza meticulosa de la herida con agua y jabón.
2. Cohibir la hemorragia (en su caso).
3. Cubrir la herida con un apósito estéril.
4. Traslado obligatorio a un centro sanitario para valorar necesidad de tratamiento antibiótico, profilaxis antitetánica o vacunación antirrábica (en caso necesario).
5. Si es posible, hay que comprobar si el animal que ha mordido está contaminado por el virus de la rabia.

MEDIDAS PREVENTIVAS: RECOMENDACIONES PARA PADRES

- Elegir la mascota cuidadosamente. No elegir mascotas que son agresivas por naturaleza.
- Se aconseja adquirir la mascota cuando es un cachorro para que aprenda a socializar con los niños desde el inicio. El adiestramiento permite que la mascota adquiera confianza con el niño y la familia, y sea menos probable que se asuste y muerda.
- Las mascotas deben acudir al veterinario periódicamente para mantener su vacunación al día y vigilar su estado de salud.
- Nunca dejar a un niño o bebé a solas con una mascota.
- En lugares públicos, mantener a las mascotas (perros) atados con una correa.
- Los padres deben enseñar a sus hijos a:
  - No molestar a los animales (mascotas) cuando estén comiendo o durmiendo.
  - No tocar o jugar con animales callejeros.
  - No correr cerca de un perro porque les encanta perseguir y coger objetos.
  - No intentar separar a animales que se están peleando.
  - Pedir permiso al dueño de la mascota antes de acariciarla.
  - Conocer los signos de alarma de su mascota antes de que ataque.
  - Avisar inmediatamente si les ha mordido un animal.
- Ante un animal amenazante los padres deben enseñar a sus hijos a:
  - Mantener la calma. Permanecer quieto "como un árbol", con las manos en el cuello y los codos hacia dentro. (Figura 1). No mostrar pánico y no correr.
  - No hacer contacto visual directo con el animal. El animal lo puede interpretar como una agresión y atacar. Se debe permanecer de lado y no de frente al animal.
  - No chillar. Si se habla al animal, hacerlo calmadamente pero firmemente: "¡vete!"

- Si el niño se cae o el animal le tira al suelo, debe ponerse boca abajo y quedarse quieto "como un tronco", con las piernas juntas y los puños detrás de la nuca, con los antebrazos cubriendo las orejas para proteger la cara.. Si el animal no percibe movimiento, suele perder el interés y marcharse. (Figura 2).

Figura 1 y 2.



MORDEDURAS DE SERPIENTES

Epidemiología

Las mordeduras de serpiente, globalmente, constituyen un problema médico grave. La mayor incidencia se registra en los países de clima tropical y subtropical, pero en Europa existen especies autóctonas, como la vípera berus, cuyo hábitat llega hasta el circulo polar.

Según datos de la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Instituto de Salud Carlos III, en Europa requieren atención hospitalaria por mordedura de serpiente unos 8000 casos anuales, 130 de ellos en España. Los casos se registraron en casi todas las comunidades autónomas pero más de la mitad se concentraron en Cataluña, Castilla y León, Galicia y Andalucía.

En Europa hay 2 grupos de serpientes venenosas. Una es la familia de las víboras (*Viperidae*) y otra la de las culebras (*Colubridae*).

Culebras: en España hay 10 especies de culebras, de las que sólo 3 son venenosas: serpiente de Montpellier o bastarda, serpiente cogulla y culebra de agua. El veneno de estas culebras produce adormecimiento de la zona lesionada e inflamación local, y son raros los efectos generales.

Víboras: Las especies venenosas de víboras autóctonas presentes en España son: la vipera seonani, que se encuentra en el Norte de la Península y buena parte de la cornisa cantábrica; la vipera aspid, la más peligrosa, que se extiende desde la parte oriental de la cornisa cantábrica y zona pirenaica; y la vipera latasti, la de menor toxicidad, que habita por el resto de la península hasta la cuenca del Duero.

Los adolescentes junto con los niños, representan un 31% del porcentaje total de mordeduras por serpiente.

Diferencias morfológicas entre culebras y víboras

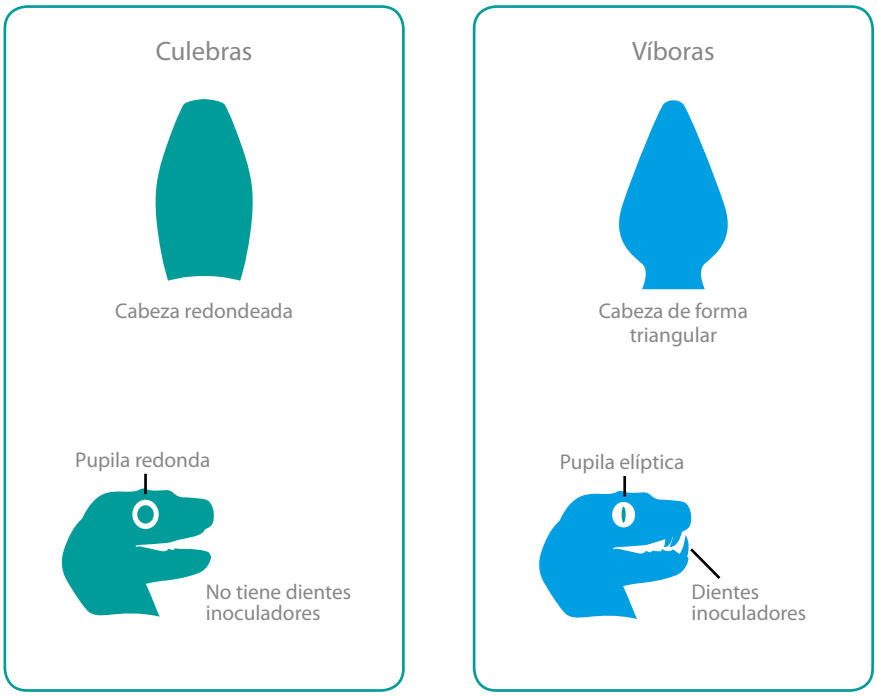
Existen varias diferencias morfológicas y de comportamiento entre las culebras y las víboras: (Figura 3)

Las culebras tienen una cabeza redondeada u ovalada, con placas o escamas grandes, pupila redondeada, cuerpo esbelto y alargado, cola sin transición

marcada con el cuerpo. La culebra bastarda (Malpolon monspessulanus) puede sobrepasar los 2 metros de longitud. Tiene una actitud en general de agresividad y con movimientos vivos.

Las víboras tienen una cabeza triangular, con escamas pequeñas, nariz respingona (más llamativa en la víbora hocicuda o *V. Lataste*), pupila vertical, cuerpo robusto y cola corta y claramente diferenciada del cuerpo, (ambos con dibujo en zigzag). Generalmente tienen actividad mayor por la noche, y un comportamiento lento y pacífico si no se molesta. Las víboras ibéricas raramente llegan al metro de longitud.

Figura 3.



Principales consecuencias:

La inoculación del veneno se produce por una contracción de los músculos masticadores, con vaciado rápido de parte del contenido glandular que puede penetrar generalmente por vía cutánea.

Las manifestaciones clínicas dependen fundamentalmente de la cantidad, potencia y naturaleza del veneno, que a su vez depende de la especie de serpiente.

Además, en la boca de las serpientes hay multitud de gérmenes, por lo que, al riesgo del veneno, se asocia el peligro de infección de la herida. La presencia de *Clostridium tetani* en la boca de los ofidios justifica la vacunación antitetánica. Otros gérmenes frecuentes son *Clostridium perfringens*, *E. coli*, *Pseudomonas, Salmonella y Bacteroides frágilis*, entre otros.

- Las **mordeduras por culebras** suelen producir adormecimiento de la zona lesionada e inflamación local. Si la mordedura es en el cuello puede producir dificultad para hablar, deglutir o respirar. Son raros los efectos generales.

- Las **mordeduras por víbora** en nuestro medio suelen provocar sobre todo reacciones locales: dolor intenso en el lugar de la mordedura, acompañado de eritema e inflamación con edema, que se extiende a todo el miembro,

pudiendo ocasionar síndrome compartimental con gangrena. Otros síntomas son: paresia del miembro, cianosis, equimosis, flictenas hemorrágicas y adenopatías. En algunos casos pueden presentarse reacciones generalizadas que pueden ser muy severas. Especialmente graves son las mordeduras en la cara y zona del cuello por el compromiso respiratorio que ocasiona el edema.

En casos de personas sensibilizadas al veneno puede producir reacciones anafilácticas.

Las mordeduras más graves son las que afectan a niños menores de 5 años y las localizadas en cara, cuello y tronco.

Los efectos y lesiones producidas por las mordeduras de víbora se clasifican en 4 grados según su gravedad.

- **Grado 0** se incluirían aquellas con marcas de dientes pero sin reacciones locales ni generales, y por tanto sin envenenamiento.
- **Grado 1** se incluirían el dolor y edema local moderados, pero sin síntomas generales; sería un cuadro ligero de envenenamiento.
- **Grado 2** se consideraría un envenenamiento moderado, siendo sus características un mayor dolor y edema hasta la raíz de la extremidad, presencia de adenomegalias dolorosas, linfangitis, equimosis extensas e incluso zonas de necrosis como manifestaciones locales. En cuanto a las sistémicas, podrían incluir ansiedad, náuseas, vómitos, taquicardia, hipotensión, alteraciones, hemostasia y proteinuria.
- **Grado 3** o más alto, representa un severo cuadro de envenenamiento, caracterizado por una sintomatología sistémica que incluiría rabdomiolisis, hemólisis, coagulación intravascular diseminada, fallo renal agudo, trastornos neurológicos, llegando incluso a la posibilidad de coma y muerte.

CONDUCTA QUE SE DEBE SEGUIR ANTE UNA MORDEDURA DE SERPIENTE

Medidas generales de tratamiento:

Acudir lo antes posible al servicio de urgencias con el niño lesionado sin perder tiempo, debido al riesgo de una evolución fatal.

Hasta llegar al centro hospitalario se debe:

- Mantener la calma y tranquilizar al lesionado. Evitar movimientos bruscos.
- Procurar identificar la serpiente para describirla a los especialistas y comprobar si es venenosa. Si se ha matado la serpiente, llevarla al centro sanitario.
- Inmovilizar la extremidad afectada y colocarla por debajo del resto del cuerpo, para intentar retrasar la absorción del veneno.
- Quitar anillos u otros objetos de la extremidad afectada por el edema que se produce.
- Lavar la herida con abundante agua y jabón y aplicar desinfectante incoloro.
- Ofrecer tratamiento analgésico y antiinflamatorio.
- Evitar remedios caseros como aplicar hielo, barro, o realizar incisiones alrededor de la herida y succionar el veneno.

- La colocación de un torniquete por encima de la mordedura, con el objeto de interrumpir el flujo venoso y linfático, solo se hará si la víctima se encuentra a más de una hora de un centro hospitalario. En este caso se debe emplear un torniquete de banda ancha y se deben vigilar los pulsos arteriales. El torniquete se debe aflojar cada 15 minutos durante 2 minutos y retirar antes de 2-3 horas.

- Si la reacción local es importante, se pueden utilizar antihistamínicos orales y corticoides tópicos.

Tratamiento hospitalario:

En los casos leves:

- Tratamiento de la reacción local con antihistamínicos o corticoides sitémicos o locales.
- Valorar profilaxis antitetánica (según el estado de vacunación de la víctima) y antibiótica.
- Analgesia adecuada.
- Si existen signos de infección hay que recoger cultivos y administrar antibiótico. El indicado de modo empírico es la amoxicilina-ácido clavulánico.
- La valoración del paciente debería hacerse varias veces en las primeras 24 ó 48 horas por la posibilidad de modificar el grado.

En los casos moderados y graves:

- Se valorará tratamiento con suero antiofídico de forma individualizada para los grados 2 y 3. Se debe contactar con el Centro de Información Toxicológica. Son innecesarios en la mayoría de los casos dada la baja toxicidad de las serpientes de nuestro país.

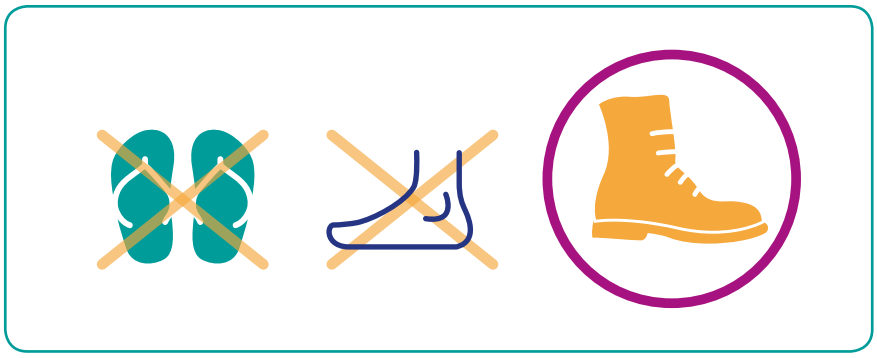
Medidas de prevención:

La mayoría de las mordeduras por serpiente ocurren entre los meses de abril y octubre, pues son los meses donde mayormente se realizan actividades al aire libre.

Se pueden evitar siguiendo las siguientes recomendaciones:

- Evitar los lugares donde pueda haber serpientes. Estos lugares incluyen terrenos rocosos, agujeros profundos en el suelo, zonas donde haya troncos caídos, zonas forestales con hierba alta, marismas, áreas pantanosas y acantilados.
- Uso de pantalones largos y de botas altas, de cuero o de goma, (figura 4) en las zonas de mayor incidencia, y en general en las zonas montañosas y húmedas de la Comunidad.

Figura 4.



- Precaución en los trabajos forestales, agrícolas y durante la recolección de setas y hongos. Protección con guantes de cuero.
- Debe observarse donde se pisa, donde se sienta uno y donde orinan las niñas.
- Utilizar un palo largo o bastón cuando se camina por zonas con hierba alta, puede ahuyentar a las serpientes.
- No meter directamente la mano entre la hojarasca o troncos huecos sin asegurarse de la presencia de alguna serpiente. Usar guantes de cuero.
- Usar una linterna si se camina de noche por terrenos donde pueda haber serpientes.
- Enseñar a los niños a no levantar piedras con las manos y no tocar o intentar coger una culebra.
- No manipular ninguna serpiente sin conocer con seguridad la especie, y si así fuera, hacerlo con protección en las manos.
- En las casas de campo, usar animales de tipo doméstico, como gatos o perros, que pueden ahuyentar a las serpientes, e incluso matarlas.
- Aprender a reconocer las serpientes venenosas y no venenosas de la comunidad, respetándolas y no alterando su función en la naturaleza.

PICADURAS POR ARTRÓPODOS

Los artrópodos incluyen una gran variedad de clases: insectos, arácnidos y miriápidos. (Tabla 2).

Sus picaduras son muy frecuentes. Las lesiones causadas rara vez son mortales y se producen por distintos mecanismos: por efecto directo del veneno inoculado, por reacciones inmunológicas (alergia, anafilaxia), o por transmisión de enfermedades al actuar como vectores (garrapata).

En la siguiente tabla se describe la clasificación de los principales artrópodos terrestres en nuestro medio.

Tabla 2. Clasificación

Insectos	Himenópteros	Abejas
		Avispas
		Abejorros
	Hemípteros	Chinches
	Dípteros	Moscas y mosquitos
	Afanípteros	Pulgas
	Lepidópteros	Orugas
Arácnidos	Araña	
	Escorpión	
	Ácaros y garrapatas	
Miriápidos	Ciempiés o escolopendra	
	Milpiés	

PICADURAS DE INSECTOS

Son muy frecuentes y generalmente benignas, aunque, excepcionalmente, pueden ocasionar reacciones alérgicas o tóxicas graves, e incluso la muerte.

Himenópteros (avispa, abeja, abejorro)

Los himenópteros son los únicos insectos que pican activamente para defenderse, sobre todo si atacan a sus nidos. Los que presentan interés toxicológico son la avispa, la abeja y el abejorro.

A diferencia de la avispa, la abeja y el abejorro, sólo pican si se les molesta y la picadura es única.

El aguijón de la abeja es exclusivo de las hembras y tiene forma de anzuelo, de tal manera que tras la picadura queda clavado en la piel, y la abeja al no poder desprenderse de la víctima, muere.

Las picaduras de las avispas, en cambio, pueden ser múltiples al no quedar el aguijón clavado en la piel tras la picadura.

La gravedad del cuadro depende del número de picaduras, si ha habido exposición anterior y de la edad del paciente. Los casos mortales suelen ser debidos a una reacción alérgica grave más que a la acción tóxica directa del veneno.

Manifestaciones clínicas

Se pueden producir 2 tipos de reacciones:

1. *Reacciones locales:*
   - Son las más frecuentes y están relacionadas con la composición del veneno.
   - Generalmente son reacciones leves que producen dolor inmediato, seguido de una lesión tipo habón en la zona de la picadura que suele ceder en unas horas. Aproximadamente en el 17% de las personas envenenadas se producen lesiones grandes exageradas que pueden afectar toda una extremidad.
   - Hay que tener especial precaución con las picaduras en el cuello o en faringe (al tragar una avispa) pues pueden producir obstrucción de la vía área por la inflamación local que provoca el veneno.
   - Las picaduras en la zona ocular pueden originar opacidades corneales y cataratas.

2. *Reacciones sistémicas:*

   Pueden ser:

   a) **Tóxicas:** producidas por la cantidad de veneno inoculado. El grado y la intensidad de las manifestaciones clínicas dependerá del número total de picaduras y estado previo de la víctima. Se considera muy peligroso más de 20-30 picaduras.

      Incluyen:

      - Fiebre.
      - Síntomas neurológicos: cefalea, espasmos musculares o convulsiones.
      - Síntomas gastrointestinales: dolor abdominal, vómitos y diarrea.
      - Edema y urticaria generalizada.

b) Alérgicas o inmunológicas: Pueden ser de varios tipos:

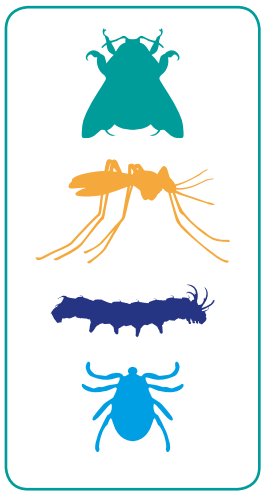
- Reacciones por Hipersensibilidad tipo I o reacción anafiláctica: los síntomas suelen comenzar en los primeros 15 minutos tras la picadura. En las formas leves empiezan con picor ocular y palmo plantar, enrojecimiento facial y urticaria generalizada o angioedema. A los pocos minutos puede aparecer tos seca y dificultad respiratoria por broncoespasmo o edema laríngeo (o ambos), nauseas, vómitos y diarrea.

  En las formas graves puede llegarse a shock anafiláctico y muerte.

- Reacciones por Hipersensibilidad tipo III o mediadas por inmunocomplejos. Suelen aparecer tras la primera o segunda semana, tras la picadura, y consisten en la aparición diferida de urticaria, fiebre, dolores articulares e inflamación de distintos órganos y tejidos (vasculitis, glomerulonefritis, artritis…)

- Reacciones por hipersensibilidad tipo IV: son mucho más raras y de aparición tardía. Se caracterizan por una reacción inflamatoria local generalmente grave sobre la zona de la picadura.

Otros insectos



- **Dípteros (moscas, mosquitos, tábanos)**. La picadura ocasiona pápulas urticariformes, con algunas bullas o pústulas. Pueden transmitir múltiples enfermedades infecciosas.

- **Hemípteros (chinches)**. Se encuentran en las camas y en las grietas de los muebles. Su picadura produce pápulas múltiples, agrupadas, con punto hemorrágico central, edema local o urticaria. No transmiten enfermedades.

- **Lepidópteros (orugas)**. Los pelos de las orugas, al contactar con la piel, pueden causar pápulas muy pruriginosas que se exacerban tras el rascado debido a la autoinoculación. Puede dar lugar a rinitis, conjuntivitis y problemas respiratorios alérgicos. En ocasiones, aparece sintomatología sistémica.

- **Afanípteros (pulgas)**. Su picadura representa lesiones papulares agrupadas en fila.

Tratamiento de las picaduras de insectos

De las reacciones locales:

- En el caso de picadura de abeja, si el aguijón ha quedado incrustado, hay que sacarlo lo antes posible para reducir la cantidad de veneno inyectado. Deberá extraerse el aguijón y la vesícula con pinzas, maquinilla de afeitar de hoja o una tarjeta de plástico.
- Lavado de la piel con agua y jabón.
- Aplicar hielo local para aliviar el dolor y disminuir el picor y la inflamación.
- En caso de dolor muy intenso puede aplicarse anestésico local tópico (lidocaína) o infiltrado.
- Los antihistamínicos por vía oral pueden aliviar el picor.
- El tratamiento de una reacción local exagerada es el ya señalado, más la elevación de la extremidad y analgesia (paracetamol, ibuprofeno).

Las reacciones locales (típicas o exageradas) no precisan adrenalina ni inmunoterapia. Dependiendo de cada caso deberá valorarse la aplicación de corticoides tópicos o por vía oral (prednisona) para disminuir la inflamación.

En caso de sobreinfección bacteriana y dependiendo de la gravedad, se administrarán:

- Antisépticos tópicos (clorhexidina, sulfato de cobre).
- Antibiótico tópico (mupirocina o ácido fusídico).
- En caso de celulitis se administrará antibiótico oral o intravenoso (amoxicilina-ácido clavulánico) según la gravedad.

Tratamiento de las reacciones anafilácticas o tóxicas:

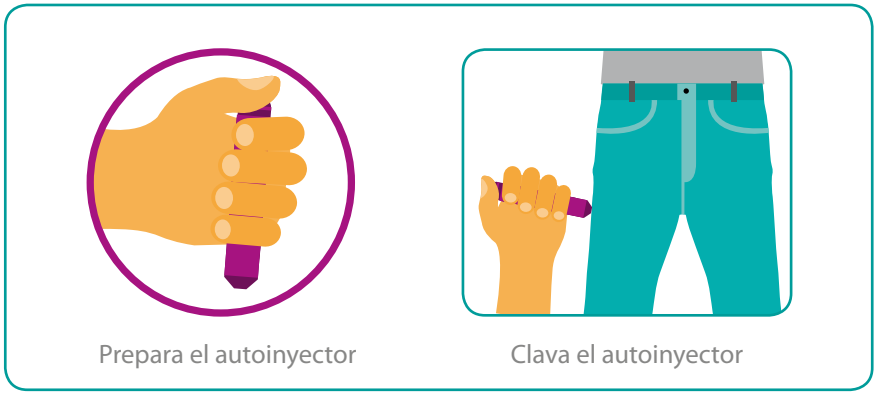
Requiere tratamiento en servicio de urgencias y dependerá de la gravedad del cuadro. No obstante debido al comienzo rápido de los síntomas y su potencial gravedad hay que actuar de manera inmediata. En estos casos la extracción del aguijón queda relegada a un segundo plano.

Medidas de prevención:

Generales:

- En el caso de las moscas, mosquitos, tábanos:
  - Uso de repelentes comercializados.
  - Puede ser útil la ingesta de tiamina (vitamina B1) a una dosis de 75-150 mg/día, que al excretarse por el sudor produce un olor desagradable para el insecto.
- En el caso de avispa, abeja, abejorro:
  - No caminar descalzo por el césped.
  - Utilizar repelentes.
  - Evitar colores vivos en los vestidos o uso de perfumes.
  - Utilizar ropa de manga larga y pantalones largos al salir al campo.
  - Eliminar nidos o colmenas cercanas a las zonas habitadas (a realizar por otras personas).
  - No agitarse o ponerse nervioso al ver abejas o avispas, porque les excita y les atrae.
  - En el caso de niños con antecedentes de reacciones severas, se recomienda llevar siempre consigo un dispositivo de adrenalina inyectable. (Figura 5)

Figura 5.



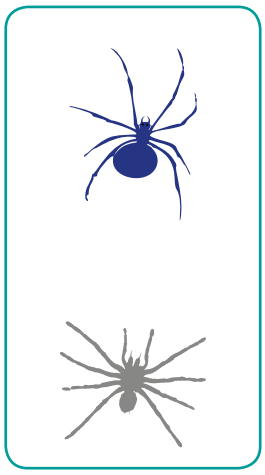
Profilaxis específica (inmunoterapia):

Recomendado en las personas que han presentado reacciones generalizadas graves, mediante la desensibilización paulatina con veneno de himenóptero.

PICADURAS DE ARÁCNIDOS

Arañas

De todas las especies conocidas, solo 3 tipos de arañas: la viuda negra, la araña marrón y la tarántula, representan un peligro potencial en nuestro medio.

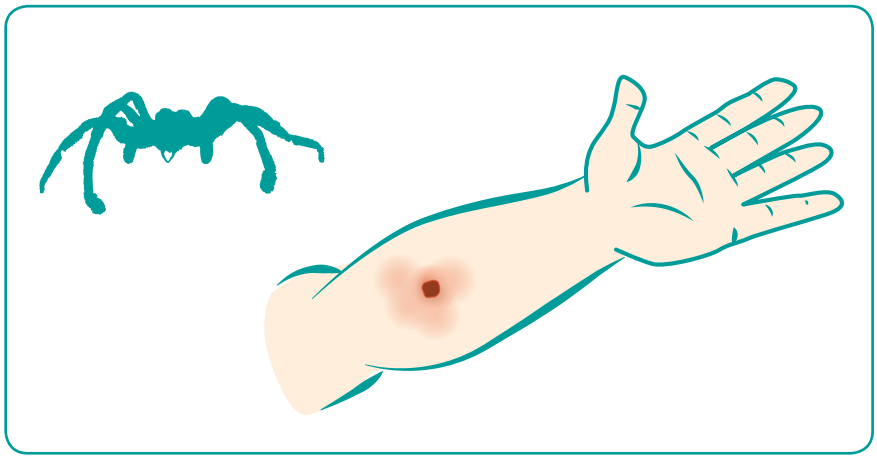


- **La viuda negra**. Se denomina así por su color oscuro y porque devora al macho después de la cópula. La hembra posee en el abdomen una mancha en forma de reloj de arena de color rojo-anaranjado. Se caracteriza porque produce una picadura con 2 marcas que pasa inadvertida y a los 30-60 min aparece una importante reacción sistémica con agitación, sudoración y ansiedad, con dolor muy intenso en región lumbar y toracoabdominal (latrodectismo). Se pueden producir espasmos, rigidez muscular, náuseas, vómitos y cefalea.

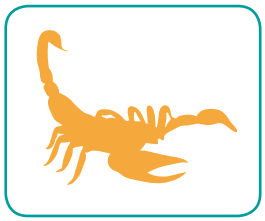
- **La araña marrón**. Es de color pardo oscuro con una banda en forma de violín en la parte dorsal. La picadura pasa inadvertida inicialmente, y a las 2-8 h aparece un eritema doloroso, con una ampolla o pústula central que posteriormente se ulcera y se forma una escara. La reacción sistémica es muy rara en España, y aparece a las 24 h con fiebre, irritabilidad, malestar, debilidad, náuseas, vómitos, erupción, hemólisis intravascular y fallo renal.

- **La tarántula**. La picadura es muy dolorosa y posteriormente se forma una placa necrótica. La reacción sistémica se identifica como una reacción alérgica (Figura 6).

Figura 6.
Picadura de tarántula



Escorpiones o alacranes



En España coexisten 2 variedades: el escorpión doméstico y el campestre. Su picadura se realiza por la cola. Produce una reacción local inmediata con eritema muy doloroso y punto necrótico en el centro, que suele mejorar en 48 h. La reacción sistémica es poco frecuente y la mortalidad rara.

Garrapatas

Las garrapatas se adhieren a la piel o cuero cabelludo. Actúan como vectores en la transmisión de enfermedades infecciosas, como la fiebre botonosa, la enfermedad de Lyme y la turalemia.

- La reacción local de la picadura consiste en una pápula eritematosa indolora que desaparece espontáneamente en 48 h, aunque otras veces es dolorosa y se produce una úlcera necrótica. Pueden producirse síntomas sistémicos y excepcionalmente una parálisis fláccida de origen tóxico, que se resuelve con la retirada de la garrapata.

Tratamiento de la picaduras por arácnidos

De la reacción local:

- Lavado con agua y jabón, y desinfección con un antiséptico incoloro.
- En el caso de úlceras de gran tamaño (como las de la araña marrón), además de la desinfección, se requiere desbridamiento quirúrgico.
- Aplicar hielo local para aliviar el dolor y la inflamación.
- Reposo y elevación del miembro afecto.
- Infiltración con anestésico local si el dolor es muy intenso.
- Comprobar estado de vacunación antitetánica.
- En las picaduras por garrapata, hay que extraerla matándola previamente con alcohol o aceite. Después, se retira con unas pinzas traccionando suavemente con cuidado de no dejar las piezas bucales dentro de la piel. Posteriormente, se desinfectará la herida. No es necesario administrar antibiótico profiláctico.

De las reacciones sistémicas:

El tratamiento es hospitalario

Medidas de prevención

- Evitar el contacto con el agresor.
- No levantar piedras con las manos o pies.
- Usar una mosquitera si se duerme en el campo.
- Si el arácnido se posa encima de nosotros, no rechazarlo con las manos sino con algún objeto.

PICADURAS POR MIRIÁPODOS

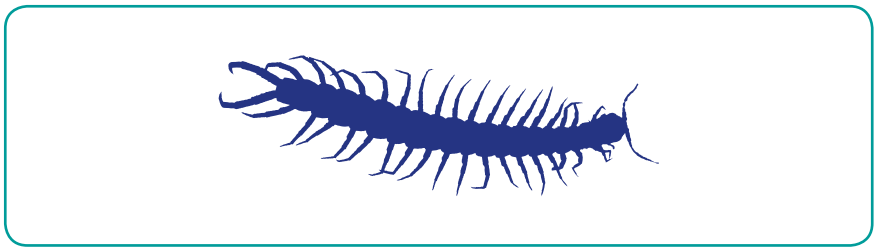
Los ciempiés o escolopendras (figura 7) y los milpiés, poseen unas glándulas dermatotóxicas que despiden un olor desagradable y unas poderosas mandíbulas por donde inyectan el veneno.

Sus mordeduras son dolorosas, con dos punciones hemorrágicas, eritema, edema e inflamación local. Pueden producir espasmos musculares, linfangitis y adenopatías regionales.

El tratamiento consiste en:

- Lavado con agua y jabón, compresas frías y lociones amoniacales.
- Reposo del miembro afecto.
- Antihistamínicos y corticoides tópicos o por vía oral.
- Analgésicos.
- En los complicados se requiere tratamiento hospitalario.

Figura 7.
Ciempiés



PICADURAS POR ANIMALES MARINOS

Los animales marinos que pueden provocar envenenamiento a través de sus picaduras en nuestro medio, incluyen entre otros:

Las medusas

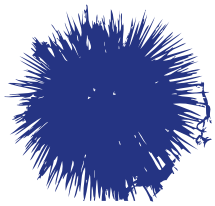
Pertenecen a la familia de los celenterados. Poseen unas espículas que, al contactar con la piel, provocan lesiones lineales eritematosas, vesiculosas muy dolorosas y pruriginosas.

Son raras las reacciones sistémicas pero puede aparecer síntomas como debilidad, cefalea, contractura abdominal, cianosis, fiebre, confusión mental, etc.

El tratamiento a seguir se basa en:

- Irrigar la zona con abundante agua salada fría para producir una vasoconstricción local.
- Inactivar la picadura con la aplicación local de alcohol (60%) o amoníaco rebajado con agua antes de extirpar los fragmentos de espículas que permanezcan adheridos a la piel.
- Analgesia tópica o por vía oral.
- Corticoides tópicos para disminuir la reacción local.
- Antihistamínicos y corticoides orales según la gravedad del cuadro.

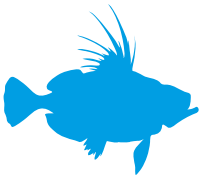
Los erizos de mar



Pertenecen a la familia de los equinodermos. Provocan, con sus espinas, lesiones dolorosas punzantes que pueden ulcerarse.

El tratamiento consiste en retirar las espinas arrastrándolas con la punta de una aguja con la piel todavía húmeda. No se recomienda retirar con pinzas pues lo más probable es que la púa se rompa y no se pueda extraer. Si la extracción es difícil, aplicar emplastos con esencia de trementina, lanolina y ácido acetilsalicílico a partes iguales durante 12 h.

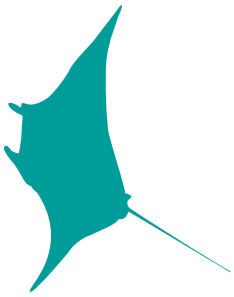
Pez Araña o Pez escorpión



Se entierran en la arena e inoculan el veneno a través de sus espinas dorsales. La lesión produce un dolor muy intenso que se irradia y dura 12-24 h. No suele haber síntomas sistémicos.

El tratamiento es similar al de las picaduras de medusas además de sumergir el miembro afecto en agua caliente, a 45ºC, durante 30-90 min. o hasta que desaparezca el dolor.

Pez Raya



Dos familias son venenosas para el hombre: *Dasyatidae* y *Myliobatidae*. Suelen encontrarse semienterradas en la arena marina. Su picadura se manifiesta por dolor local agudo y punzante, que se va extendiendo regionalmente en unos minutos, alcanzando su máxima intensidad al cabo de hora y media. Pueden aparecer síntomas generales, como espasmos musculares y shock (probablemente debido al intenso dolor).

El tratamiento consiste en irrigar la zona afectada con agua fría salada y una vez que se hayan extraído los posibles restos del animal en la piel, debe sumergirse en agua caliente, puesto que el veneno es termolábil.

Se aconseja administrar potentes analgésicos locales y sistémicos así como cobertura antibiótica y relajantes musculares. Si la lesión evoluciona a úlcera tórpida está indicada la escisión quirúrgica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Goldstein EJ. Bite wounds and infection. Clin Infect Dis. 1992;14:633-40.
2. Chomel BB, Trotignon J. Epidemiologic surveys of dog and cat bites in the Lyon area, France. Eur J Epidemiol. 1992;8:619-24.
3. Knobel Freud H, López Colomés JL, Serrano Sáinz C, Hernández Vidal P. Mordedura por animales. Estudio de 606 casos. Rev Clin Esp. 1997;197(8):560- 563.
4. Matter HC, Arbeitsgemeinschaft S. The epidemiology of bite and scratch injuries by vertebrate animals in Switzerland. Eur J Epidemiol. 1998;14:483-90.
5. Reisman RE: Insect stings. N Engl J Med. 1994; 331:523-527.
6. Presutti R. J. Prevention and treatment of dog bites. American family physician, 2001;63(8), 1567-1574.
7. Benito FJ, Mintegui S, Sánchez J, editores. Diagnóstico y tratamiento de urgencias pediátricas. 4.ª ed. Madrid: Ediciones Ergón; 2006. p. 649-64.
8. Pastrana J, Blasco, R., Erce, R., & Pinillos, M. A. Picaduras y mordeduras de animales. In Anales del sistema sanitario de Navarra. 2003;26: 225-41.
9. Vázquez P, Guerrero MM. Mordeduras y picaduras. An Pediatr Contin. 2008;6(2):76-84.
10. Huerta Aragonés, J., & Saavedra Lozano, J. Infecciones de la piel y partes blandas (III): mordeduras y picaduras (tratamiento y profilaxis). Guía ABE (en línea)(actualizado el 20/06/2009, consultado el 23/02/2015). Disponible en www. guia-abe. es/temas-clinicos-infecciones-de-la-piel-y-partes-blandas-(iii):-mordeduras-y-picaduras-(tratamiento-y-profilaxis).[Links].
11. Barcones Minguela F. "Mordeduras y picaduras de animales." Asociación Española de Pediatría, Sociedad Española de, Urgencias Pediátricas (Eds.), Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas, Ergón, Madrid (2010): 173-187.
12. Esposito S, Picciolli I, Semino M, Principi N. Dog and cat bite-associated infections in children. Eur J Clinical Microbiol & Infect Dis. (2013); 32: 971-976.

02 PRINCIPALES ACCIDENTES

CUERPO EXTRAÑO

Autor: Anna Domènech, María Elena Carazo, Javier Lluna, Juan José Vila

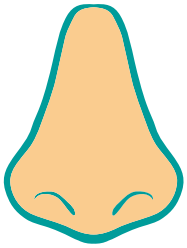
INTRODUCCIÓN

Se conoce como cuerpo extraño cualquier objeto procedente del exterior del organismo, ya sea orgánico o inorgánico, introducido voluntaria o involuntariamente en el interior del cuerpo humano. Además cualquier objeto de pequeño tamaño es un cuerpo extraño en potencia para un niño.

La importancia de los mismos varía en función del tamaño, de su naturaleza y de la localización en la que se encuetran. La mayoría de las ocasiones se tratará de un susto pasajero y el cuerpo extraño será expulsado sin mayor dificultad.

Por ello, el objetivo de este documento es mostrar cómo reconocer aquellas situaciones que nos obligan a consultar en un centro médico o incluso a actuar de forma urgente.

CUERPO EXTRAÑO EN NARIZ



Epidemiología

Los niños pequeños y curiosos pueden introducirse objetos pequeños en la nariz en un intento de explorar su propio cuerpo. La edad típica suele estar entre los 2 y 5 años, pero puede suceder a cualquier edad. Se puede ver todo tipo de cuerpos extraños como alimentos, juguetes pequeños (canicas,…), trozos de lápices de colores, bolitas de papel, plastilinas, semillas, e incluso insectos. Nos seguiremos enfrentado a este tipo de problemas siempre que existan niños curiosos, sin relación alguna con el nivel educativo.

¿Qué tipo de cuerpo extraño es?

No todos los cuerpos extraños tienen el mismo riesgo.

- Las pilas o baterías pueden dañar seriamente el tejido nasal. En estos casos, se debe acudir a un centro médico con rapidez.
- Las semillas o huesos de fruta pueden aumentar su tamaño con las secreciones de la nariz y empeorar la obstrucción que provocan.

Principales consecuencias

Si se introduce un objeto en las fosas nasales lo más probable es que se extraiga sin ninguna dificultad. Aunque también se puede sentir un dolor intenso e inflamación de la mucosa nasal, e incluso dificultad para respirar por la nariz.

En caso de que persista ahí mucho tiempo, puede provocar infección de los senos nasales, en cuyo caso se presentaría una secreción maloliente por un solo orificio nasal. Todo cuerpo extraño alojado en nariz debe ser extraído tan pronto como se pueda para evitar su movilización y desplazamiento a vías aéreas inferiores o digestivas. Puede que en el centro médico, al intentar extraer el objeto, el interior de la nariz se lastime. Si no se extrae, el cuerpo extraño podría desplazarse y provocar una infección, incluso originar una situación mucho más grave si se desplazara a los pulmones.

Prevención

- Debe enseñarse a los niños a abstenerse de colocar objetos extraños dentro de la nariz y otros orificios del cuerpo.
- Hay que mantener los objetos pequeños fuera del alcance de los bebés y los niños que empiezan a caminar.
- No debe darse objetos pequeños para jugar a los niños menores de 3 años.

Actuación

¿Qué hacer en primer lugar?

- Debe pedirse al niño que se suene con suavidad (tapando el orificio nasal libre). Si tras un segundo intento no se consigue que el cuerpo extraño salga, debe acudir a un centro médico.
- El niño debe respirar por la boca para no introducirlo más.

- Sentarse e inclinarse levemente hacia delante
- Taparse las fosas nasales con los dedos
- Respirar por la boca

Debe buscarse atención médica de inmediato o llamar al 112 si:

- El niño vomita, hace arcadas o babea.
- Al niño le duele el cuello o la garganta.
- El niño no puede tragar.
- El niño tose, le pita el pecho o hace ruido al respirar.
- El niño tiene dificultad para respirar.

¿Qué no debe hacer bajo ninguna circunstancia?

- Intentar la extracción del objeto, ello podría introducirlo todavía más.
- Sonarse con demasiada fuerza ya que se puede llegar a dañar el oído.

CUERPO EXTRAÑO EN OÍDOS

Epidemiología

Si se ha introducido un cuerpo extraño en el oído los síntomas pueden aparecer más tarde.

Se ha observado que los niños con infecciones crónicas del oído externo suelen introducirse objetos con mayor frecuencia en sus oídos.

¿Qué tipo de cuerpo extraño es?

- Alimentos, insectos, juguetes, botones, trozos de lápices de colores, pilas pequeñas, etc.

Principales consecuencias

En ocasiones pueden no provocar síntomas, o manifestarse más tardíamente. Pero sobre todo, un cuerpo extraño en el conducto auditivo, puede afectar a la audición. En caso de que se trate de un insecto puede escucharse un zumbido.

Prevención

- Debe enseñarse a los niños a abstenerse de colocar objetos extraños dentro de los oídos y otros orificios del cuerpo.
- Hay que mantener los objetos pequeños fuera del alcance de los bebés y los niños que empiezan a caminar.
- No debe darse objetos pequeños para jugar a los niños menores de 3 años.

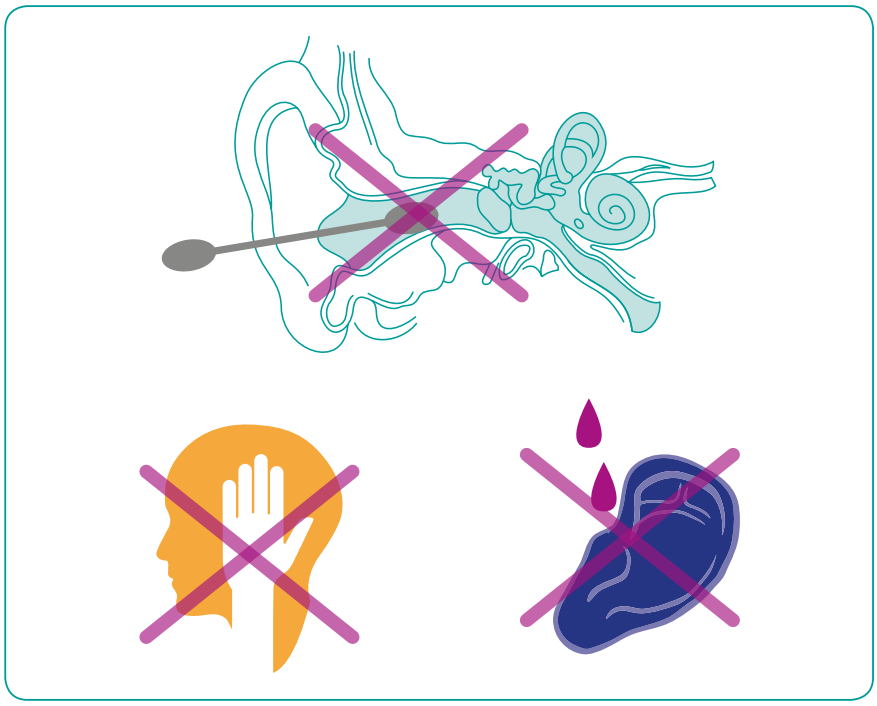
Actuación

¿Qué hacer en primer lugar?

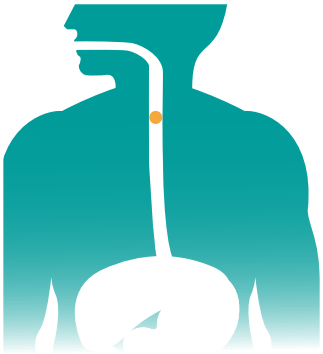
- Si se trata de un insecto, gire la cabeza para colocar este oído hacia arriba y facilitar que el insecto salga por sí mismo. Si no sale, introduzca aceite de oliva o vaselina líquida a temperatura ambiente en el orificio afectado y mantenga la cabeza inclinada durante un rato hasta que el insecto muera. A continuación, gire la cabeza hacia el otro lado para el insecto por gravedad salga junto con el aceite.

¿Qué no debe hacer bajo ninguna circunstancia?

- Introducir los dedos, pinzas u otros objetos punzantes para intentar su extracción, ni manipular el oído, ya que podría introducirlo aún más o lesionar el tímpano.
- Aplicar gotas o pomadas óticas.
- Taponar el oído si se ha introducido un insecto, ya que podría picarle o empeorar la lesión.



CUERPO EXTRAÑO EN APARATO DIGESTIVO

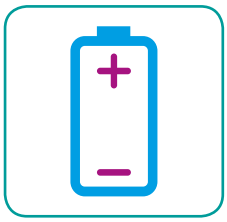


Epidemiología

La ingestión de cuerpos extraños es una causa bastante frecuente en la Urgencia Pediátrica, sobre todo en niños entre 6 meses y 3 años. Sólo el 20% de los cuerpos extraños ingeridos que acuden a urgencias van a necesitar extracción endoscópica, el 80% son eliminados espontáneamente por las heces ya que pasan sin dificultad por el tracto digestivo, y menos del 1% precisarán de una intervención quirúrgica para su extracción. Los objetos más frecuentemente ingeridos son:

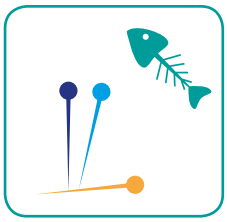
- **Monedas**: son el objeto que con más frecuencia ingieren los niños. Un pequeño porcentaje (30%) se quedan enclavadas en el esófago, lo que representa la única urgencia en estos casos, siendo necesaria su extracción en las próximas horas en la mayoría de las ocasiones.

  En el 66% de los casos, la moneda pasa al estómago nada más ingerirla. Como las monedas no tienen bordes afilados, ni metales tóxicos, si el niño se encuentra bien se puede realizar un tratamiento expectante, la mayoría se eliminarán con las heces en una o dos semanas.



- **Baterías**: son peligrosas por su contenido en metales pesados, como el mercurio, la plata, el litio o hidróxido sódico o potásico, ya que producen una serie de reacciones químicas (necrosis licuefactiva y perforación del esófago) en contacto con el esófago y estómago que lo pueden lesionar. Sin embargo, al igual que sucede con las monedas, la mayoría pasarán sin dificultad a lo largo del tracto intestinal.

- **Imanes**: si se ingiere un solo imán, la situación se puede manejar de forma conservadora. En cambio, si se ha ingerido un imán y algún otro objeto metálico o dos imanes, se debe acudir a un centro médico. El problema radica en que los imanes se pueden atraer y lesionar la mucosa intestinal que queda entre ellos.



- **Objetos punzantes** (alfileres, agujas, imperdibles, espinas de pescado): representan el 5-30% de los cuerpos extraños ingeridos. Suelen evolucionar sin problemas y la mayoría serán finalmente eliminados por las heces. No obstante, se han descrito complicaciones en el 4-35% de los casos, por lo que debe acudirse a un centro médico para confirmar la localización y si son accesibles (en esófago o estómago) se extraerán. Si han pasado de esta localización se vigilará su avance por el tracto digestivo y si provocaran algún tipo de complicación o se apreciara que el objeto no avanza en un periodo de 3 días, se considerará la intervención quirúrgica.

- **Objetos largos** (de 6-10 cm): es más difícil que puedan pasar más allá del estómago, por ello deben ser extraídos.

Prevención

- Debe procurarse que los niños no se lleven objetos extraños a la boca, ni monedas, ni imperdibles, ni pilas de botón, ni imanes. Para esto, lo mejor es no facilitar que jueguen con estas cosas.

- Los niños no deben jugar ni distraerse con objetos que podrían ser peligrosos para ellos: de papel (servilletas, pañuelos) ni de plástico (envoltorios, paquetes de cigarrillos), en definitiva, ningún objeto de pequeño tamaño.

- Conviene enseñar a los niños a masticar bien los alimentos.

Actuación

Lo más importante es cómo está el niño y en segundo lugar, qué tipo de cuerpo extraño es:

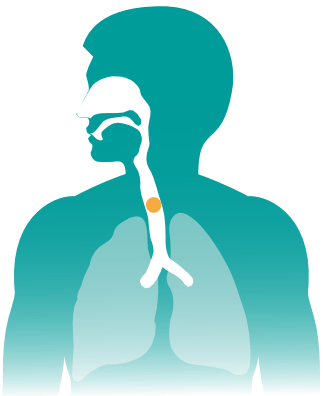
¿Cómo está el niño?

- Si no tiene ninguna molestia, la actuación dependerá del tipo de cuerpo extraño.
- Si presenta dolor al tragar, no puede tragar su propia saliva o presenta babeo constante, se debe acudir a un centro médico.
- Si no puede respirar, se pone azul o tiene tos, véase "Cuerpo extraño en vía respiratoria".

¿Qué tipo de objeto se ha tragado?

- Algo romo, como una moneda, acudir sin urgencia a su centro médico para confirmar que la moneda ha pasado a estómago y que no se ha quedado obstruida en el esófago. Una vez confirmado, deben vigilarse las heces durante un par de semanas. Si no se expulsa, acudir de nuevo a su centro médico.
- Si se trata de un objeto punzante, una pila de botón o 2 o más imanes, debe acudirse a un centro médico con prontitud.

CUERPO EXTRAÑO EN APARATO RESPIRATORIO



Epidemiología

Cuando un objeto compromete la permeabilidad de la vía aérea , puede poner en peligro la vida. Constituye una emergencia, porque puede obstruir por completo la tráquea y evitar el paso de aire, incluso provocar la muerte del niño.

El 65% de los casos ocurre en niños de 1 a 3 años. El 80% corresponden a frutos secos. Existe otro pico de edad, niños más mayores, en quienes los objetos aspirados son plásticos de material escolar.

La mayoría se dirigen hacia el pulmón derecho.

Prevención

- No deben dejarse objetos de pequeño tamaño al alcance de los niños, tampoco objetos desmontables en piezas pequeñas. Dese cuenta de que un lactante con incisivos es capaz de romper cualquier tipo de envoltorio, incluso los pañuelos de papel los deshacen con la saliva.
- Los niños menores de 5 años no deben comer frutos secos.
- Conviene insistir en que los niños mastiquen bien, que no coman acostados jugando o corriendo.

Actuación

La obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño puede provocar pérdida de la consciencia y está provocada por la aspiración accidental de un objeto, bien comida u otros, que son la causa de la asfixia. Si estamos presentes observaremos cómo el niño lleva sus manos al cuello, signo universal de atragantamiento y asfixia. Si no estuviéramos presentes en el preciso momento del atragantamiento, la observación del lugar puede darnos una pista de vital importancia (p.ej. un niño desmayado junto a un bote de canicas). ¿Qué hacer entonces?.

Podemos diferenciar tres situaciones

1. Si el niño puede hablar y respirar:

   - Hay que animarle a toser.

   ¿Qué no debe hacer bajo ninguna circunstancia?

   - Darle golpes en la espalda.
   - Intentar sacar el objeto.

   - Permanezca en esta situación (animándole a toser) hasta que expulse el objeto o deje de toser/respirar, en este caso pase al siguiente punto.

2. Niño consciente con tos y respiración no efectivas (tos o llanto débiles o apagados, incapacidad para vocalizar, no respirar con normalidad, cianosis)

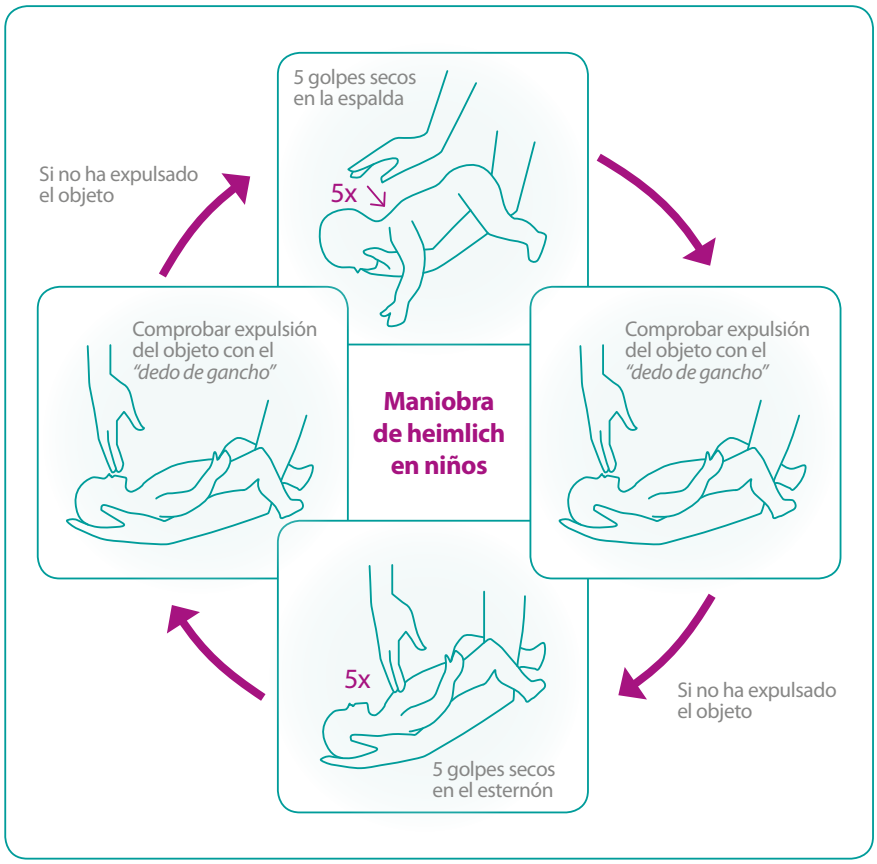
   - Hay que actuar inmediatamente.
   - Solicitar ayuda.
   - Si el cuerpo extraño es visible y fácil de extraer, apertura de boca y extracción manual del cuerpo extraño. Realizar la extracción con el dedo en forma de gancho, introduciendo el índice por el lateral de la boca y una vez dentro doblándolo como si fuese un gancho.
   - Si el cuerpo extraño no es visible y fácil de extraer, iniciar las maniobras de expulsión del cuerpo extraño:

   A. En un lactante

      - Póngalo tumbado boca abajo sobre su antebrazo con la cabeza inclinada hacia abajo.
      - Dé 5 golpes secos en la espalda (entre las escápulas) con el talón de la palma de la mano.
      - De la vuelta a la víctima y mire si el objeto está en la boca. Si en la boca hay un objeto, sáquelo con el "dedo en forma de gancho".
      - Si no ha expulsado el objeto, debe seguir con la reanimación: dé 5 golpes en el centro del esternón con su dedo índice y corazón (el esternón se debe hundir ligeramente).
      - Mire si el objeto está en la boca. Si no ha expulsado el objeto: vuelva a empezar la secuencia (5 golpes secos en la espalda, comprobar la expulsión del objeto, 5 golpes en el esternón, comprobar la expulsión del objeto…).

   B. **En el niño más mayor, con el niño inclinado hacia delante en bipedestación**.

      - 5 golpes interescapulares.
      - 5 compresiones abdominales. El reanimador se situará de pie sujetando a la víctima por detrás, pasando los brazos por debajo de las axilas y rodeando el tórax. Colocar una mano en forma de puño, con el pulgar flexionado hacia adentro, apoyándola en la línea media del epigastrio, entre el esternón y el ombligo. Con la otra mano abrazar el puño y realizar un movimiento hacia atrás y arriba.
      - Observar si expulsa el cuerpo extraño, y después de cada ciclo, reevaluar 5-10 seg la consciencia. Si respira o tose y si el objeto es accesible, se puede retirar. Si persiste la obstrucción repetir las maniobras. Si recupera respiración efectiva, suspender las maniobras aunque el cuerpo extraño no se haya expulsado.



3. **Niño inconsciente:** se debe iniciar la secuencia de reanimación cardiopulmonar.
   - Colóquese de rodillas al lado de la víctima para hacer compresiones e insuflaciones.
   - Descubra el pecho del niño y comience con 5 insuflaciones de rescate, confirme que no se expande el tórax cuando usted introduce aire. Eso significa que la vía aérea está obstruida. En ese caso, proceda a realizar compresiones.
   - Coloque el talón de una mano en el centro del pecho, a nivel del esternón. Estire los brazos y mantenga la espalda recta. Ejerza presión dejando caer el peso. Comprima fuerte y rápido, hasta que el niño expulse el cuerpo extraño, tosa, se mueva, o hasta que lleguen los servicios de emergencias.

¿Qué no debe hacer bajo ninguna circunstancia?

- Iniciar los primeros auxilios si el niño está en fase de atragantamiento, o si está tosiendo.
- Realizar compresiones abdominales en bebés menores de 1 año (maniobra de Heimlich), podría provocar daños mayores.
- Intentar extraer el cuerpo extraño con los dedos a ciegas del interior de la boca, sólo hay que intentarlo si lo podemos ver.
- Dejar solo al niño, excepto para llamar al 112 si no hay otro remedio.
- Tardar más de 10 segundos en determinar si respira o no.
- No relajar la presión entre compresión y compresión.
- Aplicar ventilaciones si no conoce la técnica, en ese caso es mejor hacer solo las compresiones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Morante R, López M, Antón-Pacheco JL. Capítulo 3.3. Ingesta y aspiración de cuerpo extraño. Manual de urgencias de pediatría. Hospital 12 de octubre. Madrid 2011, Ergon. P 152-158.

2. Gilger A, Jain K, McOmber E. Foreign bodies of the esophagus and gastrointestinal tract in children. UpToDate. January 2010.

3. Laurence Hill, Roger W Voigt. Cuerpos extraños. En: Cirugía Pediátrica (Ashcraft KW ed), 3ª Edición. Mexico: Mcgraw-Hill Interamericana. 2001; 156-162.

4. Hernandez Anselmi E, Gutiérrez San Roman C, Barrios Fontoba JE, Ayuso González L, Valdés Dieguez E, Lluna González J, et al. Intestinal perforation caused by magnetic toys. J Pediatr Surg. 2007; 42: 13-6.

5. Artigas-Sapiain C, Sarría-Echegaray P, Tomás-Barberán M. Manejo de cuerpos extraños y óticos en niños. Semergen 2010; 36: 278-82.

6. American Society For Gastrointestinal Endoscopy Guideline for the management of ingested foreign bodies. Gastrointestinal Endoscopy. 2002; 55: 802-806.

02 PRINCIPALES ACCIDENTES

TRÁFICO

Autor: Anna Domènech, María Elena Carazo, Javier Lluna

INTRODUCCIÓN

Los accidentes representan hoy en día uno de los principales problemas de Salud Pública y, de hecho, constituyen una de las causas más importantes de muerte en los niños, tanto en nuestro entorno como en el resto del mundo.

De los accidentes, son los de tráfico los responsables de la mayoría de las muertes infantiles.

De todas las situaciones con los que las personas han de enfrentarse cada día, los accidentes de tránsito son los más complejos y peligrosos. Son sucesos que cabe someter a un análisis racional y a los que se puede aplicar medidas correctoras, pudiendo afirmar tal y como lo hizo la Organización Mundial de la Salud en 1961, que «el accidente no es accidental».

¿QUÉ FACTORES INFLUYEN EN LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO Y CÓMO PODEMOS MODIFICARLOS?

Son muchos y complicados los elementos que se encuentran involucrados en un accidente. Los factores que desembocan en un suceso de este tipo surgen dentro de la compleja red de interacciones entre el vehículo, la vía, el estado de la señalización, la normativa, la gestión de la seguridad, la supervisión policial y, finalmente, el comportamiento del conductor y la situación de sus capacidades psicofísicas.

Los accidentes de tráfico no son, pues, el resultado de un factor simple, sino más bien el producto de una conjunción de muchos factores. Por supuesto, no tiene la misma importancia cada variable del entramado multifactorial en la causa de los accidentes; en todo caso, los factores de riesgo más importantes parece que se asocian en todas las investigaciones con el llamado factor humano, y en segundo lugar, los debidos al estado de la vía y a los elementos del vehículo.

Las causas de los accidentes de tráfico pueden dividirse en dos grupos:

- **Causas inmediatas**: constituyen la causa principal e intervienen en el accidente de forma directa. Una muestra de estas causas son: las infracciones de tráfico, exceso de velocidad o velocidad inadecuada, deficiencias en la percepción, errores para evitar la colisión, consumo de sustancias, etc.

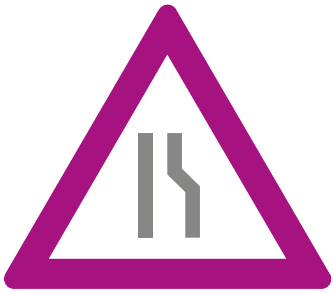
- **Causas mediatas**: Son circunstancias que influyen en su ocurrencia, pero no se relacionan con el accidente de un modo directo. Un ejemplo de estas causas son: el frenado, suspensión y dirección del vehículo, el trazado y mal estado del firme de la vía, los fenómenos atmosféricos y los relativos a la persona.

Podemos dividir, básicamente, tres aspectos en los que podemos influir en mayor o menor medida en la prevención de los accidentes.

Estos aspectos son: **la vía (urbana o interurbana), el vehículo y el factor humano**.

A estos tres factores añadiremos uno más específico y objeto de este capítulo: **El niño como usuario de la vía pública**.

LA VÍA



Aunque es un aspecto que depende sobre todo del diseño y el mantenimiento de las carreteras por parte de la administración o el estado, sí que es responsabilidad del usuario el adecuar el tipo de conducción al estado de éstas. De la misma manera, las condiciones meteorológicas pueden hacer más inseguras las vías, y por tanto, sigue siendo responsabilidad del conductor adecuarse a estos cambios.

En las vías urbanas se producen el 62% de los accidentes, el 26% de los fallecidos, el 50% de los heridos hospitalizados y el 58% de los heridos que no han necesitado hospitalización. Las características de la vía urbana son un elemento fundamental en la accidentabilidad. Un diseño adecuado de la vía que tenga en consideración las necesidades de movilidad de la población es básico, tanto por el tipo de movilidad (peatonal, o no) , como de los elementos urbanos (proximidad a centros escolares, centros de ocio, comercio…). La implantación paulatina de zonas 30, y la pacificación del tráfico, son indispensables para hacer unas ciudades más seguras y más saludables.

EL VEHÍCULO

Cada vez más los fabricantes de automóviles desarrollan sistemas de seguridad activa y pasiva con los que intentan disminuir la producción de accidentes, y en caso de que estos ocurran, que las lesiones sean menores.

No obstante, igual que ocurre con el estado de las vías, es responsabilidad del conductor disminuir el riesgo, manteniendo siempre el estado correcto del vehículo, especialmente en lo que se refiere a los elementos de seguridad, y no únicamente para pasar una inspección.

EL FACTOR HUMANO

Este aspecto es de total responsabilidad del conductor, y en él incluimos el conducir en condiciones personales adecuadas, el respeto a la normativa y prevención de determinadas actuaciones que pudieran distraer al conductor.

Los comportamientos inseguros más frecuentemente implicados en los accidentes son:

- Conducir después de haber ingerido alcohol o consumido drogas.
- Conducir muy deprisa.
- Cometer infracciones.
- No guardar la distancia de seguridad.
- Conducir con sueño o muy cansado.
- Distracciones, como hacer uso del teléfono móvil.

Dentro de este factor humano debemos incluir también otras medidas, como pueden ser el comportamiento de los ocupantes del vehículo, el uso de casco en usuarios de bicicleta y ciclomotores, así como las medidas preventivas aplicadas en la formación y adiestramiento adecuadas de los peatones, especialmente los niños.

LOS NIÑOS COMO USUARIOS DE LA VÍA PÚBLICA

Peatones

Los niños, en su condición de peatones, corren riesgo porque su desarrollo cognitivo y físico y su menor tamaño, reducen su capacidad de tomar decisiones seguras en la vía pública. En muchos países de ingresos bajos y medianos, o en determinadas zonas rurales, así como en determinados momentos concretos (fiestas, celebraciones), los niños tienen también mayor exposición porque utilizan la vía pública para jugar y en algunos casos para trabajar.

Ocupantes de vehículos

Como ocupantes de automóviles, los niños corren riesgo cuando no utilizan los sistemas de seguridad o cuando los usan incorrectamente. La tasa de utilización de sistemas de retención apropiados oscila entre casi el 90% en los Estados Unidos y el uso prácticamente nulo en muchos países de ingresos bajos y medianos. Las menores tasas de utilización del cinturón de seguridad en todo el mundo se registran en los adolescentes y adultos jóvenes.

Ciclistas o motociclistas

El riesgo de los niños en su condición de ciclistas se relaciona directamente con la exposición. En la mayoría de los países de ingresos altos, donde se monta en bicicleta por diversión, las tasas de accidentes son bajas; sin embargo, en muchos países de ingresos bajos y medianos son considerablemente mayores (hasta un tercio superiores). Otros riesgos son el uso incorrecto de los cascos, la utilización de la bicicleta en vías de circulación mixta, la circulación en bicicleta por la acera y por vías peatonales, y la escasa visibilidad de los ciclistas.

El riesgo para los niños, como conductores o pasajeros de motocicletas, también se relaciona directamente con la exposición: muchos niños viajan en bicicleta o motocicleta como pasajeros, y en muchos países se permite la conducción de motocicletas a partir de los 15 años. El uso correcto del casco por parte de los motociclistas y los pasajeros es escaso en muchos países, y el consiguiente riesgo de traumatismos craneoencefálicos en caso de accidente es importante.

Conductores

Los conductores adolescentes son un grupo de riesgo especial. Para una misma distancia conducida, la probabilidad de verse involucrados en un accidente mortal es más de dos veces superior en los conductores de 16 años que en los conductores de 20 a 24 años y cuatro veces superior que la registrada en los conductores de 25 a 29 años.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

A día de hoy, los accidentes de tráfico siguen siendo la primera causa de muerte en la población joven de los países industrializados, y figuran entre las cuatro causas principales de defunción en los niños mayores de 5 años en todo el mundo. Cada año, 186.300 niños mueren en accidentes de tránsito, es decir, más de 500 niños por día.

Las defunciones y los traumatismos por accidentes de tránsito son sumamente prevenibles. Los países que han tenido la voluntad política necesaria para hacer frente a esta cuestión así lo han demostrado, y de esa forma han salvado las vidas de cientos de miles de niños, que son recursos incalculables para esos países.

En nuestro país, en 2014 hubo 1.688 fallecidos por accidentes de tráfico, 117.058 heridos no hospitalizados y 9.574 hospitalizados de diversa con-

sideración. 751 de los fallecidos eran peatones, ciclistas o conductores y pasajeros de ciclomotor.

En dicho año, de los 1.688 fallecidos, 37 fueron niños hasta 14 años de edad, otros 351 resultaron heridos graves y 5.610 heridos leves. De los 14 niños fallecidos en turismo o furgoneta y menores de 12 años, 2 no utilizaban sistema de retención infantil.

Además, se estima que 7 de cada 10 niños hacían un uso incorrecto de su sillita, ya sea por las prisas, por aumentar la comodidad o por la pereza de colocar bien estos dispositivos. Usar mal las sillitas multiplica por 4 el riesgo de muerte infantil en caso de accidente de tráfico. Y no sólo aumenta el riesgo de muerte, sino que 4 de cada 5 casos en los que se sobrevive, pueden sufrir lesiones y secuelas muy graves.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Sin lugar a dudas, podríamos afirmar que si las carreteras y nuestros comportamientos son más seguros para todos, lo serán también para los niños. En este sentido, el respeto de la legislación concerniente a factores de riesgo clave como la velocidad, la forma de conducción y el consumo de alcohol y drogas; la utilización adecuada de cascos, cinturones de seguridad y dispositivos de protección; la construcción o modificación de las vías para dotarlas de características que las hagan más seguras; la obligación de los fabricantes de vehículos de producir vehículos con elementos de seguridad adecuados; y el establecimiento de sistemas que proporcionen atención de emergencia rápida a los heridos, son todos ellos aspectos necesarios para mejorar la seguridad vial de todas las personas.

Vamos a comentar las distintas medidas que podemos tomar en relación a los siguientes aspectos:

- Recomendaciones para el conductor.
- El niño como ocupante de un vehículo.
- El niño como peatón y con su bicicleta.
- Qué hacer si tenemos un accidente.

RECOMENDACIONES PARA EL CONDUCTOR

- No conducir después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos que pueden interferir en las capacidades de conducción (somnolencia, pérdida de reflejos,…).
- Respetar la velocidad máxima, o incluso reducirla a 30 km/h en determinadas situaciones, como pudieran ser la concentración de peatones, o zonas de tránsito frecuente por niños (colegios, parques).

- Evitar aparcar en doble fila a la salida de los colegios, ya que está demostrado que los vehículos estacionados de esta manera impiden la visión correcta de los niños, y además constituye uno de los periodos de mayor inseguridad vial infantil.
- Adecuarse a las características de la vía y a las condiciones meteorológicas.
- Guardar la distancia de seguridad.
- No conducir con sueño o muy cansado.

- No hablar por el móvil o distraerse (por ejemplo al encender o apagar un cigarrillo).
- Si volvemos de la compra y tenemos que descargar el coche, el niño debe permanecer en la sillita hasta que hayamos vaciado el maletero. Bajo ninguna circunstancia debemos dejar al niño en el suelo sin nuestra supervisión.
- Da ejemplo, ponte siempre el cinturón de seguridad y cruza por el paso de peatones con el semáforo en verde.
- Da mensajes a los niños tales como que no deben molestar ni distraer al conductor o ni arrojar nada por las ventanillas

EL NIÑO COMO OCUPANTE DE UN VEHÍCULO

- Utilizar siempre el cinturón de seguridad o el Sistema de Retención Infantil adecuado a la altura y peso del niño.
- ¡Ojo!: el 63% de los niños no viaja de forma correcta cuando va en coche por un mal uso de la sillita. Esto hace que se multiplique por cuatro la probabilidad de lesiones graves en caso de accidente.
- En general, los dispositivos de protección reducen la probabilidad de defunción por accidente de tránsito en un 70% entre los lactantes y entre un 54% y un 80% en los niños pequeños.
- En el recientemente publicado, "Real Decreto 667/2015, de 17 de julio, por el que se modifica el Reglamento General de Circulación, en lo que se refiere a cinturones de seguridad y sistemas de retención infantil homologados", se indica claramente la normativa a seguir. Por su trascendencia, lo reflejamos de forma literal en sus partes más importantes.

"…en los vehículos de hasta nueve plazas, incluido el conductor, los ocupantes deberán utilizar sistemas de retención infantil homologados debidamente adaptados a su talla y peso".

"En todo caso, los menores de edad de estatura igual o inferior a 135 centímetros deberán utilizar sistemas de retención infantil y situarse en el vehículo de acuerdo con lo dispuesto en los apartados siguientes..."

Además, "dichos ocupantes deberán situarse en los asientos traseros. **Excepcionalmente**, podrán ocupar el asiento delantero, siempre que utilicen sistemas de retención infantil homologados debidamente adaptados a su talla y peso, en los siguientes casos:

- Cuando el vehículo no disponga de asientos traseros.
- Cuando todos los asientos traseros estén ya ocupados por los menores a que se refiere el párrafo segundo del apartado 1.
- Cuando no sea posible instalar en dichos asientos todos los sistemas de retención infantil.

En caso de que ocupen los asientos delanteros y el vehículo disponga de airbag frontal, únicamente podrán utilizar sistemas de retención orientados hacia atrás si el airbag ha sido desactivado.

Establece, además, que "los sistemas de retención infantil se instalarán en el vehículo siempre de acuerdo con las instrucciones que haya facilitado su fabricante a través de un manual, folleto o publicación electrónica. Las instrucciones indicarán de qué forma y en qué tipo de vehículos se pueden utilizar de forma segura."

Para elegir el tipo de sillita, mucho más importante que la edad es el peso del niño. En la siguiente tabla se muestran los distintos tipos de silla:

GRUPO	PESO (criterio clave)	EDAD APROXIMADA (NO DEBE USARSE PARA ELEGIR EL TIPO DE SILLITA)
GRUPO 0	HASTA 10 kg	Hasta aprox. 9 meses
GRUPO 0+	HASTA 13 kg	Hasta aprox. 15 meses
GRUPO I	DE 9-18 kg	De los 8 meses a 3 o 4 años
GRUPO II	DE 15-25 kg	Aprox. de 3 a 7 años
GRUPO III	DE 22-36 kg	Aprox. de 6 a 12 años

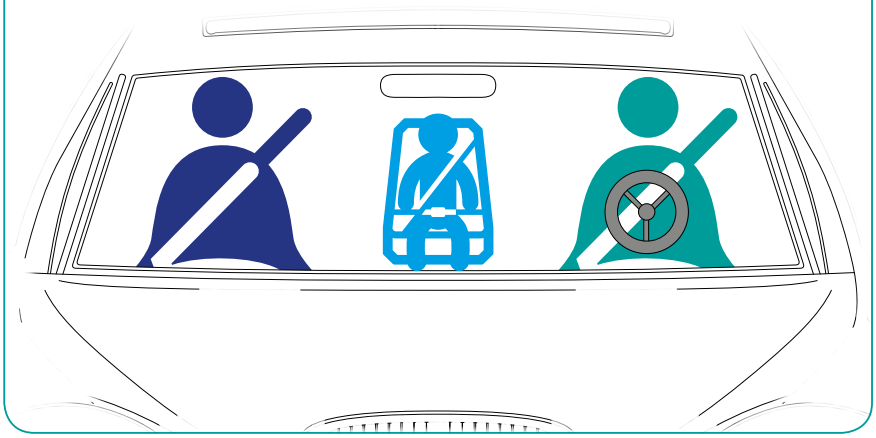
GRUPO 0	GRUPO 0+	GRUPO I	GRUPO II	GRUPO III
Hasta 10 kg	Hasta 13 kg	De 9 a 18 kg	De 15 a 25 kg	De 22 a 36 kg
Hasta aprox. 9 meses	Hasta aprox. 15 meses	De los 8 meses a 3 o 4 años	Aprox. de 3 a 7 años	Aprox. de 6 a 12 años

Las recomendaciones en este apartado son:

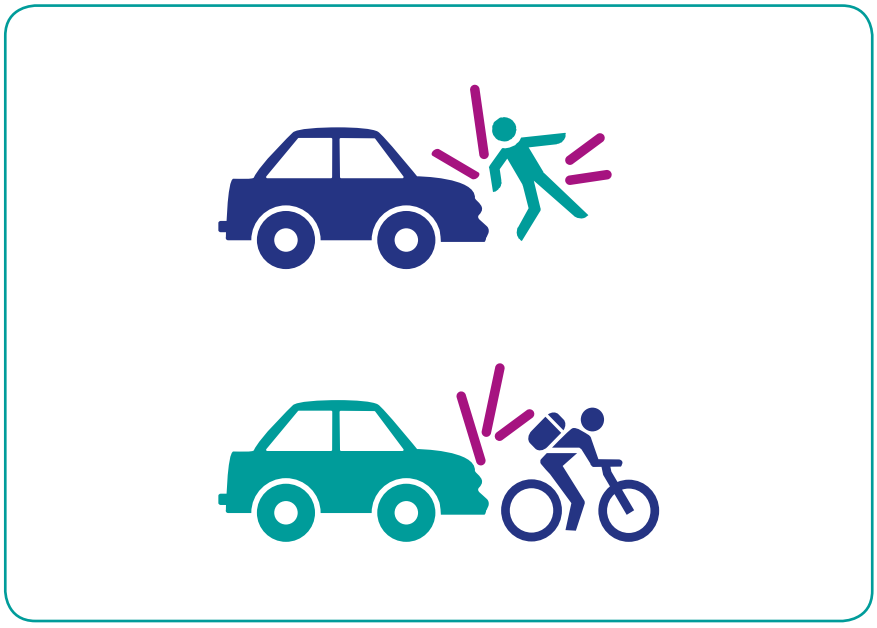
- Situar la sillita en la plaza trasera central.
- Asegurarse de anclar correctamente la sillita con el cinturón del coche o el sistema ISOFIX.
- Si no hay alternativa, desactivar siempre el airbarg al colocar las sillitas portabebés en el asiento del copiloto.
- No dejar nunca holgado el arnés de seguridad de la sillita.
- Ajustar las correas de la sillita a la estatura del niño, sin que queden por encima o debajo de los hombros, a medida que crezca.
- Utilizar siempre los sistemas de retención infantil hasta que el niño supere los 135 cm de estatura.
- Ser conscientes de que el cambio de una sillita a otra depende del peso y estatura del menor, no de su edad.
- Los niños siempre deben descender del vehículo por el lado más alejado de la circulación (por el lado de la acera).
- No molestar al conductor.
- Si el niño viaja en autobús se debe reforzar comportamientos adecuados como son:
  - No subir o bajar del vehículo en marcha, ni cuando inicia la marcha.
  - No deben apoyarse en las puertas durante la marcha.
  - No deben cruzar la calzada por delante del autobús.
  - Utilizar los sistemas de retención.

El primer medio educador y socializador para una persona es la familia, por eso es importante predicar con el ejemplo. Nuestros hijos repiten las conductas de sus padres, así que también somos su referente en la educación vial.

A partir de los 3 años los niños pueden empezar a aprender normas básicas de educación vial, aunque siguen siendo muy pequeños para caminar solos por la calle. Necesitan supervisión pues su campo visual es menor, su estatura más pequeña y apenas diferencian derecha de izquierda. Hay que vigilar sus movimientos, está en nuestra mano fomentar comportamientos seguros en su vida cotidiana que les ayudarán a minimizar los riesgos y peligros.



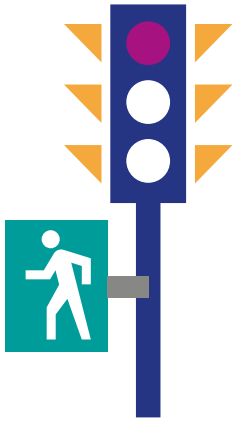
EL NIÑO COMO PEATÓN Y CON SU BICICLETA



Las causas más frecuentes que concurren en los accidentes y su gravedad son:

- No cruzar la calle por sitios seguros.
- No utilizar el casco si vamos en bicicleta (recuerda que para los **menores de 16 años es OBLIGATORIO!!**).

Prevención:



- Tener cuidado en las salidas de garajes y talleres.
- No cruzar por lugares que nos impidan ver y ser vistos.
- Para cruzar, esperar a que el semáforo de peatones esté fijo y verde.
- Para cruzar, esperar a que los vehículos estén totalmente detenidos.
- Cruzar la calle por sitios seguros, y lo más seguro es hacerlo por los "pasos de peatones" y "pasos de cebra".
- Es mejor andar que correr.
- Si eres adulto, da ejemplo, y cruza la calle también siempre por sitios seguros (pasos de cebra, semáforos para peatones en verde,…).
- En el parque es importante mostrarles claramente la zona de juego y qué límites no deben traspasar.
- Al salir del colegio, no deben cruzar solos la calle o carretera. Establecer un lugar de espera fijo. Deben aprender que aunque nos vean de lejos, no han de cruzar la carretera solos.

- Si el niño va en bicicleta enseñarle:
  - Utilizar siempre el casco.
  - Al aproximarse a un cruce moderar la velocidad y, si es necesario, detenerse.
  - No circular con cascos de música.

- No circular con pasajero.
- No hacer competiciones.

- Mejoramiento de la vista y la visibilidad de los niños:
  - Llevar ropa blanca o de colores claros, utilizar cintas reflectantes en la ropa o en artículos tales como mochilas, utilizar en las bicicletas luces frontales, así como piezas reflectantes delanteras, traseras y en las ruedas, utilizar luces diurnas en motocicletas y vehículos, velar por que las calles estén tan despejadas como sea posible y mejorar su iluminación.

QUÉ HACER SI TENEMOS UN ACCIDENTE

PROTEGERNOS: Lo más importante de todo es PROTEGERNOS a nosotros mismos y a las víctimas:

- Colocarse en el arcén o en la acera.
- Salir del coche por la puerta más alejada de la circulación.
- Ponerse un chaleco reflectante para ser vistos.

AVISAR AL 112, sin perder tiempo. (Siempre podremos llamar al 112: sin saldo en el móvil, sin cobertura, con el móvil bloqueado, incluso si desconocemos el PIN del teléfono.)

SOCORRER: si hay personas que saben cómo actuar, antes de que llegue la ayuda sanitaria, serán ellas las que se encargarán de socorrer a la víctima. En caso contrario, hay cosas fáciles que podemos hacer sin haber hecho los cursos de primeros auxilios:

- Proteger las heridas con telas, pañuelos o paños.
- Apretar fuerte sobre los puntos de sangrado.
- Seguir apretando fuerte hasta que llegue la ayuda.

¿Qué no debe hacer bajo ninguna circunstancia?

- Quitar el casco a la víctima.
- Dar agua u otras bebidas o alimentos a las víctimas.
- Movilizar el cuello o la cabeza, puede tener alguna lesión en la columna vertebral y podemos empeorarla.
- Sacarlos del vehículo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía cómo ayudar a prevenir lesiones por accidentes de tráfico nº 5. Programa de actividades preventivas y de promoción de la salud de la sociedad española de medicina de familia y comunitaria. Ministerio de Sanidad y consumo. http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/accidentes/docs/GUIA_PREV_ACC_TR_AFICO.pdf

2. ¿Qué podemos hacer para ayudar en un accidente? Dirección General de Tráfico. http://www.dgt.es/PEVI/contenidos/Externos/recursos_didacticos/otros_ambitos/infancia/guia_accidentes/CompletaAyuda_accidente.pdf

3. Tráfico y Seguridad Vial. Año XXX nº 230/Julio 2015. www.dgt.es/revista

4. Elena Valdés, Mercedes López, Raquel Esther Navas Hernández. Siempre seguros. Siempre protegidos. Siempre en su sillita. Dirección General de tráfico. Ministerio de Interior. http://issuu.com/mrplinton/docs/sistemas_de_retencion_infantil_dgt

5. http://revista.dgt.es/es/multimedia/infografia-animada/2007/Info-si-mo-llevo-sist-retencion-mala-postura.shtml#.VdeD7vntmkp

6. Real Decreto 667/2015: http://www.boe.es/boe/dias/2015/07/18/pdfs/BOE-A-2015-8047.pdf; http://www.race.es/seguridadvial/formacion-race/sillas-infantiles/normativa/; http://issuu.com/mrplinton/docs/sistemas_de_retencion_infantil_dgt; http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/educacion-vial/recursos-didacticos/infancia/2014/consejos-para-padres.pdf.

03

PRINCIPALES ACCIDENTES POR EDADES

Autor: María Teresa Benitez

MENOR DE 6 MESES

DE 6 A 12 MESES

DE 1 A 3 AÑOS

DE 3 A 6 AÑOS

DE 7 A 12 AÑOS

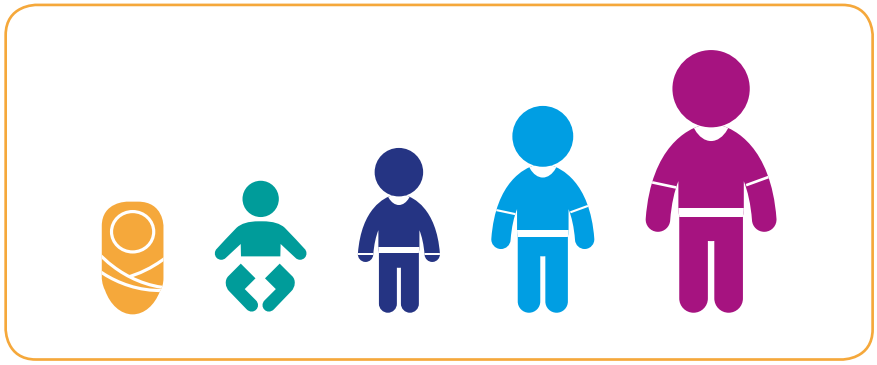
MAYORES DE 12 AÑOS

03 PRINCIPALES ACCIDENTES POR EDADES

Autor: María Teresa Benítez

INTRODUCCIÓN

El niño es una persona en continua evolución durante todo el proceso de crecimiento. Además de los cambios corporales, el niño va adquiriendo habilidades, desarrollando destrezas y modificando su forma de pensar y de entender el mundo. El conocimiento de las características del comportamiento de los niños en cada edad o etapa evolutiva, nos permitirá ajustar mejor nuestras expectativas sobre su comportamiento, saber qué podemos esperar de ellos y adoptar las medidas preventivas adecuadas para evitar que se produzcan lesiones.



En la prevención de lesiones accidentales en la infancia, es muy importante, además de proteger a nuestros hijos de los peligros y las situaciones que pueden dar lugar a un accidente y aplicar todas las medidas de seguridad, el ir enseñándoles a comportarse de manera segura mostrándoles los peligros y dándoles, progresivamente, la autonomía adecuada a su grado de desarrollo para que vayan adquiriendo conductas seguras y comprendiendo las consecuencias de sus actos. Lo ideal es conseguir un equilibrio adecuado entre la protección y la autonomía, que les permita poco a poco ir desarrollando conductas responsables, sin caer en la sobreprotección ni en la falta de cuidados.

En el desarrollo de la autoestima de los niños influye lo que ven y escuchan, qué se dice sobre ellos, sobre sus capacidades y sobre sus posibilidades de conseguir logros y metas.

Los niños, igual que los adultos, suelen colaborar más y portarse mejor cuando sienten que se les acepta y que se les reconoce lo que hacen. A veces los niños se portan de modo inadecuado para llamar la atención de sus padres y madres porque necesitan reconocimiento, respeto y aceptación.

Es importante mantener el control, incluso en los momentos de mayor tensión. Cuando los padres y madres son capaces de autorregular su comportamiento, sus hijos aprenden a autorregularse también porque tienden a imitar sus conductas.

Para comprender el comportamiento de los hijos, hay que tener en cuenta un principio básico del comportamiento humano: *todas las personas necesitamos recibir atención, respeto, afecto y reconocimiento de los otros*. Por tanto, es importante comprender que los hijos esperan esto de sus padres y madres, y que los padres y madres esperan también esto de sus hijos, sobre todo cuando van creciendo en edad. En general, podría decirse que con las personas que nos muestran este aprecio, solemos tender a tener un comportamiento cooperativo y no conflictivo. Por el contrario, cuando no obtenemos este reconocimiento, es posible que tendamos a comportarnos de forma poco cooperativa y, a veces, conflictiva con los otros. Para lograr que nuestros hijos desarrollen competencias de resolución de problemas, de toma de decisiones, de asunción de las consecuencias de sus actos y de responsabilidad, es interesante conocer los *procesos de negociación, de establecimiento de normas y consecuencias, de aceptación y respeto de límites y de asunción de responsabilidades.*

Para que los hijos puedan ir configurando una valoración adecuada de sí mismos y una seguridad personal, es conveniente que los padres y madres analicen el modo en que les hablan, lo que les dicen acerca de cómo son, y las oportunidades que les ofrecen para que les muestren lo capaces que son de hacer y conseguir cosas por sí mismos.

Los hijos necesitan sentirse valorados, aceptados, respetados y queridos por sus padres y madres para aceptar mejor, y para reconducir las limitaciones que tienen y los errores que puedan cometer. De este modo, irán incrementando su seguridad personal, su confianza en sí mismos y en sus padres y madres, su tolerancia a la frustración, y su conocimiento y respeto a las normas y valores que los padres y madres les quieran transmitir.

El ser humano tiende desde pequeño a explorar, a indagar, a querer conocer lo que sucede a su alrededor y a experimentar lo que pasa cuando se alteran ciertas rutinas y hábitos establecidos. El ser humano también tiende desde pequeño a tomar decisiones e iniciativas, a lograr metas y a querer hacer valer sus puntos de vista. Todas estas actuaciones son positivas y contribuyen al desarrollo personal del individuo cuando se llevan a cabo de manera controlada y segura. Dado el carácter egocéntrico de los niños hasta una cierta edad y la necesidad de que aprendan hábitos positivos de comportamiento, es necesario que los padres y madres establezcan normas de comportamiento claras, concretas y proporcionadas a la edad de sus hijos, que las hagan explícitas para que las conozcan y las comprendan, participen en su formulación cuando su edad lo permita, y puedan así respetarlas y asumirlas con responsabilidad, aprendiendo a aceptar las consecuencias que se deriven de su incumplimiento.

Se podría decir que no existe una única respuesta sobre dónde establecer los límites al comportamiento de los hijos, porque en cada familia los padres y madres pueden tener enfoques, estilos educativos, actitudes y valores diferentes sobre cómo educarlos. Lo importante es que esos límites se establezcan y que se haga teniendo en cuenta las características evolutivas de los hijos a cada edad, respetando su potencial de desarrollo, tanto en el ámbito psicomotor, como afectivo, intelectual, motivacional, emocional y social. En el caso de las familias biparentales, es muy importante, además, que ambos miembros de la pareja estén de acuerdo sobre dónde y cómo establecer estos límites y las consecuencias asociadas a su incumplimiento, y que ambos padres reaccionen por igual al aplicar las consecuencias. Esto ayuda a los hijos a percibir coherencia, consistencia y seguridad en su proceso de aprendizaje de hábitos de comportamiento y de respeto a lo establecido, y fomenta también que vayan desarrollando competencias emocionales de autorregulación del comportamiento.

A continuación se describen a grandes rasgos las características de los niños a cada edad. Hay que tener en cuenta que los logros y las edades son orientativas y reflejan lo que hace, o puede hacer, la mayoría de los niños a una determinada edad, pero hay grandes diferencias individuales, por lo que el pediatra será el que mejor pueda orientar a los padres respecto al adecuado desarrollo de su hijo o hija.

EL NIÑO MENOR DE 6 MESES

Los movimientos del **recién nacido** están condicionados por los denominados reflejos arcaicos: reflejo de succión, de búsqueda, etc. Puede reptar cuando se le pone boca abajo, suele tener las manos cerradas y existe el reflejo de prensión palmar que le hace agarrar con fuerza un dedo o un objeto que se ponga en la palma de las manos. Es capaz de mover la cabeza a uno y otro lado cuando está acostado, pero no la puede sujetar bien y se le cae hacia adelante cuando le incorporamos. Distingue sonidos, por lo que se tranquiliza al oír la voz de su madre. Su visión le permite percibir luces y sombras.

Al mes todavía persisten algunos reflejos arcaicos y mantiene la posición en flexión. Comienza a mantener la cabeza y al colocarle boca abajo consigue levantarla un poco.

Además, va disminuyendo la tendencia a mantener las manos cerradas y puede llevarse la mano a la boca de forma involuntaria. Puede seguir con la vista un objeto grande que se desplace en un ángulo de 90^{0}. Reacciona a los ruidos fuertes y emite sonidos guturales y vocálicos.

El niño de **dos meses** inicia de forma vacilante la sujeción de la cabeza. Sus manos están frecuentemente abiertas. Se fija en objetos y en las personas de su entorno. Sigue el movimiento de objetos grandes y de personas hasta 180^{0}. Está más tiempo despierto y aparece la primera sonrisa intencional ante la madre, o ante caras conocidas.

El niño de **tres meses**, levanta la cabeza con más facilidad y durante más tiempo cuando está tumbado. Se apoya en los antebrazos cuando está acostado boca abajo. Tiene mucho interés por las manos que mira y se lleva a la boca; y si le colocamos un objeto las abre y cierra. Mira a la cara de su madre y a sus manos siguiendo los objetos con la mirada. Responde a las sonrisas, sonriendo.

El niño de **cuatro meses** ya es capaz de levantar la cabeza y el tórax de la mesa. Tiene la cabeza firme e inclinada hacia delante cuando está sentado. Intenta hacer giros y coger objetos que se lleva a la boca. La vista se ha ido desarrollando de modo que comienza a distinguir los colores y puede enfocar los ojos a diferentes distancias. Vuelve la cabeza para mirar a quien lo llama. Va mejorando la cantidad, calidad y entonación de las consonantes, ya emite gritos de alegría o malhumor, y comienza a usar consonantes y emite sonidos soplantes (como v) y labiales (m, b). Se muestra alegre incluso ante extraños, conoce a los padres y les dedica sonrisas. Sigue mirándose las manos que cruza, toca y golpea. Disfruta el ambiente que le rodea. Sonríe y habla con él mismo.

El niño de **cinco meses** es capaz de levantar la cabeza y gran parte del tronco apoyándose en los antebrazos o en las palmas de las manos cuando se le coloca boca abajo. Si lo sostenemos de pie, mantiene una gran parte de su peso. Aparece la prensión voluntaria cogiendo con las dos manos objetos cercanos que se lleva a la boca. Mira atentamente la boca y escucha los diferentes sonidos, principalmente la voz humana. Necesita estar cerca de los padres para sentirse seguro. Puede darse la vuelta de forma más o menos completa y comienza a mantener el tronco cuando se le sienta.

Principales causas de lesiones

Dada la escasa autonomía del niño a esta edad, los tipos de lesiones que se producen con más frecuencia son las caídas desde altura, los accidentes de tráfico como pasajero y, más rara vez, atragantamientos y quemaduras.

El síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL), es la muerte repentina e inesperada de un niño menor de 1 año de edad. Se desconoce su causa, aunque se barajan varios factores, entre ellos algunos que pueden producir sofocación o asfixia (dormir boca abajo, colchón blando, existencia de cojines o almohadas en la cuna, estar expuestos al humo del tabaco, dormir en la cama con los padres, parto gemelar, antecedentes de SMSL en otro hermano, lactancia artificial, etc.). Ocurre con más frecuencia entre los 2 y 4 meses de edad y afecta más a los niños que a las niñas, la mayoría de las veces ocurre durante el invierno y es una de las principales causas de muerte en niños menores de un año.

Medidas para promover la seguridad y evitar lesiones

La habitación, la cuna y la postura del bebé, son tres aspectos esenciales de la seguridad del bebé recién nacido a la hora de dormir. El lugar más seguro para dormir es en la misma habitación de los padres, en su propia cuna. Es importante asegurarse de que tanto la cuna como el cochecito, la sillita del coche y la mochila portabebés, cumplen con las medidas de seguridad establecidas por los organismos pertinentes. Nunca se debe dejar a los bebés sin vigilancia sobre sillas, camas, sofás, cambiadores, mesas, etc. y cambiar los pañales del niño en un sitio seguro. Son frecuentes las caídas que se producen desde el cambiador, la cama o cualquier lugar alto en el que se deje solo al niño, aunque sea durante unos segundos.

Hay que tener cuidado cuando se lleva al niño en brazos para evitar las caídas, no se debe jugar con él lanzándolo hacia arriba. Los adornos (cade-

nas, cintas, cordones, imperdibles) son muy peligrosos y pueden producir daños en el bebé, especialmente si se llevan en el cuello. También si contienen piezas pequeñas que se pueden soltar y se podría llevar a la boca provocando atragantamiento.

Cuando va en el cochecito o la sillita de paseo, debe ir siempre bien sujeto, pues cualquier falso movimiento o tropezón puede provocar la caída del niño.

En lo que se refiere a las quemaduras, hay que ser cuidadoso con la temperatura del agua en el baño, comprobándola siempre, y mantener los aparatos eléctricos alejados de la bañera.

Hay que evitar circular por la casa con líquidos calientes o tener al niño en brazos mientras se toma algo muy caliente. También hay que ser cuidadoso con la temperatura de los alimentos que ofrecemos a nuestro hijo, especialmente si se utiliza el microondas, porque realiza un calentamiento irregular. Además, hay que evitar la exposición directa al sol.

Debe evitarse tener estufas o braseros encendidos en el dormitorio y si se hace, debe asegurarse de que existe suficiente ventilación.

Nunca se debe dejar al niño solo en casa, ni dentro de un vehículo y tener cuidado con mascotas que puedan lastimarle.

Durante los trayectos en automóvil, se deben usar los sistemas de retención infantil (SRI) homologados en relación con su peso y talla, aunque sea para trayectos cortos. El bebé pertenece al Grupo 0 de Seguridad Infantil (por debajo de 10 Kg) y al viajar en automóvil debe ir sujeto a una silla homologada para este grupo, dispuesta en sentido contrario al de la marcha y nunca en el asiento delantero, a no ser que todos los traseros estén ocupados por niños o el vehículo no disponga de asientos traseros. En caso de ir en el asiento del copiloto , es obligado desconectar el airbag, ya que su activación lesiona e incluso puede asfixiar al bebé. Los capazos deben colocarse en los asientos posteriores.

Medidas específicas para la prevención del síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL):

- Acostar al bebé siempre boca arriba, incluso en siestas cortas.
- Acostar al bebé sobre un colchón firme. No ponerle a dormir sobre otras superficies blandas (como un sofá) y no utilizar almohadas, colchas ni objetos cerca de la cara.
- Evitar que el bebé duerma en la cama con otros niños o adultos
- Mantener la cuna del bebé cerca, pero separada de donde duerman los padres u otras personas. El niño puede permanecer en la habitación de los padres hasta los 4-6 meses.
- No abrigar en exceso al bebé y comprobar que la temperatura ambiente no esté muy alta (la temperatura ambiente debe ser confortable para un adulto con ropa ligera y el bebé no debe estar caliente al tacto).
- Los estudios e investigaciones llevados a cabo hasta el momento parecen indicar que el uso del chupete para el sueño durante el primer año de vida es un factor protector, por ello se recomienda su uso. Si se le da el pecho, esperar al mes para no interferir con la lactancia.
- Siempre que sea posible, se debe dar el pecho al bebé ya que es un factor adicional de protección frente a la muerte súbita.

- Mantener al bebé en un ambiente libre de humo.
- Las madres deben evitar el consumo de alcohol y de drogas durante y después del embarazo.
- No utilizar monitores de respiración ni productos comercializados como formas de reducir el SMSL. Las investigaciones han encontrado que estos dispositivos no ayudan a prevenir este síndrome.

EL NIÑO DE 6 A 12 MESES

El niño de **seis meses** se puede mantener sentado con mínimo apoyo, cuando está tumbado es capaz de darse la vuelta y pasar de boca arriba a boca abajo y al revés. Se levanta del suelo, apoyándose en sus manos, incluso levanta parte del abdomen cuando le dejamos boca abajo. Comienza a cogerse los pies. Mejora la prensión voluntaria y palpa superficies con la mano. Reconoce los diferentes tonos y volúmenes de la voz humana. Le gusta el sonido de su voz y emite series de sílabas claramente diferenciadas, con intensidad y tono variables.

También va a ir mostrando su interés por "hablar", apareciendo la jerga con la que el bebé se comunica. Puede ir aprendiendo a "responder", a repetir sonidos, a llamar a los que le rodean, etc. Comienza a manifestar un comportamiento diferente con extraños.

A los **8 meses** se mantiene sentado sin apoyo, pasa de sentado a tumbado y puede empezar a gatear o reptar y alcanzar objetos alejados. A los **10 meses** es capaz de incorporarse y ponerse de pie con apoyo. Cada vez comprende mejor lo que oye, volviéndose un experto en reconocer las emociones de los padres por el tono de voz. Dependiendo de cada niño, a los **11 meses** ya es capaz de reconocer el "NO", lo que va a marcar un hito fundamental en su comportamiento y en su relación con el entorno. Pueden incluso aparecer las primeras rabietas como expresión de la frustración que siente con respecto a lo que espera del entorno y no consigue.

Principales causas de lesiones

En esta etapa el niño va adquiriendo cada vez una mayor movilidad y los tipos de lesiones que se producen con más frecuencia son los golpes y caídas, intoxicaciones, atragantamientos, quemaduras y los accidentes de tráfico como pasajero.

Medidas para promover la seguridad y evitar lesiones

En esta etapa será necesario extremar las precauciones de seguridad en el hogar. A esta edad se lo llevará "todo" a la boca, con lo que es muy importante no dejar a su alcance piezas pequeñas que pueda tragarse o productos peligrosos. Al mismo tiempo, al comenzar a moverse es necesario proteger las esquinas, muebles peligrosos, las escaleras, los enchufes, etc. Los muebles que puedan ser volcados deben asegurarse a las paredes, etc. Los niños no deberían jugar en la cocina ni en el baño, por ser éstos los lugares potencialmente más peligrosos de la casa. El uso del andador está totalmente desaconsejado porque aumenta el riesgo de golpes y caídas, y no beneficia la adquisición de la marcha ni el desarrollo del niño. El niño debe estar en un lugar seguro donde pueda moverse con libertad, (como un parque o cuna grande) o si está en el suelo deberá estar vigilado en todo momento. Si está en una hamaca o en la trona, deberá utilizar sujeción. En general, habrá que hacer un "recorrido" por la casa retirando o protegiendo los posibles peligros; y cuando vayan a otros lugares: casas de familiares o amigos, hoteles, etc., se deberá hacer una revisión del entorno buscando los posibles peligros.

A continuación, se describen diferentes medidas protectoras para evitar las principales lesiones que se pueden producir a esta edad. Muchas de ellas son aplicables también a niños mayores de un año.

Golpes y caídas

- Las cunas deben estar homologadas regulándolas a medida que el niño va creciendo.
- Proteger con barreras las escaleras y asegurarse de dejarlas siempre cerradas.
- Proteger las ventanas con rejas y cierres de seguridad, proteger los balcones con puertas de seguridad, barandillas elevadas, etc. Colocar dispositivos de bloqueo o limitación de apertura en balcones y ventanas. No poner debajo de las ventanas sillas, sofás, mesas o cualquier elemento al que el niño pueda subirse.
- Evitar las superficies resbaladizas y las alfombras que se puedan deslizar.
- En los muebles deben colocarse cantoneras acolchadas y en las puertas protectores para evitar cierres violentos.
- Es importante también prevenir los accidentes por inmersión en el agua. No hay que dejar al niño solo en la bañera y se deben usar elementos antideslizantes.
- En el jardín, patio o terraza, se debe colocar en el suelo una superficie absorbente de impacto en los lugares destinados a jugar (tobogán, columpios, etc.).

Quemaduras

Las quemaduras en el niño pequeño pueden tener graves consecuencias ya que, además de que pueden llegar a poner en peligro su vida y son muy dolorosas, suelen dejar cicatrices difíciles de reparar. La mayoría de las quemaduras se producen por líquidos calientes y suelen afectar principalmente a la cara y al

tórax. También se producen por contacto con objetos calientes o por electricidad. Para prevenir las quemaduras se aconseja:

- Evitar la presencia del niño en la cocina cuando se está cocinando.
- No dejar que los mangos de las sartenes u otros utensilios sobresalgan del borde de la cocina.
- Tener mucho cuidado cuando se transporten líquidos calientes por la casa; y en la mesa, evitar que el niño pueda tirar del mantel.
- En la bañera, asegurarse de que la temperatura del agua no supere nunca los 38 ºC. Empezar por el agua fría si no se dispone de monomando.
- Impedir que se acerquen a la plancha, las estufas, los radiadores y a la barbacoa.
- Proteger las chimeneas y estufas de leña.
- No fumar en casa ni dejar que el niño juegue con mecheros.
- Tapar o colocar enchufes de seguridad en las tomas de corriente, evitar que el niño juegue con cables, enchufes y aparatos eléctricos, sobre todo que se los ponga en la boca. Procurar que no haya cables sueltos por la casa.

Por último, es muy importante prevenir las quemaduras solares, utilizando crema protectora, evitando la exposición en las horas centrales del día y protegiéndose con ropa, gorro...

Atragantamientos

Los atragantamientos constituyen uno de los mayores peligros a esta edad y sus consecuencias pueden ser muy graves. Por ello se recomienda:

- Utilizar juguetes adecuados a su edad, y en el caso de que tenga hermanos mayores, evitar que queden piezas pequeñas al alcance del bebé.
- No darles de comer frutos secos (pipas, maíz tostado, cacahuetes, avellanas, etc.) ni alimentos con hueso como aceitunas, cerezas, etc. Se deben evitar hasta pasados los 4 años ya que son la primera causa de atragantamiento en los niños
- Se debe tener mucho cuidado con los globos y los trozos de globo, no deben llevarlos a la boca porque pueden obstruir la vía respiratoria.

Intoxicaciones

Las intoxicaciones accidentales tienen su máxima incidencia entre el año y los tres años de edad, por lo que se exponen en la siguiente etapa. Como ya se ha comentado, conviene evitar dormir con dispositivos como estufas o braseros encendidos; es muy importante revisar la instalación de gas periódicamente y mantener los termos y quemadores en buen estado.

Lesiones por tráfico

Durante los trayectos en automóvil, se deben usar los sistemas de retención infantil (SRI) homologados en relación con su peso y talla, aunque sea para trayectos cortos: Grupo 0+ (de 0 a 13 kg), pueden utilizarse hasta aproximadamente el año de vida. El bebé va sujeto mediante arneses. Debe colocarse en el asiento trasero, siempre en sentido contrario a la marcha. Solo está permitido colocarlo en el asiento del copiloto en caso de que todos los asientos traseros estén ocupados por niños o el vehículo no disponga de asientos posteriores, y en este caso es obligado desconectar el airbag, ya que su activación lesiona e incluso puede asfixiar al bebé. En esta colocación también se debe retrasar al máximo el asiento,

con el fin de alejar al bebé del salpicadero. Si se colocan en los asientos posteriores, utilizaremos el central, para minimizar las posibles lesiones en una posible colisión lateral. La silla se fija al automóvil con el cinturón de seguridad o con anclajes isofix, y el bebé va sujeto por un arnés de 5 puntos bien ajustado a su cuerpo.

EL NIÑO DE 1 A 3 AÑOS

Durante estos años hay dos aprendizajes principales: dominar la marcha y desarrollar el lenguaje para comunicarse. Los diferentes hitos que se van adquiriendo en cuanto al desarrollo psicomotor, que pueden variar según el niño, son:

Alrededor de los **12 meses** se mantiene de pie solo y puede dar algunos pasos. Al principio la marcha es inestable, tratando fundamentalmente de mantener el equilibrio. Puede decir ya 2-3 palabras con significado aunque sabe el significado de más, entiende órdenes sencillas y frases muy elementales: "vamos a la calle", "viene mamá". Suele decir "no" con la cabeza. Sigue usando mucho los gestos para comunicarse, pero éstos ya son más elaborados. Deja de llevarse objetos a la boca, le gusta tirar cosas y que se las recojan. Tiene una manipulación y pinza "índice-pulgar" precisa. Señala con el dedo índice y busca con la mirada objetos caídos u ocultos. Colabora al vestirse, por ejemplo, al meter los brazos por las mangas.

En torno a los **15 meses**, anda bien, sube escaleras gateando, se agacha y se pone de pie. Dice 3-6 palabras, puede señalar una parte del cuerpo y comprende órdenes sencillas. Tira menos cosas, hace torres de 2-3 cubos, garabatea, come solo y maneja la cuchara pero aún no de forma perfecta. Indica lo que quiere con gestos y sonidos. Abraza a los padres.

Hacia los **18 meses**, sube escaleras cogido de la mano, corre de forma torpe, da patadas a un balón. Dice 10-15 palabras, tiene su propia jerga, comienza a decir "no", escucha una historia mirando los dibujos y nombrando objetos, señala más partes del cuerpo. Construye torres de 3-4 cubos, hace garabatos espontáneos, pasa hojas de libros, insiste en hacer cosas él solo, explora cajas. Da besos, busca ayuda ante un problema, es capaz de seguir el juego "toma-dame". Comprende mejor las causas y los efectos de las cosas.

Entre los **18 y los 24 meses**, empieza a discriminar forma, tamaño y color de los objetos. Puede empezar a juntar dos palabras. Le atrae la relación con los demás y empieza a dar su nombre. Mejora la manipulación y realiza juegos de imitación: simula el movimiento de un coche, se coloca el teléfono para hablar, etc. Empieza a expresar sus emociones con acciones concretas.

Aproximadamente a los **2 años**, sube y baja escaleras solo, de una en una, corre con soltura, se sube a los muebles y salta. Dice 20-50 palabras y junta entre 2 y 3 para formar frases, usa pronombres como yo, mi, tú. El desarrollo del lenguaje le permite controlar su comportamiento y desarrollar el conocimiento. Se consideran el centro de todo lo que les rodea.

Hacia los **3 años** suele establecerse el uso preferente de una de las manos (zurdo, diestro). Tienen mucho interés por el juego, se inicia el juego simbólico, su pensamiento es mágico, todo es posible: se puede volar, las cosas aparecen y desaparecen... Les gustan los cuentos y se identifican con personajes fantásticos. Pueden aparecer miedos: a los animales, a la oscuridad, a lo extraño, etc.

También en este año se produce un desarrollo muy importante del lenguaje, comienza a expresar ya su pensamiento y continúa muy centrado en sí mismo. Utiliza el "no" para todo pero no hay que entenderlo siempre como desobediencia, es la "Etapa del NO" necesaria para afianzar su identidad.

Es una etapa de especial riesgo, pues son varios los factores que pueden favorecer la producción de lesiones accidentales: el niño camina solo, le gusta explorar todo lo que le rodea, no tiene conciencia del peligro y tiende a llevarse todo a la boca.

Principales causas de lesiones

En esta etapa el niño va adquiriendo cada vez una mayor movilidad y autonomía. Como en la etapa anterior, las lesiones que se producen con más frecuencia son los golpes y caídas, pero también son frecuentes las intoxicaciones, los atragantamientos, las quemaduras y los accidentes de tráfico como pasajero o como peatón.

Medidas para promover la seguridad y evitar lesiones

Hay que conseguir un adecuado equilibrio entre la vigilancia y protección, y la libertad para que pueda explorar el entorno, es muy importante acondicionar el hogar para no tener que estar continuamente llamando la atención del niño. También hay que estar muy atentos cuando los niños van a otras casas (abuelos, amigos) que pueden no disponer de medidas de seguridad.

Muchas de las medidas preventivas recomendables para esta época de la vida ya se han comentado en el apartado anterior.

Heridas, golpes y caídas

Respecto a la prevención de caídas, es fundamental no colocar cerca de las ventanas muebles u objetos que el niño pueda utilizar para subirse. Es recomendable colocar cierres de seguridad en las ventanas para que no se puedan abrir totalmente. Hay que tener mucho cuidado con muebles u otros objetos que se puedan volcar, (como la televisión) y colocar objetos que llamen su atención en lugares elevados. Son fundamentales los protectores en los accesos a escaleras, tanto de subida como de bajada. Hay que colocar también sistemas de protección en los laterales de la cama y evitar literas o camas altas.

Los andadores también pueden ser peligrosos y no son recomendables.

En lo que se refiere a la prevención de heridas, debemos mantener objetos cortantes (tijeras, cuchillos) fuera del alcance de los niños. Las herramientas, útiles de jardinería, etc. deben estar fuera de su alcance y bien guardadas.

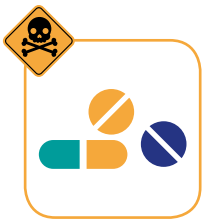
Hay que tener cuidado y enseñarles a respetar a los animales.

Asfixia o atragantamientos

Para evitar los atragantamientos se aconseja: guardar los objetos pequeños fuera del alcance y de la vista de los niños (botones, monedas, pilas...), no darles caramelos o chicles, ni alimentos como frutos secos o que contengan huesos. Enseñarles a no jugar ni reír mientras se come. Impedir que lleven cosas en la boca mientras corren o juegan. Todos los juguetes deben ser adecuados para su edad y estar homologados, no dejarles jugar con bolsas de plástico ni globos. Hay que evitar que duerman en superficies demasiado blandas o con cojines, almohadas o peluches grandes. Los niños de esta edad no deben usar cadenas ni cordones en el cuello, ni tampoco cordones ni adornos largos en la ropa.

Intoxicaciones

Son muy frecuentes a esta edad, por lo que se deben extremar las medidas preventivas y tener siempre a mano el teléfono del Instituto Nacional de Toxicología (91 562 04 20). Las intoxicaciones accidentales tienen su máxima incidencia entre el año y los tres años de edad. Los niños pueden intoxicarse por vía digestiva ingiriendo un tóxico, por vía respiratoria, inhalándolo, o por la piel al tocarlo. La vía digestiva es, sin duda alguna, la vía de intoxicación más frecuente. Las intoxicaciones son peligrosas porque las sustancias ingeridas pueden ser venenosas, y por tanto, causar graves enfermedades. Pero, además, también tienen el peligro de ser cáusticas y pueden lesionar la mucosa de la boca, incluso del esófago y del estómago, quemándolos y provocando graves problemas. Esto es lo que ocurre a veces con los productos de limpieza.



- Intoxicación por medicamentos

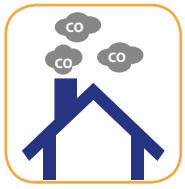
  La causa más frecuente de intoxicación infantil son los medicamentos. Generalmente no toman demasiada cantidad, pero algunas medicinas pueden ser muy tóxicas a dosis pequeñas. Cualquier fármaco puede ser causa de intoxicación, por ello lo mejor es tener en casa sólo los imprescindibles y tenerlos siempre fuera del alcance de los niños. Los medicamentos deben estar guardados bajo llave y en los envases originales y no se deben comparar con golosinas o caramelos. Debemos evitar tomar medicamentos delante del niño y tener cuidado con los que dejamos en la mesita de noche.

- Intoxicación por productos de uso doméstico

  Los productos de limpieza son la segunda causa de intoxicación en niños. En este caso el riesgo añadido es que cabe la posibilidad de que además de ser un producto venenoso, sea cáustico. Esto quiere decir que durante el paso por el aparato digestivo el producto ingerido quemará la mucosa de la boca, el esófago y el estómago provocando lesiones y consecuencias muy graves. Los productos de uso doméstico suelen tener etiquetas vistosas, llamativas, que provocan la atención del niño que además ha visto a los adultos utilizarlos. Especial atención merecen las cápsulas de detergente. Los productos de limpieza y químicos (raticidas, insectici-

das...) deben mantenerse lejos del alcance de los niños, en envases originales con cierre de seguridad. Los productos tóxicos deben permanecer en su envase original, nunca en envases de bebida.

En las casas con jardín y en los parques hay que evitar que los niños chupen o coman plantas ya que algunas pueden ser tóxicas.



- Intoxicación por monóxido de carbono

Para evitar la intoxicación por monóxido de carbono, se deben mantener en buen estado las estufas, chimeneas y las instalaciones de gas, y tener bien ventiladas las habitaciones donde estén estos aparatos.

Quemaduras

Hay que prestar especial atención al niño en la cocina, tener cuidado con el horno y la vitrocerámica calientes y vigilar los mandos del gas. Debemos acostumbrarnos a utilizar los fuegos de la parte posterior de la cocina y colocar los mangos de sartenes y cazos hacia detrás. Hay que evitar circular por la casa con líquidos calientes. No se deben dejar líquidos calientes en el borde de la mesa. La protección de enchufes es fundamental y hay que mantener al niño alejado mientras se plancha y no dejar la plancha a su alcance en ningún momento. Es importante mantener la instalación eléctrica en buenas condiciones, con enchufes de seguridad según la normativa, evitar dejar cables en mal estado y desconectar los aparatos eléctricos, una vez utilizados. Hay que poner barreras delante de estufas y chimeneas y no dejar al alcance de los niños mecheros ni cerillas.

La protección solar debe realizarse con productos que lleven un factor de protección adecuado. Conviene restringir y limitar la exposición al sol, sobre todo en las horas centrales del día. Nunca se debe dejar al niño solo al sol en el coche.

Ahogamientos

No dejar nunca al niño solo en la bañera, es importante tener presente que se necesita muy poca agua para que el niño se ahogue, bastan 2 cm de altura del nivel para que se pueda ahogar. Por ello, el peligro en los niños pequeños es elevadísimo ya que se pueden ahogar en la bañera, en un cubo, etc. Las piscinas deben estar valladas y no se debe dejar a un niño solo cerca del agua, ni a cargo de otros niños más mayores, y hay que vigilarlo siempre aunque lleve manguitos o flotadores, o sepa nadar.

Lesiones por tráfico

Como peatones no debemos soltarles de la mano, ni dejarles jugar en lugares poco vigilados o inseguros. Debemos dar buen ejemplo como peatones y conductores.

Durante los trayectos en automóvil se deben usar los sistemas de retención infantil (SRI) homologados en relación con su peso y talla, aunque sea para trayectos cortos.

Deben colocarse en los asientos traseros, en el sentido contrario a la marcha del vehículo mientras se pueda.

EL NIÑO DE 3 A 6 AÑOS

En esta etapa se produce un importante aumento de su fuerza muscular y de sus habilidades motoras (sube y baja escaleras con facilidad, corre con soltura...). Esto hace que sea más independiente. Hasta ahora, había que ayudarle prácticamente a todo: comer, interpretar lo que quería decir... Ahora comienza a hacerlo solo y es positivo que le vayamos dejando libertad para ejercer esta autonomía que empieza a desarrollarse. El papel de los padres será de ayuda, como acompañantes en el descubrimiento de sus nuevas capacidades, intentando hacer menores los riesgos, pero dando libertad para descubrir el mundo. Es normal que quieran hacer las cosas por sí solos, hay que potenciar esta actitud dentro de sus posibilidades, para que construya sus propias experiencias, desarrolle sus capacidades, adquiera confianza en sí mismo, y en definitiva, vaya haciéndose responsable de sus propios actos.

Es una etapa de la vida en que el niño/a está muy centrado en su familia. A esta edad el niño aprende no por lo que se le dice que debe hacer, sino por imitación, por eso es importante que nuestras actitudes personales y nuestros consejos estén en consonancia.

El juego cobra una gran importancia y es una actividad indispensable para su desarrollo físico, mental, afectivo y social. No necesita juguetes muy sofisticados, sino sencillos y simples. Es conveniente que tenga un espacio en casa para jugar que sea seguro y también deberá jugar al aire libre.

El pensamiento en este periodo evoluciona desde el pensamiento egocéntrico del lactante al pensamiento intuitivo y mágico. El pensamiento intuitivo está basado en la percepción de los sentidos, juzga la realidad de acuerdo con la apariencia externa y no es capaz de diferenciar el mundo real del imaginario.

Empiezan a tener interés por los otros. Se dan cuenta de sus necesidades y sentimientos. Se inicia el desarrollo de la cooperación. Tienen una relación ambivalente con sus padres: por una parte necesitan su afecto y protección para desarrollar la seguridad y confianza en sí mismos, pero por otra, quieren ser más independientes. Pueden tener rabietas, reacciones agresivas y comportamientos de niño muy pequeño para llamar la atención de los padres y conseguir lo que quieren de ellos.

Se dan cuenta de que existen normas en el entorno y empieza el desarrollo de la capacidad de tomar decisiones. Es importante que desde esta edad empiecen a aprender que no pueden tener todo lo que quieren y a tolerar sus frustraciones.

Nuestros hijos suelen tener comportamientos parecidos a los de otros niños de su misma edad, aunque cada uno tenga también sus propias características.

Es importante conocer qué pueden hacer y qué no pueden hacer y no exigirles ni por encima ni por debajo de sus posibilidades.

Si esperamos de los hijos los comportamientos propios de su edad estaremos fomentando el respeto mutuo desde que los niños son muy pequeños.

Principales causas de lesiones

En esta etapa cobra especial importancia la prevención de accidentes, dada la importante movilidad y actividad física del niño y su gran curiosidad. Como en la etapa anterior, las lesiones que se producen con más frecuencia son los golpes y caídas, pero también son frecuentes las quemaduras, los ahogamientos y los accidentes de tráfico como pasajero o como peatón.

Medidas para promover la seguridad y evitar lesiones

Es fundamental mostrarle los diferentes peligros en terrazas, ascensores, escaleras, piscinas, vehículos a motor… y no olvidar enseñarle con el ejemplo. Las medidas de prevención son similares a las comentadas en la etapa anterior.

En el hogar es fundamental extremar las medidas de precaución en los lugares que pueden entrañar más riesgos, como la cocina, el garaje (prestar especial atención a las puertas de entrada y salida para vehículos, así como a las herramientas, productos tóxicos, etc., almacenados en este lugar como pinturas, anticongelantes…). Hay que evitar dejarles solos en el momento del baño. Se debe tener siempre a mano el teléfono del Instituto Nacional de Toxicología (91 562 04 20) y mantener los medicamentos y productos de limpieza bien guardados y fuera de su alcance.

La puerta de la casa debe estar cerrada de manera que el niño no pueda abrirla fácilmente y conviene usar protectores en las puertas para evitar cierres bruscos.

Las escaleras no protegidas también pueden ser causa de caídas muy peligrosas, con consecuencias a nivel de la cabeza pero también del resto del cuerpo. Lo mismo pasa en las casas con muchos desniveles.

Los juguetes deben ser apropiados para su edad y hay que retirar los que tengan partes punzantes o cortantes. Los globos son peligrosos, tanto hinchados como sin hinchar.

Extremar las precauciones con golosinas o caramelos "duros" y frutos secos y evitar que ría, llore o hable con comida en la boca. No pemitir que el niño juegue con bolsas de plástico, se la puede poner en la cabeza y ahogarse.

Hay que enseñarles el uso correcto de los utensilios cortantes o punzantes, mantenerlos fuera de su alcance y no dejarle que los utilice cuando está solo. Vigilar también cuando tengan objetos de vidrio entre sus manos, como un vaso.

La plancha, las estufas y los radiadores son los objetos que con más frecuencia queman a los niños, es importante enseñarles desde pequeños a no tocarlos y evitar que se acerquen a ellos. El fuego directo de chimeneas, barbacoas y estufas de leña representa otro gran peligro, ya que además el niño acostumbra a ver cómo nosotros los manipulamos y puede querer imitarnos. En algunas zonas geográficas no son raras las quemaduras por fuegos artificiales, no debemos permitir a los niños que se acerquen a ellos pues pueden causar lesiones muy graves.

Hay que tener mucho cuidado con las quemaduras por electricidad. Las lesiones que se producen como consecuencia de una descarga eléctrica son muy graves, producen quemaduras muy profundas que afectan estructuras internas como tendones y músculos, por lo que pueden provocar incapacidades funcionales graves. Además, conllevan el riesgo de que se produzca una electrocución. Si la descarga es muy intensa y pasa a través del cuerpo , es capaz de producir una parada cardíaca e incluso la muerte. Las casas suelen tener un dispositivo que hace "saltar la corriente" pero, en ocasiones el niño puede hacer de conductor de la electricidad.

La protección solar debe realizarse con productos que lleven un factor de protección adecuado, conviene restringir y limitar la exposición solar, sobre todo en las horas centrales del día y no dejar al niño en el coche al sol.

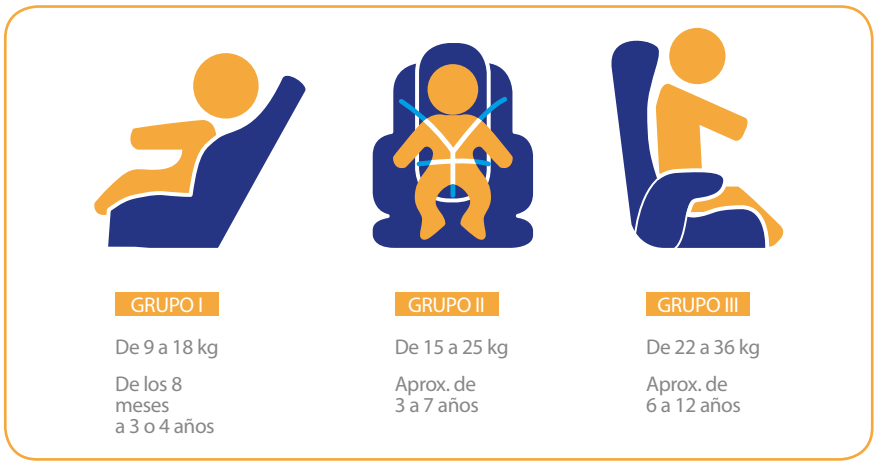
Hay que prevenir también los accidentes que se producen fuera del ámbito doméstico. Debemos fijarnos fundamentalmente en las condiciones del equipamiento de áreas de juegos, riesgos de seguir una pelota en la calle, utilizar casco si monta en triciclo o bicicleta y utilizarlos en parques o áreas de juego infantiles cerradas y separadas de la vía pública. En playas y piscinas, mantener vigilancia extrema y enseñar a nadar lo antes posible. No dejar a los niños solos cerca de la piscina. Si no saben nadar, deben llevar los manguitos incluso fuera del agua si están jugando cerca de la piscina. La piscina debe estar vallada por los cuatro lados, con una valla de 120 cm de altura y una puerta que el niño no pueda abrir y que debe permanecer siempre cerrada.

A esta edad el niño ya tiene habilidad para trepar y subirse a cualquier sitio que le sea accesible (cama, sofá, sillas, mesas, etc.) y entonces el golpe puede producirse desde una cierta altura, hecho que aumenta el riesgo de lesión. Es muy importante llevar al niño siempre sujeto en las sillitas, hamacas, en el coche, etc., pues las caídas que se producen por estas causas son muy frecuentes.

Por la calle, llevarles siempre de la mano, enseñarles a respetar las normas de tráfico y respetarlas también nosotros, evitando darles dobles mensajes. Debemos dar buen ejemplo como peatones y conductores.

En el automóvil se deben usar siempre los sistemas de retención homologados según su peso y talla, incluso en trayectos cortos. Recordar que hay distintos grupos en función del tamaño del niño:

- **Grupo 1 (hasta 18 kg)**, sillas con arnés que miran hacia delante, y se fijan mediante el cinturón del vehículo. El arnés debe quedar ajustado al cuerpo.
- **Grupos 2 y 3 (hasta 36 kg)**, asientos y cojines elevadores, elevan al niño hasta alcanzar altura para usar el cinturón. La banda diagonal del cinturón ha de pasar por encima de la clavícula y sobre el hombro sin tocar el cuello, y la horizontal sobre caderas y muslos, nunca sobre el estómago. Deben colocarse en los asientos traseros, en el sentido de la marcha del vehículo y anclarse al automóvil mediante el cinturón de seguridad o anclajes isofix.



EL NIÑO DE 7 A 12 AÑOS

En este período, que podríamos llamar "edad escolar" o "edad de la razón", el universo del niño se amplía. Su interés deja de estar centrado en la familia y pasa al ámbito de la escuela, del grupo de amigos y del vecindario.

Es un período de relativa calma entre las dos edades mucho más turbulentas de la primera infancia y la adolescencia, aunque al final del período, hacia los 10 u 11 años, puede aparecer una cierta inestabilidad emocional que anuncia la proximidad de los cambios y agitaciones que se producirán en la adolescencia.

La escuela se convierte en el centro de la vida del niño. Es allí donde aprende a relacionarse con sus iguales estableciendo nuevos tipos de relación en las que el niño tiene que buscar su propio espacio, negociando con sus compañeros y consiguiendo ser apreciado y respetado por los mismos. Por otra parte, la escuela le facilita la adquisición de conocimientos, tarea para

la cual el niño de esta edad está bien capacitado. El desarrollo cognitivo permite a los niños centrar su pensamiento, de forma menos intuitiva y más analítica, en los hechos y relaciones que percibe del mundo. Aparece el pensamiento lógico. El aumento de sus capacidades cognitivas le permite un crecimiento de la comprensión de sí mismo. Su mayor aptitud para aprender y analizar, para expresar emociones y hacer amistades, configurarán una personalidad más fuerte, unificada y segura de sí misma.

Los amigos empiezan a cobrar importancia. Generalmente se agrupan según sexos, los niños con los niños y las niñas con las niñas y se distancian de los del sexo contrario.

En este período de la infancia, el juego sigue teniendo una enorme importancia pero, en función del desarrollo psicoevolutivo del niño, presenta unas características diferentes a la etapa anterior:

- Su pensamiento ya no es "mágico", tiene interés en contar con la "realidad", va aceptando las frustraciones normales de la vida y asume las reglas en el juego. Poco a poco aprende a ganar y a perder (juegos de mesa, azar, parchís, oca, damas…).
- Tiene una mayor independencia y capacidad en habilidades motoras. El crecimiento lento de esta etapa favorece el que pueda ir controlando sus habilidades, propiciando el desarrollo de unas u otras capacidades. Quiere ejercer control sobre todo, le gusta el orden y la organización, aparece un comportamiento obsesivo en su juego (tabas, yoyó, goma, diábolo, canicas, juegos de coleccionismo).
- Tiene una mayor relación social. Los amigos ocupan un lugar muy importante en su vida. Quiere jugar con otros niños, generalmente, del mismo sexo. Esta relación es más igual que con el adulto y conlleva mayor responsabilidad para iniciar y mantener una interacción social armoniosa. Aparece una mayor cooperación y disminuye la agresividad (deportes…). Al final de esta etapa aparecen las pandillas. Durante esta etapa interioriza principios sociales como la moralidad (aprende a diferenciar lo que está bien y lo que está mal), la justicia, los grupos sociales, la competitividad… (libros de comics, aventuras, historietas, policías y ladrones…).
- Tiene gran curiosidad por lo que le rodea y desea conocer y aprender cosas nuevas.

Es importante que los padres y los profesores favorezcan el encuentro, los juegos y las buenas relaciones entre compañeros y amigos. Relaciones que deben ir más allá de la vida en el colegio. Los fines de semana son largos cuando un niño no puede jugar con algún amigo. Son épocas en las que las excursiones, campamentos y granjas-escuela constituyen buenas experiencias cuando acuden también algunos compañeros o algún amigo, y al niño le apetece. Interesarse por cómo les va este ámbito de sus relaciones amistosas, escucharles, y dialogar con ellos sobre sus peripecias con las amistades, sin sentirse obligados a decirles lo que tienen que hacer, es una rica experiencia entre padres e hijos.

Principales causas de lesiones

Las lesiones que se producen con más frecuencia son los golpes y caídas, muchas veces relacionados con la práctica deportiva, también son frecuentes las quemaduras, los ahogamientos y los accidentes de tráfico como pasajero, como peatón o como conductor.

Medidas para promover la seguridad y evitar lesiones

A esta edad las medidas preventivas deben ir encaminadas, fundamentalmente, hacia el conocimiento y respeto de las normas, así como a la aplicación de medidas protectoras adecuadas. El papel de los padres será el de irles dando cada vez una mayor autonomía, asegurando un adiestramiento correcto cuando vayan a realizar alguna actividad que pueda entrañar cierto peligro. En general, todavía requieren supervisión por un adulto, aunque al final del período pueden ser casi autónomos.

No olvidar que el niño aprende, sobre todo, a través de lo que ve y no sólo a través de lo que se le dice.

Como en el caso de los niños más pequeños, la prevención de las lesiones que afectan a los niños y niñas de estas edades, pasa por ofrecer un entorno seguro en el hogar, la escuela y las zonas de juegos.

- Mucho cuidado con el fuego, la electricidad, el gas y los juegos peligrosos en general. Es importante enseñarle a valorar el riesgo y a tomar sus propias decisiones y a evitar los juegos violentos y las peleas.

- Los niños pequeños nunca deben utilizar el ascensor sin ir acompañados de un adulto. Vigile el hueco de la escalera.

- Cuando realice actividades deportivas deberá estar bien preparado, utilizar ropa y protectores (rodilleras, casco, calzado...) adecuados y seguir las instrucciones de su entrenador.

- Si se baña en piscinas, en el mar, lagos o ríos, debería saber nadar y respetar las normas, además de hacerlo siempre vigilado por un adulto. Tampoco se les ha de permitir nadar cuando haya mala mar o en lugares donde haya corrientes rápidas.

- Conviene enseñarle a amar y respetar a los animales y a no provocarlos ni hacerles daño. No deje que se acerque a animales desconocidos y enséñele a tener precaución con su propio perro o animal doméstico.

- Si el niño monta en bicicleta, es conveniente que lleve ropa adecuada y utilice siempre el casco. La bicicleta debe ser adecuada a su tamaño, de forma que llegue con los pies al suelo mientras está sentado en el sillín y sujetando el manillar. Es importante asegurarse de que tiene la fuerza y la destreza suficiente para usar los frenos. Hay que enseñarle a respetar las normas de tráfico, circulando por la derecha y avisando con antelación cuando vaya a realizar alguna maniobra.

- Para evitar el riesgo de atropello, es conveniente que los niños jueguen siempre en parques infantiles u otros lugares separados del tráfico de vehículos. Es necesario que la familia les enseñe a caminar siempre por la acera, detenerse en los pasos de peatones y cruzar acompañados de una persona mayor. Es fundamental enseñarle con nuestro ejemplo: cruzar por los lugares adecuados y respetar siempre los semáforos.

- Hasta que no tengan una altura suficiente (al menos 135 cm), los niños han de continuar utilizando los dispositivos de retención adecuados para su peso y edad en todos los desplazamientos en automóvil. Como pasajero deberá viajar en el asiento trasero del automóvil e ir siempre bien sujeto, utilizando, además del cinturón de seguridad, un asiento elevador

hasta que alcance la talla suficiente. Este dispositivo eleva al niño hasta alcanzar altura para usar el cinturón. La banda diagonal del cinturón ha de pasar por encima de la clavícula y sobre el hombro sin tocar el cuello, y la horizontal sobre caderas y muslos, nunca sobre el estómago.

EL NIÑO MAYOR DE 12 AÑOS

Las etapas de la preadolescencia y adolescencia, presentan unas características evolutivas bastante diferenciadas según el sexo y con importantes cambios, tanto físicos, como psicológicos y sociales.

Se produce un rápido aumento de la talla y el peso, y se completa la diferenciación sexual.

Se desarrolla la capacidad de pensar y de buscar alternativas para solucionar problemas. Se evoluciona del pensamiento intuitivo (sensorial y con imágenes concretas) al pensamiento abstracto. Se inicia la capacidad para comprender y elaborar conceptos y definiciones. Comienza también la capacidad para realizar operaciones formales: de pensar no solo en lo real sino también en lo posible, aspecto necesario para buscar alternativas en la solución de problemas.

Al tiempo que la maduración biológica e intelectual, se observan también importantes cambios en la esfera psicosocial, que se traducirán en cambios en el entorno social, donde los adultos – que han jugado un papel determinante en el modelado y el control de la conducta infantil – ceden un protagonismo cada vez mayor a los iguales. La pubertad y el inicio de la adolescencia supondrán normalmente un aumento de la autonomía personal y, en consecuencia, una mayor dificultad para que los padres puedan controlar las situaciones de riesgo a las que se vean sometidos sus hijos.

Es una etapa de inestabilidad emocional. Se siente la necesidad de ser aceptado y de pertenecer a un grupo de personas de la misma edad, para recuperar la seguridad personal, y es normal que aparezcan conflictos entre padres e hijos. Necesitan hacerse valer y sienten necesidad de libertad, también suele haber tendencia a no respetar las normas.

A partir de los 14 años, el acceso de los adolescentes a algunos vehículos a motor –bien como acompañantes o como conductores de ciclomotores– tendrá también importantes repercusiones sobre la salud con un manifiesto incremento de las lesiones por colisiones de vehículos a motor y bicicletas. Por este motivo, la prevención de lesiones causadas por el tráfico debería ser un objetivo fundamental en este grupo de edad.

También es frecuente la experimentación con sustancias como el alcohol y otras drogas, que pueden modificar sensiblemente el riesgo de sufrir una lesión a través de mecanismos muy variados (caídas, colisiones de vehículos, agresiones…). También se observa un incremento de las intoxicaciones –a veces autoinfligidas de forma intencionada-, mientras que otros mecanismos que causan numerosas lesiones en edades inferiores mantienen una incidencia relativamente baja.

Principales causas de lesiones

A partir del inicio de la adolescencia, la incidencia de las lesiones aumenta de forma extraordinaria y se mantiene en niveles muy elevados hasta el final de la juventud. Este incremento de las lesiones a partir de la adolescencia no se refiere únicamente a las lesiones no intencionadas, sino también a las autoinfligidas y las derivadas de actos de violencia. Las lesiones relacionadas con la práctica deportiva y las colisiones de vehículos a motor son, con diferencia, los principales mecanismos implicados en la mortalidad y la producción de lesiones en adolescentes y jóvenes.

Medidas para promover la seguridad y evitar lesiones

Las intervenciones orientadas a reducir el uso privado de vehículos a motor, a disminuir la conducción bajo los efectos del alcohol y otras drogas y la velocidad, y mejorar el uso de dispositivos de seguridad como el cinturón de seguridad y el casco son algunas de las principales estrategias preventivas a desarrollar.

La mayoría de las medidas que se deben adoptar para la prevención de lesiones ya se han comentado en etapas anteriores. Es muy importante que durante todo el desarrollo del niño se haya ido fomentando la autonomía y la responsabilidad, y se le haya enseñado a adoptar conductas seguras. También es importante que sea capaz de tomar decisiones y de resistir la presión de grupo. Los padres pueden aprovechar cualquier situación para analizar con los hijos los riesgos y las medidas preventivas adecuadas, de modo que más tarde, cuando tengan que decidir por ellos mismos, sean capaces de hacerlo correctamente.

112

Es muy importante que sepan cómo obtener ayuda en caso de emergencia, que conozcan los números de teléfono que podrían utilizar en caso de emergencia, (como el 112) y que sepan poner en práctica las medidas de reanimación básicas.

Es fundamental que utilicen ropa, calzado y protecciones adecuadas para la práctica de deportes que pueden entrañar riesgos y que tengan un adiestramiento adecuado para realizarlos.

Debe tenerse mucho cuidado con las quemaduras producidas por el fuego o electricidad, y por materiales pirotécnicos.

Respecto de los ahogamientos, suponen una causa poco frecuente de lesión, generalmente producida por conductas imprudentes o al estar bajo el efecto del alcohol u otras drogas, pero suelen tener consecuencias muy graves: un elevado porcentaje de niños ahogados muere o queda con graves secuelas neurológicas. Las consecuencias en cuanto a la vida y a las secuelas, tienen relación directa con el tiempo que pasa el bajo el agua y con la rapidez en iniciar medidas de reanimación.

Cuando circulan por la calle como peatones, han de utilizar siempre la acera, respetar los pasos peatonales, los semáforos y resto de normas de seguridad vial. Cuando viajan en motocicleta o en automóvil han de utilizar el casco y los dispositivos de retención apropiados (cinturón de seguridad y, si su altura es inferior a 135 cm, elevadores homologados).

BIBLIOGRAFÍA

1. "Guía práctica para padres desde el nacimiento hasta los 3 años". Asociación Española de Pediatría. 2013. http://enfamilia.aeped.es/lecturas-recomendadas/guia-practica-para-padres-desde-nacimiento-hasta-3

2. Martínez González RA. Programa-Guía para el desarrollo de competencias emocionales, educativas y parentales. Ministerio de Sanidad y Política Social. Madrid 2009.

3. Medline plus. Una casa a prueba de riesgos infantiles - 12 dispositivos de seguridad para proteger a sus hijos. http://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/International/Spanish/Topics/Una-casa-a-prueba-de-riesgos-infantiles----12-dispositivos-de-seguridad-para-proteger-a-sus-hijos/

4. Benítez Robredo MT, Junco Torres MI y Miguel García A. "Ayudando a Crecer. Programa de Educación para la Salud dirigido a padres y madres. Editado por Madrid Salud. 2007". http://www.madridsalud.es/prev_prom_saludambiental/talleres/material/Ayudando1.OK.pdf

5. Informe Faros 2. Lesiones no intencionadas en la infancia y adolescencia: rompiendo el tópico de la mala suerte. Observatorio de la Infancia y Adolescencia. Esplugues de Llobregat. 2009. http://seguridadvialparalospeques.com/

04 PELIGROS EN ...

Autor: María Jesús Esparza

04 PELIGROS EN...

Autor: María Jesús Esparza

INTRODUCCIÓN

Las circunstancias o el entorno que rodean al niño, determinan a qué riesgos está expuesto en cada momento. Por ello, en este capítulo vamos a repasar los lugares donde el niño pasa gran parte de su tiempo, que son distintos dependiendo de la edad del pequeño.

De esta forma, es en el hogar donde ocurren la mayor parte de las lesiones en niños lactantes y preescolares: repasaremos las habitaciones de la casa y los riesgos a evitar en cada una de ellas. El niño mayor pasa mucho tiempo en la escuela y también en las actividades deportivas: veremos cuáles son los peligros en estos entornos.

La calle es un lugar obligado de paso, y también de recreo en muchas ocasiones, para niños de todas las edades, por lo que también será objeto de un apartado en este capítulo, donde la educación del peatón es fundamental.

Finalmente dedicaremos unas palabras a la actuación en caso de incendio, circunstancia de gran trascendencia y gravedad que conviene manejar con acierto.

- El hogar
- En la calle
- El deporte
- La escuela
- Un incendio

PELIGROS EN EL HOGAR

La casa debe prepararse para acoger al nuevo inquilino, el hijo. Y se tiene que ir adaptando según el niño crece, porque las medidas de seguridad dependen de la edad del niño, de sus habilidades y destrezas, de su curiosidad y de su intrepidez.

Podemos hacer un repaso por habitaciones. Aunque en todas ellas pueden darse lesiones, las más frecuentes ocurren en la cocina.

La cocina

Superficies calientes

- la tapa del horno, sobre todo cuando éste es bajo, puede quemar sus manitas al apoyarse.
- la encimera de vitrocerámica, las placas eléctricas y los quemadores de gas pueden estar muy calientes durante unos minutos después de apagarlos.

Líquidos calientes

- debemos utilizar los fuegos de atrás con los mangos de cazos y sartenes hacia atrás, para evitar que el niño los vuelque cuando contienen agua, aceite, caldo hirviendo, etc.

- no debemos cocinar con el niño en brazos, ni llevarlo en brazos cuando transportamos líquidos calientes de un sitio a otro.
- comprobar que su leche, su sopa y su comida en general, no esté demasiado caliente cuando se la demos.

Fuego

- no dejar al alcance de los niños cerillas o mecheros.
- se deben adquirir mecheros con mecanismo de seguridad para niños.
- nunca debe usarse un mechero o encendedor como diversión para los niños, ya que lo verán como un juguete o intentarán utilizarlo sin supervisión.

Objetos que cortan o de cristal

- los cuchillos y tijeras deben guardarse en un lugar donde no alcance un niño pequeño.
- es preferible utilizar vasos y platos irrompibles para los niños.
- si se ha roto algún vaso o plato, tener un cuidado exquisito al retirarlo no dejando que camine el niño descalzo.

Comida de consistencia dura

- a los niños por debajo de los 3 años no se les debería dar alimentos duros difíciles de masticar, del tipo de zanahoria cruda, frutos secos, pedazos de carne si no está cortada muy pequeña o desmenuzada, lo mismo el jamón serrano o el lomo embuchado.
- no debe permitirse a los niños correr con la comida en la boca o reírse con la boca llena, para evitar atragantamientos.

Aparatos eléctricos

- la cocina está llena de pequeños electrodomésticos, todos ellos con sus enchufes, sus cables, y sus alargaderas en ocasiones. No se debe dejar que niños demasiado pequeños los manipulen.
- no se deben dejar nunca enchufados electrodomésticos con cuchillas (batidoras, picadoras,…), ya que el niño podría pulsar el botón de activación y cortarse.
- cuando son más mayores tiene que enseñarles a utilizarlos de forma segura: con las manos secas, desenchufarlos para desmontarlos y limpiarlos (por ejemplo un exprimidor).
- los cables deben estar en buen estado.
- no se deben sobrecargar los enchufes múltiples .
- los enchufes que no se usen deben permanecer tapados.

Productos de limpieza

- deben permanecer siempre fuera del alcance de los niños.
- nunca se tiene que guardar un producto tóxico en un envase de agua, refresco, etc.
- no se debe dejar a un niño pequeño junto a un envase abierto de detergente, utilice la cantidad que necesite y ciérrelo inmediatamente.

- las cápsulas de detergente líquido para lavadoras o lavaplatos son especialmente peligrosas porque se deshacen instantáneamente liberando su contenido si se las ponen en la boca. Su contenido resulta especialmente tóxico.

El baño

La bañera

- nunca deben estar los niños solos en la bañera, sobre todo si alguno de ellos es aún menor de dos años.
- los asientos o anillos para que se mantengan sentados dentro del agua no son elementos de seguridad, no se les puede dejar solos aunque estén en un asiento o anillo de baño: se pueden soltar las ventosas, se pueden escurrir por debajo quedando atrapados bajo el agua,…
- se debe comprobar la temperatura del agua del baño antes de introducir al niño.
- si es posible, hay que regular la temperatura del agua caliente a un máximo de 50 ºC.
- conviene usar algún sistema antideslizante en la bañera y también en el suelo para evitar resbalones con los pies húmedos.

Aparatos eléctricos

- es recomendable tener mucho cuidado con los aparatos eléctricos (secadores de pelo), y no deben manipularse con las manos húmedas.
- deben desenchufarse los aparatos eléctricos que se utilizan en el baño cuando se termina de usarlos (secadores, maquinillas de afeitar) y guardarlos.

Los medicamentos (es costumbre guardarlos en el baño)

- deben guardarse en un armario con llave.
- se deben dosificar con jeringuilla o dosificador específico, no utilice la cubertería normal, pues son muy frecuentes los errores de dosis.
- conviene anotar la dosis de los antitérmicos en la caja para evitar errores.
- es recomendable conservar los prospectos, ya que pueden ayudar a resolver dudas (para qué era un medicamento, qué efectos secundarios puede producir,…).
- no hay que dejar envases de medicinas en la mesilla de noche de un adulto, los niños son muy curiosos.
- nunca debe decirse a un niño que las medicinas son caramelos para que se las tome mejor.

El dormitorio infantil

La cuna

- la postura más segura para dormir es boca arriba. La postura de lado es inestable y por lo tanto menos segura.
- no debe haber objetos blandos en la cuna (cojines, peluches grandes, protectores de espuma, edredones…).
- los protectores, aparte de ser objetos blandos, que se sujetan con cintas, pueden servirle al niño para trepar. No deben utilizarse.
- los cojines para evitar la plagiocefalia (aplanamiento de la cabeza) no han demostrado eficacia y pueden ser peligrosos.
- no debe colocar cintas en la ropa de cama, podrían producirle asfixia.

- no hay que colocar la cuna junto a una cortina si ésta tiene cordones como tiradores, o junto a cintas de persianas.
- las cunas deben seguir la normativa europea (EN 716-1:2008: - Mobiliario. Cunas y cunas plegables de uso doméstico para niños).
- el espacio entre los listones será inferior a 6 cm.
- no debe haber hueco entre el colchón y las barras, si éste es de más de dos dedos podría atraparle la cabeza.
- cuando el bebé sea capaz de sentarse por sí mismo, ajuste el colchón a una posición inferior. Cuando el bebé pueda permanecer de pie, asegúrese de bajar el colchón a su nivel más bajo y cuando mida 90 cm de altura o el rail le llegue a la altura del pecho, cambie la cuna por una cama.

El cambiador

- el lugar más seguro para cambiar al bebé es en una colchoneta en el suelo.
- si se utiliza cambiador no se deben apartar las manos del bebé en ningún momento y si el cuidador ha de desplazarte para alcanzar algo, debe llevar al niño consigo.

La cama

- en general, cuando el niño mide más de 90 cm es el momento de pasarlo a una cama.
- para evitar caídas hasta que el niño se acostumbre, puede ser útil colocar algún tipo de barandilla.
- el suelo se podría proteger con algún tipo de alfombra o moqueta.
- el colchón debe quedar ajustado para que no haya huecos alrededor.

La litera

- un niño de menos de 6 años no debería dormir en la cama de arriba de una litera.
- las escaleras deben estar bien sujetas.
- el somier de arriba debe estar bien sujeto para que no pueda desmoronarse al golpearlo desde abajo.
- la cama de arriba debe tener barandilla protectora a los cuatro lados, de por lo menos 16 cm de altura, y cuyas barras estén separadas menos de 7 cm.
- el espacio entre el bastidor de la litera y el colchón, debe ser inferior a 7,5 m.
- no deje jugar a los niños de forma imprudente en la litera.
- debe evitar que haya cordones o cintas colgando de la litera, pueden darse ahorcamientos.
- el suelo bajo una litera debe ser de moqueta o estar protegido con algún material antichoque.

Las estanterías

- deben estar fijas a la pared para evitar que se vuelquen.

Las ventanas

- es recomendable dotarlas de elementos de seguridad para que no se puedan abrir totalmente.

- se pueden instalar, alternativamente, mallas de seguridad que deben ser muy sólidas para que soporten el peso del niño en caso de que se apoye.
- no debe colocar muebles o camas debajo de las ventanas, sobre todo si éstas no están protegidas.

Las puertas

- conviene colocar elementos de protección para que no se cierren completamente.
- es recomendable vigilar las manitas de los niños, tanto en el borde de la puerta como en el quicio.

La ropa de los niños

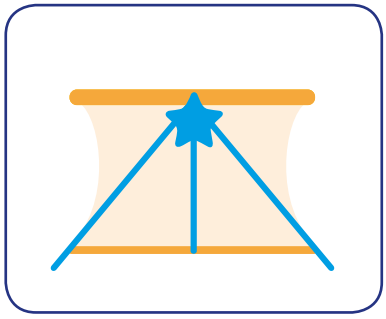
- debe evitarse el uso de cintas, cordones, lazos,…
- la ropa de los bebés no debe tener botones en la parte anterior, en cualquier caso repase su ropa para que no se desprendan los botones (peligro de atragantamiento).
- no se deben adquirir camisetas u otra ropa con aplicaciones metálicas, lentejuelas, etc. que se puedan desprender.
- no debe poner al niño joyas: pulseras, collares, anillos…por peligro de asfixia y estrangulamiento.
- en los zapatos es preferible utilizar cierres con velcro o hebillas mejor que cordones.

Chupetes y sonajeros

- su fabricación debe ajustarse a las normas de seguridad europeas, no deben adquirirse en comercios que no ofrezcan garantías.
- no se deben usar chupetes con cadena o cinta.
- deben ser suficientemente sólidos para que no se desprendan partes pequeñas que pueden ser motivo de asfixia.

Los juguetes

- conviene adquirirlos en comercios de confianza, de este modo se asegura de que cumplen las normas de seguridad y están homologados.
- debe comprobarse que la edad del niño es la que marca el fabricante para ese juguete, sobre todo tiene relación con el tamaño de las piezas para evitar atragantamientos en niños pequeños.
- si tienen pilas, el departamento de las pilas debe ser a prueba de niños.
- si los juguetes están deteriorados deben retirarse, podrían tener bordes cortantes, piezas que se sueltan, departamentos de pilas poco seguros,…



La sala, zona de estar, comedor

El parque o corralito

- debe estar fabricado según las normas europeas de seguridad.
- la red debe tener agujeros de tamaño inferior a 7 mm para que que los botones de la ropa del niño o cualquier otra pieza pequeña no se queden enganchados en ella.
- los espacios entre las barras en un parque de madera, no deben superar una anchura de 6 cm.

- la colchoneta de la parte inferior debe encajar perfectamente, sin holguras.
- la red no debe tener roturas.
- no deben ponerse juguetes grandes, protectores acolchados o cajas dentro del parque. El niño podría subirse a ellos y salirse.
- no debe atarse ningún juguete con cuerdas o lazos en el parque para evitar el riesgo de estrangulamiento.
- si se trata de un parque plegable, debe comprobarse que el mecanismo de bloqueo está perfectamente seguro para que no se pliegue con el niño dentro.

La trona

- el niño debe estar sujeto con el cinturón de la trona y la correa entre las piernas.
- no debe dejarse al niño solo mientras está en la trona, podría levantarse y caer.
- es recomendable adquirir una trona pesada y con base ancha para que tenga una buena estabilidad.
- las bandejas correderas pueden lesionar los dedos del niño.
- la trona debe mantenerse alejada de paredes, puertas, ventanas, cuerdas de persianas o cortinas y electrodomésticos.
- no debe permitirse a niños mayores subirse a la trona o colgarse de ella cuando el niño se encuentre sentado en ella, puesto que es posible que ésta se vuelque.

La televisión

- conviene evitar que el niño se apoye en la televisión, que la toque, que la chupe, etc.
- no se le debe dejar jugar con el mando de la televisión, ya que lleva pilas, y al no ser considerado un juguete, el departamento de las pilas no suele estar atornillado.
- debe tenerse cuidado con los cables y enchufes.

El tacatá o andador

- desaconsejamos el uso del tacatá o andador por elevar el riesgo de caídas, vuelco, alcance de objetos, intoxicación, etc.

Las escaleras

- en las viviendas con más de un nivel (unifamiliares o dúplex), se deben instalar barreras protectoras abajo y arriba de cada tramo de escaleras, y mantenerlas siempre cerradas.
- las barreras que se instalan a presión solo son aptas para colocarlas al pie de las escaleras, pero en la parte superior deben ser barreras que se atornillen a la pared para que el niño no las pueda vencer con su peso.
- deben tener barrotes verticales en lugar de horizontales para evitar que trepen.
- la normativa de seguridad en barreras para escaleras solo es aplicada para niños menores de 24 meses, ya que por encima de esta edad, el peso y la fuerza del niño desaconsejan su uso.

El jardín

la piscina

- en las viviendas unifamiliares, la piscina debe vallarse por los cuatro lados aunque no sea obligatorio.
- la puerta de la valla debe permanecer cerrada si no hay un adulto atendiendo a los niños.
- en las piscinas de comunidades de vecinos se debe vigilar a los hijos, y no dejar que sean vigilados por otro niño más mayor.
- aunque haya socorrista, la responsabilidad de vigilar a los niños corresponde a los padres.

El garaje

- cuando los niños están en las proximidades de los coches, antes de subir o al bajar del coche, por ejemplo al llegar con la compra, es muy importante tenerlos controlados. Tienen tendencia a corretear entre los coches y es un momento de gran peligro de atropello por su propio coche o por otro conductor que no les ve.

PELIGROS EN LA CALLE

En el coche

Los sistemas de retención infantil (SRI)

- debe utilizarse un SRI adecuado a la edad y el tamaño del niño.
- hay que aprender a instalar correctamente el SRI y a sujetar correctamente al niño en él.
- el lugar más seguro es el central posterior.
- los niños deben viajar en los asientos traseros (excepcionalmente irán delante, bien retenidos, si detrás no hay espacio, desconectando el air-bag).
- se colocarán en sentido contrario a la marcha el mayor tiempo posible.
- el SRI debe usarse en todos los desplazamientos, por cortos que sean.

Conducta en el viaje

- conviene llevar entretenimientos para los niños en el coche para que no distraigan al conductor.
- conviene meter y sacar al niño del coche por la puerta de la acera.
- nunca debe dejar a un niño solo dentro del coche, podría sufrir un golpe de calor.

En el autobús escolar

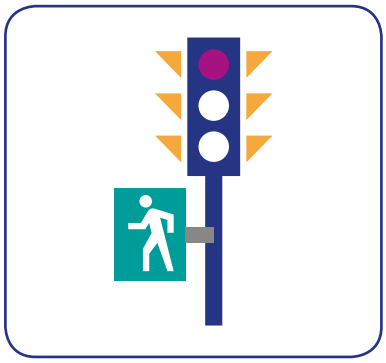
Lo que hay que saber

- desde 2007 todos los autobuses nuevos han de llevar cinturones de seguridad.
- los vehículos no pueden tener más de 16 años de antigüedad.
- irán señalizados en la parte anterior y posterior.
- el piso ha de ser antideslizante.
- las puertas han de tener barras para facilitar la subida y bajada.

- los asientos frente a huecos de escalera o que no tengan un respaldo delante, han de llevar un elemento de sujeción. Si los niños tienen de 5 a 11 años, llevarán cinturón con tres puntos de anclaje y cojines elevadores.
- es obligatorio que haya un acompañante si más de una tercera parte de los niños tiene menos de 16 años y siempre que haya algún niño con discapacidad.

La subida y bajada

- la mayoría de accidentes en el trasporte escolar tienen lugar en los momentos de subida y bajada, casi siempre atropellos por distracción.
- los padres deben respetar las paradas de autobús, no estacionando en doble fila.
- los niños deben esperar en la parada de autobús.
- los niños no deben jugar en el bordillo ni empujarse.
- no se debe cruzar la calle por delante ni por detrás del autobús, sino por los sitios autorizados.
- los niños no deben jugar a esconderse alrededor del autobús ni ponerse junto a él, deben alejarse del mismo por lo menos dos metros.



Moverse por las calles

Educación vial

- los adultos debemos dar ejemplo: cruzar siempre por los pasos de peatones, mirar a los lados o si hay semáforo esperar a que esté verde.
- hasta los 6 o 7 años por lo menos, es necesario que el niño vaya con un adulto. Esto significa llevarlos de la mano o muy cerca, controlando que caminen junto a nosotros, que no se queden rezagados al cruzar.
- al ir de la mano el niño deberá ir caminando por la parte interior de la acera.
- se debe prestar mucha atención a las salidas de los garajes, puede salir algún vehículo.
- se debe cruzar siempre por los pasos de peatones, enseñando al niño cómo mirar a los dos lados antes de cruzar, sobre todo cuando el paso de peatones no tiene semáforo.
- si el paso de peatones tiene semáforo, esperaremos a que se ponga en verde, y aun así miraremos a los dos lados antes de cruzar.

Comportamiento en la calle

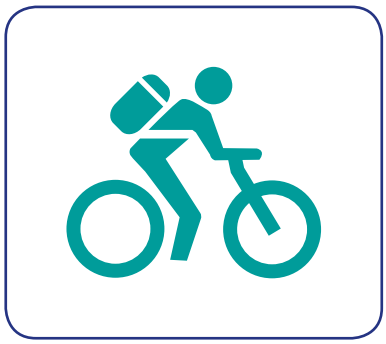
- para jugar, se debe llevar a los niños a lugares adecuados para ello, como son las plazas y jardines.
- hay que evitar que corran en las aceras y al cruzar las calles.

En la zona de juegos

- es recomendable elegir una zona de juegos cuyo suelo tenga un material absorbente de impactos (goma, arena,…).
- hay que elegir juegos adecuados a la edad del niño y que los comparta con niños de la misma edad o tamaño.
- debe evitarse que juegue con ropas con cordones, collares, pulseras,… pueden quedarse enganchados en el juego.
- no se debe trepar por redes o jugar con un casco de bicicleta o de patinar.

- no se le debe dejar caminar por delante de los columpios o de otros elementos en movimiento (le puede golpear el niño que se esté columpiando).
- las superficies metálicas expuestas al sol pueden quemar.
- debe instruirse al hijo o hija para que sea prudente y utilice las atracciones de forma juiciosa.
- en los castillos hinchables hay un alto riesgo de caídas y golpes. Requieren unas normas de seguridad especiales, que deben atenderse en todo momento.

PELIGROS EN EL DEPORTE



La bicicleta

El casco

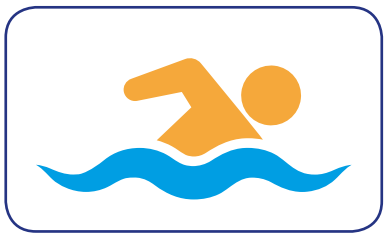
- es obligatorio el uso del casco para bicicleta en los menores de 16 años, tanto en vías urbanas como interurbanas.
- es obligatorio el casco para todas las edades en vías interurbanas.
- aunque no sea obligatorio, es conveniente que lleven casco para montar en bicicleta en todas las edades y en todas las vías, y los padres deben dar ejemplo llevándolo.
- el casco debe ser adecuado al tamaño del niño y debe llevarse bien sujeto.

Comportamiento en la bicicleta

- se debe circular por las vías especiales para bicicletas, o en parques o jardines con espacios adecuados.
- si se circula por la acera, debe ir a la velocidad de un peatón y a más de un metro de distancia de las personas. Si no puede ser así, debe bajarse de la bici y caminar junto a ella.
- conviene regular el sillín y el manillar. Cuando está sentado, el niño debe tocar el suelo con la punta de los pies.

Niños que van como pasajeros de bicicletas

- además de usar un casco debidamente ajustado, deben viajar en un asiento adicional homologado.
- según el Reglamento General de Circulación, el conductor de la bicicleta debe ser mayor de edad y el pasajero no tener más de 7 años.
- los remolques para bicicletas, que parecen ser más seguros para el transporte de niños, todavía no están contemplados en la normativa española.
- para el transporte seguro de niños en la bicicleta, éstos al menos deben ser mayores de 1 año, edad a la cual poseen la suficiente fuerza muscular para controlar la movilidad de la cabeza en el caso de que se tenga que frenar bruscamente, aún con el peso adicional del casco.



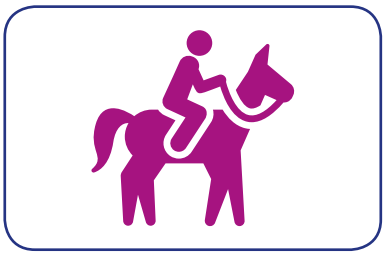
La natación

- es bueno que los niños aprendan a nadar.
- aunque sepan nadar, los padres o cuidadores deben vigilar a los niños cuando están en la piscina, la playa, los ríos, pantanos, lagos…
- no se debe dejar a los niños pequeños al cuidado de los mayores junto al agua.

- conviene ser respetuoso con las indicaciones de las autoridades: zonas de baño prohibido, bandera roja o amarilla en la playa,…
- hay que evitar las zambullidas en zonas no conocidas.

El fútbol

- el calzado debe ser el adecuado para este deporte dependiendo del material del campo de futbol.
- es conveniente que lleven espinilleras.
- se debe ser consciente de que si el campo está en mal estado las lesiones del tipo de esguinces son más frecuentes.
- las porterías deben estar fijas al suelo.



La equitación

Elementos de protección

- siempre se debe llevar el casco reglamentario.
- el calzado adecuado (botas de caña alta o zapatos con tacón bajo que cubran completamente los tobillos) protege la tibia y evita que el pie se deslice del estribo y sea arrastrado.
- es aconsejable el uso de chalecos protectores para disminuir el riesgo de lesiones espinales y costales secundarias a caídas o a patadas del caballo.
- se recomienda el uso de "estribos de seguridad". Consisten en unos estribos de hierro con una banda lateral de goma que permite liberarse en el momento de la caída y evita ser arrastrado.

Comportamiento

- los menores de 6 años siempre deben estar supervisados por un adulto, y los mayores hasta que adquieran el equilibrio y las habilidades suficientes para controlar al caballo.
- desaconsejamos la competición a los menores de 8 años.
- los padres se deben asegurar de que la actividad se realiza con los caballos adecuados, según el tamaño y el nivel del niño.
- la práctica se debe realizar siempre en condiciones óptimas físicas y mentales, ya que, como todo deporte de riesgo, precisa por parte del jinete equilibrio, agilidad, agudeza mental y una adecuada condición física. Se debe prohibir el consumo de alcohol.
- se debe informar a los niños de que colocarse enfrente del caballo o detrás de él es peligroso, por el riesgo de recibir una mordedura o una coz.

El monopatín

Elementos de protección

- debe utilizarse casco, rodilleras, coderas, muñequeras y también guantes para proteger las manos del suelo.

Comportamiento

- para aprender conviene utilizar una superficie plana y lisa.
- nunca deben colgarse de la parte trasera de un vehículo para deslizarse.
- deben patinar en sitios sin tráfico de vehículos y sin gente con la que puedan chocar.
- hay zonas específicas para utilizar el monopatín

El esquí

Equipamiento

- se debe llevar siempre casco.
- se deben llevar gafas de sol con un filtro solar adecuado ya que las conjuntivitis por efecto del sol pueden ser graves.
- hay que llevar ropa adecuada para la temperatura prevista.

Comportamiento

- se deben seguir siempre las instrucciones de un adulto, por dónde ir, punto de encuentro,…
- hay que evitar esquiar fuera de pistas, especialmente si hay aviso de riesgo de aludes.
- debe tenerse siempre en cuenta y respetar a los esquiadores de menor nivel.

El transporte escolar (ver "PELIGROS EN LA CALLE")

El campo de deportes (ver "PELIGROS EN EL DEPORTE")

PELIGROS EN UN INCENDIO

Cómo evitar un incendio

- los detectores de humo y las alarmas antiincendios, reducen un 50% la posibilidad de morir en un incendio. Es muy aconsejable tenerlas y comprobar periódicamente que funcionan correctamente.
- hay que mantener cerillas y mecheros fuera del alcance de los niños.
- es recomendable adquirir mecheros con sistema de seguridad para niños.
- si se usan estufas, calentadores o chimeneas, mantenga cualquier cosa que se pueda quemar a un metro de distancia por lo menos.
- son convenientes las pantallas protectoras para las chimeneas.
- hay que mantener los tiros de las chimeneas limpios.
- debe recordarse apagar las estufas, las velas, los calentadores,… cuando nos vayamos a ausentar.
- no hay que sobrecargar los estufes múltiples.
- conviene tener preparado un plan de salida de la casa, enseñárselo a los niños y conocer las salidas de incendios del edificio.

En caso de incendio

- para evitar la intoxicación por humo, hay que desplazarse agachados y salir rápidamente.
- los pomos de las puertas pueden estar demasiado calientes, deben palparse con el dorso de la mano antes de cogerlos y protejerse la mano.
- se debe llamar a los servicios de emergencia (112) una vez fuera de la casa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de Guía de Seguridad de los Productos Infantiles: Productos potencialmente peligrosos. Alianza europea para la seguridad infantil. 2013: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Lesiones/docs/GuiaSeguridad_ProductosInfantiles.pdf

2. Al cole siempre seguros. Guía para la prevención de accidentes en el transporte escolar. DGT. 2014: http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/educacion-vial/recursos-didacticos/infancia/2014/Transporte-escolar.pdf

3. Utilización de los cascos de bicicleta. En familia: http://enfamilia.aeped.es/prevencion/utilizacion-cascos-bicicleta

4. Montar a caballo. En familia: http://enfamilia.aeped.es/prevencion/montar-caballo

5. Seguridad y uso del monopatín. Familia y salud: http://www.familiaysalud.es/salud-joven/seguridad-accidentes-y-lesiones/seguridad-y-uso-del-monopatin

05 PRIMEROS AUXILIOS

Dibujos: Pedro García, María López, Estefanía Valdivieso

Fotografías: Juan Carlos de Carlos Vicente

RECOMENDACIONES GENERALES
Autor: Francisca Yagüe

MANIOBRAS DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR PEDIÁTRICA BÁSICA
Autor: Jara Gaitero

CUERPO EXTRAÑO EN VÍA RESPIRATORIA
Autor: Marta Soriano

AHOGAMIENTOS Y ASFIXIA
Autor: Francisca Yagüe

TRAUMATISMO CRANEAL
Autor: Anaida Obieta

FRACTURAS
Autor: Anaida Obieta

QUEMADURAS
Autor: Francisca Yagüe

HERIDAS
Autor: Nuria Gilabert

INTOXICACIONES
Autor: Victoria López-Corominas

MORDEDURAS Y PICADURAS
Autor: Elsa Segura

05 PRIMEROS AUXILIOS

RECOMENDACIONES GENERALES

Autor: Francisca Yagüe

INTRODUCCIÓN

Consideraremos como primeros auxilios todos aquellos cuidados inmediatos y acciones prestados a la persona lesionada (en nuestro caso, niños) cuyas lesiones aparecen habitualmente de forma súbita, hasta la llegada del personal sanitario especializado.

Este capítulo está destinado a ayudar a cualquier persona que precise actuar frente a un accidente infantil sirviendo de guía para realizar acciones prioritarias, sin provocar más daño. Nuestra intención es explicarlo de una manera sencilla, intentamos evitar vocabulario médico complicado, para que se puedan adquirir los conceptos de todas aquellas acciones que tendremos que llevar a cabo. No consiste en memorizarlo, sino más bien en que uno sepa, después de haberlo leído, dónde buscarlo, sea fácil encontrarlo y seguir las recomendaciones.

Vamos a considerar las distintas lesiones o accidentes, relativamente frecuentes en el hogar, la escuela y diferentes espacios públicos, frente a los que nos vamos a encontrar. Para ello añadiremos esquemas y fotografías que simplifiquen las actuaciones que vayamos a realizar.

Saber qué hacer será importante para no dejarse llevar por los nervios y la desesperación en el momento de la lesión, evitando acciones que puedan colocar en serio peligro tanto al niño como al que va a socorrerle.

En este capítulo abordaremos individualmente, tanto situaciones en las que el riesgo de muerte sea inminente y nuestra acción pueda ser fundamental, como aquellos casos en donde los mal llamados "accidentes" (es preferible denominarlos lesiones no intencionadas) requieran de una actuación rápida antes de la llegada de los profesionales.

No es intención de este capítulo reemplazar a los sanitarios o personal entrenado, pero sí se trata de guiarnos en aquellas situaciones de emergencia que se presenten ante nosotros para así intentar reducir las lesiones. El conocimiento de cuáles son las actuaciones más recomendadas debería difundirse a toda la población. Sería aconsejable que todos los padres participasen alguna vez en un cursillo de primeros auxilios, para poder ayudar a sus hijos en caso de que surja una emergencia. En este capítulo se podrán refrescar los conocimientos de vez en cuando y así, en caso de urgencia, mantener la calma y actuar de forma correcta.

Para poder actuar rápidamente en caso de necesidad, es necesario estar preparado y para ello es conveniente contar con un botiquín bien provisto:

- Debe estar **bien ordenado** para que sea fácil encontrar las cosas, **todos los de la casa deben conocerlo** y saber dónde está cada cosa.
- Hay que **revisarlo** periódicamente y **reponer** el material que se vaya utilizando así como desechar el que vaya caducando.
- Debe estar en un sitio **accesible** pero **lejos** de una fuente directa de **calor** y **lejos del alcance de los niños**, con un sistema de apertura de seguridad y que sea de material resistente y fácilmente transportable.

- Deberíamos adherir un listado de **teléfonos de emergencias**, **112/ 061 y el teléfono del Instituto Nacional de Toxicología: 915620420** bien visible.

Tabla 1.
Botiquín para el hogar

Material de autoprotección: Toallitas limpiadoras sin alcohol y guantes de un solo uso.

Material de curas:

- Antisépticos tópicos.
- Povidona yodada.
- Antiséptico no iodado como gel de clorhexidina al 2% (para heridas bucales).
- Jabón líquido (pH neutro).
- Suero fisiológico: monodosis y en frascos de 250-500 ml.
- Alcohol etílico al 96% como desinfectante de material.
- Paquetes de gasas estériles para cubrir heridas o quemaduras.
- Esparadrapos hipoalergénico, de papel o plástico.
- Tiritas en bandas que se adaptan mejor al tamaño de la lesión.
- Compresas de gasa y vendas elásticas y de algodón.
- Pañuelos.
- Pinzas de depilar y tijeras de punta roma.

Termómetro

Paracetamol e ibuprofeno

Bloc de notas con un bolígrafo o lápiz

En el coche es recomendable también tener un botiquín de emergencias. Al igual que el del hogar debe estar bien **ordenado**, que todos los que viajan en él lo conozcan, hay que **revisarlo** y además habrá que **reforzarlo** en aquellos trayectos que se prevean más largos. Debe estar **accesible pero lejos del alcance de los niños**.

Su contenido recomendable sería similar al anterior y añadiendo:

- Linterna con pilas de repuesto.
- Bolsas de frío instantáneo desechables.
- Toallitas desechables.
- Lápiz de amoniaco (para las picaduras de insectos).
- Se puede valorar añadir: antihistamínicos orales (para el picor)
- **Mascarilla protectora para reanimación para realizar ventilación** (se pueden comprar por internet a un precio asequible).
- **Un manual de primeros auxilios**.

En caso de **viajes a la playa** añadiremos **protector solar**.

Para viajes o estancias en el trópico también es aconsejable:

- Suero de rehidratación oral.
- Colirios antibióticos y lágrimas artificiales.
- Cremas solares.
- Cremas de corticoides (antiinflamatoria) y antibiótica.
- Repelentes de mosquitos.

Ante situaciones inesperadas, debido a la angustia y a la ansiedad, bien nos paralizamos o bien nos precipitamos y podemos actuar incorrectamente; es por ello por lo que para socorrer adecuadamente debemos seguir siempre un orden y ser **sistemáticos** para así no olvidarnos de ningún paso importante.

SECUENCIA DE ACTUACIÓN PROTEGER, AVISAR Y SOCORRER (PAS)

Las líneas generales de actuación serían en este orden:

1. **Proteger** de nuevos peligros, tanto a la víctima como a los que estamos socorriendo. Antes de ayudar se debe evaluar la seguridad de la escena o el lugar.
2. **Avisar**, siempre que sea posible, al **servicio de emergencias**, ya sea mediante el **112** o el **061**. En caso de posible intoxicación puede ser útil contactar con el Instituto Nacional de Toxicología 915620420.
3. **Socorrer** a la víctima. **Consiste en realizar las maniobras de primeros auxilios** que vamos a explicar en este capítulo, dependiendo de la situación ante la que estemos:
   a. **Nunca dejar sola a la víctima**.
   b. **Como norma general no movilizar al niño**. Sólo se movilizará para retirarle de posibles peligros o cuando sea necesario para realizar reanimación cardiopulmonar. Se procurará movilizarlo en bloque, para no flexionar su cuello ni su espalda, especialmente si se sospecha traumatismo en la cabeza, en la columna o bien se desconoce el mecanismo del suceso.
   c. En caso de accidente de tráfico, **nunca mover a la víctima salvo** que esté en el área del accidente y **corra peligro** su vida o la del reanimador. En carretera utilizar siempre prendas reflectantes.
   d. **No quitar el casco**, ni abierto ni cerrado, salvo en caso de extrema necesidad por ausencia de respiración en el niño.

Tabla 2.
Secuencia de actuación Proteger, Avisar y Socorrer (PAS)

P- PROTEGER. Asegurar la protección del accidentado sin poner en peligro al socorrista.

A- AVISAR

- Servicios de emergencia: 112 / 061
- Información de toxicología: 91 562 04 20
- Tenerlo a la vista frente al teléfono de casa o en una tecla en el móvil

S- SOCORRER. Una vez que le hemos protegido y avisado, iniciaremos los primeros auxilios.

Intentar siempre **MANTENER LA CALMA Y SER UN BUEN LÍDER (TOMAR LAS DECISIONES Y DIRIGIR A LOS DEMAS).**

PROTEGER

La seguridad de la persona que socorre es fundamental, así como intentar evitar que aumente el daño del niño lesionado.

Por una parte hay que intentar anticipar los potenciales peligros físicos, ya sea por la posibilidad de derrumbes, atropello, humo, substancias tóxicas o descargas eléctricas. Por otra parte, ante desconocidos, intentaremos evitar el contacto directo con sangre o cualquier otro tipo de líquido biológico mediante el uso de barreras apropiadas de **bioseguridad**, ya sean guantes de látex o de polietileno. En caso de no contar con ellos, se puede utilizar una bolsa o cualquier tipo de lienzo que haga de barrera.

AVISAR

1. Si está solo grite pidiendo ayuda (desde una ventana o la puerta) y empiece a cuidar del niño.

2. Si existe otra persona pídale que realice la llamada de socorro y le ayude a tratar al enfermo.

Si el niño está inconsciente o muy aturdido es imprescindible iniciar reanimación cardiopulmonar (RCP) (ver "Maniobras de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica Básica"), durante un minuto antes de separarse de la víctima para pedir ayuda.

Cuándo pedir ayuda

A. Cuando no sepa qué hacer.

B. Cuando el niño no responda, respire mal o le duela el pecho.

C. Cuando el niño es víctima de un accidente (traumatismo, intoxicación, electrocución, ahogamiento, incendio,…).

Cómo pedir ayuda (tabla 3):

Transmita la información con la claridad necesaria.

Intente mantener la calma.

1. Número de teléfono desde el que está llamando. **¿Quién llama?**

2. Detallar la situación: se trata de un ahogamiento, un incendio, un atragantamiento… **¿Qué ha sucedido?**

3. Lugar del accidente o evento. Dar una dirección o datos de referencia, lo más explícitos posibles: **¿Dónde ha sucedido? DIRECCIÓN EXACTA, aportando número, cruce de la calle, y /o puntos de referencia**.

4. Indicar si el lugar es seguro o existe un peligro en este momento para el accidentado o las personas que están socorriendo. **¿Cuál es la situación actual?**

5. Si se trata de una o más víctimas, edad aproximada de los heridos (tabla 4) o enfermos. **NÚMERO DE HERIDOS.**

6. Si la víctima está consciente y respira. **GRAVEDAD DE LOS HERIDOS.**

   Indicar la necesidad prioritaria (la policía, los bomberos, un médico…) **¿Qué hace más falta?**

7. Esperar a que le hagan preguntas. Después de dar esta información espere un momento por si su interlocutor necesitase algún dato más. **¡No cuelgue hasta que se lo digan!**

8. **No abandone el lugar exacto** salvo que lo comunique al operador.

9. Cuando los servicios de urgencias lleguen, explique las circunstancias, los síntomas referidos y las modificaciones del estado del niño y las medidas realizadas sobre él, así como toda la información que tenga de la víctima (enfermedades anteriores, medicación...)

Tabla 3.
Cómo pedir ayuda

AYUDA: CÓMO TRANSMITIR LA INFORMACIÓN

- **¿Quién llama?**
- **¿Qué ha sucedido?**
- **¿Dónde ha sucedido?**
  Dirección lo más exacta posible
- **¿Cuál es la situación actual?**
  NÚMERO DE HERIDOS
  GRAVEDAD DE LOS HERIDOS
- **¿Qué hace más falta?**
- **¡No cuelgue hasta que se lo digan!**
- **No abandone el lugar exacto**
- **Informar a los profesionales sanitarios a su llegada**

Tabla 4.
Etapas de la vida de un niño según la edad. Muy importantes a la hora de describir la situación

Etapa	Edad
Recién nacido	1-28 días.
Lactante	Primer año
Niño pequeño	2-5 años
Edad escolar	6-14 años

SOCORRER

1. Si el **niño está consciente** y es capaz de comprender, es conveniente procurar tranquilizarlo, explicarle todo y brindarle confort hasta que lleguen los profesionales. Nos podemos servir de algún juguete para entretenerlo. Podemos dejarlo con los padres o familiares para que se mantenga tranquilo.

   Intentar hacerse una idea de la gravedad de la situación y si el niño es capaz, pedirle que nos aporte toda la información posible.

   Si no vemos lesiones que puedan empeorar al niño al moverlo (como las fracturas) lo llevaremos con nosotros si estuviéramos solos y fuera necesario desplazarse para telefonear.

2. Sin embargo, si el niño **no reacciona pero sí respira**, y usted se encuentra solo, colóquelo en posición lateral de seguridad (tabla 5 y figura 1) y **pida ayuda. Llamar al 112**.

Figura 1.
Posición de seguridad

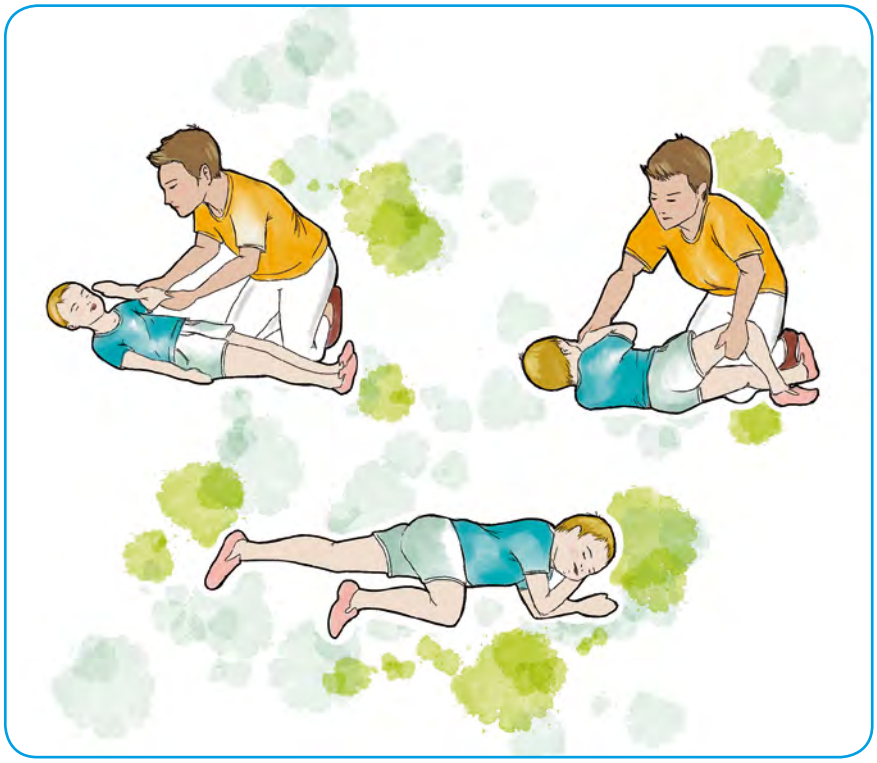


Tabla 5.
Posición de seguridad

- **Arrodillarse al lado del niño.**
- **Niño con brazos y piernas extendidos.**
- **Retirar objetos del niño y aflojar ropas.**
- **Brazo más cercano al reanimador extendido en perpendicular al cuerpo del niño.**
- **Brazo opuesto: cruzarlo por encima del cuerpo del niño hacia el reanimador apoyando su mejilla en su propia mano.**
- **Levantar la pierna del niño más alejada doblando la rodilla, girando al niño con suavidad hacia el reanimador.**

3. Si respira con dificultad, su piel presenta un color anormal, se queja mucho de dolor, si está demasiado tranquilo o por el contrario muy agitado, o sangra abundantemente, (detener el sangrado ver "Heridas"), es probable que tenga una **lesión grave**. Avisar al **112**.

4. Si el niño está **inconsciente** (no responde al hablarle alto, llamarle por su nombre o estimularle) o **no muestra signos de vida** (no se mueve, ni respira), se debe iniciar inmediatamente una reanimación cardiopulmonar básica (ver "Maniobras de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica Básica"), para mantener un tiempo las funciones respiratorias y circulatorias del niño, sin equipamiento específico. Se deberá tratar y después pedir ayuda.

EVALUACION Y TRATAMIENTO: SECUENCIA ABC

Siguiendo la secuencia **PAS**, una vez alertados los servicios de emergencia, corresponde socorrer a la víctima, y para ello, seguiremos la secuencia del **ABC**, que es una regla que nos va a ayudar a recordar el orden de las acciones a realizar.

Si al revisar el primer punto no hay problemas, pasamos al siguiente; si no estuviera correcto intentaríamos solucionarlo antes de continuar.

A. Revisar la vía aérea

(A Del inglés Airway)

Consiste en comprobar que el aire circula sin obstáculos desde la nariz y la boca de la víctima hasta sus pulmones.

Esta comprobación se resume en las acciones de ver, oír y sentir (Tabla 6):

- **Ver:** Ver los movimientos respiratorios del pecho y del abdomen. Si la víctima está inconsciente y no realiza movimientos del tórax ni del abdomen, se debe poner una mano sobre la frente del lesionado, echando la cabeza hacia atrás con suavidad, mientras con la otra mano sobre la barbilla, se abre la boca mirando hacia el tórax para ver si se mueve el pecho, durante al menos 10 segundos.
- **Oír** los sonidos respiratorios del aire al pasar por la boca y la nariz y al entrar y salir de los pulmones del niño poniendo la oreja cerca de la boca-nariz de la víctima.
- **Sentir** el flujo de aire de la boca y nariz en nuestra mejilla.

Mantener la vía aérea abierta siempre

Tabla 6.
Valoración de la permeabilidad de la vía aérea

VER	Los movimientos torácicos y abdominales
OÍR	Los sonidos respiratorios, de la boca y nariz
SENTIR	El flujo de aire de la boca y la nariz

B. Comprobar Respiración

(B del inglés Breathing)

En este apartado se valora la existencia de problemas para respirar, valorando la frecuencia respiratoria (si el niño respira demasiado rápido o demasiado lento), el trabajo respiratorio (si se le marcan mucho las costillas al respirar o si respira como si estuviera muy cansado), así como los ruidos respiratorios.

Mantener al niño en la posición en la que respire mejor y esté más cómodo.

Tabla 7.
Signos de alarma de fallo respiratorio

Ritmo	Demasiado lento (bradipnea) Demasiado rápido (taquipnea)
Profundidad	Respiración muy superficial Excesivamente profunda
Ruidos anormales al respirar	Tos continua Ronquidos Carraspeo, afonía Silbidos al entrar y/o salir el aire
Movimientos torácicos	No parece que se mueva apenas el tórax Se le hunden los espacios entre las costillas. Se le hunden los espacios por debajo de las costillas Se le hunde el espacio por encima del esternón Cabeceo al respirar
Cambios de color de la piel	Palidez de la piel de la cara Ojeras marcadas Tono azulado o grisáceo de los labios Tono azulado o morado de las uñas
Estado neurológico	Inquietud. Ansiedad. Miedo a ahogarse o a que le falte el aire.

C. Circulación

(C del inglés Circulation)

En este punto se valora el color de la piel así como la frecuencia cardiaca (número de latidos por minuto). También se puede valorar el pulso (en la cara interna del brazo en lactantes y en el cuello, carotídeo, en los niños) y la perfusión o cantidad de sangre que llega a la piel (mediante el color y la temperatura de la piel y la rapidez con que se recupera el color de la uña tras comprimir-descomprimir).

Si presenta una hemorragia visible importante, será necesario actuar sobre ella para detenerla, comprimiendo la zona (ver "Heridas").

Tabla 8. Signos de alarma de fallo circulatorio

Velocidad del pulso	Demasiado rápido (taquicardia) Demasiado lento (bradicardia)
Calidad del pulso	Demasiado débil Demasiado fuerte (palpitaciones)
Ausencia de pulso	Imposibilidad de tomar el pulso • En cara interna del brazo en lactante (braquial) • En zona lateral del cuello en el niño (carotídeo)
Relleno capilar	Al presionar la uña, ésta se aclara. Al soltar recupera el color. Enlentecido si tarda más de 3 segundos en recuperar el color
Color de la piel	Palidez intensa no habitual, especialmente de labios

Tabla 9. Valores orientativos de frecuencia cardiaca y respiratoria en el niño

Edad	< 30 días	5 años	14 años
Frecuencia Respiratoria (respiraciones/min)	30	20	14
Frecuencia cardiaca (latidos /min)	130	100	70

Posteriormente, completaremos el examen ampliando el ABC a una evaluación ABCDE, en la que se incluye una valoración neurológica (D) un poco más detallada, así como la existencia de otras posibles lesiones (E).

D. Estado neurológico

(D del inglés Disability: discapacidad). Se valorará el nivel de consciencia.

Sitúese al lado del niño y estimúlelo para obtener respuesta, aumentando progresivamente la intensidad de estos estímulos:

A. Alerta: el niño tiene una apariencia saludable, con los ojos abiertos, está reactivo, contento e interesado por el mundo que le rodea. Reacciona rápidamente al dolor y responde con normalidad, sobre todo a sus padres.

V. A la Voz: respuesta a la voz, responde al hablarle pero con dificultad para mantenerse despierto. Alteración leve del nivel de consciencia.

D. Al Dolor: responde solo cuando se le provoca dolor (dar un pellizco o apretar firmemente una uña). La respuesta será variable (desde llanto, hasta tan solo retirar la extremidad). Indica una alteración importante del nivel de consciencia y existe riesgo de que si vomita, el contenido del vómito pueda aspirarse hacia los pulmones.

N. "No respuesta" a estímulos. No responde ni siquiera a estímulos dolorosos fuertes.

Valoraremos las pupilas:

a. Tamaño de las pupilas: se altera, por ejemplo, en los casos de intoxicaciones.

Pupilas demasiado dilatadas (**midriasis**), es normal en situaciones de oscuridad; o demasiado contraídas o puntiformes (**miosis**), es normal en situaciones de gran claridad.

b. Reacción pupilar:

Reacción normal: ambas pupilas tienen el mismo tamaño (isocóricas) y **reaccionan** (normoreactivas) del mismo modo ante la luz: se dilatan en la oscuridad y con la luz intensa se contraen.

Reacción anormal de las pupilas: las pupilas presentan distinto tamaño y no reaccionan igual a la luz (anisocóricas).

E. Exposición y entorno

Se trata de completar la evaluación de todas las lesiones que pueda presentar el niño. Aquí iremos desnudando al niño por partes para evitar que disminuya su temperatura excesivamente (hipotermia): destapar una zona para valorarla y tras ello volver a cubrirla.

Valoraremos el estado de la piel y cualquier lesión traumática (heridas, fracturas, deformidades…). En algunos casos, será necesario iniciar medidas de primeros auxilios y todo ello será muy importante a la hora de explicarlo al servicio de urgencias.

Tabla 10. Valoración y tratamiento siguiendo la secuencia ABCDE

VALORACIÓN ABCDE	TRATAMIENTO ABCDE
A. *Airway:* **VÍA AÉREA** y NIVEL DE CONSCIENCIA Estimular suavemente Valorar vía aérea: **Ver, Oír, Sentir**	**A.** Abrir vía aérea: Maniobra frente- mentón. Mantener la vía aérea abierta.
B. *Breathing:* **RESPIRACIÓN** Rapidez de la respiración Trabajo para respirar	**B.** Colocar en la posición en que respire mejor. Aflojar prendas que puedan comprimir el cuello o el pecho. Iniciar respiración boca a boca si es preciso.
C. *Circulation:* **CIRCULACIÓN** Frecuencia cardiaca Pulso Color y Temperatura de la piel Relleno de la uña	**C.** Iniciar masaje cardiaco si es preciso. Compresión de heridas.
D. *Disability:* **Discapacidad. NIVEL DE CONSCIENCIA** A- Alerta V- A la Voz D- Al Dolor N- NO RESPUESTA	**D.** Tranquilizar al niño. Posición de seguridad si está inconsciente.
E. *Exposition:* **EXPOSICIÓN** Valorar lesiones cutáneas, heridas, deformidades…	**E.** Ir descubriendo y tapando tras la evaluación para evitar enfriamiento. Ir tratando las lesiones existentes.

05 PRIMEROS AUXILIOS

MANIOBRAS DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR PEDIÁTRICA BÁSICA

Autor: Jara Gaitero

INTRODUCCIÓN

En este capítulo se pretende mostrar, paso a paso, qué hacer ante un niño que se encuentra en parada cardiorrespiratoria (PCR), situación en la que el niño no presenta ni respiración ni latido del corazón espontáneo, mediante las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica (RCP-B).

Tabla 11. Identificación del niño en parada cardiorrespiratoria

IDENTIFICACIÓN DEL NIÑO EN PARADA CARDIORRESPIRATORIA
Inconsciencia: el niño no responde a la voz o a estímulos dolorosos
Ausencia de respiración: no vemos, oímos o sentimos cómo pasa el aire de la nariz a los pulmones (no se eleva el pecho)
Ausencia de pulso (no palpamos el pulso) o NO TIENE SIGNOS DE VIDA

La reanimación cardiopulmonar básica es el conjunto de maniobras que se deben realizar siempre en el mismo orden y que explicaremos a continuación, con el objetivo final de restaurar la respiración y el latido cardíaco del niño.

Este conjunto de medidas nos permiten:

1º Reconocer la situación de parada cardiorrespiratoria y alertar a los servicios médicos.

2º Sustituir las funciones de los pulmones (respiración) y del corazón (circulación) hasta que el niño presente por sí solo respiración y latido, o bien, hasta que llegue el personal cualificado para que puedan continuar con las maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzada.

EPIDEMIOLOGÍA

Afortunadamente, las situaciones de parada cardiorrespiratoria en el niño son infrecuentes. Se estima una incidencia de PCR fuera de los hospitales de 8-20 casos cada 100.000 niños/año.

Por otro lado, a diferencia del adulto, en el que la principal causa de parada cardiorrespiratoria es el fallo inicial del corazón, en el niño la principal causa que conduce a una parada cardiorrespiratoria es el fallo de la respiración, que se suele producir de forma más gradual y puede ser debido a distintas causas. (Tabla 12)

IDENTIFICACIÓN DEL NIÑO EN RIESGO

La identificación de los signos clínicos de fallo respiratorio y/o circulatorio, nos permitirá reconocer a los niños que se encuentren en riesgo de sufrir una PCR, para así poder instaurar las medidas que prevengan dicho desenlace (Ver tablas 7 y 8 del capítulo "Recomendaciones generales").

Tabla 12.
Etiología de la parada cardiorrespiratoria en el niño

CAUSAS DE LA PARADA CARDIORRESPIRATORIA EN NIÑOS
Niños previamente sanos:
• Síndrome de muerte súbita (en menores de 1 año) • Accidentes: aspiración de cuerpo extraño, ahogamiento… (en mayores de 1 año)
Niños previamente enfermos:
• Causas que inicialmente producen fallo respiratorio (45-50%): - Enfermedades respiratorias: laringitis, neumonía, asma… - Enfermedades neurológicas: convulsiones, traumatismo craneal • Causas que producen fallo circulatorio: - Pérdida de líquidos: vómitos, diarrea, sangrado (shock hemorrágico) - Infecciones (shock séptico) • Causas cardiacas (fallo del corazón): cardiopatías congénitas…

PRONÓSTICO

Desafortunadamente, la supervivencia de un niño que ha sufrido una parada cardiorrespiratoria es muy baja (solo el 25% en las PCR intrahospitalarias y un 10% en las extrahospitalarias).

Los factores que van a influir en si un niño supera una parada cardiorrespiratoria son:

- Estado clínico previo del niño; si estaba previamente sano tiene mejor pronóstico.
- Causa de la parada; las causas respiratorias tienen mejor pronóstico que las paradas de origen cardiaco.
- El **tiempo transcurrido hasta que se inician las maniobras de RCP básica** y avanzada.
- La **calidad de las maniobras de reanimación** y los cuidados intensivos post-reanimación.

Si bien sobre los dos primeros puntos no podemos influir mucho, sí que podemos mejorar la atención inicial a ese niño, iniciando cuanto antes las maniobras de RCP y realizando éstas de la manera más correcta posible.

Figura 2.

EL INICIO DE LAS MANIOBRAS DE RCP POR LOS TESTIGOS QUE PRESENCIAN UNA PARADA MEJORA SIGNIFICATIVAMENTE EL PRONÓSTICO

Con el objetivo de mejorar la supervivencia y la calidad de vida, tras una PCR, las estrategias actuales de educación a la población general, van dirigidas a cumplir los 5 aspectos fundamentales que componen la denominada cadena de supervivencia.

Figura 3.
Cadena de Supervivencia

SECUENCIA DE RCP PEDIATRICA BÁSICA

Las maniobras que se describen a continuación, siguen el esquema recomendado en la última guía publicada por el Consejo Europeo de Resucitación (European Resucitation Council, ERC) en 2015.

Antes de pasar a describir las maniobras, es importante destacar:

- Lo primero que tenemos que intentar es **no perder la calma**.
- Es muy importante realizar las maniobras en el **orden indicado y de la forma más correcta posible**, si no las medidas no serán útiles e incluso pueden ser perjudiciales.
- En el niño, la mayoría de las paradas son por fallo respiratorio y por tanto, la **prioridad debe ser la apertura de la vía aérea y la ventilación** (mediante las respiraciones de rescate) para conseguir que llegue el oxígeno a los pulmones.
- Sólo si nos encontramos ante un niño que se cae al suelo de forma repentina, debemos sospechar una PCR originada en el corazón (parada cardiaca primaria). En este caso, el pronóstico dependerá de la rapidez con que se realice una desfibrilación (descarga eléctrica sobre el corazón), por lo que se deberá activar al Servicio de Emergencias Médicas (SEM) antes de iniciar la secuencia de RCP-B y si estuviera disponible, usar un desfibrilador semiautomático (DESA).
- Para las maniobras de reanimación, se considera lactante, al menor de un año, y niño al que tiene más de un año hasta la pubertad (ver tabla 4 "Recomendaciones generales").

La secuencia de actuaciones que componen la RCP básica se describe a continuación (ver más adelante, figura 16):

1. Seguridad

Lo primero que tenemos que tener en cuenta es que **nunca nos pondremos en peligro para ayudar a otro**.

Si el niño accidentado se encuentra en un lugar seguro, iniciaremos las maniobras de RCP en ese mismo lugar, sin mover al niño. Le colocaremos boca arriba (moviendo al niño en bloque para prevenir lesiones del cuello) y sobre una superficie dura para poder iniciar las maniobras de RCP.

En el caso de que la víctima corra peligro en el lugar en el que se encuentra, debemos moverla a un lugar seguro, siempre valorando y anteponiendo nuestra propia seguridad.

2. Estimular

Una vez que nos hemos acercado al niño, comprobaremos si está consciente o no, es decir, si responde a estímulos o no. Primero le llamaremos por su nombre, si lo conocemos, o le preguntaremos cómo se llama o cómo se encuentra.

Si no contesta aplicaremos un estímulo doloroso (por ejemplo pellizcando en la parte superior del tronco o el brazo), pero nunca zarandear o sacudir enérgicamente al niño (sobre todo si es pequeño, ya que podríamos provocar más lesiones).

Podemos encontrarnos dos situaciones o respuestas:

1. El niño responde llorando, gritando o se mueve (está consciente). En esta situación nuestra misión será intentar tranquilizar al niño hablándole o mostrándole algún dibujo con el móvil, por ejemplo. Buscaremos atención médica: o bien llevaremos al niño a un centro médico o bien llamaremos al 112 o al 061.
2. El niño no responde (está inconsciente). En esta situación deberemos continuar con la secuencia de RCP según se indica en los apartados siguientes.

3. Solicitar ayuda y activar los servicios de emergencias médicas (SEM)

Una vez que hemos comprobado si el niño está inconsciente deberemos solicitar ayuda. Para ello, seguiremos los pasos indicados en el apartado anterior ("Recomendaciones generales"), recordando:

- **Nunca dejaremos al niño solo.**
- Si nos encontramos solos con el niño lesionado, gritaremos pidiendo ayuda (figura 4). Si el niño está inconsciente, empezaremos inmediatamente con las maniobras de RCP durante un minuto, antes de separarnos de él para pedir ayuda.
- Si hay otra persona, pídale que haga la llamada de emergencia (ver "Recomendaciones generales", tabla 3) y le ayude a tratar al enfermo.
- Solo en el caso de un colapso presenciado, ante un niño que se desploma súbitamente, podremos separarnos del niño para pedir ayuda antes de iniciar maniobras de RCP básica, y buscar un DESA si nos encontramos en un lugar donde pueda estar disponible como en aeropuertos, polideportivos o centros comerciales. (tabla 13)

Figura 4.
Pedir ayuda
sin separarse del niño

Tabla 13.
Cómo actuar según el número de reanimadores

REANIMADOR ÚNICO	• Iniciar maniobras de reanimación cardiopulmonar inmediatamente y tras 1 minuto, avisar a los Servicios de Emergencias (061/112). • Ante colapso súbito en niño: primero avisar a los Servicios de Emergencias 061/112 y luego iniciar Reanimación Cardiopulmonar.
VARIOS REANIMADORES	• Un reanimador inicia las maniobras de RCP. • El otro reanimador llama a los Servicios de Emergencias 061/112.

4. Vía aérea (A)

Una vez que hemos comprobado que el niño está inconsciente y no responde, tendremos que hacer una de las siguientes maniobras para mantener en todo momento la vía aérea abierta y permitir que el niño respire por sí solo sin dificultad, o en caso contrario, realizar nosotros por él la respiración.

Para ello, podemos hacer una de las siguientes maniobras:

Maniobra frente-mentón:

- Maniobra de elección si nos encontramos solos, ya que con esta maniobra será más fácil administrar las respiraciones y el masaje cardíaco cuando no se tiene ayuda.
- No se deberá realizar si creemos que el niño puede tener una lesión en el cuello.
- Pasos a seguir (ver figura 5):
  1. Nos pondremos a un lado del niño.
  2. Colocaremos la mano que tengamos más cerca de la cabeza del niño, sobre la frente, haciendo una leve presión hacia abajo, intentando que la barbilla se eleve y se separe del pecho. En el niño intentaremos que el cuello quede ligeramente extendido como se ve en la figura 5a, mientras que en el lactante nos fijaremos en que la cabeza quede alineada como indica figura 5b.
  3. Con la otra mano, la que queda más alejada de la cabeza, sujetaremos la barbilla y tiraremos hacia arriba (intentando no presionar la parte blanda del cuello).

Figura 5.

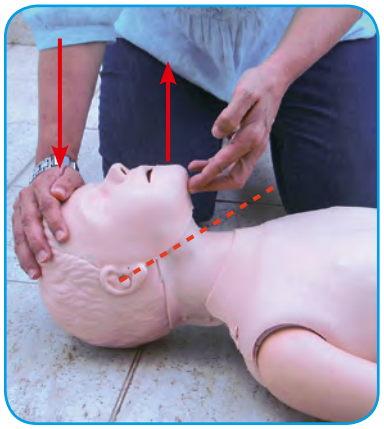


Figura 5a. Maniobra de apertura de vía aérea frente-mentón en el niño mayor

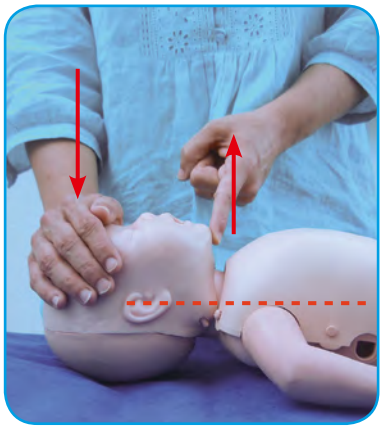


Figura 5b. Maniobra de apertura de vía aérea frente-mentón en el lactante

Maniobra tracción mandibular:

- Indicada si creemos que el niño pueda tener una lesión en el cuello y hay más de una persona atendiendo al niño.
- Pasos a seguir (ver figura 6a y 6b)
  1. Nos pondremos detrás de la cabeza del niño.
  2. Colocaremos una mano a cada lado de la cabeza y con los dedos situados justo debajo del ángulo que hace la mandíbula (en la zona dura, sin aplastar las partes blandas).
  3. Con los dos dedos situados debajo del ángulo de la mandíbula y con los dedos pulgares sobre las mejillas tiraremos de la mandíbula hacia arriba.

Figura 6.

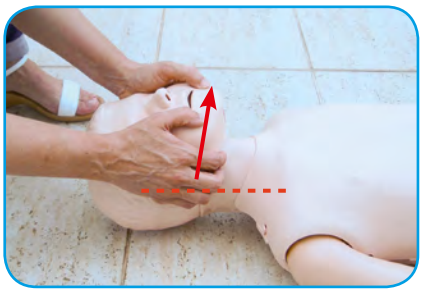


Figura 6a. Maniobra de apertura de vía aérea tracción mandibular en el niño mayor

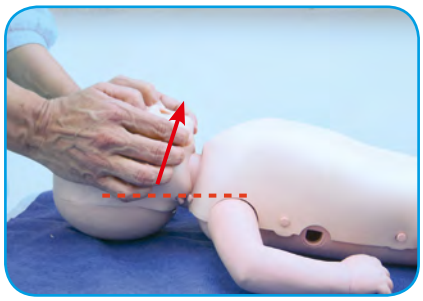


Figura 6b. Maniobra de apertura de vía aérea tracción mandibular en el lactante

Maniobra frente-mentón modificada:

- Si creemos que el niño puede tener una lesión en el cuello, pero nos encontramos solos, haremos la maniobra frente-mentón pero sin extender el cuello.
- Si lo que le ha pasado al niño es que se ha atragantado tendremos que realizar las maniobras de desobstrucción de vía aérea que se describen en el apartado "Cuerpo extraño vía respiratoria".

5. Ventilación (B)

Una vez que hemos abierto la vía aérea, con las maniobras descritas en el apartado anterior, tenemos que comprobar si el niño respira, es decir si el aire circula desde la nariz a los pulmones (ver figura 7 y tabla 6 del apartado "Recomendaciones generales").

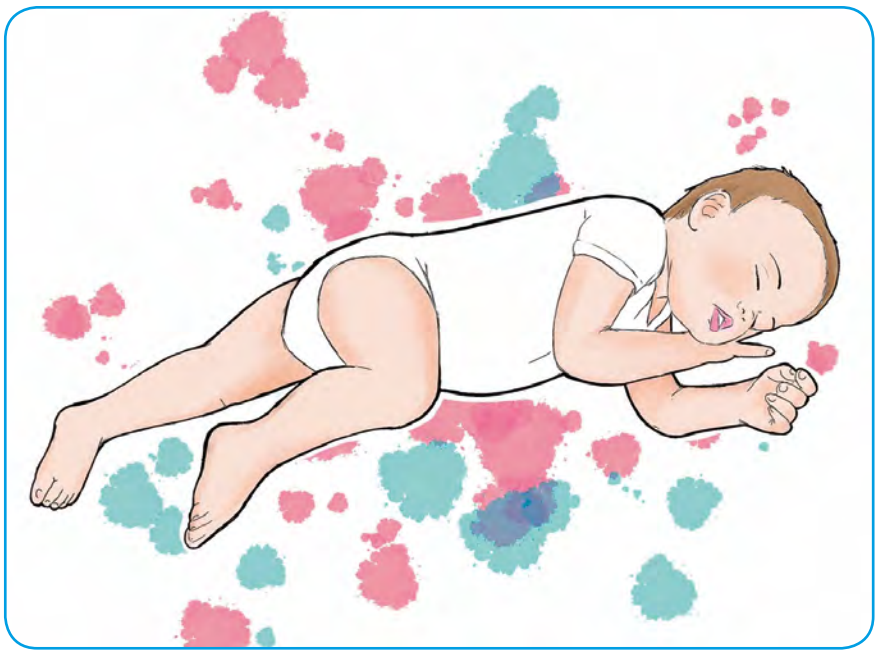
Figura 7.
Comprobar respiración del niño: ver, oír y sentir

Nos podemos encontrar dos posibilidades:

A. El niño está **inconsciente** pero **respira** por sí solo (vemos, oímos y sentimos que el aire circula desde la boca/nariz a los pulmones, como se describe en el apartado "Recomendaciones generales").

- Si creemos que puede haber una lesión en el cuello, continuaremos realizando la maniobra de apertura de vía aérea (tracción mandibular o frente-mentón modificada) hasta que el niño recupere la consciencia o llegue la ayuda.
- Si estamos seguros de que el cuello no se ha lesionado, colocaremos al niño en posición de seguridad (figura 8 y ver apartado "Recomendaciones generales", figura 1 y tabla 5)

Figura 8.
Posición de seguridad



B. El niño está **inconsciente** y **no respira** (o tiene una **respiración anormal**: respiración agónica, como bocanadas). En este caso continuaremos con la secuencia de RCP. Realizaremos **5 respiraciones de rescate**.

Cómo realizar las respiraciones:

- Debe mantener en todo momento la **vía aérea abierta** con las maniobras explicadas en el apartado anterior.
- Según la edad del niño aplicaremos una de las siguientes técnicas:
  - En el lactante se usa la técnica **boca a boca-nariz** (figura 9a): con nuestra boca deberemos abarcar la nariz y boca del lactante.
  - En el niño mayor usaremos la técnica **boca a boca** (figura 9b): con la mano que nos quede más cerca de la frente taparemos la nariz del niño y con nuestra boca deberemos abarcar la boca del niño.

  En ambos casos intentaremos que nuestra boca cubra bien la boca o boca-nariz del niño, para evitar que al exhalar el aire éste se escape.
- Tomaremos aire llenando nuestros pulmones (inspiración profunda) y con la técnica del boca a boca-nariz o boca-boca, según la edad del niño, vaciaremos lentamente nuestros pulmones observando que el pecho del niño se eleva.

- Al menos 2 de las 5 respiraciones que realicemos deben conseguir elevar el pecho del niño.

Figura 9.

Figura 9a. Ventilación: técnica boca a boca-nariz (lactante)

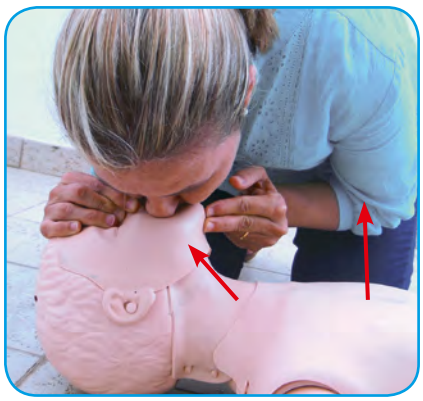


Figura 9b. Ventilación: técnica boca a boca (niño)

- Nos podemos encontrar dos posibilidades:

1. **Conseguimos elevar el pecho del niño** en al menos 2 de las 5 respiraciones. En este caso hemos descartado que exista una obstrucción de la vía aérea y continuaremos con la secuencia de RCP **pasando a valorar la circulación** (ver apartado siguiente).

2. **No conseguimos elevar el pecho del niño** en ninguna respiración. En esta situación tenemos que **comprobar** que estamos haciendo correctamente la maniobra de apertura de la vía aérea (ver apartado anterior) y volveremos a **realizar otras 5 respiraciones**.

   a. **Conseguimos elevar el pecho del niño**, continuamos con las maniobras de RCP **valorando la circulación** (apartado siguiente).

   b. **No conseguimos elevar el pecho del niño**. En esta situación se considera que existe una obstrucción completa de la vía aérea y pasaremos a administrar **compresiones torácicas** (masaje cardiaco) sin comprobar el pulso (Ver "Cuerpo extraño vía respiratoria").

6. Circulación (C)

Una vez que hemos comprobado que el niño está inconsciente, hemos abierto la vía aérea, comprobado que no respira y aplicado las 5 respiraciones de rescate como se ha explicado en los puntos previos, deberemos **buscar "signos de vida"** (es decir, si existe circulación espontánea).

Sin emplear más de 10 segundos, nos fijaremos si el niño se mueve, tose o respira normalmente. Además, si está usted acostumbrado a palpar el pulso, puede intentar valorarlo en la cara interna del brazo del lactante o en el cuello del niño.

También es posible valorar la perfusión o cantidad de sangre que llega a la piel (fijándonos en el color, temperatura y rapidez con que se recupera el color de la uña tras comprimir-descomprimir).

Nos podemos encontrar 2 situaciones:

A. **Existen signos de vida** y/o palpamos pulso central (con una frecuencia mayor a 60 latidos por minuto, más rápido que el segundero de un reloj).

En este caso recolocaremos de nuevo la vía aérea y comprobaremos la presencia de respiración (como se explicó anteriormente):

1. **Si el niño respira** nuestro objetivo será **mantener la vía aérea abierta**, bien con las maniobras descritas o colocando al niño en posición de seguridad (ver figura 8 y de "Recomendaciones generales" tabla 5 y figura 1).
2. **Si el niño no respira** o tiene una respiración **poco eficaz** (muy irregular como en bocanadas), nuestro objetivo será continuar administrando **respiraciones** (con las maniobras descritas previamente) a un ritmo de 12-20 respiraciones por minuto (una respiración cada 3-4 segundos).

Reevaluaremos cada 2 minutos, buscando la presencia de respiración espontánea y circulación.

Continuaremos administrando respiraciones hasta la llegada del personal sanitario o hasta que el niño comience a respirar por sí solo.

B. **No existen signos de vida** o tiene un pulso con una frecuencia menor de 60 latidos por minuto (ante la duda actuaremos como si no tuviera signos de vida). En este caso, seguiremos con la secuencia de RCP iniciando las **compresiones torácicas** o masaje cardiaco.

Masaje cardiaco

- Ante un niño inconsciente, sin respiración espontánea y sin signos de vida, tenemos que iniciar lo más pronto posible el masaje cardiaco.
- El objetivo que buscamos con el masaje es el de sustituir la función del corazón para llevar la sangre hacia las distintas partes del cuerpo (especialmente la cabeza), hasta que el propio corazón sea capaz de hacerlo por sí solo.
- Para que el masaje sea lo más eficaz posible debemos seguir las siguientes recomendaciones:
  1. Localizar el punto donde aplicar el masaje: localizaremos el punto donde se unen las costillas ("en la boca del estómago") y justo un dedo por encima es donde tenemos que hacer las compresiones (en el 1/3 inferior del esternón).
  2. Las compresiones hay que realizarlas con fuerza y rápido: tenemos que conseguir hundir el pecho del niño unos 4-5 centímetros, dejando luego que se expanda y vuelva a su posición, sin quitar las manos del pecho del niño. Además, tendremos que conseguir realizar unas 100-120 compresiones por minuto (esto es 2 compresiones por segundo, el doble de rápido que el segundero de un reloj).
  3. Tendremos que coordinar las compresiones con las respiraciones. Por cada 30 compresiones que realicemos, administraremos 2 respiraciones (30/2). Para no perdernos se recomienda contar en alto 1, 2, 3…30. En el caso de ser personal entrenado, deberemos realizar por cada 15 compresiones 2 respiraciones (15/2).
- Técnica para realizar las compresiones:
  a. **En el lactante:** podemos elegir entre 2 técnicas

     Técnica con dos dedos (figura 10a): La más cómoda cuando solo hay una persona atendiendo al lactante. Pasos a seguir:

     1. Nos colocaremos a un lado del lactante.

2. Colocaremos dos dedos (el índice y corazón o corazón y anular, lo que resulta más cómodo) de la mano que queda más lejos de la cabeza. Con la otra mano estaremos sujetando la cabeza para mantener la vía aérea abierta.
3. En esta poción aplicaremos las compresiones como se ha descrito previamente.

Técnica del abrazo con dos pulgares (figura 10b): más cómoda si hay dos personas atendiendo al lactante. Pasos a seguir:

1. Nos situaremos a un lado del lactante o a sus pies (como nos resulte más cómodo y como menos estorbemos al otro reanimador que está administrando las respiraciones)
2. Abrazaremos el pecho del lactante con las dos manos, una por cada lado, colocando los 2 pulgares sobre el punto de referencia.
3. En esta posición aplicaremos las compresiones.

Figura 10.

Figura 10a. Masaje cardiaco en el lactante: técnica con 2 dedos

Figura 10b. Masaje cardiaco en el lactante: técnica del abrazo con los pulgares con 2 dedos

b. **En el niño** (figuras 11a y 11b). Pasos a seguir:

1. Nos colocaremos a un lado del niño.
2. Colocaremos el talón de la mano que se encuentra más alejada de la cabeza sobre el punto de referencia, con la otra mano continuaremos sujetando la cabeza. En el caso de ser dos o de necesitarlo, para realizar más fuerza, podemos usar las dos manos, colocando una mano sobre otra con los dedos entrelazados.

Figura 11.

Figura 11a. Masaje cardiaco en el niño: técnica con 1 mano

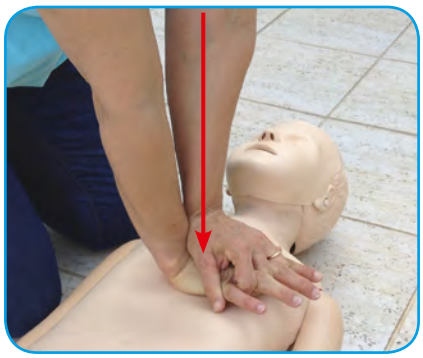


Figura 11b. Masaje cardiaco en el niño: técnica con 2 manos

3. En esta posición con los brazos completamente estirados, realizaremos las compresiones, recordando que hay que hundir el pecho unos 4-5 centímetros (esto requiere bastante fuerza por ello hay que mantener los brazos estirados).

7. Revaloración

Tenemos que comprobar si lo que estamos haciendo es eficaz, para poder corregir errores o dejar de realizar las maniobras si el niño ha recuperado el pulso y la respiración.

¿Qué errores son los más frecuentes?

- Respecto a las respiraciones: no mantener la vía aérea adecuadamente abierta.
- Respecto al masaje: no hacerlo con la suficiente rapidez y profundidad.

¿Cuándo tenemos que comprobar si lo que estamos haciendo es eficaz?

- Tras el primer minuto de RCP se detendrá brevemente la RCP para:
  - Comprobar la presencia de respiración y circulación espontáneas, buscando "signos de vida".
  - Si estábamos solos, éste es el momento de activar los servicios de emergencia (nos podremos separar brevemente del niño para buscar más ayuda y realizar la llamada al 061 o al 112).
  - Si le habíamos indicado a alguien que llamara, confirmar que se ha realizado correctamente esa llamada y acude la ayuda.
- Si no existen signos de vida se continuarán con las maniobras de RCP parando, brevemente, cada 2 minutos para comprobar la presencia de respiración y circulación espontáneas, no empleando en ello más de 10 segundos.

8. Duración de las maniobras de reanimación cardiopulmonar

Las maniobras de RCP se continuarán hasta que comprobemos que el niño respira por sí solo y tiene latido.

El reanimador podrá dejar de realizar las maniobras de RCP-B:

- Si el niño presenta respiración y circulación espontáneas, es decir, presenta signos de vida o pulso central a más de 60 latidos por minuto.
- Llega personal más cualificado que se haría cargo de la RCP.
- El reanimador se encuentra agotado para continuar.

9. Utilización del desfibrilador externo semiautomático (DESA) en niños

El desfibrilador externo semiautomático (DESA) es un dispositivo que analiza el electrocardiograma (ritmo eléctrico del corazón) del paciente mediante unos parches adhesivos (electrodos) que se colocan en el pecho y determina si está indicado o no el tratamiento con desfibrilación (descarga eléctrica). Además, permite al reanimador realizar la descarga cuando ésta sea necesaria.

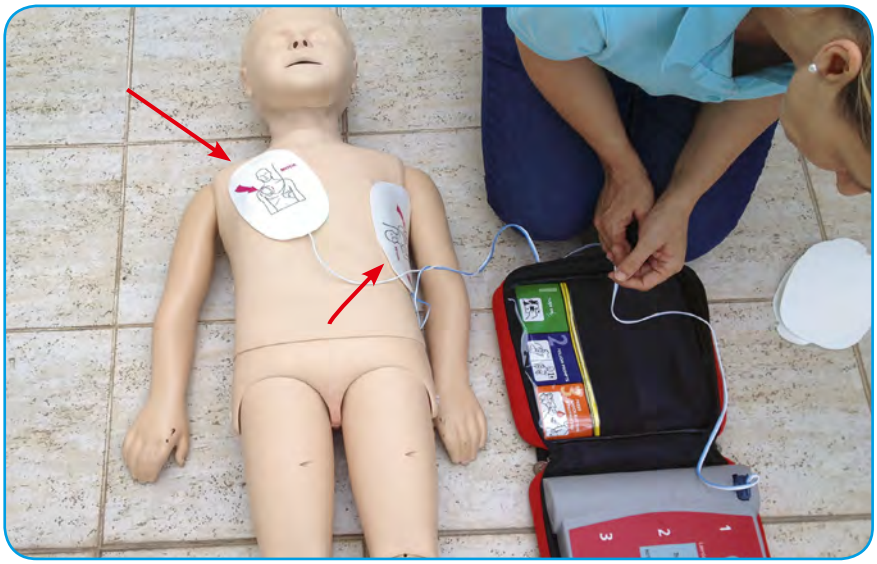
Se pueden encontrar en lugares públicos como polideportivos, aeropuertos o centros comerciales.

Características:

- Suelen ser aparatos sencillos que se componen de:
  - Dos parches o electrodos (figura 12) que se deben colocar uno en la región debajo de la clavícula derecha y el otro en el costado izquierdo (figura 13). En el caso de niños pequeños, menores 8 años, se puede situar uno en el pecho (parte anterior del tórax) y otro en la espalda (parte posterior del tórax). Aunque los electrodos suelen estar identificados como "derecho" e "izquierdo", no importa cual se coloque en cada lado.
  - Una caja (figura 12) donde encontraremos 2 pulsadores: uno que inicia el análisis del ritmo y otro para administrar la descarga.

Figura 12.
Componentes del desfibrilador externo semiautomático DESA

Figura 13.
Colocación de los electrodos (parches) del DESA en el niño



- Administran una energía fija de 150-200 julios. Algunos equipos permiten disminuir la dosis de energía, sobre 50-75 julios, para su uso en pediatría (entre 1-8 años).

- Cuando se vaya a realizar la descarga, hay que avisar al resto de reanimadores, si los hay, para que se separen de la víctima. Nadie debe estar tocando al niño en el momento de la descarga (Figura 14).

Figura 14.
Avise y sepárese del niño antes de administrar la descarga

Integración del DESA en la RCP

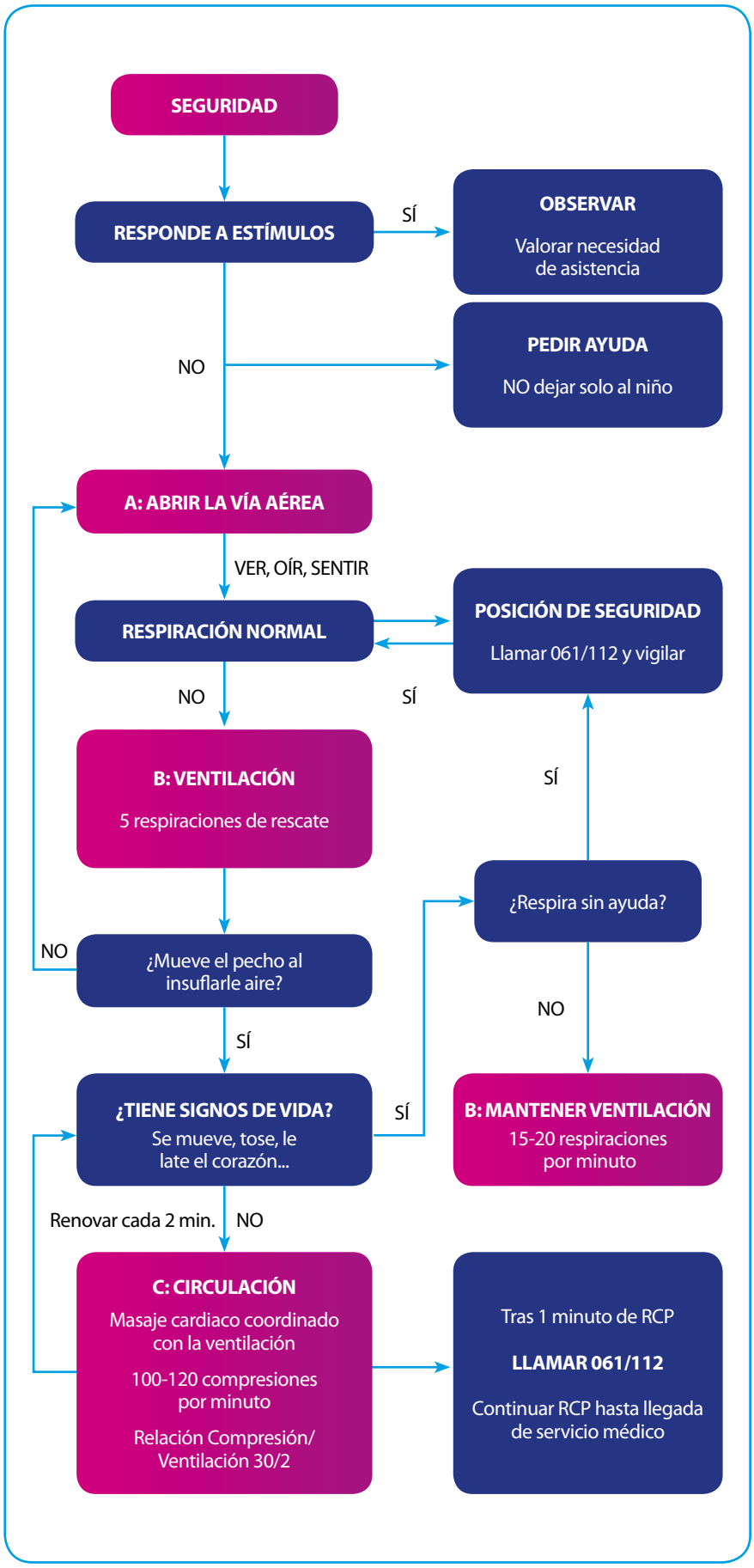
Las guías de RCP del 2015 recomiendan el uso sistemático del DESA durante la RCP en niños mayores de 1 año.

1. Si el niño presenta una **parada cardiorrespiratoria súbita** presenciada (el niño se cae de forma repentina al suelo), hay que sospechar un origen cardiaco primario de la parada.
   a. Si sólo hay una persona atendiendo al niño: hay que llamar a los Servicios de Emergencia Médica (llamar al 061/112) y buscar un DESA. Esta es la única situación en la que podemos dejar al niño sin iniciar la reanimación cardiopulmonar para buscar ayuda. Y después iniciaremos las maniobras de RCP.
   b. Si hay más de 2 personas atendiendo al niño: uno iniciará las maniobras de RCP y el otro llamará a los Servicios de Emergencias Médicas y buscará un DESA.
2. En el **resto de situaciones** siempre se iniciarán las maniobras de reanimación cardiopulmonar durante 1 minuto, aunque dispongamos de un DESA. Y tras haber realizado la RCP durante un minuto se buscará ayuda.

A ser posible, para evitar que la calidad de la RCP disminuya, se continuarán con las compresiones mientras se colocan los parches, y se parará solo al finalizar el ciclo para analizar el ritmo. En el caso de que haya que administrar un choque eléctrico, tras éste se reiniciará de inmediato el masaje (figura 15), continuando con las maniobras de RCP-B descritas previamente.

Figura 15.
Realización de las maniobras de reanimación cardiopulmonar con el DESA

Figura 16.
Esquema de actuación en una reanimación cardiopulmonar



05 PRIMEROS AUXILIOS

CUERPO EXTRAÑO VÍA RESPIRATORIA

Autor: Marta Soriano

EPIDEMIOLOGÍA

La obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño (comida, pieza de juguete, objeto pequeño…) es una causa importante de morbilidad y mortalidad en la población pediátrica. En ocasiones, puede llegar a comprometer completamente la vía aérea impidiendo la llegada de aire a los pulmones y ocasionando la muerte de la víctima.

El 70-80% de los casos se producen en niños menores de 3 años. Los alimentos son la causa más frecuente, siendo los frutos secos los responsables del 80 % de los casos.

El atragantamiento suele ocurrir de forma rápida e inesperada, creando mucha angustia en los padres por la posibilidad de asfixia. De ahí la importancia de saber actuar ante esta situación.

SINTOMATOLOGÍA

La sintomatología varía en función del grado de compromiso de la vía aérea. Inicialmente, la persona que se atraganta suele llevarse las manos al cuello con sensación de ahogo, inicia tos y arcadas para intentar expulsar el cuerpo extraño, o cuadros más graves con compromiso importante de la vía aérea que se manifestarán con tos ineficaz, incapacidad para hablar, labios y cara amoratados, y pérdida del conocimiento.

¿QUÉ HACER Y QUÉ NO HACER?

En primer lugar, es importante tratar de mantener la calma para poder actuar de forma adecuada.

El objetivo es desobstruir la vía aérea, no expulsar el cuerpo extraño.

1. Si la víctima PUEDE HABLAR Y RESPIRA:

- Anímele a toser.
- Permanezca en esta situación (animándole a toser) hasta que expulse el cuerpo extraño o deje de toser/respirar. En este caso pase al siguiente punto.
- **NO debe realizar ninguna otra maniobra (no se le debe golpear en la espalda).**
- **NO debe intentar sacar el cuerpo extraño de la boca del niño a ciegas.**

2. Si el niño tiene TOS INEFICAZ, NO PUEDE HABLAR:

- Se debe llamar al número de teléfono **112 (emergencias)** y socorrerlo inmediatamente.
- **Realizar maniobras de reanimación** (ver "Maniobras de reanimación cardiopulmonar pediátrica básica"):

Niño menor de 1 año:

- Póngalo tumbado boca abajo sobre su antebrazo con la cabeza inclinada hacia abajo.
- Dé 5 golpes en la espalda (entre las escápulas) con el talón de la palma de la mano (figura 17).

Figura 17. Maniobras de desobstrucción de la vía aérea ante sospecha de aspiración de cuerpo extraño en el lactante con tos ineficaz: golpes entre las escápulas

- Posteriormente dé la vuelta a la víctima y realice 5 compresiones en el centro del esternón con su dedo índice y corazón (el esternón debe hundirse ligeramente). Estas compresiones en el esternón, en caso de sospecha de obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño, deben ser más bruscas y de ritmo más lento que las compresiones torácicas explicadas en el masaje cardiaco (ver "Maniobras de reanimación cardiopulmonar pediátrica básica") (figura 18).

Figura 18. Maniobras de desobstrucción de la vía aérea ante sospecha de aspiración de cuerpo extraño en el lactante con tos ineficaz: compresiones torácicas o "golpes" en el esternón

- Revise si ha expulsado el cuerpo extraño (figura 19).
  - Si en la boca hay un objeto sáquelo con el dedo en forma de gancho.
  - Si no ha expulsado el objeto debe seguir con la reanimación.

Figura 19. Revisión de la boca en busca de un cuerpo extraño. No realice la extracción "a ciegas"

Niño mayor de 1 año:

- Sujetar al niño en una posición inclinada hacia delante y darle 5 golpes en la espalda, entre las escápulas (figura 20).

Figura 20.
Maniobras de desobstrucción de la vía aérea ante sospecha de aspiración de cuerpo extraño en el niño con tos ineficaz: golpes entre las escápulas

- Posteriormente realice 5 compresiones abdominales, maniobra de Heimlich (figura 21).
  - Colóquese de pie o arrodillado por detrás del niño, ponga los brazos debajo de las axilas del niño y abrace su torso.
  - Cierre el puño y colóquelo entre el ombligo y la punta del esternón ("boca del estómago").
  - Agarre esta mano con la otra y empuje de forma brusca hacia atrás y hacia arriba (5 veces).

Figura 21.
Maniobras de desobstrucción de la vía aérea ante sospecha de aspiración de cuerpo extraño en el niño con tos ineficaz: compresiones abdominales-maniobra de Heimlich.

- Revise si ha expulsado el cuerpo extraño:
  - Si en la boca hay un objeto sáquelo con el dedo en forma de gancho.
  - Si no ha expulsado el objeto debe seguir con la reanimación.

3. Si el niño está INCONSCIENTE o durante las maniobras PIERDE LA CONSCIENCIA:

- Se debe llamar inmediatamente al 112 (emergencias) si no se ha hecho antes.
- Es conveniente colocar al niño sobre una superficie dura y comprobar si hay algún objeto en la boca; si es accesible, debe extraerse.
- Iniciar maniobras de reanimación cardio-pulmonar básica (ver "Maniobras de reanimación cardiopulmonar pediátrica básica").
- En este caso, la única diferencia con la secuencia habitual de RCP, es que cada 2 minutos debe revisar la boca del niño para comprobar si el cuerpo extraño está accesible y es posible sacarlo.

¿Cuándo debo consultar?

Se debe llamar al número de teléfono 112 (emergencias) rápidamente si:

- El episodio de atragantamiento no se soluciona. El niño no para de toser o de dar arcadas.
- La dificultad para respirar no mejora.
- La tos es débil, inefectiva, o casi no se oye.
- El niño está morado.
- El niño ha perdido el conocimiento y no responde cuando se le llama.

¿Qué consecuencias tiene?

Una obstrucción completa de la vía aérea puede producir una parada cardiorrespiratoria.

Figura 22.
Esquema de actuación ante atragantamiento mientras el niño está consciente pero presenta tos ineficaz

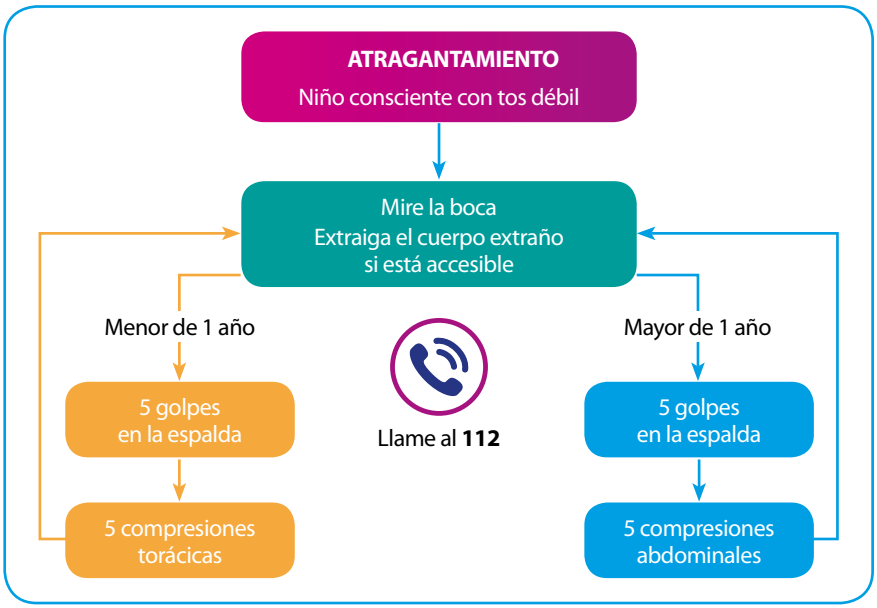


Figura 23.
Esquema de actuación ante atragantamiento cuando el niño está inconsciente

05 PRIMEROS AUXILIOS

AHOGAMIENTOS Y ASFIXIA

Autor: Francisca Yagüe

INTRODUCCIÓN

La OMS define ahogamiento como el proceso que determina una insuficiencia respiratoria primaria como consecuencia de la inmersión/sumersión en un medio líquido, con resultados que se clasifican en: muerte, morbilidad (secuelas) y no morbilidad (sin secuelas).

Los ahogamientos no intencionales suponen en nuestro país la segunda causa de mortalidad accidental después de los siniestros de tráfico.

¿QUÉ OCURRE? (FISIOPATOLOGÍA)

El ahogamiento por inmersión se produce por la obstrucción del paso de aire al interior de las vías aéreas por un medio líquido, lo que supone una total ausencia o menor entrada de aire a los pulmones.

A. Según el medio en que se produzca, la inmersión puede ser en agua de mar, agua dulce, en piscinas (donde el cloro puede agravar las lesiones por su acción tóxica en los pulmones) o en aguas contaminadas, en cuyo caso la contaminación bacteriana y química puede empeorar el pronóstico.

La diferencia es más importante en los ahogamientos que suceden en adultos, pues en los niños la entrada de agua a los pulmones es menor. El tipo de agua no supone diferencias significativas a la hora del manejo.

B. Es importante conocer que las aguas frías (no sólo Cantábrico y Atlántico, sino en las aguas del interior como lagos y pantanos, incluso en verano) incrementan el peligro para la víctima y para el socorrista, ya que dificultan la respiración (por el jadeo que aumenta el riesgo de aspiración), incapacidad para nadar y el riesgo de hipotermia.

¿QUÉ HACER?

SI USTED NO SABE NADAR, ABSTÉNGASE DE INTENTAR EL SALVAMENTO y llame al servicio de urgencias, **AYUDA (112/ 061)**.

1. En lugares donde haya socorrista, pedir **AYUDA**, llamar su atención e indicar el lugar exacto del suceso.

2. Si es posible, extraer al niño del lugar donde se está produciendo el suceso. **Sacar al niño** del agua, tratando de llegar a él con una barca o lanzándole algo a lo que se pueda agarrar: una cuerda, un palo, un flotador o incluso una tabla que flote.

Una vez rescatado el niño, valorar los parámetros vitales, respiración y pulso, así como su nivel de **consciencia** (**Alerta, responde a la Voz, al Dolor, o No responde**).

- **Si está INCONSCIENTE, pero RESPIRA:**

  A. Llame al 112, indicando cómo se encuentra y cómo ha sucedido

B. Desnudarle, secarlo y envolverle en cualquier cosa que esté caliente y le seque, hacerle **entrar en calor**.

C. Colocar al niño en postura lateral de seguridad, el agua saldrá con mayor facilidad, y lo mantendremos así hasta la llegada de los servicios de urgencias.

D. **Si el niño tiene menos de 1 año**, se le puede sostener en brazos, con la cabeza algo más baja que el tórax, para favorecer la salida del agua al exterior de las vías respiratorias.

- **Si está INCONSCIENTE Y NO RESPIRA** o su respiración es ineficaz (boqueos, escaso movimiento torácico), el pulso probablemente será muy débil o no tendrá pulso. **GRITAR PIDIENDO AYUDA** y como es una situación de urgencia vital, habrá que **INICIAR MANIOBRAS de RCP** (ver "Maniobras de reanimación cardiopulmonar pediátrica básica"):

  A. **Iniciar con 5 insuflaciones y seguir con masaje cardiaco, ritmo 30 compresiones por cada 2 insuflaciones.**

  B. **Sólo las pararemos cuando el niño recupere la respiración, llegue ayuda o cuando los reanimadores estén agotados.**

  C. Cuando el **pulso y la respiración se hayan restablecido**, quitarle las ropas mojadas, colocar al niño en la postura de seguridad y taparle mientras espera la llegada de los equipos de socorro.

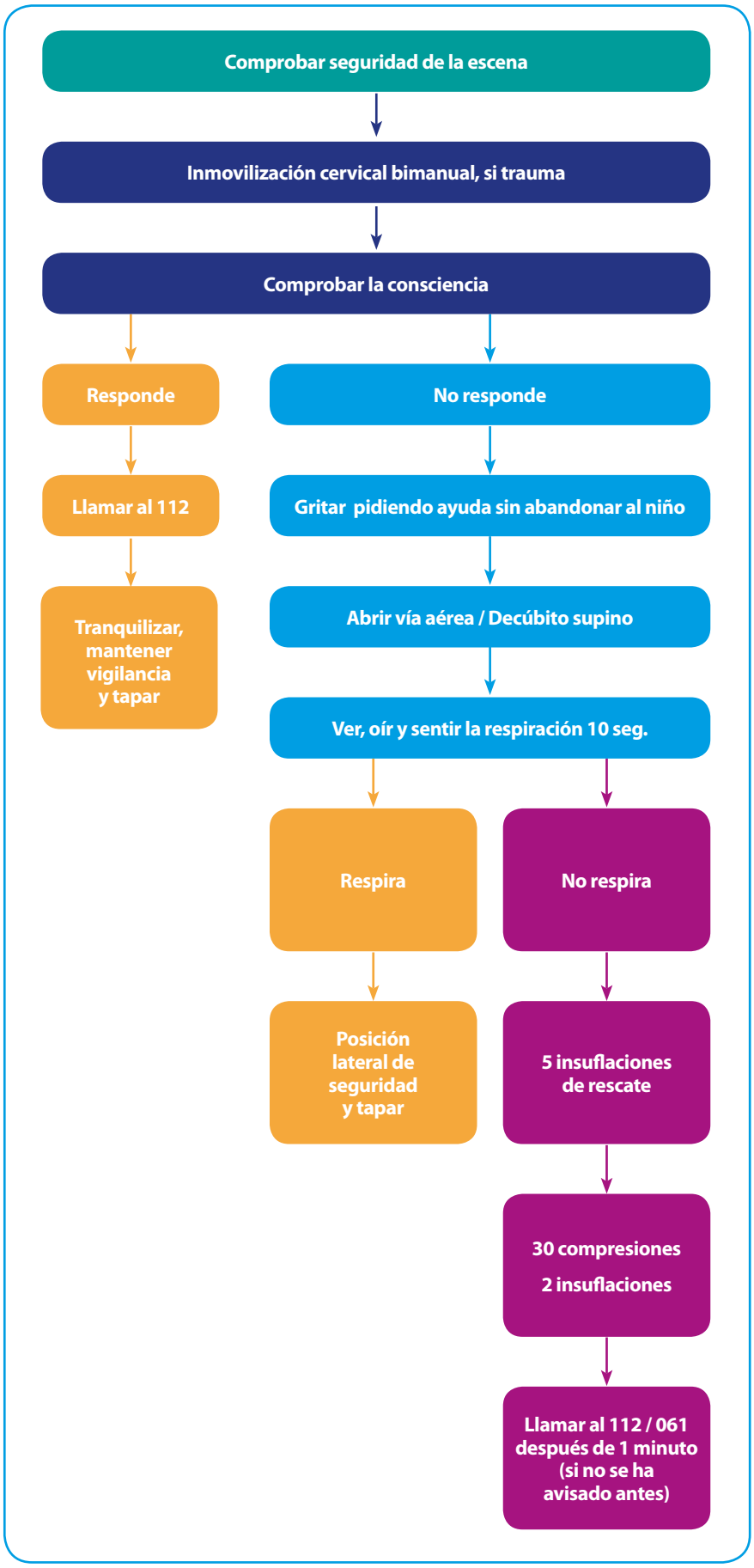
3. **Llevar al niño al centro médico** para valoración por los posibles daños que podrían aparecer incluso a largo plazo, aunque aparentemente en un primer momento esté bien. También debería volver a consultar siempre que aparezca dificultad respiratoria en los 2-3 días siguientes a un episodio de casi- ahogamiento.

¿QUÉ NO HACER?

Intentar salvar a la víctima si no sabemos nadar o bien corremos peligro por la situación del medio acuático (**PROTEGER**).

Si un niño se está ahogando en el mar o en un lago, **sólo** ha de tirarse al agua si es buen nadador y se tiene la fuerza necesaria para arrastrarlo a la orilla.

Figura 24.
Esquema de actuación ante una situación de ahogamiento



05 PRIMEROS AUXILIOS

TRAUMATISMO CRANEAL

Autor: Anaida Obieta

INTRODUCCIÓN

El término 'traumatismo craneal' se utiliza cuando, por una fuerza traumática externa, se produce una lesión en el cuero cabelludo, el cráneo o, más profundamente, en el cerebro. Por tanto, entran en esta categoría tanto los pequeños golpes que provocan abultamiento ("chichón") como las lesiones cerebrales graves.

Los traumatismos craneales constituyen una lesión muy frecuente en la infancia, ya sea de forma aislada o como parte de un politraumatismo. Representan el 6% de los accidentes infantiles. En su mayoría no acarrean consecuencias relevantes, pero en ocasiones el traumatismo puede ser grave, especialmente en los más pequeños.

En los más pequeños (menores de 2 años), la causa más frecuente son las caídas accidentales desde un sitio elevado (cambiador, sillita, cuna) o bien desde su propia altura al suelo en los niños que ya han comenzado a caminar. Los accidentes de tráfico son causa frecuente de traumatismo craneal a cualquier edad y en niños mayores y adolescentes también lo son los accidentes de bicicleta y deportivos.

¿QUÉ OCURRE? (FISIOPATOLOGÍA)

La importancia de cualquier traumatismo craneal viene determinada por la posibilidad del daño cerebral asociado. Los niños menores de un año tienen más riesgo de tener lesiones cerebrales graves.

El cerebro está compuesto por tejido blando y rodeado de líquido cefalorraquídeo, que actúa a modo de amortiguación. Está dentro del cráneo, que es duro y lo protege.

La mayoría de los traumatismos sólo producen lesiones en la superficie de la cabeza como hematomas (chichones), heridas y dolor en la zona del golpe.

Pero en ocasiones el cerebro puede moverse dentro del cráneo e incluso golpearse contra sus paredes. Esto puede provocar hematomas cerebrales, rotura de vasos sanguíneos y lesiones en el cerebro.

Según el nivel de consciencia del niño podemos clasificar los traumatismos en:

- **Traumatismo craneal leve**: puede considerarse que los pacientes con un traumatismo leve se encontrarán prácticamente asintomáticos y, si se produce pérdida de consciencia, será menor de 1 minuto.
- **Traumatismo craneal moderado**: el niño aunque está consciente no responde correctamente a los estímulos. Tiene dificultades para hablar y mantenerse atento, parece adormecido y estuporoso.
- **Traumatismo craneal grave**: el accidentado está en estado de coma, no responde a ningún estímulo y no se despierta.

Tabla 14.
Signos de alarma ante un traumatismo craneal

SIGNOS DE ALARMA EN UN TRAUMATISMO CRANEAL

- Pierde el conocimiento
- Le sale sangre o un líquido claro por la nariz o el oído
- Tiene un hematoma bajo ambos ojos o tras las orejas
- Somnolencia excesiva, dificultad para despertarlo
- Está confuso o no puede mover bien alguna extremidad
- Las pupilas de ambos ojos no están iguales
- Tiene un hematoma muy grande o una zona hundida de la cabeza
- Tiene amnesia: no recuerda el golpe o lo que sucedió después
- Dolor de cabeza o vómitos persistentes, irritabilidad (llanto continuo en los niños más pequeños).
- Confusión o alteración del habla, de la vista o del equilibrio.
- Convulsiones o movimientos extraños

¿QUÉ HACER?

ANTE UN TRAUMATISMO MODERADO/GRAVE:

1. Comprobar el nivel de consciencia y pedir ayuda (061/112).
2. Si está inconsciente revise las vías respiratorias, la respiración y frecuencia cardiaca del niño y, de ser necesario, inicie la respiración boca a boca y RCP (ver "Maniobras de reanimación cardiopulmonar pediátrica básica").
3. Si la respiración y la frecuencia cardíaca son normales, pero el niño está inconsciente, trátelo como si hubiera una lesión de columna. Estabilice la cabeza y el cuello, colocando las manos en ambos lados de la cabeza del niño, manteniéndola en línea con la columna y evitando el movimiento. Espere a que llegue la ayuda médica.
4. Si el niño está vomitando, gírele la cabeza, el cuello y el cuerpo como una unidad para prevenir el ahogamiento. Esto también protege la columna, la cual siempre se debe presumir lesionada en el caso de un traumatismo craneal.
5. Detenga cualquier sangrado, presionando firmemente con un pedazo de tela limpia sobre la herida. Si la lesión es grave, tenga cuidado de no mover la cabeza de la persona. Si la sangre empapa la tela, NO la quite, sino que coloque otro pedazo de tela encima de la primera.
6. Si sospecha que se produjo una fractura craneal, NO aplique presión directa en el sitio del sangrado ni TAMPOCO retire ningún residuo de la herida. Cubra la herida con un apósito de gasa estéril.
7. Aplique compresas de hielo en el área inflamada.

ANTE UN TRAUMATISMO LEVE:

La observación del niño es fundamental. Un adulto responsable (que conozca al niño) debe acompañarle en todo momento y vigilar la aparición de los síntomas de alarma durante las siguientes 24-48 horas.

Si el golpe ha sido importante, hay que evaluar al niño periódicamente, cada 2-3 horas y, aunque se le puede dejar dormir, ha de ser despertado un par de veces por la noche para comprobar su estado general.

Debe acudir urgentemente a un Servicio de Urgencias si presenta alguno de los signos/síntomas de alarma:

- Empeoramiento del estado general
- Cualquier síntoma o signo que considere anormal o le preocupe (si el niño está "raro").
- El traumatismo craneal ha sido de alto impacto: accidente de tráfico, caída de más de 1 metro de altura…
- Es un lactante menor de 1 año.

Si no es así, puede observar a su hijo en casa.

- Le puede dar un analgésico (paracetamol o ibuprofeno) si presenta una cefalea leve a la dosis que le corresponda, según indicación de su pediatra.
- Si es su hora habitual de siesta puede dejarlo dormir (asegurándonos de que se despierta con facilidad cada 2-3 horas).
- Manténgalo en un ambiente tranquilo y silencioso.
- Levante un poco la cabecera de la cama.
- Ofrézcale líquidos fríos en pequeñas tomas para no favorecer los vómitos.
- Debe evitar esfuerzos físicos o juegos violentos durante las primeras 24 horas tras el golpe.

Si se ha hecho una herida…

- ¿Tiene cuerpos extraños incrustados y los huesos ceden al tacto? No hay que tocar la herida y debe acudir a urgencias.
- ¿Sangra abundantemente, es profunda o grande? Acuda a un centro sanitario próximo para su valoración y sutura si fuera preciso.

  Si no es así lávelo bajo el grifo, presione la herida con una gasa (detiene la hemorragia) y aplique hielo envuelto en un paño.

Si tiene un hematoma (moratón/chichón) sin herida…

- Bastará con apretarlo ligeramente con un trozo de hielo envuelto en una gasa o un paño. Si el golpe fue en la frente, es posible que el hematoma más adelante "se baje" a los párpados; esto es normal y no representa ningún problema para los ojos.
- Si el chichón va a más, se hace largo o blando, habría que ir a un centro sanitario lo antes posible.

¿QUÉ NO HACER?

- **NO** deje solo al niño.
- **NO** se debe mover al niño, en especial su cuello, si sospechamos que se ha producido lesión en la columna cervical.
- **NO** sacuda al niño sí parece mareado.
- **NO** retire el casco si sospechamos que se produjo un traumatismo craneal grave.

- **NO** lave la herida de la cabeza si es profunda o está sangrando mucho.
- Si la sangre empapa la tela, **NO** la quite, sino coloque otro pedazo de tela encima de la primera.
- **NO** retire ningún objeto que sobresalga de una herida.

Figura 25.
Manejo del niño que ha sufrido un traumatismo craneal moderado-grave

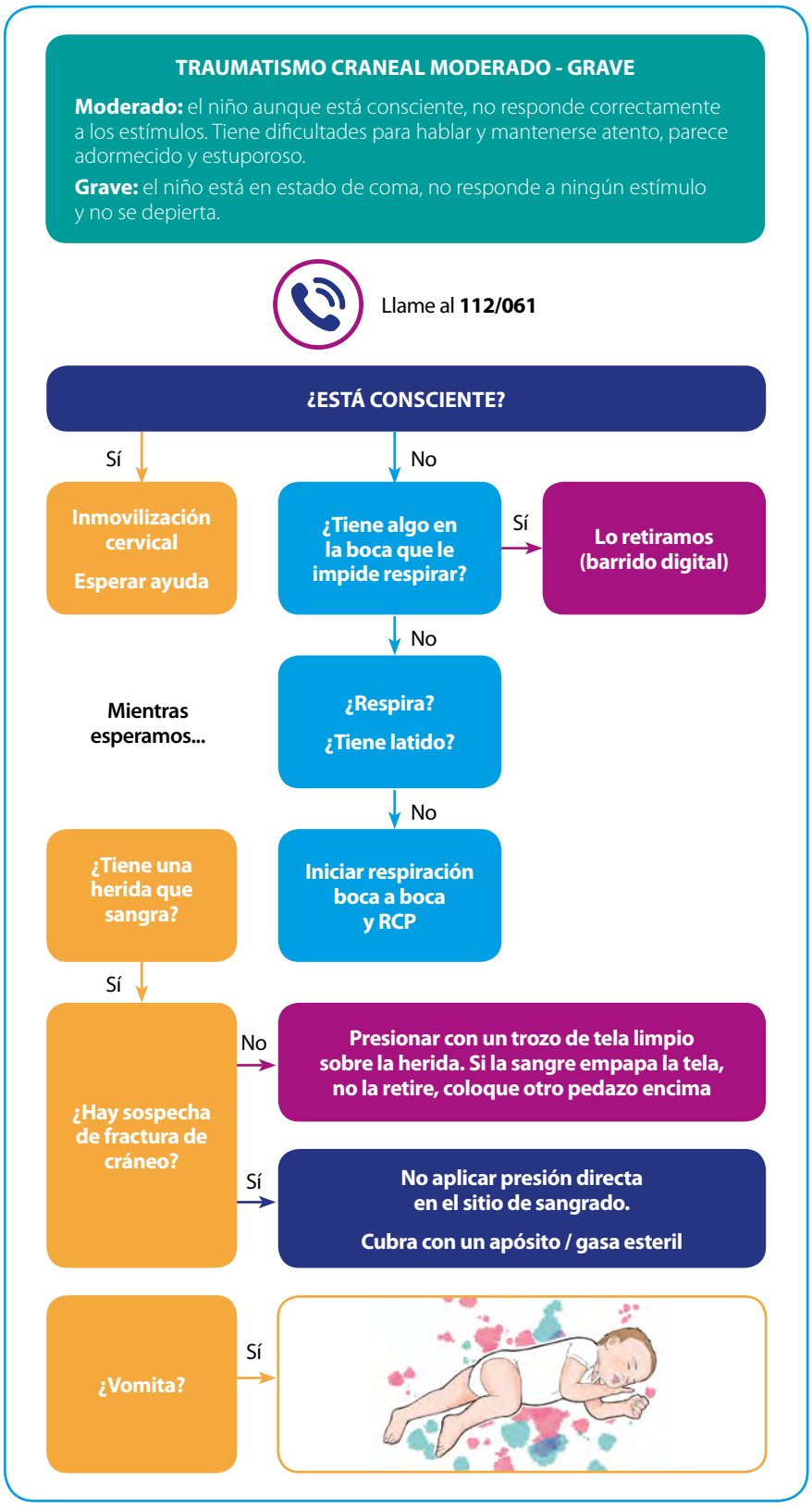


Figura 26.
Manejo del niño que ha sufrido un traumatismo craneal leve

TRAUMATISMO CRANEAL LEVE

Puede considerarse que los pacientes con un traumatismo leve se encontrarán prácticamente asintomáticos y, si se produce pérdida de consciencia, ésta será menor de 1 minuto.

1º

OBSERVACIÓN POR ADULTO RESPONSABLE DURANTE 24-48 HORAS

VIGILAR SÍNTOMAS DE ALARMA

REVALORAR CADA 2-3 HORAS

2º

ACUDIR A URGENCIAS SI...

- Presenta síntomas de alarma
- El niño está "raro"
- Mecanismo alto impacto: accidente de tráfico; caída de más de 1 metro
- Lactante menor de un año

SÍNTOMAS DE ALARMA

- Pierde el conocimiento
- Le sale sangre o un líquido claro por la nariz o el oído
- Tiene un hematoma bajo ambos ojos o tras las orejas
- Somnolencia excesiva, dificultad para despertarlo
- Está confuso o no puede mover bien alguna extremidad
- Las pupilas de ambos ojos no están iguales
- Tiene un hematoma muy grande o una zona hundida en la cabeza
- Tiene amnesia: no recuerda el golpe o lo que sucedió despues
- Dolor de cabeza o vómitos persistentes, irritabilidad (llanto contínuo en los niños más pequeños)
- Confusión o alteración del habla, de la vista o del equilibro
- Convulsiones o movimientos extraños

¿TIENE UNA HERIDA?

¿Tiene cuerpos extraños incrustados?

¿Sangra abundantemente?

¿Es grande / profunda?

Sí → **Acudir a urgencias**

No → **Lávelo**
Presione con una gasa
Aplique hielo con un paño

¿TIENE UN HEMATOMA / CHICHÓN?

Sí → **Apretarlo ligeramente con un trozo de hielo envuelto en un paño**

05 PRIMEROS AUXILIOS

FRACTURAS

Autor: Anadia Obieta

¿QUÉ ES LO QUE OCURRE? (FISIOPATOLOGÍA)

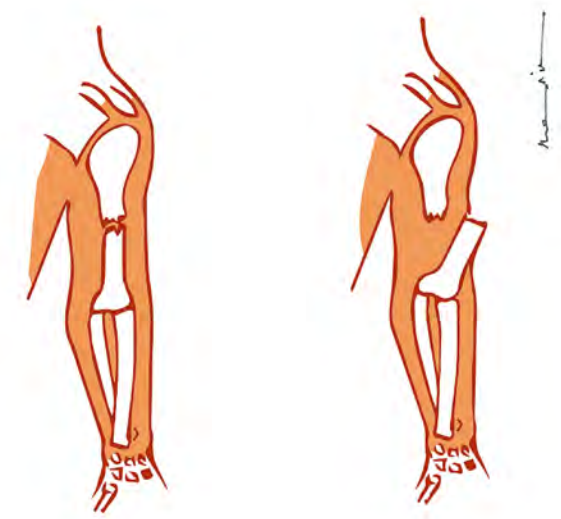
Una fractura es la pérdida de continuidad normal del hueso o cartílago, a consecuencia de golpes, fuerzas o tracciones cuyas intensidades superen la elasticidad del hueso.

Las fracturas en niños y adolescentes tienen varias características que las distinguen de las que presentan los adultos. En comparación con el hueso maduro de los adultos, el hueso en crecimiento tiene una elasticidad mayor. Esta elasticidad condiciona la aparición de fracturas que no se acompañan de ruptura completa y los síntomas observados en muchas fracturas en los niños suelen ser de menor intensidad que los que se ven en adultos.

Existen numerosos criterios para clasificar las fracturas. Exponemos una clasificación aplicando criterios simples y de utilidad a la hora de tomar decisiones sobre las medidas de primeros auxilios a aplicar.

- **Fractura cerrada**: en la que el hueso está roto pero la piel ha quedado intacta.
- **Fractura abierta**: en la que el hueso está roto y además la piel ha quedado lesionada. Uno de los fragmentos óseos de la fractura atraviesa desde el interior la piel de la zona de la lesión produciendo una herida.

Figura 27.



Por otra parte, además, algunas fracturas pueden afectar no sólo al hueso, sino a las superficies articulares, acompañándose de cierto grado de luxación. Requieren un tratamiento precoz para evitar complicaciones, como la afectación de vasos sanguíneos o nervios próximos a la lesión.

SÍNTOMAS DE LAS FRACTURAS

- Dolor que aumenta con la movilización del miembro roto.
- Deformidad de la zona, que puede variar desde una simple hinchazón, hasta la pérdida de alineación del miembro roto, e incluso acortamiento del mismo, cuando hay un acabalgamiento entre los fragmentos rotos.
- Impotencia funcional: dificultad para mover normalmente un miembro o imposibilidad total de moverlo.

SIGNOS DE ALARMA

- Pérdida de alineación del miembro.
- Acortamiento del miembro.
- Fractura abierta.
- Sospecha de lesión de cabeza, pelvis, muslos y columna vertebral.
- Palidez, frialdad en los dedos.
- Imposibilidad para mover los dedos.
- Hormigueos o calambres.

Además, todas estas complicaciones pueden verse agravadas por una manipulación incorrecta del niño o del miembro afectado.

¿QUÉ HACER?

1. **PAS** (proteger, avisar, socorrer, ver "Recomendaciones generales").
2. Ante pacientes politraumatizados, accidentes de tráfico o pacientes en los que sospechemos fractura craneal, de columna vertebral o pelvis, la actuación se limitará a observar y controlar las funciones vitales de respiración y circulación sanguínea y a evitar lesiones sobreañadidas por inadecuada manipulación o transporte.
3. Calmar al niño y explicarle lo que vamos a hacer.
4. Retirar los anillos, pulseras, relojes o todo aquello que se encuentre en el miembro afectado y que al hincharse pueda causar más dolor o dificulte la inmovilización del miembro.
5. Si la piel presenta herida, y por tanto nos encontramos ante una fractura abierta, para prevenir que se infecte, se deberá tratar de inmediato. La lavaremos suavemente para retirar todo aquello que la pueda contaminar, sin frotarla con demasiada fuerza. La cubriremos con gasa estéril o una tela limpia.
6. Explorar movilidad y sensibilidad de las extremidades.
7. Si precisa inmovilizar la fractura se realizará en la posición en la que se encuentra, para evitar mayor dolor y empeorar la lesión.
8. Inmovilizar la fractura, colocando un cabestrillo o entablillando el miembro. Para esto podemos utilizar un periódico enrollado o tablillas de madera. Es importante que entre la piel y el entablillado pongamos una capa de algodón o tela. Luego ataremos todo con un vendaje, correas… por encima y por debajo del hueso lesionado, nunca amarrar sobre la zona de fractura (ver figuras 28 a 35).
9. Dejar los dedos visibles tras la inmovilización.
10. Asegurarnos de que la inmovilización no está demasiado apretada.

11. Si no existe herida, aplicar frío o hielo local: alivia el dolor y retrasa la aparición de la inflamación inicial de la zona. Aplicaremos hielo o paños humedecidos con agua fría durante periodos de 10 minutos, con periodos de 15-20 minutos de descanso.
12. Acudir al centro sanitario/hospital más cercano.

¿QUÉ NO HACER?

1. **NO** alinear una posible fractura o luxación (no intentar poner el hueso en su sitio).
2. **NO** aplicar calor o pomadas antiinflamatorias.
3. **NO** darle comida ni bebida, por si en el hospital necesita ser operado.
4. **NO** mover. La movilización intempestiva, es decir, sin conocimientos ni medios técnicos adecuados, sólo servirá para desencadenar complicaciones y despertar dolor. No obstante, se debe tener en cuenta que ante una situación de riesgo vital para el accidentado, se debe proceder, como convenga en cada caso, para preservar la vida de la víctima. De este modo, las maniobras de RCP o trasladar a la víctima a un lugar seguro desde un escenario peligroso, serán medidas prioritarias sobre el manejo de un miembro roto.

TIPOS DE INMOVILIZACIONES SEGÚN LOCALIZACIÓN DE LA FRACTURA

Cabestrillo

Se puede utilizar para inmovilizar **cualquier tipo de fractura de los miembros superiores (hombro, brazo, codo, antebrazo, muñeca…)**

1. Mover la mano del miembro afectado hacia el hombro contrario, doblando el codo y procurando que el brazo quede pegado al cuerpo.
2. Doblamos un pañuelo grande dándole forma de triángulo y lo pasamos por debajo del antebrazo del niño.
3. Se llevan los dos extremos hasta la nuca y se atan.

Si no disponemos de un pañuelo cuadrado, podemos improvisar un cabestrillo con un cinturón, una venda corriente o cualquier trapo alargado.

Figura 28. Inmovilización de brazo con cabestrillo con un pañuelo

Entablillado o férula

Se utiliza para inmovilizar **cualquier fractura producida en un hueso largo**, ya sea de las **extremidades superiores o inferiores**. Hay que colocarlo de modo que no pueda moverse la extremidad lesionada. Una buena regla general es entablillar desde una articulación, por arriba de la lesión, hasta otra articulación por debajo de la lesión.

1. Utilizaremos tablas, pequeños troncos lisos, periódicos, telas gruesas enrolladas...

2. Si se dispone de tablas, las colocamos a los lados de las zonas fracturadas (figura 29); si se utilizan periódicos (figura 30), formaremos una especie de canal, dentro del cual debe quedar el miembro afectado. Es importante que entre la piel y el entablillado pongamos una capa de algodón o tela.

3. Luego, con vendas, pañuelos, corbatas o cualquier pedazo de tela, se va sujetando el entablillado o la férula, de modo que el niño no pueda mover la zona fracturada.

4. Es importante asegurarnos de que la inmovilización no está demasiado apretada. Puede estar demasiado apretada si aparece:
   - Entumecimiento u hormigueo.
   - Mayor dolor.
   - La piel pálida y fría abajo de la tablilla.
   - Mayor hinchazón por debajo de donde esté atada la tablilla.

Si la fractura es en el antebrazo, se inmovilizarán la muñeca y el codo (figura 29 y 30).

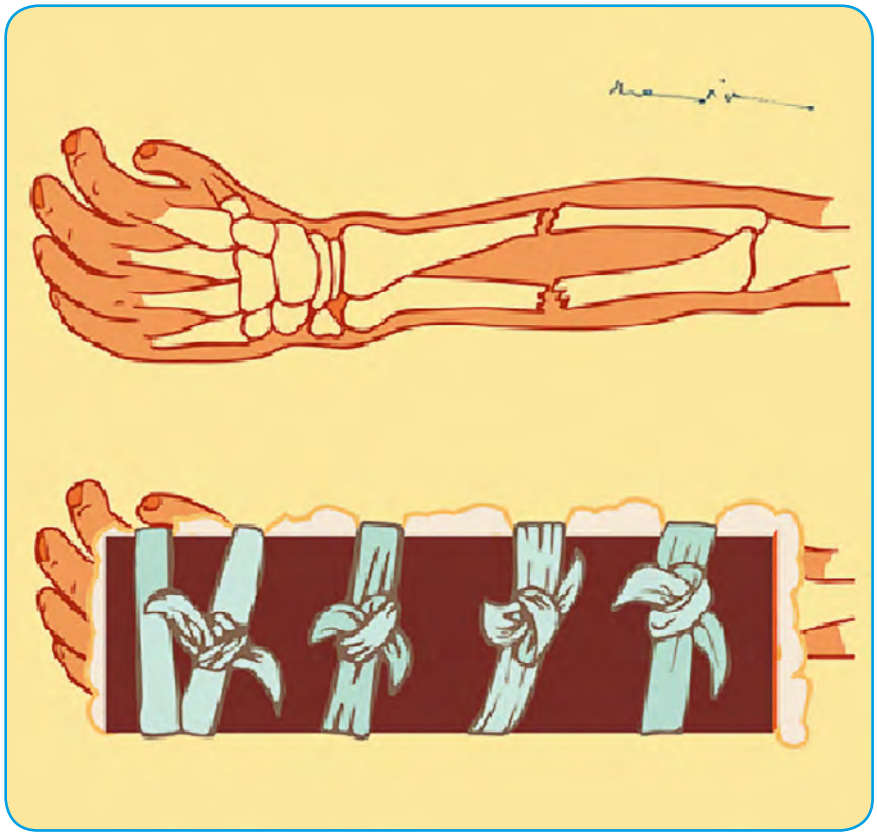
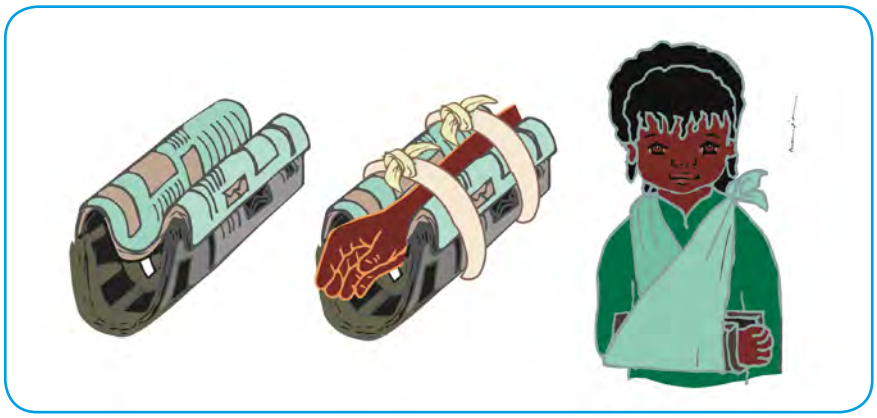


Figura 29. Entablillado o férula de antebrazo. Si la fractura es en el antebrazo, se inmovilizarán la muñeca y el codo

Figura 30.
Entablillado del antebrazo con un periódico o revista



El hombro puede inmovilizarse vendando el brazo contra el cuerpo del niño, con cuidado de no causar compresión sobre la fractura (Figura 31).

Figura 31.
Inmovilización del hombro o del codo si está extendido

Inmovilización del codo: lo importante es mantener en una posición en que el codo no se mueva, para no afectar a la circulación o a los nervios.

Si está flexionado: poner en cabestrillo (figuras 29 y 30)

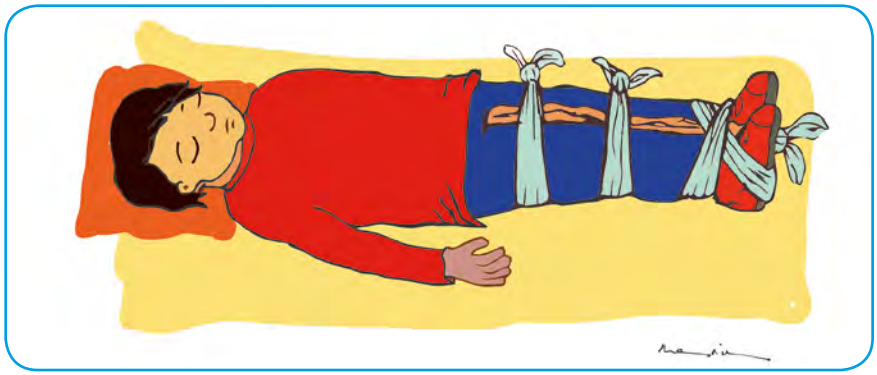
Si está extendido: se podrá fijar el brazo al tronco del niño o colocar férula desde axila (figura 31).

Si la fractura es en la pierna, deben inmovilizarse la rodilla y el tobillo (figura 32).

Figura 32.
Entablillado de pierna. Deben inmovilizarse la rodilla y el tobillo

Si no se puede obtener ningún material más o menos rígido, la inmovilización de las piernas se puede efectuar vendándolas juntas. Primero, pondremos una manta o almohada entre las piernas. Las ataduras se colocarán en los tobillos, las rodillas, los muslos y por encima y debajo de la zona de fractura, siempre que ésta no se localice en uno de estos puntos (figura 33).

Figura 33.
Inmovilización de una extremidad inferior con la otra, ante sospecha de fractura de muslo o pierna. Poner una manta o almohada entre las piernas

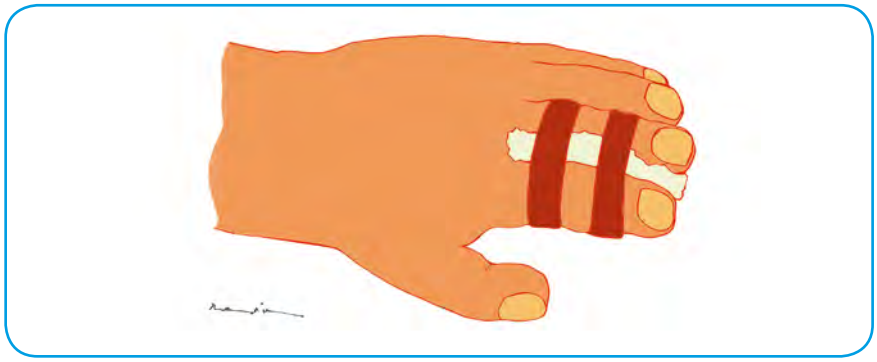


Si sospechamos una fractura de tobillo o pie: evitar apoyo, mantener la extremidad elevada y si precisa inmovilización lo podemos hacer con una férula blanda utilizando una almohada o abrigo (figura 34).

Figura 34.
Inmovilización con una almohada ante sospecha de fractura de tobillo o de pie

Sindactilia o vendaje al dedo vecino: si la fractura es de los dedos, colocamos un trozo de gasa/tela entre el dedo lesionado y el dedo vecino y los fijamos con esparadrapo (figura 35).

Figura 35.
Inmovilización ante sospecha de fractura de dedo de la mano



05 PRIMEROS AUXILIOS

QUEMADURAS

Autor: Francisca Yagüe

¿QUÉ ES LO QUE OCURRE? (FISIOPATOLOGÍA)

Definimos las quemaduras como cualquier lesión producida en los tejidos vivos por agentes físicos, químicos o biológicos, que producen alteraciones que van desde el enrojecimiento de la piel a la destrucción de las estructuras afectadas.

Los niños se queman con líquidos calientes como agua, caldo o aceite que les caen desde un sitio más alto que ellos, por eso se suelen quemar sobre todo la cara, el cuello y el tórax. No sólo será importante el alcance de la gravedad inmediata sino también las consecuencias estéticas y funcionales posteriores.

Figura 36.
Capas de la piel

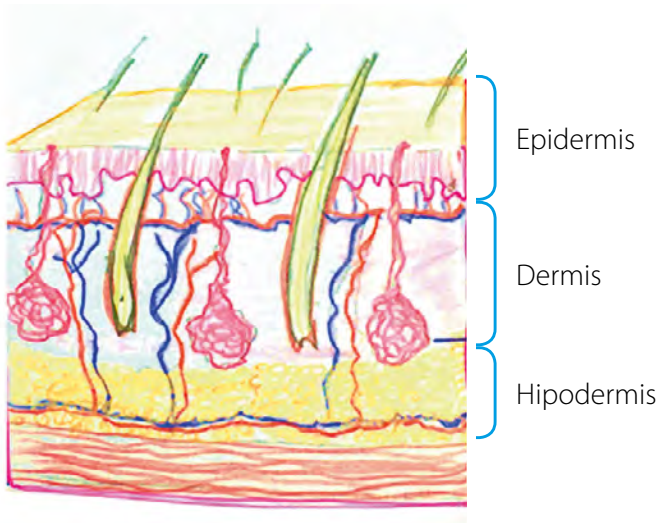


Tabla 15.
Funciones de la piel

FUNCIONES DE LA PIEL	
PROTECCIÓN	Ante agresiones mecánicas y físicas gracias a la capa córnea; químicas ya que impide la salida de agua y electrolitos y biológicas, como la invasión de microorganismos.
REGULACION	De la temperatura corporal y de la pérdida de líquidos.
SENSIBILIDAD	Posee en la dermis numerosas terminaciones nerviosas y receptores que nos permiten distinguir estímulos como dolor, picor, presión, frío o calor.
METABÓLICA	Presentan una función inmunológica, endocrina y de síntesis de Vitamina D3.

La gravedad de la quemadura está determinada por cuatro factores:

1. Extensión o porcentaje de superficie corporal

Cuanto mayor sea la extensión, mayor es la gravedad.

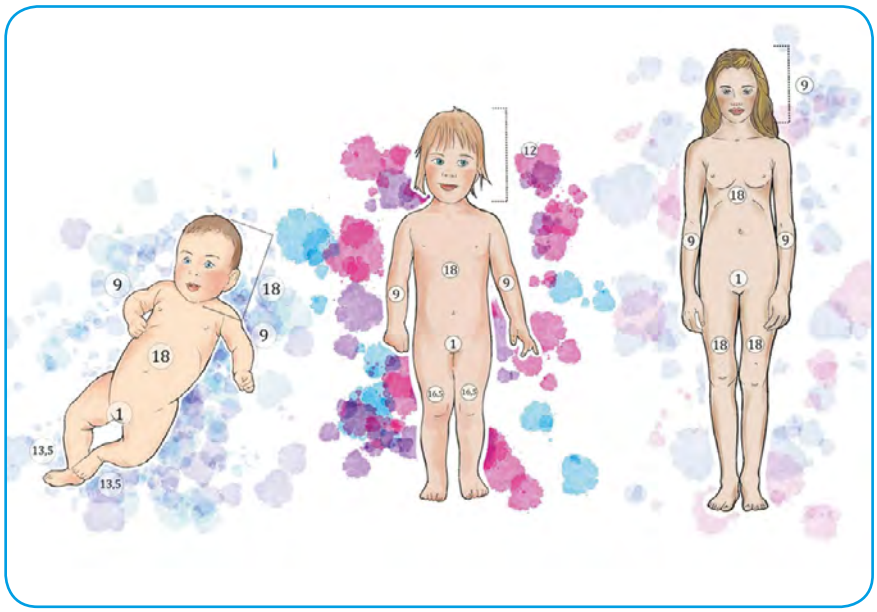
Para calcular el porcentaje de la superficie corporal quemada en los niños menores de 10 años, utilizaremos:

- La regla de la palma de la mano: la palma de la mano, sin los dedos, supone el 1% de su superficie corporal.
- También existe la regla del 9, a cada parte del cuerpo se le asigna un valor múltiplo de 9, tal como se ve en la figura 37.

En ambos métodos no se contabiliza la superficie con quemaduras de primer grado y solo cuentan las quemaduras a partir del segundo grado.

Sirven para hacer una valoración aproximada del porcentaje de superficie quemada, que se explicará luego a los servicios de emergencia telefónicos, 112/061.

Figura 37.
Cálculo de la superficie corporal quemada



2. Profundidad o Grado de la quemadura (figura 38)

A. Primer grado

- Sólo afecta a la parte externa de la piel o epidermis.
- Provocan mucho dolor.
- Un ejemplo son las típicas quemaduras solares.

B. Segundo grado

- Son más profundas.
- Producen ampollas y dolor.
- Son quemaduras que tardarán menos de 2-3 semanas en curar.
- Pueden ser:
  - Superficiales, la piel está sonrosada.
  - Profundas en las cuales la piel está más blanquecina.

C. Tercer grado

- Puede afectar a músculos y huesos.
- No duelen porque las terminaciones nerviosas que captan el dolor también se han quemado, pero son muy graves.
- La piel que se ve está o muy blanca o carbonizada (negruzca).
- El tratamiento de elección será quirúrgico.

Figura 38.
Grado de quemaduras. Se clasifican en función de su profundidad

3. Localización

La **cara y el cuello** son zonas **especiales de riesgo** inmediato por la posibilidad de que la inflamación de las quemaduras afecte a las vías respiratorias. **LLAMAR SIEMPRE AL 112.**

Otras zonas de especial, riesgo son manos, pies, pliegues como axilas e ingles, articulaciones y genitales; pues las cicatrices pueden provocar alteraciones en la función.

4. Tiempo de exposición al agente

Cuanto más tiempo de contacto haya entre la piel y la sustancia caliente, más progresará en profundidad la quemadura, por eso hay que eliminar la causa precozmente, sin hacer más daño, no despegando las ropas sino enfriándolas con agua fría.

5. Edad

Como en casi todo, los más pequeños son los más vulnerables.

6. Enfermedades previas

Los niños que tienen alguna enfermedad previa, bien cutánea, bien de algún órgano interno como el riñón, pueden tener complicaciones más importantes que en un niño sano. También una enfermedad puede hacerles más susceptibles a ser víctimas de una quemadura.

7. Lesiones traumáticas asociadas

Cuantas más complicaciones se añadan más empeorará el pronóstico.

SIGNOS DE ALARMA

1. Las quemaduras de **2º y 3º** grado.
2. La afectación de las **zonas especiales** de riesgo: cara, cuello pliegues, palmas, plantas y genitales.
3. Si la quemadura afecta a la **vía aérea** superior (laringe, boca o nariz) **y cara**, o si es producida por inhalación de gases o tóxicos.

   Todo ello puede desembocar en una **parada respiratoria, por eso hay que vigilar estos síntomas**:

   - Que el niño haga sonidos "raros" al respirar.
   - Cambios en la voz, afonía.
   - Dificultad respiratoria.
   - Tos.
   - Pelos de la nariz o cejas chamuscados en caso de que haya existido exposición a humo y/o fuego (pueden indicar que hay quemaduras en mucosa respiratoria que no vemos).
   - Moco oscuro con manchas de carbón.

¿QUÉ HACER?

1. **Intentar mantener la calma.**
2. **Eliminar la causa, separar al niño** del agente agresor **siempre con autoprotección.**

   En un incendio, **apagar las llamas** cubriendo al niño con una manta o haciéndole rodar por el suelo.

   Quitar la ropa si está impregnada con la sustancia cáustica o el líquido hirviendo si es posible. **Quitar también anillos y pulseras**, pues pueden estar muy calientes y producir quemaduras más profundas.
3. **Valoración del nivel de consciencia y respiratorio:**

   Si está inconsciente, pero respira:

   - Poner al niño en posición de seguridad.
   - Llamar al 112 e informar.
   - No dejar sola a la víctima.

   Si está con respiración ineficaz (boqueos, escasos movimientos torácicos):

   - **Iniciar maniobras de RCP** (ver "Maniobras de reanimación cardiopulmonar pediátrica básica"), con 5 ventilaciones y seguir con masaje cardiaco alternando 30 compresiones torácicas con 2 ventilación boca-boca (ritmo 30/2).
   - Si pasado un minuto de RCP, la víctima no recupera la respiración, llamar al 112 y a continuación, reiniciar maniobras de RCP.
4. **Enfríe la quemadura:**
   - Si es posible póngase **guantes de un solo uso** (es muy importante la asepsia).
   - Aplicar **agua fría durante 10-20 minutos** (en una quemadura por **sustancia química se recomienda un mínimo de 20 minutos**).

- **Si solo se ve piel roja (quemadura de primer grado)**: crema hidratante y observación por si aparecen ampollas y se levanta la piel (ya se consideraría de **2º grado**).
- **Si es de 2º grado:** habría que acudir a valoración a un servicio médico.
- **Si es profunda, no duele (3º grado), extensa** o afecta a la cara, manos, cuello, orificios naturales (boca, ojos, nariz), los pliegues (codos, rodillas, ingles, muñecas, genitales) o a las palmas o plantas de manos y pies siempre necesita **valoración médica**.
- Si existen dudas: consultar a **112/061** y seguir sus instrucciones.

5. **Tapar las quemaduras con gasas estériles** (apósitos limpios), húmedas, **empapadas en agua fría**. Si la zona afectada son manos, pies o algún pliegue de la piel, envolver cada dedo o pliegue por separado en apósitos diferentes y trasladar al niño al centro hospitalario más cercano.

¿QUÉ NO HACER?

1. Si se incendian las ropas del niño **NO permita que el niño corra en llamas**.
2. **NO dé comida ni bebida al niño**, hasta que lo valoren los servicios médicos.
3. **NO rompa las ampollas**, sólo límpielas con un antiséptico. Si están rotas, lávelas con agua y jabón, y tápelas con un apósito estéril.
4. **NO aplique pomadas, cremas o pasta dentífrica**.
5. **NO despegue la ropa que se ha quedado pegada de la piel**.

ACCIDENTE POR ELECTROCUCIÓN (ELECTRICIDAD Y RAYOS)

Autor: Francisca Yagüe

¿QUÉ ES LO QUE OCURRE? (FISIOPATOLOGÍA)

Es una lesión en el organismo que se produce por contacto con una fuente de corriente eléctrica generada de forma natural o artificial.

La gravedad depende de la cantidad de energía eléctrica que recorra el cuerpo y la duración de la electrocución, siendo la lesión muy variable: el paso de la corriente a través del cuerpo puede tan solo marear a la víctima o llegar a producir una parada cardiorrespiratoria. Produce además quemaduras (generalmente un orificio de entrada y otro de salida) y espasmos musculares que impiden al niño separarse de la fuente eléctrica.

Los niños, las mujeres y los ancianos son más vulnerables, ya que su cuerpo ofrece menor resistencia al paso de la electricidad.

El agua es un buen conductor eléctrico. Tener las manos mojadas o estar sobre un suelo húmedo, incrementa mucho el riesgo de descarga eléctrica.

Existen dos tipos de corrientes eléctricas:

A. **Alto voltaje:** la de las líneas de los tendidos eléctricos.

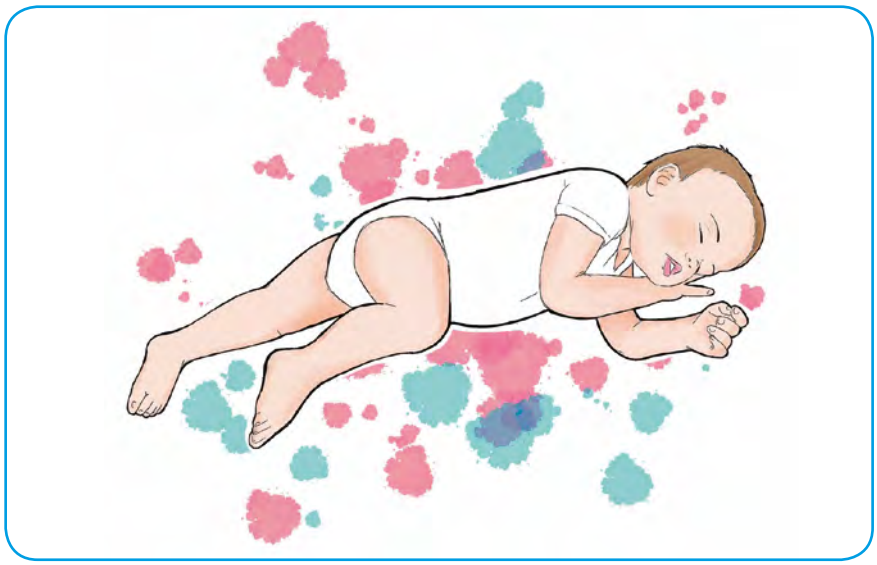
B. **Bajo voltaje:** la utilizada en los hogares y lugares de trabajo.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA

1. Sensación de hormigueo.
2. Quemaduras en la piel en los puntos de entrada y salida (muy importante las lesiones en la boca por el riesgo de sangrado posterior al caer la costra).
3. Contracciones musculares involuntarias violentas.
4. Pérdida o alteración de la consciencia.
5. Parada respiratoria o/y cardiaca.

¿QUÉ HACER?

- **Mantener la calma y asegurar el entorno** antes de tocar al niño.
- **Desconectar la corriente** antes de tocar a la víctima.
- **Permanecer sobre algún material seco y aislante**, como una caja de madera, una esterilla de goma o un libro muy grueso.
- **Si no se puede desconectar** intentaremos separarlo de la corriente con la ayuda de un objeto de madera (escoba, silla), plástico o goma.
- Cuando el niño esté liberado: **AVISAR (112/061) siempre** aunque los síntomas parezcan muy leves.
- **Valorar el estado de consciencia y aplicar protocolo de primeros auxilios** (ver "Maniobras de reanimación cardiopulmonar pediátrica básica", figura 16)
  - ***Si está CONSCIENTE***: siempre llevarlo a un centro médico.
  - ***Si está INSCOSCIENTE:*** estimular y comprobar si respira y tiene pulso.
    1. Si respira y tiene pulso esperaremos al servicio de emergencias sin dejar solo al niño. Le pondremos en posición de seguridad.



    2. Si no tiene pulso: iniciar RCP (secuencia 30/2, es decir, 30 compresiones torácicas/2 respiraciones)
- **Tratar la quemadura eléctrica**, que se hará de forma similar a las quemaduras térmicas.

¿QUÉ NO HACER?

- **NO deje solo al niño.**
- Mientras haya corriente **NUNCA tocar al niño directamente**, ni tampoco le toque estando descalzo, para que la descarga no le afecte a usted ni a todos aquellos que entren en contacto.
- **NO acercarse** a menos de 6 metros de una persona que se está electrocutando con corriente de alto voltaje hasta que el flujo de energía haya sido interrumpido.
- **NO mover a la víctima** de una lesión eléctrica a menos que esté expuesta a un peligro inmediato. Siempre debe primar la seguridad tanto de la víctima como del que socorre.

ENFERMEDADES POR EXCESO DE CALOR: INSOLACIÓN Y GOLPE DE CALOR

Autor: Francisca Yagüe

¿QUÉ ES LO QUE OCURRE? (FISIOPATOLOGÍA)

La **insolación** es debida a la exposición prolongada y directa al sol, que produce un aumento de circulación de la sangre hacia la piel debida al calor ambiental, provocando que disminuya la cantidad de sangre que llega al cerebro.

El niño presentará dolor de cabeza, náuseas, vómitos, decaimiento, vértigo, aumento del ritmo cardiaco (taquicardia), y finalmente, pérdida de consciencia. La temperatura corporal es normal y la piel está grisácea.

Es frecuente cuando se hace ejercicio físico al sol durante mucho tiempo y el clima es muy caluroso (sobre todo si no nos hidratamos adecuadamente).

El **golpe de calor**, en cambio, es la enfermedad más grave producida por el efecto del calor ambiental sobre un organismo. En este caso se supera la capacidad del cuerpo de regular la temperatura corporal, debido a un fracaso de los mecanismos encargados de dicha regulación; sería como si se estropease el termostato de una calefacción y no pudiésemos limitar hasta cuánto sube la temperatura.

El golpe de calor se caracteriza porque la temperatura corporal sube por encima de los 40 ºC acompañándose de un fallo en el funcionamiento, no solo de dicho mecanismo termorregulador, sino también de otros órganos como el riñón o el corazón, que puede llevar a la muerte.

Los síntomas que puede producir serán: temperatura corporal superior a 40º (fiebre o hipertermia), alteraciones del estado de consciencia, y a diferencia de la insolación, la piel estará seca y muy caliente.

SIGNOS DE ALARMA

1. Fatiga y debilidad.
2. Mareos, náuseas e incluso vómitos.
3. Calambres musculares.
4. Aumento de la temperatura corporal (40 ºC – 41 ºC).
5. Cara congestionada con la piel seca, caliente, enrojecida (al principio, incluso puede presentar mucha sudoración).

6. Dolor de cabeza intenso y confusión.
7. Respiración superficial y rápida.
8. Taquicardia (ritmo cardiaco muy rápido) y pulso débil.
9. Convulsiones y pérdida de conocimiento.

¿QUÉ HACER?

- Colocar al niño tumbado, boca arriba, en un sitio fresco y bien ventilado.
- Aflojar la ropa que le oprima y quitarle la que no necesite.
- Colocarle compresas frías en la cabeza, la cara, el cuello, la nuca y el pecho.
- **Valorar el estado de consciencia y aplicar protocolo de primeros auxilios**
  - ***Si está CONSCIENTE*** y no vomita: darle líquidos, agua fría o mejor una bebida isotónica.
  - ***Si está INCONSCIENTE*** iniciar RCP (ver "Maniobras de reanimación cardiopulmonar pediátrica básica", figura 16) Avisar a 061/112.
- Aunque la víctima se recupere, es importante trasladarla a un centro sanitario para que se le practique una valoración médica.

¿QUÉ NO HACER?

1. **NO meterlo directamente en agua helada**, porque la disminución súbita de la temperatura corporal podría ser perjudicial.
2. **NO realizar friegas con alcohol**, pues el alcohol se puede absorber a través de la piel del niño.

05 PRIMEROS AUXILIOS

HERIDAS

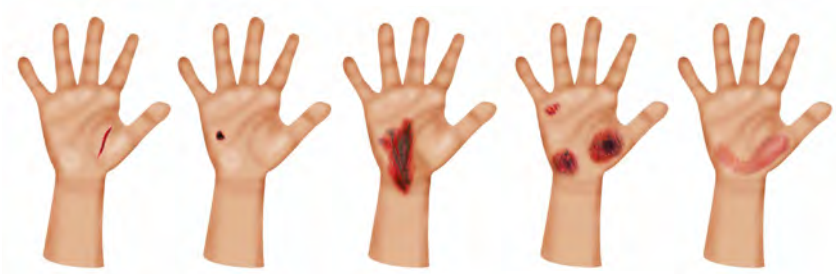
Autor: Nuria Gilabert

¿QUÉ ES LO QUE OCURRE? (FISIOPATOLOGÍA)

Definimos herida como una lesión o desgarro en la piel, situación que provoca una pérdida de sangre y otros fluidos, y que permite la entrada de gérmenes. Cuando un niño se hace una herida suele dejar de utilizar la zona en la que se ha hecho daño.

Tipos de herida

- **Herida incisa**: es un corte limpio con un objeto afilado. Pueden estar dañados nervios, tendones o vasos sanguíneos, por lo que puede producir un sangrado abundante.
- **Herida punzante**: producida por punción (como un clavo o aguja), con orificio de entrada pequeño pero recorrido interno que puede ser profundo. Tienen riesgo de infección por arrastre interno de gérmenes o suciedad.
- **Herida contusa**: es una laceración producida por una fuerza desgarradora o aplastante. Suele haber menos hemorragia pero puede haber mayor daño de tejidos y mayor riesgo de infección.
- **Abrasión o rozadura**: herida superficial con lesión de las capas más superficiales de la piel, producidas por deslizamiento o quemaduras por fricción. Pueden contener partículas incrustadas con riesgo de infección.
- **Contusión o hematoma**: rotura de capilares (vasos sanguíneos muy pequeños) bajo la piel producida por un golpe. Si es grave puede indicar daño interior, como una fractura o lesión interna.



Herida incisa | Herida punzante | Herida contusa | Abrasión o rozadura | Contusión o hematoma

SIGNOS DE ALARMA

- **Hemorragia grave**, si no se puede detener el sangrado después de 5 minutos de presión o la herida comienza a sangrar de nuevo.
- **Herida grande** con bordes muy separados y/o herida **profunda**: pueden haberse dañado nervios o tendones.
- Herida que presenta **algún objeto incrustado**.
- Herida en **cuello o cara**.
- **Amputación** parcial o total de un miembro.

- Herida causada por un **animal o mordedura humana**.
- Herida por **quemadura o accidente eléctrico**.
- Herida causada por una **perforación u objeto penetrante.**
- Herida con **signos de infección** (roja, caliente, con pus).

¿QUÉ HACER Y QUÉ NO HACER?

Ante una herida, las **prioridades** iniciales serán:

- **Detener la hemorragia**
- **Reducir el riesgo de infección: limpieza de la herida**
- **Buscar atención médica si hay signos de alarma**
- **Preguntar por la inmunización contra el tétanos**

Corte pequeño o abrasión con sangrado pequeño

- ✓ Lave la herida con agua para eliminar polvo y suciedad y seque con una gasa estéril.
- ✓ Después, lave la herida con jabón suave, enjuague completamente y seque con una gasa estéril.
- ✗ No es necesario que aplique una solución antiséptica en caso de heridas pequeñas.
- ✓ Cubra la herida con un apósito adhesivo estéril.
- ✓ Revise la herida diariamente y cambie el apósito hasta que la herida haya empezado a cicatrizar formando una costra.

Corte grande o golpe fuerte con sangrado abundante

- ✓ Lave la herida cuidadosamente con agua para poder verla mejor.
- ✓ Coloque una gasa estéril o un paño limpio para cubrir la herida y aplique presión directa sobre ella con los dedos o la palma de la mano.
- ✓ Mantenga la zona dañada más alta que el corazón.
- ✓ Si persiste la hemorragia y la sangre empapa la gasa, aplique otra gasa encima de la anterior y siga realizando presión. No debe retirar la gasa anterior.
- ✓ Consiga el traslado urgente al hospital o centro médico.

Herida con cuerpo extraño u objeto incrustado

- ✓ Lave la herida con agua para arrastrar suciedad.
- ✓ Si hay cuerpos extraños superficiales como trocitos de cristal o arena, puede intentar sacarlos con unas pinzas o con los dedos, enjuagando después con agua fría.

- ✗ No intente arrancar objetos firmemente incrustados en la herida, ya que podría dañar el tejido y agravar la hemorragia.
- ✓ Si hay hemorragia, contrólela aplicando presión a cada lado del objeto, sin presionar el objeto contra la herida.

Herida con amputación

- ✓ Controle el sangrado aplicando presión y elevando la parte dañada.
- ✓ Aplique un apósito estéril o un paño limpio.
- ✗ No limpie la zona desgarrada y evite que ésta entre en contacto directo con hielo.
- ✓ Envuelva la parte amputada en plástico doméstico o bolsa, envuélvalo en un paño suave y póngalo en un envase con hielo picado y agua al 50%.
- ✓ Consiga el traslado urgente al hospital.

Herida infectada

Cómo **reconocer** una herida infectada:

- **Inflamación, enrojecimiento, dolor y sensación de calor**
- **Presencia de pus**
- **Inflamación de los ganglios de cuello, axila o ingle**
- **Si la infección está avanzada, fiebre, sudoración, temblores**

- ✓ Use guantes estériles si dispone de ellos.
- ✓ Cubra la herida con un apósito estéril o gasas y vendaje, sin apretar.
- ✓ Intente mantener la zona de la herida elevada para disminuir la inflamación.
- ✓ La víctima deberá ser atendida en un centro sanitario.

Cuando la herida cura

- ✓ Intente mantener la zona bien hidratada, aplicando crema hidratante, vaselina, aceite de rosa mosqueta o aloe vera.
- ✓ Conviene proteger la herida del sol durante un año, aplicando protección solar total o evitando la exposición solar.

05 PRIMEROS AUXILIOS

INTOXICACIONES

Autor: Victoria López-Corominas

¿QUÉ ES LO QUE OCURRE CUANDO UN NIÑO SE INTOXICA?

Tóxicos en general

Llamamos tóxico a cualquier sustancia, natural o artificial, que tenga la capacidad de producir un efecto dañino sobre los seres vivos al entrar en contacto con ellos.

El tóxico puede ser ingerido, siendo esta la vía más habitual, y absorberse a través del tubo digestivo. Otras formas de penetrar en el organismo son a través de la piel, por vía inhalatoria, por contacto con la conjuntiva ocular o ser inyectado en el organismo.

Una vez en el interior de nuestro organismo, el tóxico puede ser incorporado a la sangre y ser transportado a todos los órganos y tejidos.

¿De qué dependen los síntomas que produce una intoxicación?

- **Vía de entrada**
- **Tipo de Tóxico**
- **Volumen de la sustancia tóxica**
- **Tiempo transcurrido desde el contacto**
- **Peso de la víctima**
- **Estado de salud previo y/o toma conjunta con otras medicaciones**

Los síntomas y signos de una intoxicación o envenenamiento dependerán de:

- **La vía de entrada**: muchos tóxicos que entran por vía digestiva producirán síntomas a ese nivel (vómitos, dolor abdominal…), mientras que los que llegan por vía inhalatoria suelen producir dificultad para respirar y síntomas sobre el sistema respiratorio.

  El tóxico puede absorberse a través de la piel, aunque es un mecanismo de intoxicación menos frecuente. En los niños, la cantidad de una sustancia que se absorbe por la piel o por la conjuntiva ocular es mucho más importante que en los adultos, por tener una piel más fina y además mucha más superficie cutánea en relación al peso. Insecticidas, medicamentos de uso tópico como cremas y lociones, medicamentos de absorción cutánea (parches transdérmicos) y remedios naturales de aplicación tópica son los principales implicados en las intoxicaciones infantiles por vía cutánea.

- **Tipo de sustancia**: afortunadamente en los niños, en muchas ocasiones el producto ingerido no es tóxico. Por ejemplo, muchos tipos de pinturas y rotuladores de uso infantil, plastilinas, tizas, jabones usados para higiene personal, maquillaje o el agua del retrete, carecen de toxicidad.

Cuando se produce toxicidad, según el tipo de sustancia, las manifestaciones clínicas van a variar: algunas afectarán a varios órganos a la vez, produciendo síntomas a muchos niveles; por ejemplo la inhalación de gases tóxicos afectará a la vía respiratoria, al cerebro, al corazón, etc. Mientras que en otras ocasiones aparecerá afectación casi exclusivamente en un determinado órgano o sistema, como en el caso de ingesta de psicofármacos, que producirán, sobre todo, efecto sobre el cerebro, es decir, síntomas neurológicos como somnolencia, mareo, alucinaciones…

Figura 39.
Niño jugando con restos de pintura en la boca. Sospecha de posible ingesta de pintura

- **Volumen ingerido**: en general, la toxicidad de un producto es proporcional a la dosis ingerida. Según Paracelso (1493-1541), uno de los padres de la Medicina, "Todas las sustancias son venenos. No existe ninguna que no lo sea. La dosis apropiada diferencia un veneno de un remedio".

  Así, en ocasiones, la cantidad ingerida va a ser insuficiente para llegar a provocar toxicidad en el niño, como ocurre cuando un niño bebe un sorbito de lejía comercial, por lo que no va a necesitar ningún tratamiento. En cambio, otras sustancias pueden ser muy peligrosas: tan solo media cucharadita del líquido contenido en un cartucho de cigarrillos electrónicos (nicotina líquida) puede provocar la muerte de un niño pequeño.

  Existen envenenamientos en los que el volumen ingerido es mayor, bien por las características del producto (buen sabor, envase de mayor tamaño), bien por ser una ingesta de tipo voluntaria (principalmente en adolescentes) y así una sustancia que a dosis bajas no es tóxica, a dosis elevadas puede provocar trastornos graves.

- **Tiempo desde el contacto**: el momento en el cual aparecerán los síntomas es muy variable. Nos encontraremos con tóxicos que provocan la aparición rápida de los síntomas, mientras que en otros venenos se pueden retrasar varios días la aparición de los signos de intoxicación. Así por ejemplo, la dificultad respiratoria que aparece tras la inhalación de un gas irritativo es inmediata, mientras que en otros casos, se precisa un tiempo más prolongado, pues la sustancia tóxica debe ser absorbida (generalmente por vía digestiva), pasar a la sangre y distribuirse a todo el organismo, hasta llegar a los distintos órganos.

- **Peso del paciente**: en general, a menor peso del niño, mayor toxicidad, pues el volumen en el que se distribuye es menor.

- **Estado de salud previo**: si el paciente presenta algún trastorno previo, como puede ser insuficiencia hepática o renal, en las que la eliminación de algunos tóxicos puede estar disminuida, el envenenamiento puede ser más grave. Otras enfermedades, en cambio, pueden hacer que el paciente sea más sensible a determinados tóxicos, como ocurre en los pacientes con enfermedades cardiacas previas si ingieren fármacos que tengan efectos cardiacos o en los pacientes epilépticos que sufren una intoxicación por sustancias que pueden facilitar la aparición de convulsiones.

  En este apartado podemos incluir las medicaciones que el paciente esté tomando previamente, pues muchos medicamentos presentan interacciones, potenciando o disminuyendo los efectos de un tóxico cuando se administran conjuntamente.

Intoxicación por cáusticos

Los cáusticos son productos que comparten una característica común: en su composición incluyen unas sustancias que tienen pH extremo llamadas ácidos o álcalis. Estas sustancias son corrosivas y tienen capacidad de destruir los tejidos con los que entran en contacto, pudiendo producir quemaduras, que pueden progresar a úlceras y graves lesiones, especialmente si se ingieren, lesionando el tubo digestivo, sobre todo el esófago.

Los productos químicos más potentes y corrosivos son los industriales, pero también se hallan en las casas, sobre todo lavavajillas, limpiahornos y disolventes, aunque en esta categoría también se incluyen multitud de sustancias (artículos de aseo, de limpieza industrial, tintes y líquidos alisadores de cabello…).

Las lesiones que puede producir una sustancia caustica van a depender, además, de las características generales de los tóxicos, de unas particularidades específicas:

- **Tipo de cáustico**: según el pH del producto se diferencian en sustancias causticas ácidas (pH menor de 3) y sustancias alcalinas (pH mayor de 12). Los cáusticos alcalinos son los más frecuentes en las intoxicaciones infantiles y producen lesiones más profundas, afectando con mayor frecuencia al esófago, mientras los ácidos afectan preferentemente al estómago y tienen menor riesgo de perforación.

- **Concentración del producto**: a mayor concentración mayor lesión. No es lo mismo una lejía que lleva menos de un 5% de hipoclorito de sodio (que son las lejías habituales usadas para limpieza del hogar y no suelen producir quemaduras) que una lejía industrial con concentraciones superiores al 9 %.

- **Forma de presentación del producto**: si la presentación es en forma líquida, producirá menos daño que si es un gel o un sólido, pues estos últimos estarán más tiempo en contacto con la piel o la mucosa y producirán mayor lesión.

- **Volumen ingerido de la sustancia**: en caso de ingestión será más fácil que el niño beba mayores cantidades si se trata de sustancias alcalinas, pues éstas tienen mejor sabor que los ácidos. Estos últimos además, provocan dolor y quemazón en labios y lengua desde el primer contacto, por lo que normalmente los niños ingieren menores volúmenes. También a la hora de calcular la cantidad ingerida, será importante en qué envase se encuentra el líquido.

Si está en un envase de 2 litros, será difícil que un niño pequeño pueda levantar ese peso, en cambio sí se ha traspasado a una botella de agua o refresco pequeña, el niño puede beber por error y probablemente beberá mayor cantidad que si se encuentra en su envase original.

Los síntomas de una posible intoxicación son tan variables como las posibles sustancias tóxicas. En general, siempre que aparezca algún síntoma debe consultarse de forma urgente con un servicio médico.

Figura 40.
Los envases de productos de limpieza, con sus colores brillantes pueden ser atractivos para los niños. Riesgo de ingesta de cáustico

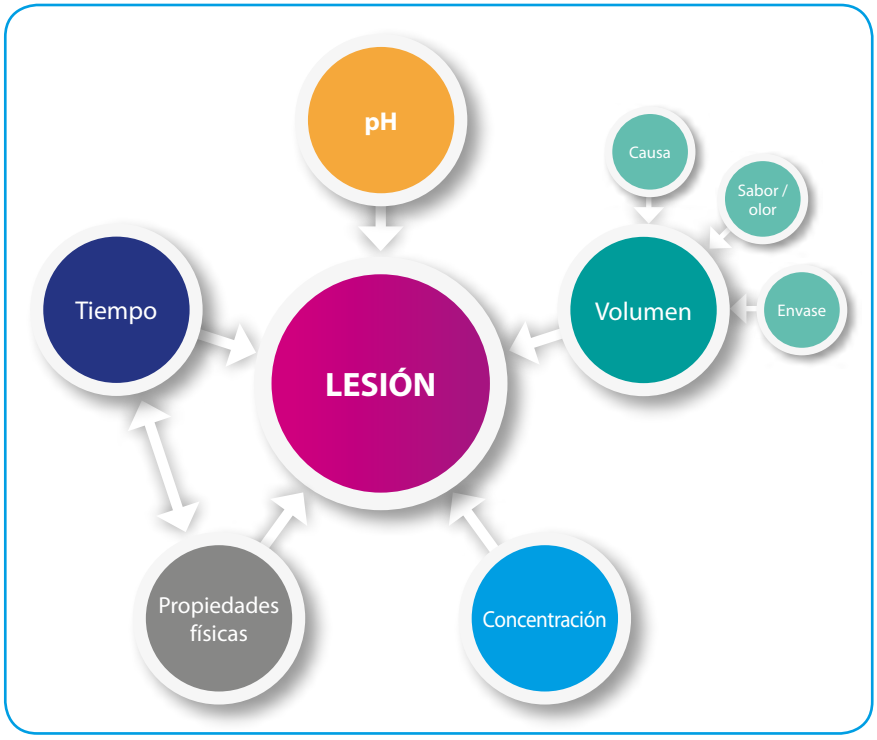


Figura 41.
Factores que influyen en la gravedad de la lesión provocada por un cáustico

SIGNOS DE ALARMA

SÍNTOMAS DE INTOXICACION

Síntomas por sustancias medicamentosas y plantas

En las intoxicaciones por medicamentos y plantas, la mayoría de las veces los niños no van a tener ningún síntoma inicialmente, apareciendo las manifestaciones clínicas a lo largo de las horas siguientes, a medida que el tóxico se va absorbiendo.

Tabla 16.
Síntomas que nos deben hacer pensar en una posible intoxicación

RECONOCIMIENTO
• **Encontrar al niño con envases de sustancias tóxicas alrededor o restos de medicamentos.**
• **Síntomas muy variables, generalmente de inicio súbito:**
- **Vómitos, dolor abdominal.**
- **Alteraciones de consciencia o cambios del comportamiento.**
- **Dificultad para respirar o respiración muy lenta.**

Debemos sospechar una posible intoxicación ante la aparición de **síntomas severos de inicio súbito y no explicable por otras causas**:

A. Síntomas neurológicos

1. Alteración aguda de la cosnciencia

A veces, simplemente, el niño tiene más sueño de lo habitual y tiende a quedarse dormido, pero en otras ocasiones nos cuesta despertarlo, puede que tan solo responda a estímulos potentes como los dolorosos o que incluso pierda el conocimiento y no responda a ningún estímulo; se habla entonces de situación de coma.

Figura 42.
Niño jugando con pastillas

2. **Alteración de comportamiento o conducta anormal para el niño**

   El niño puede estar confuso o hacer cosas que no son normales en él: habla muy despacio o demasiado rápido, está quieto y sentado cuando normalmente es un niño muy activo y juguetón, o está especialmente irritable, inquieto y tembloroso.

3. **Ataxia o incoordinación de los movimientos**

   Es debida a una alteración de los mecanismos del equilibrio y de la coordinación de los movimientos. Esto provoca una inestabilidad para caminar. El niño caminará con las piernas separadas, y en los casos más graves le será imposible mantenerse de pie o incluso ni siquiera podrá mantenerse sentado sin caerse hacia los lados. Los movimientos finos, como por ejemplo la manipulación de objetos o la medida de la distancia para intentar coger un juguete que se le ofrece, también se alteran, volviéndose los movimientos inexactos e incoordinados.

4. **Convulsiones**

   Son episodios de pérdida brusca de la consciencia, de duración variable, en los que se asocian contracciones musculares. El niño se queda inmóvil, con la vista fija, inconsciente y no reacciona a estímulos.

   Una convulsión puede durar desde unos segundos hasta prolongarse más de 10-15 minutos, hablando entonces de un estado epiléptico (una situación que no suele detenerse sin intervención médica).

5. **Alucinaciones**

   El niño experimenta sensaciones que no son reales. Por ejemplo, dice que ve objetos que no existen o que oye sonidos no reales.

B. Síntomas cardiovasculares

Ciertos tóxicos, sobre todo algunos fármacos para el corazón o la tensión, pueden alterar la actividad eléctrica normal del corazón y producir arritmias. El niño puede referir que el corazón le va muy rápido (palpitaciones). Estas molestias pueden estar indicándonos alteraciones del ritmo cardíaco.

También por las variaciones en la circulación de la sangre pueden aparecer cambios en el color y la temperatura de la piel, como puede ser la presencia de palidez intensa, de cianosis (coloración azulada-morada de los labios y las uñas) o de enrojecimiento y aumento de temperatura de la piel.

C. Síntomas digestivos

El niño intoxicado puede presentar vómitos continuos que no ceden, así como dolor abdominal que puede llegar a ser intenso. También puede aparecer diarrea.

D. Síntomas respiratorios

Algunas intoxicaciones por plantas o por medicamentos, pueden provocar que el niño respire muy rápido o, por el contrario, excesivamente despacio, o ser una respiración sin un patrón regular.

E. Síntomas cutáneos

La aparición de cambios en el color y temperatura de la piel pueden ser secundarios a cambios generales en la circulación. Además algunos tóxicos que se absorben por la piel pueden provocar reacciones locales de dolor, calor local, inflamación y enrojecimiento, aparición de erupción cutánea, irritación y/o picor.

Tabla 17.
Síntomas de sospecha de intoxicación por medicamentos o plantas

Síntomas de sospecha de intoxicación por medicamentos o plantas
Síntomas neurológicos
• Dolor de cabeza
• Alteración aguda de la consciencia
• Alteración de comportamiento o conducta anormal
• Movimientos incoordinados
• Alteración de la marcha. Inestabilidad
• Convulsiones
• Alucinaciones
Síntomas digestivos
• Vómitos continuos y repetitivos
• Dolor abdominal
• Diarrea
• Babeo y dolor en boca y garganta
Síntomas respiratorios
• Dificultad para respirar
• Respiración rápida
• Cianosis
Síntomas cardíacos
• Arritmias
• Sensación de palpitaciones
Síntomas en la piel
• Dolor
• Inflamación o enrojecimiento, local o generalizado
• Irritación o picor

Síntomas de intoxicación por inhalación de gases

A. Síntomas neurológicos

La inhalación de gases, al impedir el correcto transporte de oxígeno por la sangre hasta el cerebro, puede producir desde dolor de cabeza y sensación de mareo, pasando por situaciones de confusión, hasta alteración de la consciencia, e incluso el coma en función de la intensidad de la intoxicación.

B. Síntomas Respiratorios

Los gases tóxicos, vapores, humos o disolventes, pueden ser inhalados y afectar a la vía aérea y a los pulmones, causando problemas respiratorios. Por irritación de las vías respiratorias puede aparecer tos intensa.

Otro síntoma que puede referir el niño es dolor en la garganta, dificultad para tragar, cambios en la voz (afonía) o dolor torácico o al respirar.

El niño puede presentar dificultad para respirar con respiración rápida, se le marcan las costillas al respirar, mueve mucho el abdomen, se le hunde el pecho cuando respira o deja de respirar durante más de 5-10 segundos.

También, secundariamente a la falta de oxigenación de la sangre, pueden aparecer cambios de color de la piel, por ejemplo cianosis (coloración azulada de la piel).

C. Síntomas Digestivos

Es frecuente que la inhalación de monóxido de carbono produzca náuseas y vómitos, así como dolor abdominal.

Tabla 18.
Síntomas de sospecha de intoxicación por inhalación de gases

Sospecha de intoxicación por inhalación de gases
• **Varios miembros de la familia afectados**
• **Olores extraños o "fuertes"**
• **Síntomas variable según el tipo de gas:**
- **Dolor de cabeza**
- **Vómitos**
- **Respiración ruidosa y angustiada**
- **Confusión**
- **Alteración de la consciencia**

Síntomas de intoxicación por cáusticos

Como ya hemos comentado, el peligro de los cáusticos reside en su poder de destrucción de los tejidos, pudiendo provocar quemaduras, úlceras y perforación de los tejidos con los que contacte.

A. Por Ingestión

Los síntomas clínicos son muy variables, desde casos asintomáticos hasta más graves, con signos de perforación esofágica y enfermedad muy grave.

A nivel de mucosa del interior de la boca, labios y lengua, pueden observarse lesiones blanquecinas, otras más profundas negruzcas o incluso sangrado.

Los síntomas más frecuentes son la disfagia (dificultad o imposibilidad para tragar), que suele acompañarse de odinofagia (dolor al tragar, incluso la propia saliva), lo que puede provocar sialorrea (babeo continuo), rechazo de la alimentación y vómitos.

También puede aparecer dolor epigástrico (en la "boca del estómago"), náuseas o incluso vómitos con sangre (hematemesis) que pueden ser debidos a lesión en estómago. Si se ha llegado a producir una perforación gástrica el dolor será muy intenso y se producirá la contracción de los músculos de la pared del abdomen.

La aparición de disfonía (voz o llanto afónico) y/o estridor (un sonido que se produce al pasar el aire por la laringe) indican afectación de laringe, epiglotis o hipofaringe, pudiendo aparecer también dificultad respiratoria, dolor

torácico o incluso enfisema subcutáneo en caso de perforación (presencia de aire por debajo de la piel del tórax y del cuello, que se nota al presionar la piel, dando la sensación de apretar nieve o un saco de granos de cereal).

La presencia o ausencia de síntomas o lesiones en la boca no se correlaciona con la severidad de la lesión gastrointestinal y el riesgo de lesión esofágica grave se incrementa proporcionalmente con el número de signos y síntomas.

Algunos cáusticos pueden absorberse desde el tubo digestivo a la sangre pudiendo producir graves efectos en distintos órganos como el hígado, el riñón, etc.

Tabla 19.
Síntomas de alarma tras contacto con cáustico

Síntomas de alarma tras contacto con cáustico
Síntomas digestivos
• Dolor en labios y boca, con lesiones (úlceras) en lengua y mucosa bucal
• Dificultad para tragar incluso la propia saliva: babeo
• Dolor a la deglución
• Rechazo de alimentación
• Vómitos, que pueden ser con sangre
• Dolor retroesternal y abdominal
Síntomas respiratorios
• Dificultad para respirar
• Respiración rápida
• Voz o llanto afónico
• Estridor
• Cianosis
Síntomas en la piel
• Dolor intenso
• Inflamación y/o enrojecimiento
• Decoloración, ampollas, descamación
Síntomas oculares
• Dolor intenso
• Lagrimeo abundante
• Enrojecimiento e inflamación
• Imposibilidad de abrir el ojo

B. Por contacto cutáneo-mucoso

El contacto de la piel con un cáustico puede producir una quemadura similar a la producida por un líquido caliente, pero suele evolucionar más lentamente.

El contacto ocular puede producir queratoconjuntivitis, con riesgo de cicatrices profundas y pérdida visual a largo plazo.

La inhalación de vapores tóxicos resultantes de la mezcla de cáusticos domésticos resulta irritante para la mucosa conjuntival y el tracto respiratorio, produciendo síntomas propios de una intoxicación por gases, con lagrimeo, tos irritativa, broncoespasmo y riesgo de edema pulmonar.

¿QUÉ HACER Y QUÉ NO HACER?

Ante una sospecha de intoxicación por un medicamento o una planta

A. Si el niño está consciente

1. Lo primero será quitarle al niño el envase y los restos de medicamento u hojas de planta que tenga en las manos. Abrir su boca con cuidado, mirando, para retirar los restos de comprimidos o sustancias que le quede en la boca. Se puede hacer con una maniobra de barrido con el dedo meñique.

2. Después, hay que buscar en el suelo. Hay que hacer un cálculo de la cantidad que ha tomado (ver los comprimidos o el jarabe que queda en el envase o en el suelo, o el estado de la planta).

3. Con esos datos, lo mejor es llamar al **teléfono del Instituto Nacional de Toxicología 91 562 04 20** (también podemos encontrarlo en los envases de todos los productos que puedan ser tóxicos). En él, nos pueden orientar sobre si la dosis ingerida es o no peligrosa.

Tabla 20.
Qué hacer ante sospecha de intoxicación medicamentosa si el niño está consciente

SI EL NIÑO ESTÁ CONSCIENTE
• **Retirar del alcance del niño y de su boca los restos de sustancias**
• **Buscar alrededor los restos de medicamentos o tóxicos para intentar realizar un cálculo aproximado de la cantidad ingerida.**
• **Llame al:** **INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA: 91 562 04 20** **o** **EMERGENCIAS: 112**
• **NO INTENTE PROVOCAR EL VÓMITO**
• **VIGILE AL NIÑO EN TODO MOMENTO**

Tabla 21.
Cómo transmitir la información al Instituto Nacional de Toxicología

Datos a aportar al contactar con el Servicio de Información Toxicológica
• **Edad y peso del niño**
• **Nombre comercial completo del producto**
• **Cantidad máxima posible ingerida**
• **Tiempo transcurrido**
• **Presencia de vómitos**
• **Tratamiento administrado**
• **Antecedentes médicos de interés del niño**

Los datos a aportar serán edad del niño, peso, nombre comercial de la sustancia (mejor si tenemos el envase original de la sustancia con nosotros; por ejemplo, diazepam 5 mg. Envase de 20 comprimidos) o el prospecto del medicamento, número de comprimidos máximo que ha podido ingerir, tiempo transcurrido desde la posible ingesta y si ha vomitado o se le ha administrado algún tratamiento. También será importante indicar si el niño padece alguna enfermedad crónica o si está tomando actualmente alguna medicación.

Si ha ingerido alguna planta, sería interesante poder identificarla, así como saber si ha comido las hojas, las flores o las semillas.

4. Siga las indicaciones que le den desde el Instituto Nacional de Toxicología.

5. Tras una sospecha de intoxicación, debe vigilar al niño por el riesgo de empeoramiento. En caso de aparición de algún síntoma, hay que consultar de inmediato.

6. Si el contacto ha sido vía cutánea, insecticidas, herbicidas… debe retirar toda la ropa y lavar con abundante agua y jabón. Utilizar guantes para protegerse.

7. Si el niño presenta síntomas debe ser trasladado a un centro sanitario a la mayor brevedad posible. Vigile en todo momento el nivel de consciencia.

8. Lleve consigo los envases de todas las posibles sustancias o porciones de la planta implicadas en el envenenamiento.

Tabla 22.
Qué **NO** hacer ante una sospecha de intoxicación por medicamentos o por ingestión de plantas

QUÉ NO HACER
1. **Dejar al niño sólo**
2. **Darle de comer o beber, salvo que se lo indiquen desde el Instituto Nacional de Toxicología**
3. **Como norma general no debe intentar provocar el vómito, y menos aún si el niño está inconsciente**

Actualmente, la recomendación unánime es que la inducción del vómito no debe ser empleada de forma rutinaria y que solamente deberíamos considerarla en aquellos pacientes que han ingerido una cantidad importante de un tóxico potencialmente peligrosa para la vida y en los que además se retrasará la atención médica más de una hora.

B. Si el niño está inconsciente (ver "Maniobras de reanimación cardiopulmonar pediátrica básica").

1. **Abrir vía aérea.**

   Además debemos revisar la boca del niño y, mirando, quitar los restos de comprimidos o sustancias. Se puede hacer con una maniobra de barrido con el dedo meñique.

2. **Comprobar respiración**. Si respira, colocar en posición de seguridad. En caso contrario iniciar soporte vital básico

3. **Llame al 061 o Emergencias 112**.

Tabla 23.
Qué hacer ante un niño inconsciente con sospecha de intoxicación

SI EL NIÑO ESTÁ INCONSCIENTE
• **Abrir vía aérea**
• **Retirar restos de sustancias de la boca**
• **Comprobar respiración:**
- **Si está respirando poner en posición de seguridad**
- **Si no respira iniciar Soporte Vital Básico**
• **Llame a EMERGENCIAS 112**
• **NO INTENTE PROVOCAR EL VÓMITO**
• **No deje al niño sin vigilancia**

Ante una sospecha de intoxicación por una sustancia cáustica

POR INGESTA DE CÁUSTICOS

Si el niño ha ingerido una sustancia cáustica, lo más importante es intentar evitar que aumente el daño que ya se haya podido producir.

A. Si el niño está consciente

1. Si el niño está consciente, no le ofrezca nada de beber: si vomita, la quemadura del esófago y faringe por la sustancia cáustica será doble, una al ingerirla y otra al vomitar.
2. Por este mismo motivo no trate de provocar el vómito.
3. No le dé agentes neutralizantes (leche para neutralizar una ingesta de ácido por ejemplo) pues las reacciones de neutralización generan calor que pueden agravar la quemadura. Además puede provocar vómitos.
4. Mantenga al niño a dieta absoluta.
5. Si el niño refiere dolor, puede administrar un analgésico, pero mejor en forma de supositorio, para evitar provocar el vómito.
6. Si el niño está estable, debe ser trasladado a un Hospital.
7. Si es posible lleve consigo el envase original del producto.

Tabla 24.
Qué hacer ante sospecha de ingesta de cáusticos si el niño está consciente

SI INGESTA DE CAÚSTICOS
• **NO ADMINISTRAR AGUA NI LECHE PARA DILUIR EL CÁUSTICO**
• **NO PROVOCAR EL VÓMITO**
• **CONSULTA URGENTE CON HOSPITAL**

B. Si el niño está inconsciente (ver "Maniobras de reanimación cardiopulmonar pediátrica básica").

1. Si el niño está inconsciente, lo primero será abrir la vía aérea y comprobar si el niño respira.

2. En caso de que respire coloque usted al niño en posición de seguridad.

2. Si no respira es preciso iniciar insuflaciones de rescate, pero en este caso se aconseja que el reanimador se proteja con guantes y mascarilla, para evitar que si el niño vomita restos de cáustico durante la reanimación, puedan producirse lesiones en el reanimador.

Tabla 25.
Qué hacer si el niño está inconsciente y se sospecha ingesta de cáusticos

SI EL NIÑO ESTÁ INCONSCIENTE
• **Abrir vía aérea**
• **Comprobar respiración**
- **Si está respirando poner en posición de seguridad**
- **Si no respira: iniciar Soporte Vital Básico (con mascarilla para evitar lesiones en el reanimador)**
• **Llame a EMERGENCIAS 112**
• **NO INTENTE PROVOCAR EL VÓMITO**
• **Protección del reanimador con guantes y mascarilla para evitar lesiones**

POR CONTACTO CUTÁNEO U OCULAR CON SUSTANCIA CÁUSTICA

Tanto si la sustancia química afecta a la piel como si afecta a los ojos, se procederá a lavar la zona afectada con abundante agua fría, durante 20 minutos en caso de sustancias cáusticas, para diluir el producto y detener la quemadura, retirando además las ropas contaminadas por la sustancia para evitar que aumente la lesión. Recordar utilizar guantes para evitar que se produzcan quemaduras en las manos del rescatador.

Tabla 26.
Qué hacer ante contacto de los ojos o la piel con una sustancia cáustica

CONTACTO CON SUSTANCIA CÁUSTICA
• **Retirar la máxima cantidad de producto nocivo**
• **Retire ropas mojadas por el cáustico**
• **Lavado cutáneo u ocular 20 min con chorro suave de agua fría**
• **Trasladar al Hospital**
• **Utilice guantes para evitar lesiones por contacto con productos químicos**

Para realizar el lavado ocular, debemos intentar mantener el ojo abierto suavemente pero con firmeza y mantener el ojo afectado bajo un chorro suave de agua fría durante 20 min. Si no se puede continuar lavando el ojo durante el traslado al Hospital, aplique un apósito estéril sobre el ojo afectado.

Traslade a la víctima al Hospital. Lleve consigo el envase original del producto.

Ante una sospecha de intoxicación por inhalación de gases y humos

En los incendios se produce humo al quemarse madera, plásticos y materiales de construcción. Estos humos, además de contener muy poco oxígeno, pueden contener gases tóxicos que al acumularse afectan rápidamente a quien no lleve protección adecuada, pudiendo conducir a la pérdida de consciencia en poco tiempo.

Uno de los principales gases que se producen en un incendio es el monóxido de carbono, que dificulta el transporte de oxígeno por la sangre.

También se pueden producir gases tóxicos al mezclar productos de limpieza, como por ejemplo, lejía con algunos desinfectantes.

Tabla 27.
Qué hacer en caso de intoxicación por humo de un incendio

INHALACIÓN DE GASES
• **Si hay un incendio avise al 112 y pida ayuda**
• **No intente rescatar a nadie si al hacerlo pone en peligro su propia vida**
• **Los pañuelos humedecidos protegen del humo y del calor pero no de los gases**
• **Abra todas las puertas y ventanas de que disponga para dejar salir el gas antes de entrar (excepto si hay fuego activo)**
• **Si la ropa de la víctima está ardiendo trate de apagarla cubriendo a la persona con una manta**
• **Traslade a la víctima, si es posible, a un lugar donde haya aire puro**
• **Sostenga a la víctima y pídale que respire con normalidad**
• **Aplique agua fría en las quemaduras cutáneas o lesiones visibles**

Tabla 28.
Qué **NO** hacer en caso de intoxicación por el humo de un incendio

QUÉ NO HACER
• **Entrar en un lugar con humo o gases acumulados si no va debidamente protegido**
• **Entrar en un lugar con acumulación de gases si no hay nadie más esperando fuera, pues si a usted le ocurre algún percance nadie podrá avisar**
• **Intentar apagar con agua la llama provocada por una fuente eléctrica**
• **Abrir las ventanas en presencia de fuego activo, ya que el oxígeno del aire alimenta el fuego**

EN CASO DE INCENDIO

1. Avise al 112 y pida ayuda.

2. No intente rescatar a nadie si al hacerlo puede poner en peligro su propia vida.

3. Si hay acumulación de humo y gases, haga lo siguiente:
   - Si la puerta está cerrada no toque directamente con la mano el pomo, pues probablemente quemará. Utilice un trapo mojado.
   - Al abrir la puerta, colóquese a un lado de esta para evitar quemaduras o asfixia por las llamas o gases provenientes del recinto. Abra la puerta con el pie.
   - Cúbrase la boca y nariz con un pañuelo húmedo para entrar al recinto y arrástrese por el suelo (los gases tóxicos se acumulan en la zona más alta).
   - Si es posible, lleve otro pañuelo humedecido para proteger a la víctima y sáquela arrastrándola para evitar mayor inhalación de humo y gases.
   - Traslade a la víctima, si es posible, a un lugar seguro donde haya aire puro.
   - Sostenga a la víctima y pídale que respire con normalidad.

4. Si el niño se encuentra corriendo, con sus ropas incendiadas, deténgale y apague el fuego de la víctima:
   - Cúbrala con una manta, o algo similar; teniendo cuidado de no quemarse. También puede hacerlo utilizando arena, o tierra.
   - No apunte directamente a una persona con un extintor; su contenido es altamente tóxico.
   - Si se ha incendiado el cabello cubra la cabeza y la cara de manera muy rápida con una manta o similar para sofocar el fuego y retírela inmediatamente para evitar la inhalación de gases tóxicos.

5. Una vez apagado el fuego, afloje y retire las ropas que no estén pegadas a la piel y aplique agua o solución salina fisiológica sobre la quemadura, y cubra con apósito limpio empapado en agua fría.

EN CASO DE SOSPECHA DE ACUMULACIÓN DE VAPORES TÓXICOS:

La actitud sería similar a cuando estamos ante un incendio

1. Avise al 112 y pida ayuda.

2. No intente rescatar a nadie si al hacerlo puede poner en peligro su propia vida.

3. Abra todas las puertas y ventanas y deje salir los gases antes de entrar.

4. Traslade a la víctima, si es posible, a un lugar seguro donde haya aire puro.

5. Sostenga a la víctima y pídale que respire con normalidad.

Tabla 29.
Qué **NO** hacer ante sospecha de acumulación de gases tóxicos

QUÉ NO HACER
• **NO encienda mecheros, cerillas o interruptores en un local si se sospecha fuga de un gas**
• **NO entre con el móvil conectado en un local para airearlo si sospecha acúmulo de gases**
• **NO entre si no hay nadie más esperando afuera, pues si a usted le ocurre algún percance nadie podrá avisar**

Si el niño está inconsciente (ver "Maniobras de reanimación cardiopulmonar pediátrica básica").

1. Abrir vía aérea.
2. Compruebe la respiración. Si el niño respira colóquele en posición lateral de seguridad.
3. Si no respira inicie respiración artificial y masaje cardíaco (véase soporte vital básico).
4. Llamar a Emergencias 112.
5. NO DEJE AL NIÑO SIN VIGILANCIA.

Tabla 30.
Qué hacer ante sospecha de inhalación de gases y humos tóxicos si el niño está inconsciente

SI EL NIÑO ESTÁ INCONSCIENTE
• **Abrir vía aérea**
• **Comprobar respiración** - **Si está respirando poner en posición de seguridad** - **Si no respira: iniciar Soporte Vital Básico**
• **Llame a EMERGENCIAS 112**
• **NO deje al niño sin vigilancia**

05 PRIMEROS AUXILIOS

MORDEDURAS Y PICADURAS

Autor: Elsa Segura

¿QUÉ HACER?

MORDEDURAS Y/O ARAÑAZOS DE ANIMALES NO VENENOSOS

- Limpie la herida con abundante agua y jabón para ayudar a prevenir la infección (aunque duela).
- Si sangra, presione la herida con una toalla limpia o vendaje, para disminuir o parar el sangrado.

Debería recibir atención médica si:

- La mordedura o arañazo es causada por un animal silvestre (perro, gato, murciélago, ardilla...) ya que pueden transmitir la rabia.
- Se produce una herida que atraviese la piel, ya que probablemente necesite tomar antibióticos.

En caso de que aparezcan SIGNOS DE INFECCIÓN DE LA HERIDA debe acudir al centro médico más cercano:

- Aumento del dolor.
- Enrojecimiento o calor de la zona.
- Fiebre.
- Secreción purulenta a través de la herida.

¿QUÉ ES LO QUE OCURRE? (FISIOPATOLOGÍA)

MORDEDURA ANIMAL

- La mayoría son accidentales.
- Pueden ocurrir por arácnidos (araña, escorpión y garrapatas), insectos (abejas, avispas, mosquitos, pulgas, orugas, piojos,…), serpientes y animales marinos (medusas, arañas de mar,…). La mayoría de las especies de serpientes y arañas que habitan en la península ibérica no son venenosas.
- Las lesiones en la piel se producen por la inoculación de sustancias que producen habones o ronchas en la zona de la picadura.
- Puede ocurrir que la picadura cause una reacción alérgica. En casos más raros esta reacción alérgica podría llevar a la aparición de un shock anafiláctico que si no tratamos en un corto periodo de tiempo, puede llevar a la muerte.
- Además algunos animales, mediante mordeduras o picaduras, pueden transmitir enfermedades.

SÍNTOMAS Y SIGNOS DE ALARMA

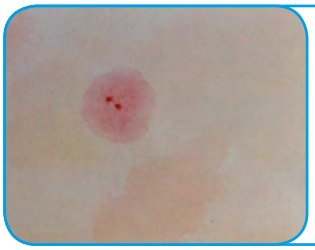
- Los síntomas pueden ser muy variados y dependen del tipo de animal.
- En algunas circunstancias, las picaduras pueden llegar a ser graves.
- VIGILE:
  - Si son múltiples y/o se distribuyen por la cara y el cuello.
  - Si afectan al interior de la boca.
  - Si la persona es alérgica al veneno (síntomas de alarma tabla 31).
- En algunas personas, las reacciones pueden ser más intensas e incluso las lesiones pueden extenderse por todo el cuerpo (urticaria). Hay que poner especial atención a los siguientes síntomas, que pueden formar parte de una reacción alérgica grave.

Tabla 31.
Signos y síntomas de alarma ante mordedura/ picadura de animal

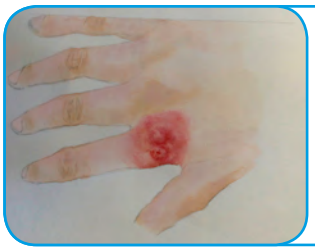
SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA
• **Picor en ojos, palmas y/o plantas de manos y pies.**
• **Enrojecimiento generalizado del cuerpo.**
• **Dificultad respiratoria, edema de laringe y/o broncoespasmo.**
• **Náuseas y/o vómitos.**
• **Hipotensión y/o coma.**

- En la piel pueden provocar distintos tipos de lesiones (figura 44):

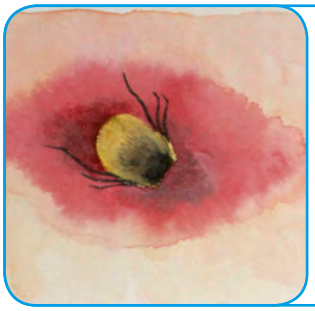
Figura 44.
Lesiones cutáneas por mordedura-picadura de animales



Araña. Mancha roja en la piel con dos puntos centrales.

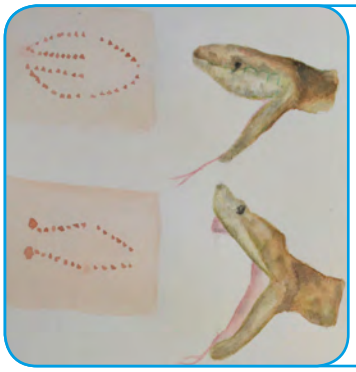


Escorpión. Mancha roja en la piel con un solo punto central que normalmente es doloroso.

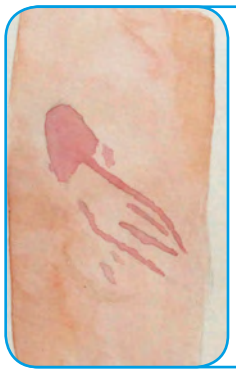


Garrapata. Habitualmente se queda pegada a la piel y se va hinchando según chupa la sangre del huésped. Puede pasar desapercibida y aparecer al cabo de los días una costra marronácea-negruzca.

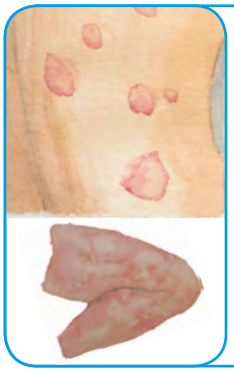
Figura 44 *(cont.)*.
Lesiones cutáneas por mordedura-picadura de animales



Serpiente. Depende de la especie.
Generalmente dolor y edema en el lugar de la mordedura.
Si envenenamiento moderado-grave puede llegar a provocar hipotensión y shock hemorrágico.



Medusa. Son muy dolorosas
Se produce enrojecimiento e hinchazón de la piel y aparición de vesículas y pústulas.



Mosquitos, avispas, abejas, pulgas, orugas... Provocan habones con picor moderado-grave y pueden llegar a provocar hipotensión y shock.

¿QUÉ HACER ANTE UNA PICADURA?

MOSQUITOS, AVISPAS, ABEJAS, PULGAS, ORUGAS....

- Lave la zona afectada con abundante **agua y jabón.**
- Desinfecte con un agente que no coloree (tipo clorhexidina).
- Aplique **frío local** para disminuir la absorción del veneno.
- Mantenga en **reposo** el miembro afectado.
- Se pueden usar productos que contengan amoníaco o vinagre, con el fin de mejorar los síntomas.
- Vigile la aparición de **síntomas de alarma**.
- En **casos graves llame al 061** y siga sus indicaciones.

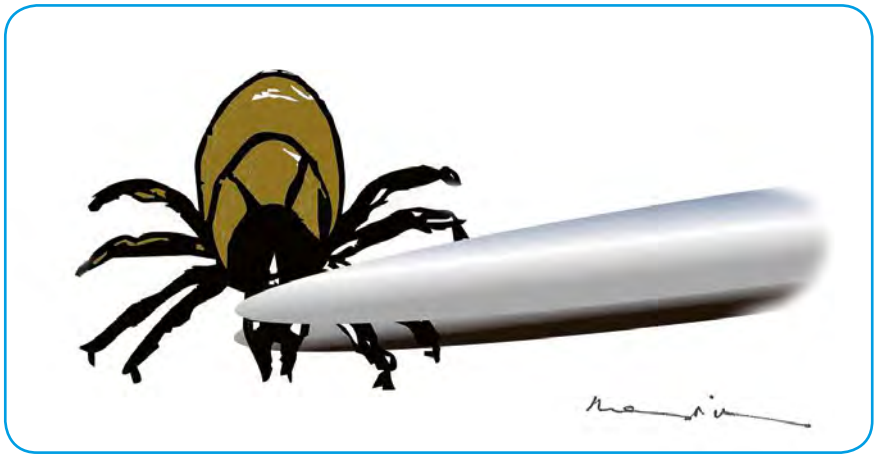
- Si le ha picado una abeja y el aguijón se ha quedado en la piel, intente extraerlo con unas pinzas lo más rápido posible, siempre que sea accesible y se vea fácilmente. Con ello, frenará la entrada del veneno en el cuerpo.

- **NO:**
  - No debe hurgar en la zona.
  - Frotar y rascar la zona afectada.
  - Aplicar calor local.
  - Poner pomadas ni ungüentos.

GARRAPATAS

- Debe retirarla con unas pinzas de punta estrecha, agarrando a la garrapata por la zona más cercana a la piel del niño.
- Traccione continua y lentamente, perpendicular a la piel hasta extraerla del todo.
- Si alguna parte de la garrapata queda dentro de la piel, consulte con el médico.

Figura 45.
Extracción de garrapata



- **NO:**
  - NO DEBE USAR ALCOHOL, ACEITE U OTROS PRODUCTOS.
  - NO DEBE APLASTAR EL CUERPO, RETORCERLO, CORTARLO O QUEMARLO.

ESCORPIONES

- Mismas medidas que para mosquitos, abejas, avispas, etc.
- Vigile la aparición de síntomas de alarma.

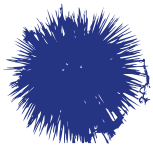
SERPIENTES

- Lave la zona con agua, jabón y desinfectante.
- Es muy importante la inmovilización del miembro mordido (más bajo que el resto del cuerpo) y que tranquilice al niño para evitar que la circulación sanguínea aumente la absorción del veneno.
- Avise al 061 y siga sus indicaciones.
- NO aplique hielo.

ANIMALES MARINOS:

Medusas

- Lave la zona con agua fría salada (NUNCA DULCE).
- Aplique productos que contengan amoniaco, vinagre o alcohol antes de retirar cualquier resto del animal de la piel.
- Si observa algún resto (a veces son muy difíciles de ver), retírelo con unas pinzas.
- NO frotar la herida.



Pez araña, erizo de mar…

- Sumerja el miembro afectado en agua caliente durante 30 a 90 minutos para inactivar el veneno.

Orugas de pino

- Retirar los pelos de la oruga que quedan en la piel con un esparadrapo, pegando y despegando rápidamente.
- No debe frotar la zona.

SI LA VÍCTIMA TIENE UNA REACCIÓN ALÉRGICA GRAVE A UNA PICADURA,

DIRÍJASE INMEDIATAMENTE AL CENTRO MÉDICO MÁS CERCANO

BIBLIOGRAFÍA PARA PADRES, NO ESPECIALIZADA

1. Primeros Auxilios para niños. D. Hoffman, U. Hoffman. Editorial Hispano Europea. Barcelona 2003.

2. Tu hijo de 0 a 3 años para Dummies. J. Pou Fernández. Edición por acuerdo con Wiley Publishing Inc. Editorial Planeta de libros. Barcelona 2013.

3. Primeros Auxilios. J. Vendrell Covisa. Editorial Libsa. Madrid 2013

4. Accidents a la llar. Per què ocorren? Com evitar-los? Editado por el Govern de les Illes Balears i Conselleria de Treball i Formació. 2005

5. Protocol de Primers auxilis i altres problemas de salut als centres educatius. Govern de les Illes Balears.2011.

6. Guía para la prevención de accidentes escolares. Comunidad de Madrid. www.educa2.madrid.org/.../educamadrid/.../guia_centrosescolares.pdf.

7. Páginas web En Familia de la Asociación Española de Pediatría, fecha de revisión 10/06/2015. Disponible en: http://enfamilia.aeped.es/prevención.

8. Página Web de Familia y salud de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria AEPap. Fecha de revisión 10/06/2015. Disponible en: http://www.familiaysalud.es/podemos-prevenir/prevencion-de-accidentes

9. De la Torre Espi, M. http://dx.doi,org/10.1080/17457300.2013.792284.http://www.seup.org/pdf.public/hojas padres/prevencion.pdf

10. Valdés Rodríguez E, González Luque JC. http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/formacón-vial/cursos-para-profesores-y-directores-de-autoescuelas/doc/XIV Curso-31ComportamientoPrimerosAuxilios.pdf.

11. Primeros auxilios. Guía básica para actuar ante una emergencia Emergencias Sociedad Anónima. es.slideshare.net/.../primeros-auxilios-gua-bsica-para-actuar-ante-una-em¨.

12. http://enfamilia.aeped.es/temas-salud/golpes-en-cabeza-que-nos-debe-preocupar

13. http://enfamilia.aeped.es/indice/traumatismo-craneal

14. https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000028.htm

15. http://www.serpadres.es/bebe/salud-bebe/articulo/golpes-en-la-cabeza-como-actuar-en-cada-caso

16. http://kidshealth.org/parent/en_espanol/medicos/concussions-esp.html

17. http://www.uhu.es/servicio.prevencion/menuservicio/info/auxilio.pdf

18. http://www.edu.xunta.es/centros/iespintorcolmeiro/system/files/2.PRIMEROS+AUXILIOS+EN+TRAUMATISMOS+DEL+APARATO+LOCOMOTOR.pdF

BIBLIOGRAFÍA

1. Manual de primeros auxilios. A. Gomez-Arnau. B García Calvo. Editorial Alhambra, Pearson Education. Madrid 2003.
2. Manual de primeros auxilios de Cruz Roja. 2º Edición. Santillana Ediciones Generales. Madrid 2003.
3. Primeros Auxilios. PD Arriaza Romero, J Fernando Martínez Atienza y C Sánchez Jiménez. Ediciones Paraninfo 1ª edición, Madrid 2013.
4. Manual del curso de Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada pediátrica (Consejo Europeo de Soporte Vital Pediátrico). Edición 2010. 1ªed Madrid
5. Página Web de la Academia Americana de Pediatría, versión en español. Fecha consulta 25/3/2015. Disponible en: http://www.healthychildren.org/Spanish/safety-prevention
6. Guía de primeros auxilios SAMUR-Protección Civil. Fecha de revisión 10/6/2015 Disponible en h:ttp://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Emergencias/Samur-PCivil/Samur/Apartados-secciones/6-%20Descargas%20y%20Publicaciones/Ficheros/Guia_PrimerosAuxilios_SAMUR.pdf

BIBLIOGRAFÍA DE INTOXICACIONES

1. Caubet Busquets I. Descontaminación gastrointestinal: alternativas y/o complementos al carbón activado. En "Manual de Intoxicaciones en Pediatría del Grupo de Trabajo de Intoxicaciones De la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría". S Mintegi ed. 3º Edición. Editorial Ergon. Madrid 2012. Pag 15-21.
2. Conejo JL. Intoxicaciones infantiles por plantas. En "Manual de Intoxicaciones en Pediatría". S Mintegi ed. 3º Edición. Editorial Ergon. Madrid 2012, pp 321-329.
3. Molina JC. Intoxicación por monóxido de carbono. En "Manual de intoxicaciones en Pediatría del Grupo de Trabajo de Intoxicaciones De la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría" S. Mintegi. 3º Edición. Editorial Ergon. Madrid 2012 pp 281-288.
4. Boletin de Intoxicaciones http://www.seup.org/pdf_public/b_intox/boletin_7-1.pdf.

BIBLIOGRAFÍA DE AHOGAMIENTOS

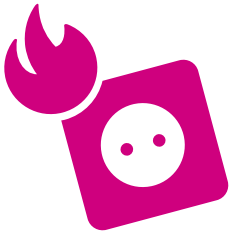
1. González Fernández, F.Palacios Aguilar J, Barcala Furelos RJ, Oleagordia Aguirre A. Primeros Auxilios y Socorrismo Acuático. Prevención e intervención. Ed Paraninfo ,SA.1ª ed.2008, 3ªimpresión 2011.
2. Panzino F, Quintilla JM, Luaces C, Pou J. Ahogamientos por inmersión no intencional. Análisis de las circunstancias y perfil epidemiológico de las víctimas atendidas en 21 servicios de urgencias españoles. An Pediatr (Barc). 2013; 78(3):178-84. doi:10.1016/j.anpedi.201206.014
3. Rubio B, et al. Recomendaciones sobre la Prevención de ahogamientos. An Pediatr. 2015; 82:43.e1-5. DOI: 10.1016/j.anpedi.2014.06.010
4. Domínguez Sampedro P, Cañadas Palazón S, de Lucas García N, Balcells Ramírez J, Martínez Ibáñez V. Asistencia inicial al traumatismo pediátrico y reanimación cardiopulmonar. An pediatr (Barc). 2006; 65(6):586-606.
5. Lowell G, Quinlan K, Gottlieb LJ. Prevención de las escaldaduras accidentales: investigación epidemiológica sobre las causas diferentes del agua corriente. Pediatrics (ed. esp). 2008; 66(4):220-5.
6. HSS AS, Tan PS, Hashim L. Childhood drowning in Malaysia. Int J Inj Cont Saf Promot 2014. 21; 1:75-80. DOI:10.1080/17457300.2013.792284.
7. Estudio sobre los ahogamientos y otros eventos de riesgo vital en el entorno acuático-marino. Resumen ejecutivo. Área de Prevención y seguridad vial. Fundación Mapfre. www.fundacionmapfre.org/.../resumen-sobre-ahogamientos_tcm164-128.

BIBLIOGRAFÍA DE ENFERMEDADES POR EXCESO DE CALOR

1. Manrique Martínez I; Pons Morales S. Accidentes infantile. En "Tratado de Urgencias en pediatría". Benito J, Luaces C, Mintegui S, Pou J. 2ª edición. Editorial Ergon. Madrid 2011 pp 947-963.

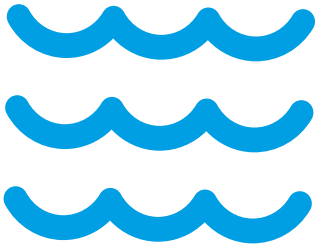












Fundación MAPFRE

AEP Asociación Española de Pediatría
CSPLI Comité de Seguridad y Prevención de Lesiones Infantiles

Asociación Española de Pediatría AEP