

Guía de Actuación ante la Patología Urgente y Aguda Pediátrica en Atención Primaria

Autores (por orden alfabético):

| | | |
|------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Álvarez Gómez, Julia | Pediatra | Consultorio El Álamo |
| Bejarano López, M ^a Adoración | Pediatra | Pediatra de área |
| Cantero Caballero, Mireia | Técnico de Salud | Gerencia |
| Gómez Ramírez, Eva María | Pediatra | Centro de Salud Navas del Rey |
| Jiménez Domínguez, Cristina | Subdirectora Médica | Gerencia |
| Macías López, M ^a Carmen | Enfermera | Consultorio Sevilla La Nueva |
| Molero Díaz, Francisco Javier | Pediatra | Centro de Salud Navalcarnero |
| Panizo Santos, M ^a Belén | Pediatra | Consultorio Sevilla La Nueva |
| Rebollo Polo, María | MIR Medicina Preventiva | Gerencia |

I.S.B.N.:84-690-2892-8

Nº Registro: 06/92568

Depósito Legal:

Imprime:

ÍNDICE

Nº Pág.

Presentación: 5

Prólogo
Introducción
Objetivos
Ámbito
Metodología

Capítulos:

| | |
|-----------------------------------------------|----|
| I. Fiebre..... | 8 |
| 1. Fiebre - tratamiento | |
| 2. Síndrome febril – fiebre sin foco | |
| II. Vómitos..... | 13 |
| III. Diarrea..... | 16 |
| IV. Convulsiones..... | 20 |
| V. Infecciones ORL..... | 23 |
| 1. Amigdalitis | |
| 2. Otitis media aguda | |
| VI. Tos..... | 26 |
| 1. Laringitis | |
| 2. Bronquitis | |
| 3. Crisis asmática | |
| 4. Tos irritativa | |
| VII. Exantemas..... | 32 |
| 1. Exantema maculopapular – rash morbiliforme | |
| 2. Exantema escarlatiforme | |
| 3. Exantema papulovesiculoso | |
| 4. Exantema papulo-nodular | |
| 5. Exantema purpúrico | |
| 6. Exantema urticariforme | |
| 7. Exantema ampolloso | |

| | |
|--------------------------------------------------------|----|
| VIII. Urticaria, angioedema y anafilaxia | 37 |
| 1. Urticaria | |
| 2. Angioedema | |
| 3. Anafilaxia | |
| IX. Heridas y cuerpos extraños | 40 |
| X. Inmovilizaciones y vendajes..... | 44 |
| 1. Cara | |
| 2. Mandíbula | |
| 3. Cuello | |
| 4. Clavícula | |
| 5. Hombro y escápula | |
| 6. Brazo | |
| 7. Codo | |
| 8. Antebrazo | |
| 9. Muñeca | |
| 10. Mano | |
| 11. Dedos de la mano | |
| 12. Costillas | |
| 13. Columna vertebral | |
| 14. Pelvis | |
| 15. Cadera y fémur | |
| 16. Rodilla | |
| 17. Pierna | |
| 18. Tobillo y pie | |
| 19. Dedos del pie | |
| XI. Quemaduras leves..... | 50 |
| XII. Intoxicaciones..... | 52 |
| XIII. Obstrucción respiratoria por cuerpo extraño..... | 57 |
| 1. Consciente con tos y respiración efectivas | |
| 2. Consciente con tos no efectiva | |
| 3. Inconsciente | |
| XIV. Reanimación cardiopulmonar | 60 |
| 1. Reanimación cardiopulmonar básica | |
| 2. Reanimación cardiopulmonar avanzada | |

PRÓLOGO

Encajado dentro del Plan de Mejora de la Atención Continuada y Urgente del Área 8 se propuso, como una de las líneas de trabajo, el desarrollo de una guía de actuación ante las urgencias y patología aguda en Pediatría en el ámbito de la Atención Primaria. En su elaboración se ha contado con la participación de pediatras y enfermeras con desempeño de su actividad habitual en Pediatría lo que nos acerca a la continuidad real de la asistencia y cuidados de la población pediátrica, elemento fundamental para alcanzar una aplicación factible, útil y pragmática de estas recomendaciones. La revisión conjunta y el consenso del contenido de la guía también contribuyen a ello.

La guía va dirigida a todos los profesionales sanitarios que a diario se pueden enfrentar a problemas de salud incidentes, y especialmente a pediatras y médicos de familia.

Disponer de unas guías de consulta fáciles y prácticas dotará a los profesionales de los Equipos de Atención Primaria y de los Servicios de Atención Rural de una herramienta capaz de optimizar sus decisiones y resoluciones, esperando además, que contribuya a la satisfacción de todos.

En nombre de todos transmitimos nuestra felicitación y el agradecimiento al equipo de trabajo por el esfuerzo realizado.



Dr. José Mayol Canas
Gerente Area 8 de Atención Primaria

INTRODUCCIÓN

La atención sanitaria a la población infantil constituye actualmente un elemento básico de la Atención Primaria de Salud. La implantación del Programa del Niño, desde hace más de una década, y su aceptación por parte de la población, ha hecho posible el importante avance hacia una atención pediátrica de calidad en la que participan tanto profesionales médicos como de enfermería. En este sentido la mayoría de las áreas de la Comunidad de Madrid disponen de un programa de atención al niño sano que se centra fundamentalmente en las revisiones de salud. Este documento pretende ser un apoyo en la atención a la patología infantil más frecuentemente atendida en urgencias de Atención Primaria con las peculiaridades que la atención a este grupo de población conlleva. Su desarrollo cobra especial importancia si tenemos en cuenta que en ocasiones los niños pueden no necesariamente ser atendidos por médicos pediatras.

En su elaboración se ha marcado como premisa ser un documento eminentemente práctico y adaptado a la situación y recursos disponibles en Atención Primaria. Se trata fundamentalmente de una guía rápida de consulta para los profesionales sanitarios que atienden urgencias de Pediatría.

OBJETIVOS

1. Proporcionar a los profesionales un recurso práctico para el manejo de la patología aguda y urgente pediátrica.
2. Aportar continuidad a la asistencia y cuidados de la población pediátrica.
3. Disminuir la variabilidad de la atención urgente en la población infantil.

ÁMBITO

Nivel asistencial: Atención Primaria.

Población diana: población infantil que acude con patología aguda o urgente a Atención Primaria.

Destinatarios: médicos de familia, pediatras y enfermería de Atención Primaria.

METODOLOGÍA

Se ofertó la participación en el grupo de trabajo a los pediatras y enfermeras de Pediatría del Distrito Rural del Área 8 de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid. El grupo estuvo formado por 5 pediatras, una enfermera, técnico de salud, MIR de Medicina Preventiva y Salud Pública, y subdirección médica.

Una vez constituido el grupo se acordaron los temas a desarrollar y su estructura. Los temas fueron seleccionados en función de su frecuencia en la atención urgente pediátrica en Atención Primaria. Los capítulos que se abordaron fueron: fiebre, vómitos, diarrea, convulsión, tos, infecciones ORL, exantemas, urticaria, angioedema y anafilaxia, heridas, inmovilizaciones y quemaduras. Así mismo, se han incluido varios capítulos referentes a patología que puede suponer un riesgo vital como intoxicaciones, obstrucción de la vía aérea y reanimación cardiopulmonar pediátrica.

Al ser una guía de consulta eminentemente práctica, no recoge una visión exhaustiva del tema, sino los signos y síntomas clave, aquellos elementos que pudieran pasar desapercibidos, actuaciones a evitar, tratamientos y dosis, condiciones de derivación hospitalaria y bibliografía consultada. Cada capítulo se presenta a modo de ficha de manera que su consulta sea rápida y fácil. Para ello se ha esquematizado la información y se han empleado tablas, algoritmos y diferentes iconos que señalan cada tipo de información (etiología, anamnesis, exploración, diagnóstico, tratamiento, derivación y llamadas de atención).

Los temas se repartieron entre los integrantes del grupo y, tras una primera revisión individual, se realizó una segunda revisión con el conjunto del grupo aportando la bibliografía o documentación estimada oportuna sobre la ya referenciada, llegando a decisiones de consenso entre los participantes. La estrategia de búsqueda se centró fundamentalmente en protocolos publicados por diferentes sociedades científicas y guías de práctica clínica actualizadas, si bien también se consultaron fuentes de información primaria. Finalmente, el documento fue revisado por 2 pediatras externos al grupo de trabajo.

1. FIEBRE - TRATAMIENTO

La fiebre es el síntoma que más ansiedad y preocupación genera a padres y cuidadores. Se define como el aumento de la temperatura rectal por encima de 38°C.

Generalidades:

- La temperatura axilar es poco precisa, siendo el recto en el niño pequeño y la cavidad oral en los niños mayores los mejores lugares de medición. Los termómetros de elección son los de mercurio y los digitales.
- La fiebre puede asociarse a síntomas que generan malestar.
- La fiebre moderada tiene efectos beneficiosos: modula procesos metabólicos y optimiza la respuesta inmune a las infecciones.



En **lactantes** se debe **comprobar siempre la existencia de fiebre**, realizando la medición de la temperatura en el recto.

N Tratamiento:

- Se deben recomendar medidas simples como desabrigar al niño, refrescar el aire ambiental y aumentar la ingesta de líquidos.
- El tratamiento no es una necesidad de primer orden. Hay que intentar diagnosticar la causa de la fiebre.
- El uso de fármacos antitérmicos debe basarse en la mejoría del malestar que genera la fiebre y no en la magnitud de la misma.
- Paracetamol e ibuprofeno son igualmente efectivos y seguros a las dosis e intervalos indicados.
- Se recomienda la educación de los padres para potenciar la seguridad en el manejo de la fiebre y disminuir su ansiedad.



El **uso alternante de ibuprofeno y paracetamol** no tiene evidencia científica en el tratamiento de la fiebre, aumenta el riesgo de toxicidad, no produce mayores beneficios y por tanto debería evitarse esta práctica.



El **uso agresivo de antitérmicos** no previene la recurrencia de convulsiones en niños con antecedentes de convulsión febril.



No debe recomendarse el **uso rutinario de medidas físicas** para el tratamiento de la fiebre. Podrían utilizarse para disminuir la ansiedad de los padres en casos especiales y que toleren bien estas medidas. No usar paños de alcohol.

| FÁRMACO | Dosis Vía Oral | Dosis Vía Rectal | Dosis Máxima |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|
| Paracetamol | 10 - 15 mg/kg/dosis cada 4-6 horas | 40 mg/kg, seguida de 20 mg/kg dosis cada 6 horas | 60 - 75 mg/kg/día |
| Ibuprofeno | 5 - 10 mg/kg/dosis cada 6-8 horas *Si Peso > 40 kg: 400 mg cada 6-8 horas | - | 30 - 40 mg/kg/día |
| Metimazol | 10 - 20 mg/kg/dosis cada 6 horas | 20 - 40 mg/kg/dosis cada 6 horas | - |

2. SÍNDROME FEBRIL - FIEBRE SIN FOCO (FSF)

Proceso febril agudo en el que la causa no se descubre después de una anamnesis y exploración física exhaustiva. Presenta una especial importancia en menores de 3 años por el riesgo de enfermedad bacteriana grave o bacteriemia oculta.

- ☐ **Etiología:** habitualmente su causa son infecciones de etiología viral. Las bacterias causan entre un 15 - 30% de las infecciones en los niños menores de un mes.

 **La erupción dentaria nunca es causa de fiebre alta en un lactante.**

Infección viral. Neumonía. Meningitis/sepsis (raro si buen estado general).
Infección urinaria. Bacteriemia oculta.

Infección del tracto urinario (ITU)

- Hasta 2/3 partes presentan pielonefritis.
- Las tiras reactivas tienen utilidad para orientar si existe infección o no. Deben realizarse tras lavado concienzudo de la zona genital y perineal. Son buenos marcadores el test de esterasa leucocitaria positiva y la presencia de nitritos. No así la presencia de hematuria o proteinuria, que pueden aparecer con cualquier tipo de fiebre.
- Ante la sospecha de ITU (tiras +) se debe derivar a su pediatra o al hospital, según la situación clínica, para recoger **UROCULTIVO SIN PAUTAR TRATAMIENTO.**

Grupo de mayor riesgo de ITU

- Niñas con fiebre = 39°C y duración de más de 48 horas. Sin embargo, la magnitud de la fiebre en niños varones no se correlaciona con el riesgo de ITU.
- Niños < 6 meses y no circuncidados.
- Fiebre prolongada e inexplicada.
- Anomalías anatómicas del tracto urinario.

Neumonía

- El riesgo de neumonía aumenta con la presencia de signos clínicos relevantes como: taquipnea (> 60 respiraciones/minuto en menores de 6 meses, > 50 respiraciones/minuto en mayores de 6 meses), crepitantes, hipoventilación marcada y distrés respiratorio.
- La radiología de tórax debe realizarse selectivamente en:
 - Niños menores de 3 meses con fiebre y evidencia de enfermedad respiratoria.
 - Niños mayores de 3 meses con fiebre sin foco considerar si temperatura > 39°C y leucocitosis = 20.000/mm³.
- No solicitar en niños mayores de 3 meses con fiebre < 39°C sin evidencia clínica de enfermedad pulmonar.

Bacteriemia oculta

- Bacteriemia en un paciente febril sin foco y con buen estado general.
- Poco frecuente. La mayoría se producen en niños de 3 a 36 meses de edad.
- El desarrollo de meningitis es infrecuente si el niño tiene buen estado general.
- El 85% de los casos se debe a neumococo. Evoluciona a la curación espontánea en el 95% de los casos.
- El empleo de la vacuna conjugada heptavalente protege frente a la enfermedad invasora y la bacteriemia oculta.
- La fiebre por encima de 39°C - 39,5°C y la afectación del estado general aumentan el riesgo de bacteriemia en niños de 3 a 36 meses de edad.

Anamnesis:

- Antecedentes de factores de riesgo neonatal.
- Presencia de enfermedades crónicas.
- Situaciones o enfermedades que afectan la capacidad inmunológica.
- Existencia de reflujo vesicoureteral o malformaciones urinarias.
- Medicación recibida, en especial uso de antibióticos.
- Estado vacunal, incluida vacuna antineumocócica.

Exploración física:

- General y exhaustiva. Comprobar la existencia de fiebre.
- Valorar signos de infección grave.
- Valoración del estado general a través de la Escala de Yale.

Factores de Riesgo Neonatal

- Prematuridad.
- Fiebre intraparto, tiempo de bolsa rota > 24 horas.
- Bajo peso al nacimiento.
- Canalización de vías centrales o umbilicales.
- Uso previo de antibióticos de amplio espectro.
- Nutrición parenteral.

Signos de Infección Grave

- **Respiratorios:** estridor grave, dificultad para respirar con babeo, disnea con cianosis o palidez, taquipnea, taquicardia e hipotensión.
- **Aspecto séptico:** palidez o cianosis, letargia o irritabilidad marcada, taquipnea o taquicardia intensa, relleno capilar enlentecido.
- **Neurológicos:** alteración del nivel de conciencia, pérdida de interés por el entorno incluso de los padres, convulsiones, meningismo, signos neurológicos focales.
- **Hiperpirexia:** temperatura > 41°C.
- **Exantemas petequiales.**

ESCALA DE YALE

| | Normal (1 punto) | Afectación moderada (3 puntos) | Afectación grave (5 puntos) | Puntuación |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estado general | Alerta | Obnubilado | No responde | <p>= 10: Buen estado general. Poco riesgo de enfermedad grave.</p> <p>= 16: Mal estado general. Riesgo elevado de enfermedad grave.</p> |
| Respuesta a estímulos | Sonríe-alerta | Respuesta breve | Inexpresivo | |
| Llanto | Fuerte | Quejumbroso | Débil | |
| Reacción con los padres | Contento | Llanto intermitente | Llanto continuo | |
| Color | Rosado | Acrocianosis | Pálido-grisáceo | |
| Hidratación | Normal | Mucosas secas | Signo de pliegue + | |

N Manejo/Actuación:

| | |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Menores de 3 meses | <ul style="list-style-type: none"> - La historia y exploración física no son suficientes en este grupo de edad. - Se aconseja derivar al hospital. |
| 2. De 3 a 36 meses | <ul style="list-style-type: none"> - No se recomienda realizar pruebas complementarias rutinarias en niños sin antecedentes relevantes y con buen estado general. - La observación y control ambulatorio sólo se recomienda en niños con buen estado general y si existe posibilidad de seguimiento y capacidad de los cuidadores. - Si el foco se identifica, valorar si el estado clínico es acorde a la fiebre y enfermedad. - Realizar sistemático de orina si: <ul style="list-style-type: none"> • niño < 6 meses. • niña < 2 años y fiebre > 39°C . • antecedentes de ITU o uropatía. • fiebre > 48 horas. - Si el resultado es positivo derivar al hospital para <u>urocultivo sin antibiótico</u>. - Derivar al hospital si: <ul style="list-style-type: none"> • YALE > 11. • Fiebre = 40°C . • Fiebre > 39°C - 39,5°C y no vacunación antineumocócica completa. |
| 3. Mayores de 3 años | <ul style="list-style-type: none"> - Si no hay foco tras evaluación y presenta buen estado general puede recomendarse observación domiciliaria. - Valorar pruebas complementarias según evolución o persistencia de la fiebre más allá de los 5 - 7 días sin foco claro. |

Derivación hospitalaria:

- Signos de gravedad.
- Fiebre sin foco en menores de 3 meses.
- Fiebre prolongada más de 10 días sin intervalo afebril de más de 48 horas, sin diagnóstico con pruebas complementarias (hemograma, análisis de orina, Rx de tórax...).
- Repercusión del estado general durante el período afebril.
- Fiebre sin foco con convulsión febril.
- Fiebre en lactantes pequeños que no mejora con el uso de antitérmicos a dosis adecuadas.
- Enfermedad crónica de base descompensada.
- Necesidad de realizar urocultivo.

Bibliografía:

1. De la Torre Espí M, Hernández Merino A. La fiebre en Pediatría: Atención al niño febril: Preguntas y respuestas. Madrid: Wyeth Farma; 2004.
2. Díez J, Burgos A, Garrido J, Ballester A, Moreno E. Utilización de la alternancia de antipiréticos en el tratamiento de la fiebre en España. An Esp Pediatr 2001; 55: 503-510.
3. Mayoral CE, Marino RV, Rosenfeld W, Greensher J. Alternating antpyretics: is this an alternative? Pediatrics 2000; 105:1009-12.

4. Meremikwu M, Oyo-Ita A. Métodos físicos para tratar la fiebre en niños (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2006 Número 3. Oxford: Update Software Ltd. [consultado 22 Agosto 2006]. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
5. Meremikwu M, Oyo-Ita A. Paracetamol para tratar la fiebre en los niños (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2006 Número 3. Oxford: Update Software Ltd. [consultado 22 Agosto 2006.] Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
6. Moya MT. Actitud de los padres ante la fiebre. Alternancia de antitérmicos. Rev Esp Pediatr 2001; 57: 440-44.
7. Practice Point. Canadian Paediatric Society (CPS). Acetaminophen and ibuprofen in the management of fever and mild to moderate pain in children. [consultado 13 mayo 2006]. Disponible en: <http://www.cps.ca/english/statements/DT/dt98-01.htm>
8. Pursell E. Treating fever in children: paracetamol or ibuprofen?. Br J Community Nurs, 2002; 7:316-20.
9. Evidence Based Clinical Practice Guideline: Outpatient evaluation and management of fever of uncertain source in children 2 to 36 months of age. Cincinnati, Ohio: Cincinnati Children's Hospital Medical Center; Febrero 2000 [actualizado 27 octubre 2003; consultado 15 junio 2006]. Disponible en: <http://www.cincinnatichildrens.org/svc/alpha/h/health-policy/ev-based/fever-2-36-months.htm>
10. Evidence Based Clinical Practice Guideline: Fever of uncertain source in infants 60 days of age or less. Cincinnati, Ohio: Cincinnati Children's Hospital Medical Center; Mayo 98 [actualizado Junio 2003; consultado 15 Junio 2006]. Disponible en: <http://www.cincinnatichildrens.org/svc/alpha/h/health-policy/ev-based/fever-0-60-days.htm>
11. Clinical policy for children younger than three years presenting to the emergency department with fever. Ann Emerg Med 2003 Oct; 42(4):530-45. [consultado 22 Agosto 2006]. Disponible en: http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=4620&nbr=3401
12. Garrido R, Luaces C. Lactante con fiebre sin focalidad. En: Benito J, Laces C, Mintegi S, Pou J, (eds). Tratado de Urgencias en Pediatría. Madrid: Ergon ediciones; 2005. p.157-166.
13. Grupo de trabajo sobre el Niño Febril. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. El niño febril. Resultados de un estudio multicéntrico. An Esp Pediatr 2001; 55: 5-10. [consultado 22 Agosto 2006]. Disponible en: www.seup.org/seup_/pdf/publicaciones/ninoFebril.pdf
14. Jaskiewicz JA. Fiebre sin signos de localización en lactantes y niños. En: Rudolph CD. Pediatría de Rudolph 21 Ed. Madrid: McGraw-Hill; 2004. p. 962-66.
15. Ramos Amador JT, Ruiz Contreras J. Fiebre sin foco. En: Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Pediatría: infectología (15) 2001 [consultado 13 Mayo 2006]. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/infectologia/index.htm>
16. Merino Moína M y Bravo Acuña J. Calendarios vacunales en España y en Europa; ¿avanzamos hacia un calendario único europeo? En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2004. Madrid: Exlibris Ediciones, 2004. p. 25-34.



Notas:

VÓMITOS: el vómito es la expulsión forzada del contenido gástrico. Debe diferenciarse de la regurgitación (expulsión no forzada) y de la rumiación o mericismo (regurgitación voluntaria hacia la cavidad oral para ser deglutida posteriormente). Es un síntoma frecuente e inespecífico.

☐ **Etiología:** Sus causas principales son:

| | |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recién nacidos y lactantes | <ul style="list-style-type: none"> - Errores dietéticos. - Infección sistémica grave. - Procesos obstructivos digestivos (anomalías congénitas, estenosis hipertrófica del píloro, invaginación intestinal). - Reflujo gastroesofágico. - Alergia a las proteínas de leche de vaca. - Procesos neurológicos, endocrinos, metabólicos, renales. |
| Niños mayores de 2 años | <ul style="list-style-type: none"> - Infecciones. - Trastornos digestivos: apendicitis, invaginación intestinal. - Trastornos metabólicos: cetoacidosis diabética. - Trastornos neurológicos. - Intoxicaciones. |
| Adolescentes | <ul style="list-style-type: none"> - Ingesta de fármacos, tóxicos o drogas. - Embarazo. - Anorexia nerviosa, bulimia. |

📄 **Anamnesis:**

- Edad.
- Antecedentes: perinatales y obstétricos en el lactante, ambiente epidemiológico, traumatismos, ingestión de fármacos o tóxicos.
- Características del vómito: predominio horario de los mismos, relación con las comidas (inmediata o tardía), precedido o no de náuseas, fuerza de expulsión, cantidad y frecuencia, contenido (sangre, heces, alimento, moco, bilis), evolución (progresivos o no, recidivantes).
- Presencia de síntomas acompañantes.
- Hábitos dietéticos.

👁 **Exploración física:** general y exhaustiva.

Valorar especialmente:

- Estado general y de conciencia.
- Existencia o no de deshidratación.
- Patrón respiratorio (polipnea y respiración superficial).
- Signos de shock.

Evaluación:

- Valoración de la gravedad y del estado de hidratación.
- Establecer un diagnóstico etiológico.

Signos de alarma

- Vómitos biliosos.
- Hemorragia gastrointestinal.
- Vómitos violentos y progresivos.
- Fallo de medro.
- Letargia.
- Hepatoesplenomegalia.
- Convulsiones.
- Dolor y distensión abdominal.
- Fiebre elevada en picos.

| Estimación Clínica del Grado de Deshidratación | | |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Signos clínicos | - Elasticidad cutánea disminuida. | - Mucosas secas. |
| *Cada uno de los signos clínicos puntúa 1 punto. | - Relleno capilar > 2 segundos. | - Ojos hundidos. |
| | - Deterioro del estado general. | - Pulso radial anormal. |
| | - Ausencia de lágrimas. | - Taquicardia > 150 latidos/min. |
| | - Respiración anormal. | - Diuresis disminuida. |

| Grado de Deshidratación | Leve | Moderada | Severa |
|---------------------------|------------|----------------|-------------|
| Puntuación | 1 - 2 | 3 - 6 | 7 - 10 |
| Déficit | 3 - 5 % | 6 - 9 % | > 10 % |
| Perdida de Líquido | < 50 ml/kg | 50 - 100 ml/kg | > 100 ml/kg |

N Tratamiento: etiológico siempre que sea posible.

 **NO ANTIEMÉTICOS:** no suelen ser eficaces. El empleo de metoclopramida y cloboprida puede provocar reacciones extrapiramidales.

1. Buen Estado General

- Durante las primeras 3 a 6 horas iniciar tolerancia oral empleando preferentemente soluciones orales hidroelectrolíticas. Si no existe diarrea pueden utilizarse bebidas azucaradas (agua y azúcar, zumos) o bebidas isotónicas deportivas.
- Dieta líquida: utilizar pequeñas cantidades (de 5 a 10 ml) cada 10 minutos, aumentando progresivamente la frecuencia según tolerancia. Si el niño sigue vomitando se puede esperar una hora, y más tiempo en el niño mayor, y reiniciar posteriormente. La cantidad a administrar depende del estado de hidratación.
- Si tolerancia introducir, sin forzar, alimentos de fácil digestibilidad en pequeñas cantidades durante las siguientes 24 - 48 horas. Si el niño está con lactancia materna debe mantenerse.

2. Afectación del estado general y/o signos de deshidratación franca

- DERIVAR A HOSPITAL.
- Canalizar vía intravenosa, infusión de líquidos vía parenteral.
- Colocar sonda nasogástrica si se sospecha obstrucción intestinal o disminución del nivel de conciencia.

Derivación hospitalaria:

- Deshidratación moderada-severa.
- Afectación importante del estado general.
- Intolerancia gástrica total.
- Vómitos hemáticos, biliosos, fecaloideos.
- Cuadro sugestivo de patología quirúrgica.
- Neonatos con vómitos de repetición.
- Anorexia nerviosa y bulimia.

 En lactantes alrededor del mes de vida con vómitos frecuentes y progresivos en escopetazo sospechar **estenosis hipertrófica del píloro**.

 En niños menores de 2 años sospechar **invaginación intestinal** si los vómitos se asocian a llanto, encogimiento de piernas y palidez en episodios recurrentes.



Bibliografía:

1. De la Torre M, Molina JC. Vómitos. En: Protocolos diagnóstico-terapéuticos: urgencias (31) 2002 [consultado 13 Julio 2006]. Disponible en: <http://aeped.es/protocolos/urgencias/index.htm>
2. Domingo A. Vómitos: valoración y tratamiento en el Servicio de Urgencias. En: Benito J, Luaces C, Mintgegi S, P ou J, (eds). Tratado de Urgencias en Pediatría. Madrid: Ergon; 2005. p. 323-331
3. García A. Vómitos. En: Bras J, De la Flor JE, Masvidal RM. Pediatría en Atención Primaria. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica; 1997. p. 176-81.
4. Gorelick MH, Smauw KN, Murphy KO. Validity and reliability of clinical sings in the diagnosis of dehydration in children. Pediatrics 1997; 99: 1-6.
5. Li BUK. Estudio del niño con vómitos agudos, crónicos y cíclicos. En: Rudolph CD. Pediatría de Rudolph 21 Ed. Madrid: McGraw -Hill; 2004. p. 1460-63.
6. Muñoz M. Fármacos. En: Muñoz Sáez M. Manual de Pediatría. 3º Ed. Sevilla: Quaderma; 2000. p. 256-304
7. Ramos E, Bousoño C. Manejo del niño vomitador. En: Protocolos diagnóstico terapéuticos: gastroenterología (17) 2002 [consultado 13 Julio 2006]. Disponible en: <http://aeped.es/protocolos/gastroentero/index.htm>



Notas:

DIARREA: presencia de tres o más deposiciones líquidas o de consistencia disminuida en un período de 24 horas. En recién nacidos alimentados al pecho se define según se aleje del patrón habitual. Es aguda si dura menos de 14 días y prolongada si la duración es igual o mayor a 14 días (OMS).

📄 **Etiología:** Sus causas principales son:

| | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Infecciones | - Enterales. - No enterales: respiratoria, urinaria, meningitis/sepsis, apendicitis/peritonitis. |
| Otras | - Errores dietéticos: introducción inadecuada de alimentos, fórmulas hiperconcentradas, sobrealimentación, hipoalimentación. - Alergia o intolerancia a proteínas de leche de vaca, intolerancia al gluten. - Fármacos. |

📄 **Anamnesis:**

- Antecedentes personales: prematuridad, enfermedad crónica.
- Aspectos epidemiológicos: época del año, ambiente epidémico familiar, guardería, viajes, tipo de lactancia y de alimentación.
- Peso anterior al cuadro actual.
- Empleo de fármacos.
- Evaluación de los síntomas: vómitos, características de las deposiciones (presencia de moco, sangre, número y cuantía de las mismas), síntomas generales.
- Número de micciones del niño y valoración de la diuresis por los padres.

👁️ **Exploración física:**

- Valoración del estado general.
- Respiración: polipnea superficial en la acidosis.
- Grado de deshidratación. Valorar siempre que sea posible la pérdida de peso ya que se correlaciona con la pérdida de líquidos.

| Estimación Clínica del Grado de Deshidratación | | |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Signos clínicos | - Elasticidad cutánea disminuida. | - Mucosas secas. |
| | - Relleno capilar > 2 segundos. | - Ojos hundidos. |
| *Cada uno de los signos clínicos puntúa 1 punto. | - Deterioro del estado general. | - Pulso radial anormal. |
| | - Ausencia de lágrimas. | - Taquicardia > 150 latidos/min. |
| | - Respiración anormal. | - Diuresis disminuida. |

| Grado de Deshidratación | Leve | Moderada | Severa |
|--------------------------------|-------------|-----------------|---------------|
| Puntuación | 1 - 2 | 3 - 6 | 7 - 10 |
| Déficit | 3 - 5 % | 6 - 9 % | > 10 % |
| Perdida de Líquido | < 50 ml/kg | 50 - 100 ml/kg | > 100 ml/kg |

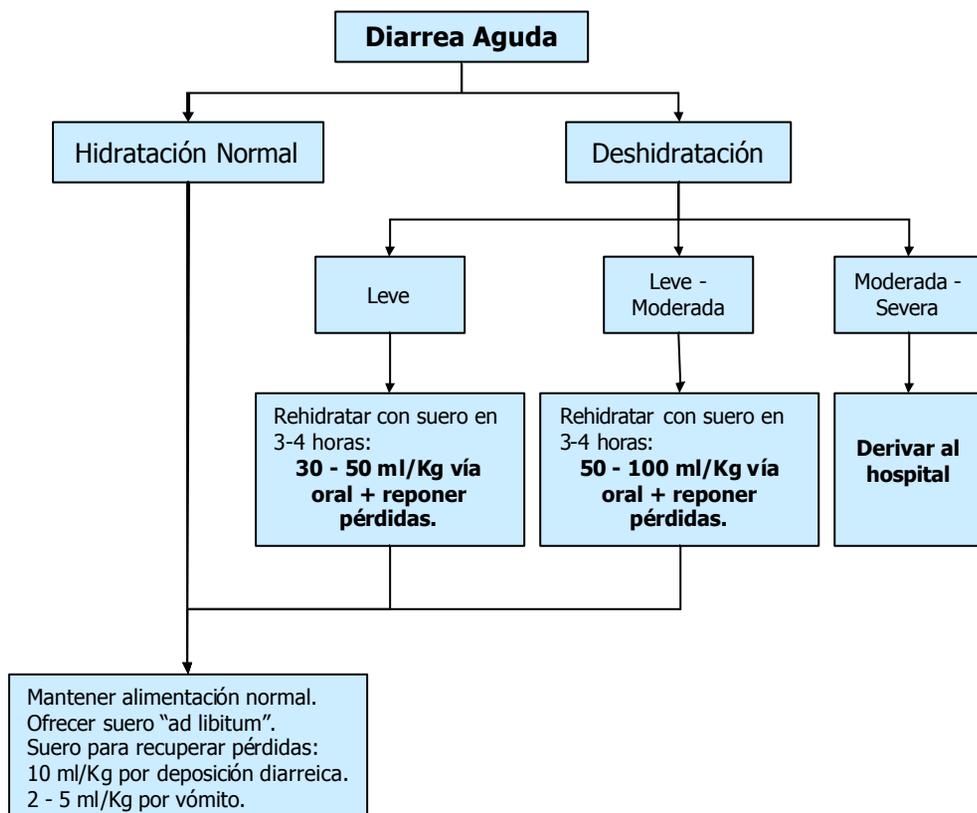
Factores de riesgo de gravedad

- Prematuridad.
- Trastornos metabólicos.
- Compromiso inmune.
- Cirugía reciente.
- Infección concurrente.

Signos de alarma

- Pérdida de peso.
- Oliguria.
- Disminución de la actividad.
- Mal estado general.
- Lactantes menores de 3 meses con fiebre.

N Tratamiento: prevenir o corregir la deshidratación y evitar la malnutrición.



1. Rehidratación

- Debe utilizarse preferentemente la vía oral.
- Las sales de rehidratación son los sueros indicados para la rehidratación (Sueroral hiposódico®, Oralsuero®, Isotonar®, Miltina electrolit®, Bebesales®, Bioralsuero®). Pueden asociarse a cualquier medicación.
- Se administrarán en pequeñas cantidades y a intervalos frecuentes, ej: 5 ml cada 1 ó 2 minutos (150 - 300 ml/hora). Si existen vómitos utilizar volúmenes de 5 ml cada 5 - 10 minutos. Pueden aumentarse según tolerancia. La persistencia de diarrea y vómitos tras el inicio de la rehidratación oral no supone un fracaso de la misma. La corrección de la deshidratación y de la acidosis mejora los vómitos.



Evitar utilizar sueros con mayores concentraciones de sodio como Sueroral®.



La adición de probióticos, aminoácidos o carbohidratos complejos a los sueros de rehidratación no resulta más eficaz que las sales convencionales.



NO son recomendables las soluciones caseras ni deportivas por desbalance iónico y osmolar.

2. Alimentación

- Reintroducción precoz del alimento, en general tras 3 - 4 horas de rehidratación o una vez se haya completado la misma si es más severa. La alimentación debe ser la habitual para la edad del niño. Restringir únicamente alimentos ricos en contenido graso y en azúcares simples como zumos y refrescos.
- La lactancia materna debe ofrecerse y mantenerse todo el tiempo, incluso durante la fase de rehidratación.
- Aunque el niño vomite suele tolerar tomas pequeñas y más frecuentes de alimentos.
- Se deben permitir los deseos del niño y adaptarlos a los alimentos permitidos. Se debe insistir en el aumento de la ingesta calórica durante al menos dos semanas posteriores a la recuperación de la diarrea.



La pauta de ayuno de 24 horas es inadecuada.



No se aconseja diluir las fórmulas lácteas o la leche.



No se aconseja administrar fórmulas exentas en lactosa, a base de soja o hidrolizado de proteínas.

3. Medicamentos



NO se aconseja el uso de antidiarreicos ni de antibióticos.

- El uso de probióticos no está bien establecido en países desarrollados ya que la diarrea generalmente es autolimitada.
- Excepcionalmente puede usarse Racecadrotilo (Tiorfan® sobres 10 y 30 mg) asociado a sueros de rehidratación en diarreas muy sintomáticas y en niños de riesgo. Dosis: 1,5 mg/kg/día repartidos en 3 dosis.
 - de 3 a 9 meses un sobre de 10 mg, 3 veces al día.
 - de 9 a 30 meses dos sobres de 10 mg, 3 veces al día.

Derivación hospitalaria:

- Deshidratación moderada-severa.
- Signos de enfermedad grave.
- Fracaso o contraindicación de la rehidratación oral.
- Lactantes menores de 2 meses con cuadro clínico relevante.
- Inseguridad para manejar la rehidratación oral en domicilio.



Bibliografía:

1. Allen SJ, Okoko B, Martinez E, Gregorio G, Dans LF. Probióticos para el tratamiento de la diarrea infecciosa (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2006 Número 3. Oxford: Update Software Ltd. [actualizado Diciembre 2003; consultado 22 Agosto 2006] Disponible en: <http://www.update-software.com> (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
2. Armon K, Stephenson T, MacFaul R, Eccleston P, Werneke U. An evidence and consensus based guideline for acute diarrhoea management. Arch. Dis. Child., Aug 2001; 85: 132 - 142.
3. Caleb K. King CK, Glass R, Bresee JS, Duggan C. Managing Acute Gastroenteritis Among Children. Oral Rehydration, Maintenance, and Nutritional Therapy. MMWR. 2003; 52, RR-16: 1-20. [consultado 22 Agosto 2006]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/MMWR/preview/mmwrhtml/rr5216a1.htm>
4. Fernández A. Diarrea aguda. En: Benito J, Laces C, Mintegi S, Pou J, (eds). Tratado de Urgencias en Pediatría. Madrid: Ergon ediciones; 2005. p. 354-361.
5. Freijo MC. Gastroenteritis aguda. En: Protocolos diagnóstico-terapéuticos: urgencias (13) 2002 [consultado 15 Julio 2006]. Disponible en: <http://aeped.es/protocolos/urgencias/index.htm>
6. Guarino A, Albano F, Guandalini S and the working group on Acute Gastroenteritis. Oral rehydration: Towards a Real Solution. J. Pediatr Gastroenterol Nutr 2001, 33 (suppl 2) 33:s2-s12.
7. Evidence Based Clinical Care Guideline: Acute gastroenteritis in children aged 2 months to 5 years. Cincinnati, Ohio: Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 1999 [actualizado octubre 2005; consultado 15 junio 2006]. Disponible en: <http://www.cincinnatichildrens.org/svc/alpha/h/health-policy/ev-based/gastroenteritis.htm>
8. Mittal SK, Mathew JL. Regulating the use of drugs in diarrhea. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2001, 33 (suppl 2): s26-s30.
9. Román E, Barrio J. Diarrea aguda. En: Protocolos diagnóstico-terapéuticos: gastroenterología (2) 2002 [consultado 15 Julio 2006]. Disponible en: <http://aeped.es/protocolos/gastroentero/index.htm>
10. Salazar E, Santiesteban J, Cheawoo E, Gutierrez M. Racecadotril in the treatment of acute watery diarrhea in children. N Engl J Med 2000; 343: 463-467.
11. Sandhu BK; European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Working Group on Acute Diarrhoea. Rationale for early feeding in childhood gastroenteritis. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2001;33 (Suppl 2): S13-16.
12. Sandhu BK, European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Working Group on Acute Diarrhoea. Practical guidelines for the management of gastroenteritis in children. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2001;33(Suppl 2):s36-39.
13. Vitoria I, Castells X, Calatayud O, Arias T. Rehidratación oral con bebidas refrescantes. Riesgo de yatrogenia. Acta Pediatr Esp 2002; 60: 205-10.



Notas:

Crisis convulsiva: puede manifestarse con sintomatología motora, sensorial, vegetativa o psíquica, con o sin pérdida de conciencia.

Estado de mal convulsivo (status epiléptico): una convulsión o varias de carácter recurrente que duran más de 30 minutos, durante los cuales no se llega a recuperar la conciencia.

Convulsión febril: crisis asociada a fiebre que ocurre entre los 3 meses y 5 años, en ausencia de infección intracraneal o alteración metabólica y sin antecedentes de crisis afebriles. Pueden ser simples (generalizadas, duración < 15 minutos) o complejas (focales, duración > 15 minutos, recurrentes en el mismo episodio, con recuperación lenta del sensorio, focalidad neurológica residual).

Período postictal o postcrítico: aquel que sigue normalmente a la convulsión. Suele haber confusión, letargia, somnolencia, fatiga o irritabilidad. Pueden aparecer cefaleas, vómitos, mialgias. Generalmente es proporcional a la duración de la crisis. Puede aparecer déficit focal transitorio que desaparece a medida que transcurre este período.

Diagnóstico Diferencial:

- Espasmos del sollozo (cianótico, pálido).
- Síncope.
- Crisis psíquicas: rabietas.
- Terrores nocturnos. Pesadillas.
- Movimientos anormales del sueño.
- Trastornos paroxísticos motores: tics, mioclonias benignas del sueño, Sd. de Sandifer (relacionado con reflujo gastroesofágico).
- Migraña basilar.

Anamnesis:

- Características de la crisis: ¿dónde se encontraba? ¿qué estaba haciendo? ¿pérdida de conciencia? ¿duración? ¿tipo y secuencia de los movimientos? ¿desviación de la mirada, sonidos guturales, cianosis, salivación, incontinencia de esfínteres? ¿tratamiento en domicilio?
- Existencia de fiebre u otros síntomas acompañantes.
- Antecedentes de convulsiones previas. Medicación antiepiléptica.
- Antecedentes familiares de convulsiones. Antecedentes de enfermedades neurológicas, metabólicas o traumatismos previos.
- Investigar abuso de sustancias o alcohol en adolescentes.

Exploración física:

- Valoración de signos vitales.
- Exploración general: foco de infección, lesiones cutáneas, signos de deshidratación.
- Fontanela en lactantes.
- Exploración neurológica y signos meníngeos.

 **Exámenes complementarios:**

- Generalmente no necesarios.
- Considerar una glucemia en lactantes < 12 meses o con período postictal prolongado.

N Tratamiento:

| | |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Estabilización de funciones vitales</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar entrada de aire. - Decúbito lateral (salvo si traumatismo previo). Cánula orofaríngea si necesario. - Administración de OXÍGENO. - Toma de constantes. - Mientras se debe realizar una anamnesis rápida. |
| <p>2. Medicación</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Diazepam (Stesolid® microenema 5 y 10 mg). Dosis: 0,5 mg/kg rectal; Dosis máxima: 10 mg. <ul style="list-style-type: none"> • Repetir dosis de diazepam si no cede en 5 minutos. • Si no cede canalizar vía intravenosa. Dosis intravenosa de diazepam 0,2 - 0,5 mg/kg sin disolver a ritmo muy lento (1 ampolla = 10 mg = 2 ml). Detener infusión cuando ceda la crisis. - Si depresión respiratoria: Flumazenilo (Anexate® 0,1 mg/ml) Dosis: 0,05 - 0,2 mg/kg. - Alternativa al diazepam: Midazolam (Dormicum® ampollas de 3 y 10 cc; 1 cc = 5 mg). Dosis: IV 0,1 - 0,3 mg/kg; IM 0,3 mg/kg; intranasal 0,2 - 0,5 mg/kg; sublingual 0,2 - 0,5 mg/kg; rectal 0,3 mg/kg. |
| <p>3. Convulsión persistente</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Considerar el uso de ácido valproico (20 mg/kg IV o rectal) o difenilhidantoina (15 - 20 mg/kg IV). |
| <p>4. Siempre derivar posteriormente a su Pediatra.</p> | |

 **ERRORES MAS FRECUENTES** en el tratamiento de las convulsiones:

- No oxigenar adecuadamente.
- Administrar dosis insuficientes de antiepilépticos.
- No dar tiempo a que la medicación alcance niveles terapéuticos.

 **Derivación hospitalaria:** no suele ser necesaria. Considerar si:

- Mal estado general.
- Sospecha de infección del sistema nervioso central.
- Crisis de más de 30 minutos que no cede al tratamiento.
- Crisis recidivantes dentro del mismo proceso febril.
- Anomalías neurológicas postcríticas.
- Dudas diagnósticas.

 **Pronóstico:**

- No producen la muerte ni causan daño neurológico, cognitivo o psicológico en niños sanos.
- Tras una primera convulsión el riesgo de desarrollo posterior de epilepsia apenas se incrementa en relación a la población general.



Bibliografía:

1. American Academy of Pediatrics. Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Febrile Seizures. Practice Parameter: Longterm treatment of the child with simple febrile seizures. Pediatrics 1999; 103: 1307-1309.
2. American Academy of Pediatrics. Provisional Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Febrile Seizures. Practice Parameter: The Neurodiagnostic evaluation of the child with a first simple febrile seizure. Pediatrics 1996; 97: 769-772.
3. American Academy of Pediatrics. Technical Report. Treatment of the child with Simple Febrile Seizures. Pediatrics 1999;103: 1-57.
4. Evidence Based Clinical Practice Guideline: Medical management of first unprovoked seizure in children 2 to 18 years of age. Cincinnati, Ohio: Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 1999 [actualizado 1 Julio 2002; consultado 15 junio 2006]. Disponible en: <http://www.cincinnatichildrens.org/svc/alpha/h/health-policy/ev-based/fever-2-36-months.htm>.
5. Fernández Y. Crisis epilépticas. En: Benito J, Laces C, Mintegi S, Pou J, (eds). Tratado de Urgencias en Pediatría. Madrid: Ergon ediciones; 2005. p. 477-489.
6. Hirtz D, Ashwal S, Berg A, Bettis D, Camfield C, Camfield P, et al. Practice parameter: evaluating a first non febrile seizure in children. Neurology 2000; 55: 616-623.
7. Hirtz D, Berg A, Bettis D, Camfield C, Camfield P, Crumrine P, et al. Practice parameter: treatment of the child with a first unprovoked seizure. Neurology 2003; 60: 166-175.
8. Molina JC, de la Torre M. Convulsiones. En: Protocolos diagnóstico-terapéuticos: urgencias (5) 2002 [consultado 13 Julio 2006]. Disponible en: <http://aeped.es/protocolos/urgencias/index.htm>
9. Rufo, M. Crisis febriles. En: Protocolos diagnóstico-terapéuticos: Neurología 2001 (8) [consultado 22 Agosto 2006]. Disponible en: <http://aeped.es/protocolos/neurologia/index.htm>
10. Shinnar S, O'Dell C, Berg AT. Mortality following a first unprovoked seizure in children: a prospective study. Neurology 2005; 64: 880-882.



Notas:

1. AMIGDALITIS

La clínica es muy variable: fiebre, adenopatías, odinofagia, cefalea, dolor abdominal, vómitos. En menores de 3 años la etiología más frecuente (80 - 90%) es viral, mientras que en mayores de 3 años este porcentaje se reduce a un 50%.

| | VÍRICA | ESTREPTOCÓCICA |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etiología | <p>Herpangina: fiebre alta, pápulas que evolucionan a vesículas y úlceras en mucosa oro-faríngea.</p> <p>Sd. Boca-mano-pie: fiebre variable, vesículas y úlceras en paladar blando, lengua y amígdalas; erupción en manos y pies.</p> <p>Faringitis herpética: fiebre, úlceras en mucosa oral, rechazo de alimento y tumefacción de encías.</p> <p>Mononucleosis infecciosa: fiebre elevada y prolongada en el tiempo, hiperemia amigdalar con exudado blanquecino, adenopatías y posible hepatoesplenomegalia.</p> | |
| Edad | < 3 años | > 3 años |
| Evolución | Curso solapado | Inicio brusco |
| Síntomas | <ul style="list-style-type: none"> - Coriza. - Rinorrea. - Diarrea. - Náuseas y vómitos. - Hiperemia conjuntival. | <ul style="list-style-type: none"> - Odinofagia. - Cefalea. - Dolor abdominal. |
| Exudado | Punteado o membranas | Placas |
| Otros | | <ul style="list-style-type: none"> - Petequias en paladar. - Intensa hiperemia amigdalar. - Adenopatías dolorosas. |

N Tratamiento:

| VÍRICAS | BACTERIANAS |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Sintomático. - Si fiebre dar antitérmicos (Ver Capítulo I. fiebre). | <ul style="list-style-type: none"> - De elección: Penicilina V 25- 50 mg/kg repartidos en 2 dosis durante 10 días. - Amoxicilina 50 mg/kg/día repartidos en 2 ó 3 dosis durante 10 días. - Alternativas: cefuroxima 20 mg/kg/día repartidos en 2 dosis durante 10 días o cefadroxilo 30 mg/kg/día repartidos en 2 dosis durante 10 días. - Si existe alergia a penicilinas: Macrólidos (Dietilmidecamicina o Josamicina, 40 - 50 mg/kg/día repartidos en 2 dosis) durante 10 días. |

2. OTITIS MEDIA AGUDA

El síntoma principal es la **OTALGIA**, con frecuencia nocturna. Puede asociar fiebre, llanto, irritabilidad, disminución del apetito y vómitos.

 **Diagnóstico:** el diagnóstico se realiza por los síntomas y la otoscopia (tímpano abombado, congestivo). **El signo del trago NO es diagnóstico.**

 **Evolución:** el 80% presenta una **curación espontánea**.

N Tratamiento: en niños menores de 2 años iniciar tratamiento antibiótico, mientras que en niños mayores de 2 años mantener un periodo de 48 - 72 horas de observación si no existe afectación severa. El tratamiento antibiótico de 5 a 7 días correctamente realizado es igual de efectivo que el de 10 días de duración.

- Amoxicilina 80 - 90 mg/Kg/día repartidos en 3 dosis. En niños mayores de 2 años sin factores de riesgo Amoxicilina 50 mg/Kg/día repartidos en 3 dosis.
- Amoxicilina - clavulánico (1000 mg/125 mg) 80 - 90 mg/Kg/día repartidos en 3 dosis.
- En casos de alergia a penicilina: Azitromicina 10 mg/Kg el primer día, seguido de 5 mg/Kg 4 días más, en dosis única VO.
- Otras alternativas: cefuroxima 30 mg/Kg/día repartidos en 2 dosis.
- Si vómitos incoercibles ceftriaxona IM 50 mg/Kg en una única dosis.

Si dolor o fiebre, ibuprofeno o paracetamol y calor seco (Ver Capítulo I. fiebre).

 **NO** prescribir descongestivos, antihistamínicos ni mucolíticos.

 **NO** prescribir de modo rutinario tratamiento antibiótico como opción inicial.

3. SINUSITIS

Resfriado que no mejora en 10 días con clínica inusualmente grave. Puede asociar cefalea y la fiebre es poco habitual. Existe rinorrea acuosa o purulenta con tos irritativa continua que tiene empeoramiento nocturno.

 **Diagnóstico:** fundamentalmente clínico. La radiología es inespecífica.

N Tratamiento: lavados nasales y humedad ambiental. El tratamiento antibiótico se debe mantener durante 10 días.

- Amoxicilina 80 mg/Kg/día repartidos en 3 dosis.
- Alternativas: amoxicilina - clavulánico (1000 mg/125 mg) 80 mg/Kg/día repartidos en 3 dosis o cefuroxima 30 mg/Kg/día en 2 dosis o claritromicina 15 mg/Kg/día repartidos en 2 dosis.

En las sinusitis leves el tratamiento es sintomático, mientras que las sinusitis con síntomas severos o que se prolongan durante más de 10 días deben tratarse con antibiótico.

 **NO** administrar descongestivos nasales, antihistamínicos, mucolíticos, ni corticoides orales.



Bibliografía:

1. Fernández-Cuesta Valcarce M.A. Actualización de sinusitis y otitis media aguda. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2003. Madrid: Exlibris Ed; 2003. p. 73-81.
2. Ruiz-Candela Cáceres J. Tratamiento de la Otitis Media Aguda no complicada en la infancia. En: AEPap Curso de Actualización Pediatría 2003. Madrid: Exlibris Ed; 2003. p. 201-208.
3. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Diagnosis and management of childhood otitis media in primary care. A national clinical guideline. Edinburgh (Scotland): Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); 2003 Feb. 18 p.
4. American Academy of Pediatrics [sitio en Internet] Elk Grove Village (Illinois): American Academy of Pediatrics. [consultado 23 Agosto 2006]. Questions and answers on Acute Otitis Media. Disponible en: <http://www.aap.org/advocacy/releases/aomqa.htm>



Notas:

La tos es el síntoma respiratorio más frecuente. Es un signo de enfermedad, no una indicación de tratamiento en sí misma. Se debe buscar su causa y tratarla.

1. LARINGITIS

Generalmente debida a infección vírica. Se caracteriza por tos perruna, afonía, estridor inspiratorio, y en ocasiones fiebre sin signos de infección grave.

Clasificación gravedad de Taussing:

| | 0 | 1 | 2 | 3 | Puntuación |
|--------------------------|--------|------------------|----------------------|-------------------|----------------------------------|
| Estridor | No | Mediano | Moderado | Intenso/ausente | <u>Leve:</u> 0 - 6 puntos |
| Entrada aire | Normal | Leve disminución | Moderada disminución | Grave disminución | <u>Moderada:</u> 7 - 8 puntos |
| Color | Normal | Normal | Normal | Cianosis | <u>Grave:</u> > 9 puntos |
| Retracción costal | No | Escasa | Moderada | Intensa | |
| Conciencia | Normal | Decaído | Deprimido | Letargia | |

N **Tratamiento:**

| <u>Leve</u> ? | <u>Moderada</u> ? | <u>Grave</u> ? |
|------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dexametasona VO | Budesonida y/o Dexametasona VO | Adrenalina + Budesonida + Dexametasona  Derivación hospitalaria con soporte vital avanzado |

- Ambiente fresco, húmedo y tranquilo. No existe diferencia entre humedad fría o caliente.
- Si fiebre, dar antitérmico (Ver Capítulo I. fiebre).
- Corticoides:
 - Dexametasona VO, Fortecortin® 1 comp. 1 mg, (0,15 - 0,3 mg/kg). Puede diluirse en 2 - 3 ml de agua.
 - Se pueden emplear hasta 0,6 mg/kg de dexametasona VO en casos graves, aunque no se ha demostrado una mayor efectividad.
 - Resulta igual de eficaz dosis única de Dexametasona VO, que dosis única de Budesonida nebulizada (2 mg a 4 - 5 l.p.m.).
- Adrenalina: nebulizada 2,5 - 5 cc diluida en suero fisiológico (Dosis: 0,5 cc/kg, a 4 - 5 l.p.m.; Dosis máxima: 5 cc).

 **No administrar antibiótico.**

Derivación hospitalaria:

- Casos graves.
- Alteración del nivel de conciencia.
- Cianosis.

2. BRONQUITIS

Infección generalmente vírica.

N Tratamiento:

- Humedad ambiental, ofrecer abundantes líquidos para beber.
- Evitar tratar la tos productiva.
- Si fiebre, dar antitérmico (Ver Capítulo I. fiebre).



NO antibióticos.

NO antihistamínicos.

NO mucolíticos.



Derivación hospitalaria: no suele ser necesaria.

3. BRONQUIOLITIS

Infección aguda vírica en niños menores de 2 años, caracterizada por tos, disnea, sibilancias y en ocasiones fiebre.

N Tratamiento: SINTOMÁTICO

| | |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Medidas Generales | <ul style="list-style-type: none"> - Evitar humos y ambiente cargado, procurando un ambiente tranquilo y con cierto grado de humedad. - Lavados nasales. - Ofrecer líquidos a intervalos regulares. Fraccionar las tomas. - Posición semi-incorporado. - Si fiebre dar antitérmico (Ver Capítulo I. fiebre). |
| 2. Oxígeno | Oxígeno humidificado para mantener saturaciones mayores de 95%. |
| 3. Prueba Terapéutica | Se puede hacer prueba terapéutica con adrenalina inhalada 0,03 - 0,1 cc/kg o salbutamol 0,03 cc/kg, ambos diluidos en suero fisiológico. Si tras 30 minutos de la primera dosis de prueba no hay respuesta no se debe continuar con terapia inhalada. En niños menores de 6 meses la primera opción podría ser adrenalina inhalada. |



NO antibióticos, antitusivos, expectorantes, ni antihistamínicos.



NO corticoides sistémicos ni inhalados.



Derivación hospitalaria:

- Lactante menor de 6 semanas. Prematuro < 35 semanas y menor de 3 meses.
- Saturación de oxígeno inferior a 92%.
- Alteraciones digestivas que impiden una correcta hidratación y nutrición.
- Afectación del estado general, letargia o irritabilidad.
- Lactante con enfermedad cardiopulmonar.
- Problema social, dificultad para el tratamiento y observación domiciliaria.

4. CRISIS ASMÁTICA

Dificultad para respirar, tos, opresión torácica, sibilancias, empleo de musculatura accesoria para respirar.

Clasificación gravedad según escala Wood- Downes.

| | 0 | 1 | 2 | Puntuación |
|----------------------------------|---------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Cianosis | No | Sí o No | Sí | Leve: 0 - 3 puntos |
| Murmullo inspiratorio | Normal | Desigual | Disminuido o ausente | Moderada: 4 - 5 puntos |
| Uso musculatura accesoria | No | Moderado | Marcado | Grave: = 6 puntos |
| Sibilancias espiratorias | Ligeras | Moderadas | Abundantes o ausentes | |
| Estado de conciencia | Normal | Disminuido o agitado | Coma u obnubilación | |

N Tratamiento:

| | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Crisis leve | <ul style="list-style-type: none"> - β_2 inhalado con cámara 2 - 4 puff en 3 tandas cada 20 minutos - Si buena respuesta alta con β_2 a demanda. - Si no respuesta añadir corticoide oral. |
| Crisis moderada | <ul style="list-style-type: none"> - β_2 inhalado 4 - 8 puff en 3 tandas cada 20 minutos + corticoide vía oral + oxígeno para mantener saturación de 95%. - Si buena respuesta alta con β_2 a demanda + corticoide VO. - Si no respuesta añadir bromuro de ipratropio. |
| Crisis grave | <ul style="list-style-type: none"> - β_2 inhalado 10 puff o nebulizado en 3 tandas cada 20 minutos + bromuro de ipratropio + oxígeno para mantener saturación de 95% + corticoide vía oral. - Si respuesta, alta con β_2 a demanda + corticoide VO. - Si no respuesta, FEM del mejor valor < 50 %, saturación de oxígeno < 92 % o riesgo parada cardiorrespiratoria, derivar al hospital con soporte vital avanzado. |

- Oxígeno cuando la saturación sea menor de 92%.
- β_2 agonistas de acción corta (Salbutamol) inhalados con cámara espaciadora (es tan eficaz como nebulizado). Emplear nebulización cuando el niño no pueda realizar correctamente la inhalación.

M.D.I. + cámara cada 20 minutos (3 tandas en 1 hora).
 Polvo seco: cada 20 minutos (3 tandas en 1 hora).
 Nebulizado 0,03 ml/Kg cada 20 minutos (mínimo: 0,4 ml; máximo: 1 ml).

- Corticoide sistémico: se debe administrar en toda crisis moderada o grave. Se debe emplear la vía oral siempre que el niño no vomite y esté consciente. Es igual de efectiva la vía oral que la intramuscular o intravenosa y menos agresiva. Prednisona 1 - 2 mg/kg, en ciclo corto de 3 - 5 días (máximo: 60 mg/día o equivalente en una dosis matutina o repartida en 2 dosis). (Ver Capítulo VIII. urticaria).
- Anticolinérgico inhalado (bromuro de ipratropio): se emplea en crisis moderada-grave, siempre asociado a β_2 de acción corta y sólo en urgencias, nunca como tratamiento al alta. Administrar 250 microgramos en niños < 30 kg o 500 microgramos en niños > 30 kg en 3 tandas cada 20 minutos.

- Sistemas de Inhalación:

| Dispositivo Recomendado según Edad | |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Edad | Dispositivo |
| 0 - 3 años | MDI cámara espaciadora con mascarilla Aerochamber®, Babyhaler®, Nebuchamber®, Optichamber®. |
| 4 – 6 años | MDI cámara con boquilla o mascarilla Nebuhaler®, Volumatic®, Aeroscopic®, Inhalventus®, Fisonair®. |
| > 6 años | MDI con cámara y boquilla igual que de 4 a 6 años o DPI Accuhaler®, Diskhaler®, Spinhaler®, Turbohaler®, Autohaler®. |

| Compatibilidad Camara - MDI | | | | |
|-----------------------------|--------------|-----------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cámara | Volumen (ml) | Masca- rilla | Tipo válvula | Compatibilidad con los MDI |
| Aerochamber® | 144 | Sí | Unidireccional de baja resistencia | Universal |
| Aeroscopic® | 700 | Sí | Unidireccional | Universal |
| Babyhaler® | 350 | Sí | 2 unidireccionales de baja resistencia | Beclotide®, Becloforte®, Pulmictan®, Serevent®, Ventolin®, Atrovent®. |
| Optichamber® | 350 | Sí | Válvula sonora | Universal |
| Inhalventus® | 750 | No | Unidireccional | Beclasma®, Brionil®, Butoasma®, Cetimil®, Cromoasma®, Olfex®, Pulmicort®, Terbasmin®. |
| Nebuhaler® | 750 | No | Unidireccional | Brionil®, Cetimil®, Pulmictan®, Terbasmin, Pulmicort®, Cromoasma®, Butoasma®. |
| Volumatic® | 750 | No | Unidireccional | Atrovent®, Becotide®, Becloforte®, Beglán®, Betamicán®, Betsuril®, Broncivent®, Decasona®, Inaspir®, Neblik®, Pulmictan®, Serevent®, Ventolin®. |
| Fisonair® | 750 | No | De goma | Universal |

- Al alta se debe facilitar al paciente una hoja escrita con las pautas de actuación. Recomendar control por su pediatra en las crisis moderadas o graves en 24 h, en las leves a los 2 - 3 días.



No existe evidencia para el uso de corticoides inhalados (budesonida) en las crisis agudas.



NO β_2 agonistas de acción prolongada, antitusivos, mucolíticos, antibióticos, ni antihistamínicos.

Derivación hospitalaria:

- Crisis moderada o severa con mala respuesta: saturación de oxígeno menor de 92% o recaída, pese a tratamiento, en menos de 1 hora.
- Riesgo de parada cardiovascular.
- Confuso - adormilado.

5. Tos IRRITATIVA

Tos seca, no productiva, crónica o recurrente que crea malestar.

N Tratamiento:

- Hidratación oral.
- Lavados nasales.
- Evitar estufas de aire caliente y seco.
- Mantener cierto grado de humedad ambiental. Evitar humo de tabaco.
- Antitusivos: deben administrarse únicamente cuando cree tal malestar que impida el descanso nocturno, recomendándose entonces una única toma diaria antes de acostarse.

| Fármaco | Edad | Acont. Adversos | Dosis | Presentaciones |
|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dextrometorfan | <u>NO</u> en menores de 2 años | Es un fármaco de elección en niños por sus escasos efectos secundarios | 1 - 2 mg/kg/día repartido en 3 ó 4 dosis | Romilar® jarabe 15 mg/5 ml y gotas 15 mg/ml |
| Codeína | <u>NO</u> en menores de 2 años | Es el fármaco más eficaz, pero también con más efectos secundarios | 1 - 1,5 mg/kg/día repartido en 3 ó 4 dosis | Histaverin® 10 mg/5 ml Codeisan® 6,3 mg/5 ml Toseína® 10 mg/5 ml Bisoltus® 10 mg/5 ml |
| Cloperastina | <u>NO</u> en menores de 18 meses | Es un derivado antihistamínico que no espesa las secreciones | 1 - 2 mg/kg/día repartido en 3 dosis | Flutox® 17,7 mg/ 5 ml Sekisan® 17,7 mg/5 ml |
| Drossera rotundifolia | De elección en menores de 18 meses | Carece de efectos secundarios | 2 gotas /kg/dosis | Pilka® supositorios y Gotas |
| Levodropropicina | <u>NO</u> en menores de 2 años | | 3 mg/kg/día repartido en 3 dosis | Tautoss® Jarabe 30 mg/ 5 ml Levotuss® Jarabe 30 mg/ 5 ml |

 **NO Antihistamínicos:** contraindicados ya que espesan las secreciones y dificultan su eliminación.



Bibliografía:

1. Callen Blecua M, Pascual Perez JM y Grupo de Vías Respiratorias. Protocolo de Laringitis. El Pediatra de Atención Primaria y la Laringitis Aguda – Crup. Protocolo del GVR publicación P-GVR-5) [consultado 23 Agosto 2006]. Disponible en: http://www.aepap.org/gvr/pdf/bronquiolitis_p_gvr_4_2005.pdf
2. Ridao Redondo M. La tos. Tos persistente. *Pediatr Integral* 2004; 8 (1): 67-72.
3. Evidence Based Clinical Practice Guideline: For medical management of Bronchiolitis in infants less than 1 year of age presenting with a first time episode. Cincinnati, Ohio: Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 1996 [actualizado 15 Agosto 2005; consultado 23 Agosto 2006]. Disponible en: <http://www.cincinnatichildrens.org/svc/alpha/h/health-policy/ev-based/bronchiolitis.htm>
4. Callén Blecua M. Situación actual del tratamiento en bronquiolitis y laringitis. En: AEPap ed. Curso de actualización Pediatría 2003. Madrid: Exlibris Ed; 2003. p. 61-72.
5. Luaces Cubells. Dificultad respiratoria en Pediatría. En: Cuestiones claves en Pediatría. Barcelona: Edika Med; 2002. p. 33-44.
6. Proceso Asma en la Edad pediátrica. Sevilla: Consejería de Salud. Junta de Andalucía; 2003.
7. British Thoracic Society (BTS) and Scottish Intercollegiate Guidelines Network. British guideline on the management of asthma. A national clinical guide. Edinburgh (Scotland): Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2005. [consultado 23 Agosto 2006] Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign63.pdf>
8. Díaz Vázquez C, Rodríguez García J. Técnicas de utilización de los Dispositivos de Inhalación. El Portal sobre el Asma en niños y adolescentes. [consultado 4 Enero 2007] Disponible en: http://www.respirar.org/pdf/disposit_inhalad.pdf



Notas:

Son erupciones cutáneas generalizadas asociadas a una enfermedad sistémica, habitualmente de causa infecciosa. No existe ninguna lesión cutánea aislada cuya morfología sea patognomónica de una determinada enfermedad infecciosa.

- ☒ El diagnóstico inicial se basará en la historia y en los hallazgos clínicos en la mayoría de los casos.
- 📄 Historia clínica: enfermedades previas, inmunizaciones, posibles contagios, medicamentos, sintomatología acompañante.
- 👁 En el examen físico debe identificarse la lesión primaria del exantema, su distribución, las zonas de predominio y la evolución del mismo.

En función del tipo de lesión primaria podemos clasificarlos en siete tipos morfológicos:

1. EXANTEMA MACULOPAPULAR - RASH MORBILIFORME

Son los más frecuentes y casi siempre están ligados a procesos virales. Se caracterizan por máculas eritematosas que desaparecen a la vitropresión con tendencia a confluir pero respetando zonas de piel sana.

- **Exantema súbito:** es la etiología más frecuente en los dos primeros años de vida. Tras 3 - 4 días de fiebre elevada y generalmente bien tolerada, coincidiendo con la desaparición de la misma, aparece un exantema máculo-papular eritematoso de predominio en tronco de 1 - 2 días de duración. El tratamiento es sintomático.
- **Sarampión:** raro gracias a la vacunación. El exantema está precedido por un cuadro catarral con tos, fiebre elevada, conjuntivitis y las manchas de Köplik.
- **Rubéola:** también ha disminuido mucho su incidencia pero es un diagnóstico a tener en cuenta en el colectivo inmigrante. Precedido de leves síntomas prodrómicos y adenopatías retroauriculares, occipitales y cervicales posteriores, aparece un exantema rosado no muy intenso que suele evolucionar en tres días.
- **Síndrome de Kawasaki:** la erupción es muy variable. El exantema es maculoso, eritematoso con aspecto morbiliforme, escarlatiniforme o polimorfo, más acusado en cara y tronco. Se acompaña de fiebre de cinco días de duración y cuatro de las siguientes manifestaciones: hiperemia conjuntival bilateral, mucositis bucofaringea, edemas de manos y pies, exantema y linfadenopatía cervical. Ante su sospecha siempre se debe derivar.
- **Toxicodermias:** aparecen exantemas máculopapulosos o escarlatiniformes entre la 1ª - 3ª semana tras la exposición al medicamento con fiebre y malestar. Si un niño afecto de un proceso respiratorio de vías altas, presenta a los 2 - 4 días de haber recibido un antibiótico un exantema, antes de etiquetarlo de alergia al medicamento y retirar el mismo se debe considerar la posibilidad de que sea debido al mismo cuadro infeccioso. Debe retirarse el antibiótico si el exantema es de tipo urticarial o asocia otros datos de alergia.
- **Otros:** mononucleosis infecciosa, enterovirus, eritema multiforme, pitiriasis rosada de Gilbert, etc.

2. EXANTEMA ESCARLATIFORME

Rash cutáneo sin intervalo de piel sana, con asiento preferente en pliegues.

- **Escarlatina:** se inicia como una faringoamigdalitis. La lengua está roja y con papilas marcadas (aspecto aframbuesado). A las 12 - 48 horas aparece un exantema eritematoso, papuloso, puntiforme (aspecto en "papel de lija"), difuso, acentuado en pliegues y con palidez perioral. Desaparece a los 5 - 6 días iniciándose una descamación de la piel. El tratamiento recomendado es penicilina o amoxicilina oral durante 10 días, o un macrólido en caso de alergia.
- **Síndrome escarlatiniforme por toxina estafilocócica:** es una forma atenuada del síndrome de piel escaldada por estafilococo. Más frecuente en menores de 5 años. No presenta lengua en frambuesa ni palidez perioral. La descamación aparece a los 2 - 3 días del eritema y está precedida de ampollas y erosiones generalizadas.
- **Síndrome de shock tóxico por estreptococo o estafilococo:** cuadro muy grave, de instauración brusca, con fiebre elevada y signos de shock.

3. EXANTEMA PAPULOVESICULOSO

- **Varicela:** exantema papulovesiculoso pruriginoso en el que coexisten lesiones en diferentes fases evolutivas. La complicación más frecuente es la sobreinfección bacteriana de las lesiones cutáneas. El tratamiento es sintomático en niños sin factores de riesgo con varicela no complicada: antitérmicos (no dar salicilatos por riesgo de síndrome de Reye) y medidas para paliar el prurito y minimizar el riesgo de infección de las lesiones (antihistamínicos orales, lociones de calamina con mentol, sulfato de cobre o zinc). Se recomiendan baños frecuentes con jabón de avena y una higiene cuidadosa de manos y uñas. Debe valorarse la administración precoz (1^{as} 24 - 48 horas) de aciclovir oral en niños sanos con riesgo aumentado de varicela grave: adolescentes, trastornos crónicos cutáneos o pulmonares, tratamiento con salicilatos o corticoides. La dosis es 80 mg/kg/día repartida en cuatro dosis (máximo 3.200 mg/día), durante cinco días. En caso de niños inmunodeprimidos derivar al hospital.
- **Herpes zoster:** erupción vesiculosa agrupada, siguiendo el trayecto del nervio afectado, generalmente sin fiebre y sin dolor. El tratamiento en niños sanos es sintomático aplicando tópicamente soluciones astringentes (sulfato de cobre o zinc al 1 por mil). Puede considerarse el tratamiento con aciclovir oral en niños mayores de 12 años, 80 mg/kg/día (máximo 4.000 mg/día) repartida en cinco dosis durante 5 - 7 días.
- **Herpes simple:** las localizaciones más frecuentes son las zonas próximas a la mucosa oral (gingivostomatitis), ocular (queratoconjuntivitis), genital (balanopostitis y vulvovaginitis), y alrededor de la uña (panadizo). El tratamiento con antivirales orales o tópicos no resuelve la infección, no modifica el curso de la enfermedad si no se dan en fases muy precoces (1^{as} 48 horas) y no evita las recidivas.
- **Enfermedad mano-pie-boca:** suele iniciarse con fiebre de 2 - 3 días de duración. Aparecen lesiones vesiculosas en la mucosa oral que se ulceran y persisten unos días; pueden ser dolorosas. También pueden aparecer en manos y pies. Se diferencia de la varicela en que las vesículas son más profundas, se localizan en zonas acras, no hay afectación del cuero cabelludo y en la ausencia de prurito. El tratamiento es sintomático.

- **Picaduras de insectos:** prurigo. Suelen ser lesiones pruriginosas, escasas en número y agrupadas, en ocasiones con distribución lineal. Son más frecuentes en zonas descubiertas. En casos de gran hipersensibilidad pueden manifestarse como grandes ampollas uniloculares en la parte distal de las extremidades. Si el prurito es intenso pueden administrarse corticoides tópicos o antihistamínicos orales.
- **Impétigo:** es una infección cutánea superficial. Existen dos tipos: no ampolloso (el más frecuente) y ampolloso. El impétigo no ampolloso se inicia como pápulas que evolucionan a vesículas, se rompen y se cubren de costras amarillentas (melicéricas). No suelen acompañarse de dolor ni prurito. La localización más frecuente es alrededor de la nariz. Si existen costras puede aplicarse sulfato de cobre, clorhexidina o vaselina salicilica al 2 - 3 % para eliminarlas. Si es leve puede aplicarse un tratamiento antibiótico tópico (ácido fusídico o mupirocina) 2 - 3 veces al día durante 7 - 10 días. En casos de mayor afectación, existencia de factores de riesgo (dermatitis atópica, diabetes mellitus), agrupación de casos escolares o familiares se recomienda tratamiento antibiótico oral frente a estreptococos y estafilococos (amoxicilina-clavulánico, cefalosporinas de 1ª - 2ª generación o macrólidos).
- **Otros:** eczema variceliforme de Kaposi, acrodermatitis papulosa o enfermedad de Gianotti-Crosti.

4. EXANTEMA PAPULO-NODULAR

Los nódulos son lesiones sólidas limitadas y prominentes que se extienden en profundidad de tamaño variable.

- **Escabiosis (sarna):** exantema muy polimorfo nodular, urticariforme, papuloso eccematoso o petequiral con muchas excoriaciones por rascado. Hay que sospecharla ante una erupción no catalogada y muy pruriginosa sobre todo por la noche. Son patognomónicos el surco acarino y la eminencia acarina. Las lesiones asientan preferentemente en muñecas, pliegues interdigitales, caras laterales de los dedos, bordes de las manos y región genital. El tratamiento de elección es la permetrina al 5%.
- **Fiebre botonosa:** producida por la picadura de la garrapata. Se caracteriza por la tríada fiebre (brusca y alta), mancha negra (escara negruzca con borde eritematoso, indolora que se corresponde con la picadura) y exantema (lesiones bien delimitadas, no confluentes que se generalizan afectando palmas y plantas). Si se sospecha derivar, según el estado general al hospital o a su pediatra, para realizar analítica. Cuando la garrapata se encuentra adherida a la piel, se debe extraer íntegra con una aguja muy caliente o, aplicando alcohol, aceite o éter, y posteriormente desinfectar la zona. No está indicada la antibioterapia profiláctica. El tratamiento de elección es doxiciclina (5 mg/kg cada 12 horas durante 1 día). La alternativa es josamicina (50 mg/kg cada 8 - 12 horas durante 5 días).
- **Eritema nodoso:** brotes recidivantes de lesiones nodulares, dolorosas, induradas, rojas, brillantes y calientes localizadas habitualmente en la cara anterior de las piernas. Debe buscarse una infección previa desencadenante (infección por estreptococo beta-hemolítico, causa más frecuente en niños, TBC, etc.) o alguna enfermedad subyacente (enfermedad inflamatoria intestinal, linfomas). También se ha relacionado con fármacos (sulfamidas, antibióticos...). El tratamiento es de sostén, con reposo, compresas húmedas y antiinflamatorios.
- **Otros:** picaduras de insectos.

5. EXANTEMA PURPÚRICO

Se caracteriza por un eritema de color rojo vivo o violáceo que no desaparece a la vitropresión ya que la púrpura es consecuencia de una extravasación hemática. Es importante distinguir si la púrpura es palpable (indica vasculitis) o no palpable (indica hemorragia por trombocitopenia, coagulopatía o fragilidad vascular). Con frecuencia hay que hacer diagnóstico diferencial entre procesos virales (benignos) y bacterianos (graves) por lo que la derivación hospitalaria va a ser necesaria en muchos casos. En principio todo exantema purpúrico debe ser considerado de entrada como una URGENCIA MÉDICA por el temor a una infección meningocócica. Hay que prestar atención a signos indirectos de alteración del equilibrio hemodinámico (mala perfusión periférica, cianosis distal, polipnea superficial...) y a signos neurológicos (obnubilación, trastornos del comportamiento...). Hay que ser precavido ante todo cuadro en el que las petequias se localizan por debajo de la línea intermamilar o de entrada tienen un aspecto violáceo.

- **Meningococemia:** la sepsis meningocócica puede comenzar con un exantema maculopapuloso que posteriormente se hace petequeal. Sospecharla siempre ante exantema petequeal con fiebre y con mal estado general.
- **Púrpuras mecánicas:** lesiones petequeales por encima de la línea intermamilar (con frecuencia en la cara) que aparecen en un solo brote tras un episodio de fuertes esfuerzos (vómitos o tos) en un niño que, por lo demás, no parece enfermo.
- **Púrpura de Schönlein-Henoch:** es la vasculitis más frecuente. El cuadro característico asocia manifestaciones cutáneas, articulares, digestivas y renales. Las lesiones cutáneas (púrpuras, palpables, con componente urticarial) afectan de forma simétrica a nalgas y extremidades inferiores. Es aconsejable la derivación hospitalaria para realizar estudio analítico.
- **Otros:** púrpuras trombocitopénicas, bacteriemias, viriasis, edema agudo hemorrágico del lactante, malos tratos, leucemia.

6. EXANTEMA URTICARIFORME

Formados por habones o placas eritematosas, edematosas, de aspecto geográfico bien delimitado y generalmente pruriginosos.

- **Urticaria:** es el prototipo (Ver Capítulo VIII. Urticaria).
- **Megaloteritema o eritema infeccioso (quinta enfermedad):** se caracteriza por una erupción macular o máculo-papular eritematosa en ambas mejillas (exantema en bofetada) que puede acompañarse de lesiones similares de aspecto reticulado ("en encaje") sobre todo en superficies de extensión de extremidades. Puede recidivar con exposiciones solares, con el ejercicio, baño... El tratamiento es sintomático.
- **Otros:** picaduras de insecto y algunos exanemas víricos.

7. EXANTEMA AMPOLLOSO

Hay que fijarse si hay o no participación de las mucosas.

- **Eritema multiforme mayor (Sd. de Stevens-Johnson).**
- **Sd. de la piel escaldada por estafilococo.**
- **Impétigo ampolloso.**
- **Necrolisis epidérmica tóxica (enfermedad de Lyell).**
- **Sd. del shock tóxico.**
- **Quemaduras.**



Bibliografía:

1. Codina X. Exantemas. En: Bras J, De la Flor JE, Masvidal RM, editores. Pediatría en Atención Primaria. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica; 1997. p. 199-204.
2. Albusu Andrade Y. Exantemas. En: Muñoz Calvo MT. Pediatría Extrahospitalaria. Aspectos básicos en Atención Primaria. Madrid: Ediciones Ergón, S.A.; 2001. p. 209-216.
3. Galán Gutierrez M, Moreno Jiménez JC. Exantemas virales en la infancia. *Pediatr Integral* 2004; 8 (4) : 289-314
4. Sánchez Etxaniz J. Problemas dermatológicos pediátricos. En: Benito J, Luaces C, Mintegi S, Pou J, (eds). *Tratado de Urgencias en Pediatría*. Madrid: Ergon; 2005. p. 830-853.
5. Almaraz Garzón ME, del Castillo Martín F. Enfermedades exantemáticas 1. En: García-Sicilia López J. *Manual práctico de Pediatría de Atención Primaria*. Madrid: Publimed; 2001. p. 232-241.
6. Almaraz Garzón ME, del Castillo Martín F. Enfermedades exantemáticas 2. En: García-Sicilia López J. *Manual práctico de Pediatría de Atención Primaria*. Madrid: Publimed; 2001. p. 242-245
7. Bernabeu-Wittel M, Segura-Porta F. Enfermedades producidas por Rickettsia. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005; 23(3): 163-72.
8. Bella F, Espejo E, Pardo MV. Tratamiento de la fiebre botonosa mediterránea. *Jano* 2004; 66 (1515): 1394-96.



Notas:

VIII. URTICARIA, ANGIOEDEMA Y ANAFILAXIA

☒ **Etiología:** en el ámbito pediátrico las causas más frecuentes son los alimentos, fármacos y las infecciones.

Ingesta de alimentos: leche de vaca, pescado, huevos, aditivos como tartracina o los derivados benzoicos; **Fármacos:** penicilinas, AINES; **Picaduras de insectos;** **Por contacto:** ortigas, medusas; **Inhalación:** pólenes, epitelios; **Agentes físicos:** frío, calor, radiación solar; **Infecciones;** **Enfermedades sistémicas;** **Trastornos genéticos:** angioedema hereditario; Idiopática.

1. URTICARIA

Caracterizada por habones (elementos cutáneos sobreelevados eritematosos) pruriginosos que blanquean a la presión y desaparecen en breve espacio de tiempo. Puede ser aguda (duración menor a 6 semanas), crónica (duración mayor a 6 semanas) o recidivante.

N Tratamiento: siempre hay que intentar descubrir si existe una causa para evitarla en un futuro.

- **Antihistamínicos H1 clásicos o de primera generación vía oral:** tienen más efecto sobre el prurito por su efecto sedativo, por lo que pueden utilizarse en los cuadros agudos. Deben mantenerse hasta 2 - 3 días después de la desaparición de la clínica.

| Fármaco | Nombre Comercial | Dosis | Presentación |
|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Hidroxicina | Atarax® | 2 mg/kg/día repartidos en 3 ó 4 dosis (máximo: 100 mg/día) | Jarabe 1 cc = 2 mg Comprimidos 25 mg |
| Dexclorfeniramina | Polaramine® | 0,15 - 0,3 mg/kg/día repartidos en 3 ó 4 dosis (máximo: 12 mg/día) | Jarabe 5 cc = 2 mg Comprimidos 2 mg Ampollas 5 mg/ml vía parenteral |

🔔 **NUNCA** deben usarse ANTIHISTAMÍNICOS TÓPICOS por el riesgo de fotosensibilización.

2. ANGIOEDEMA

Puede considerarse la misma manifestación pero con afectación de la dermis profunda y del tejido celular subcutáneo. No suele acompañarse de prurito y afecta principalmente a la cara (párpados y labios), extremidades, vía respiratoria (estridor y dificultad respiratoria) y digestiva (dificultad para la deglución y dolor abdominal).

N Tratamiento: debe mantenerse al paciente en observación hasta la mejoría del cuadro clínico. Hay que combinar varios fármacos:

- **Adrenalina:** 1/1000 (ampollas 1 cc = 1 mg), 0,01cc/kg vía IM (máximo 0,3 cc). Puede repetirse a los 20 minutos.
- **Antihistamínicos H1:** VO o IM.
- **Corticoides:** Metilprednisolona IM o IV 1 – 2 mg/kg en la primera dosis; si el estado clínico lo permite pueden darse corticoides vía oral a la misma dosis. Según evolución puede valorarse mantener esta dosis repartida en 3 veces al día durante 2 - 3 días hasta lograr una mejoría clara.

VIII. URTICARIA, ANGIOEDEMA Y ANAFILAXIA

| Fármaco | Nombre Comercial | Presentación |
|-------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Metilprednisolona | Urbason® | Ampollas 8, 20 y 40 mg Comprimidos 4, 16 y 40 mg |
| Prednisolona | Estilsona® | 1 ml = 13,3 mg 0,15 ml = 6 gotas = 1 mg |
| Prednisona | Prednisona alonga® Dacortin® | Comprimidos 5, 10 y 50 mg Comprimidos 2,5 , 5 y 30 mg |
| Deflazacort | Deflazacort EFG Dezacor® Zamene® | Comprimidos 6 y 30 mg Comprimidos 6 y 30 mg Gotas 1 ml = 22,75 mg; 1 gota = 1 mg |

 **Derivación hospitalaria:** compromiso de la vía respiratoria o digestiva.

3. ANAFILAXIA

Es infrecuente en niños. Reacción súbita severa de origen inmunológico que puede llegar a poner en peligro la vida del paciente. La afectación es multiorgánica: cutánea (eritema difuso, urticaria y angioedema), respiratoria (edema laríngeo con estridor, dificultad respiratoria y/o broncoespasmo), cardiovascular (hipotensión, taquicardia, shock) y gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal). Debe coexistir la afectación de, al menos, dos órganos para que se considere una reacción anafiláctica. La mayoría ocurre en los 30 minutos siguientes a la exposición al agente causal, aunque puede retrasarse hasta los 60 - 120 minutos. Con frecuencia el pródrómo es un intenso prurito palmo-plantar o de los pabellones auriculares.

N Tratamiento: hay que hacer una **valoración rápida** de la extensión y gravedad de los síntomas (vía aérea, situación cardiovascular y nivel de conciencia). **Es clave la rapidez de instauración del tratamiento.**

1. Medidas Generales

- Torniquete en la zona proximal a donde se hubiera producido la inyección o inoculación del alérgeno aflojándolo cada 3-5 minutos.
- Si shock colocar en posición de Trendelenburg.
- Canalizar siempre una vía intravenosa.
- Oxigenoterapia con mascarilla a 5 - 10 litros/minuto si afectación respiratoria o shock.
- Fluidoterapia IV: cristaloides (suero salino...) o expansores del plasma en cargas de volumen a 20 cc/kg que pueden repetirse para mantener la tensión sistólica por encima de 50 mm de Hg.

2. Tratamiento Farmacológico

- Adrenalina 1/1000 vía IM 0,01 cc/kg, máximo 0,3 cc. Se puede repetir cada 15 - 20 minutos hasta tres veces si no hay respuesta adecuada. Si hay una picadura de himenóptero se puede administrar parte de la dosis junto a la picadura.
- Antihistamínicos H1: Dexclorfeniramina IM o IV 0,10 mg/kg diluido en suero (hasta 5 mg diluido en 50 cc de suero).
- Corticoides. No son efectivos para los síntomas iniciales, pero sí para evitar la reacción bifásica. Metilprednisolona 1 - 2 mg/kg IM o IV.
- Broncodilatadores: si existe broncoespasmo debe administrarse salbutamol nebulizado 0,03 cc/kg (máximo 1 cc) de solución al 0,5% con 3 ml de suero.

 **Derivación hospitalaria:** todos los pacientes deben ser **remitidos al hospital con soporte vital avanzado** ya que, incluso en los casos leves, es necesario un período de observación.



Bibliografía:

1. Freijo Martín C. Urticaria, angioedema y anafilaxia. En: Benito J, Luaces C, Mintgegi S, Pou J, (eds). Tratado de Urgencias en Pediatría. Madrid: Ergon; 2005. p. 854-856.
2. Rincón Víctor P, Fonseca Capdevilla E. Urticaria y angioedema. En: García-Sicilia López J. Manual práctico de Pediatría de Atención Primaria. Madrid: Publimed; 2001. p. 730-732.
3. Montalvo Calvo A, Ruiz Giardín JM. Anafilaxia. Urticaria. En: Guía de atención a procesos urgentes en Atención Primaria (1.2) [Versión electrónica para OMI-AP]. Madrid: Gerencia de Atención Primaria Área 2. Instituto Madrileño de la Salud; 2004 [actualizado mayo 2005].
4. Eseverri Asín J.L. Urticaria. En: Protocolos diagnósticos y terapéuticos en dermatología pediátrica (10) 2003 [consultado 23 Agosto 2006]. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/dermatologia/index.htm>
5. Martín Puerto MJ, Nebreda Pérez V. Urticaria - Angioedema. En: Protocolos diagnóstico-terapéuticos: Urgencias (30) 2002 [consultado 23 Agosto 2006]. Disponible en: <http://aeped.es/protocolos/urgencias/index.htm>
6. Ibáñez Sandín MD, Muñoz Martínez MD, Laso Borrego MT. Actitud ante el niño con urticaria-angioedema y anafilaxia. En: Protocolos diagnóstico-terapéuticos: Inmunología Clínica – Alergología (3) 2003 [consultado 23 Agosto 2006]. Disponible en: <http://aeped.es/protocolos/alergia/index.htm>



Notas:

1. HERIDAS

Clasificación:

Limpias

- < 6 horas de evolución.
- No penetrante.
- No existe tejido desvitalizado.
- No suciedad.

Sucias

- > 6 horas de evolución.
- Herida contaminada:
 - con esfacelos, necrosis, detritus.
 - con contaminantes: suciedad, saliva, cuerpos extraños, signos de infección.
- Heridas especiales: mordeduras, arañazos, arma de fuego, líquido caliente a presión, carníceros, sanitarios.

 **Anamnesis:** investigar vacunación antitetánica y posibilidad de alergias.

 **Exploración física:** exploración de la herida descartando afectación vascular, nerviosa o tendinosa.

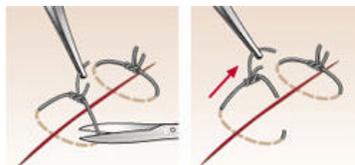
N Tratamiento:

1. Lavar la herida con suero fisiológico, retirando cuerpos extraños (tierra, piedras, astillas, etc.).
 2. Aseptización de la herida con povidona yodada.
 3. Emplear anestesia local: Mepivacaína (Scandinibsa® al 2%). Inyectar desde la periferia de la herida hasta su centro a través de la piel sana. Esperar de 5 a 10 minutos para empezar a suturar. En niños usar concentraciones al 0,5% (1 ml Scandinibsa® al 2% + 3 ml de Suero fisiológico) y a dosis máxima de 4 - 5 mg/kg (0,8 - 1 ml/kg de la dilución).
 4. Cierre de la herida:
 - Herida Limpia: cierre primario de la herida
 - Herida Sucia: cierre por 2ª intención (desbridar + drenaje) y antibiótico (Amoxicilina-Clavulánico 50 mg/kg/día repartido en 3 dosis durante 7 días; si alergia macrólidos o clindamicina).
- **Suturas adhesivas:** pegar un extremo a un lado de la herida (debe estar bien seco), tirar de él para aproximar los bordes y pegar el otro extremo. Es conveniente comenzar por el centro de la herida y continuar hacia los extremos. Separar las tiras 0,5 - 1 cm. Posteriormente colocar una tira paralela a cada lado de la herida para fijar los extremos de los puntos. Para retirar estos puntos se deben tirar de los extremos simultáneamente hacia arriba.



IX. HERIDAS Y CUERPOS EXTRAÑOS

- **Sutura con Seda:** se debe comenzar por el centro y continuar hacia los extremos. Conviene dar al hilo 3 nudos. Dejar cabos de aproximadamente 1 - 1,5 cm de longitud. Para retirar los puntos, tirar del cabo hacia arriba, cortar y tirar hacia el lado contrario.



| Sutura Cutánea | Zona Anatómica | Retirada de Puntos |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|
| Seda 2/0 – 3/0 | Cuero cabelludo | 8 - 10 días |
| Seda 4/0 – 6/0 Monofilamento 4/0 – 6/0 | Cuello y cara | 4 - 6 días |
| Seda 3/0 – 4/0 Monofilamento 3/0 , 4/0 | Tórax, abdomen, espalda y extremidades | 8 - 12 días |

5. Valorar profilaxis antitetánica

| Antecedentes Vacunales | Heridas Limpias | Heridas Sucias |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| No vacunación, incompleta* o desconocida | Vacunación | Vacunación + Inmunoglobulina antitetánica |
| Vacunación correcta (3 dosis) | No vacunación (recordatorio sólo si >10 años última dosis) | No vacunación (recordatorio sólo si > 5 años última dosis) |

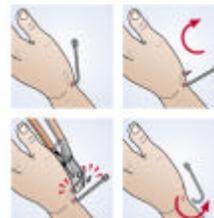
*En caso de vacunación incompleta se debe completar la vacunación.

6. Cubrir la herida durante 24 horas, excepto en cara y cuero cabelludo que se deben dejar al aire.
7. Mantener la herida seca 24 horas, después lavarla con agua y jabón.

Heridas especiales

- Extracción de anzuelo:

- Valorar anestesia local.
- Empujar el anzuelo hasta que asome la punta, cortarla y deshacer el trayecto del anzuelo hacia atrás.
- Desinfectar la herida.



- Heridas por arma de fuego:

- Valoración ABC.
- Cohibir la hemorragia si la hubiera, mediante taponamiento directo.
- Reposición de la volemia.
- Analgésicos para aliviar el dolor.
- Cubrir la herida con un apósito estéril.
- Si la herida asienta en extremidades inmovilizar con férula, especialmente si hay fractura.

- Heridas por mordedura.

- Lavar minuciosamente la herida. No irrigar las heridas por punción.
- 🚫 **NO SUTURAR LA HERIDA, y si se hiciera dejar drenaje.**
- Si la mordedura es de un animal notificar a Salud Pública.
- Valorar riesgo de rabia.

- Objetos empalados.

- No intentar extraer debido a riesgo de desgarramiento y hemorragia.

Derivación hospitalaria:

- Afectación sistema vascular, nervioso o tendinoso.
- Afectación de planos profundos.
- Herida por arma de fuego.
- Herida localizada en: párpado, ojo, nariz, pabellón auricular o ángulo submandibular.

2. EXTRACCIÓN DE CUERPOS EXTRAÑOS

Ser cautos, sólo se deben extraer aquellos cuerpos extraños accesibles y cuya extracción se realice de un modo sencillo. **Las maniobras inadecuadas pueden causar mayor lesión.**

1. **Nariz:**

- Animar a sonarse cerrando la boca y taponando la fosa nasal contraria.
- Extracción instrumental: mediante gancho abotonado (clip desdoblado), se pasa por detrás del cuerpo extraño y se tracciona hacia fuera, con movimiento de palanca. No se recomienda emplear pinzas por el riesgo de no coger bien el objeto y desplazarlo más al interior.
- Si se sospecha cuerpo extraño, pero no se visualiza: derivar al ORL.

2. **Oído:**

- Lavado ótico con agua templada. No realizarlo si existe perforación timpánica o el cuerpo extraño es una semilla.
- Extracción instrumental: con gancho curvado de punta roma, se pasa por detrás del cuerpo extraño y se arrastra hacia fuera.
- Si el cuerpo extraño es animado, primero anestesiario o matarlo, con aceite templado, alcohol o lidocaína.

Derivación hospitalaria:

- No se ha podido extraer el cuerpo extraño.
- Se ha producido lesión en tímpano.
- Antecedentes de perforación timpánica.

3. **Faringe:**

- Lo más frecuente son las espinas de pescado. Se extraen con pinzas rectas. Si se sospecha, pero no se ve, derivar al ORL.



4. **Ojo:**

- Se debe explorar toda la conjuntiva con eversión del párpado. Evitar frotar el ojo. Lavar con suero fisiológico a presión, dirigido de dentro hacia fuera.
- Si no lo logramos, intentar removerlo con una torunda de algodón, previamente aplicar colirio anestésico.
- Después de extraer el cuerpo extraño, se debe teñir con fluoresceína para descartar lesión corneal; así como aplicar colirio antibiótico y ocluir el ojo 24 horas.



Derivar al hospital:

- No se ha podido retirar el cuerpo extraño.
- Persisten molestias tras 24 - 48h de la extracción.

- Se sospecha la presencia de cuerpo extraño intraocular.



Bibliografía:

1. Brunner LS, Suddarth DS. Manual de enfermería Médico-Quirúrgica Vol 1. 8ª Ed. Madrid: Ed InterAmericana-McGraw-Hill; 1988. p. 365-386.
2. López García de Viedma, A. Manual de suturas. Madrid: Ed. Menarini; 2005.
3. López Corral JC. Tratamiento general de las heridas. En: López Corral JC. Tratado de enfermería médico-quirúrgica (I). Madrid: Editorial Luzán 5; 1992. p. 103- 118.
4. Naviera Seoane L, Paz Martínez C, Varela Suárez A. Técnicas de sutura. En: Ayuda en consulta – Técnicas en AP 2005 [consultado 23 Agosto 2006]. Disponible en: <http://www.fisterra.com/material/tecnicas/sutura/sutura.asp#top>
5. Arribas JM, Rodríguez N, Esteve B, Beltrán M. Anestesia local y locorregional en cirugía menor. Semergen 2001; 27: 471-481.
6. González Castellanos L, Sanz Lorenzana A, Blasco Delgado O. Heridas. En: Guía de atención a procesos urgentes en Atención Primaria (13.1) [Versión electrónica para OMI-AP]. Madrid: Gerencia de Atención Primaria Área 2. Instituto Madrileño de la Salud; 2004 [actualizado mayo 2005].
7. Sánchez D, Silva JC. Urgencias pediátricas ORL y oftalmológicas en Atención Primaria. Bol Pediatr 2006; 46: 358-366.
8. Técnicas y procedimientos más habituales en urgencias de pediatría. En: Benito J. Diagnóstico y Tratamiento de Urgencias Pediátricas. 4ª Edición. Madrid: Ergon; 2006. (Consultado el 9/04/2007). Disponible en: <http://www.urgenciaspediatricrucres.org/html/prot/Cap4.18.pdf>



Notas:

1. CARA

- Hay que asegurar la permeabilidad de la vía aérea y contener la hemorragia.
- Colocar en posición lateral de seguridad.



2. MANDÍBULA

Vendaje en forma de barbuquejo.

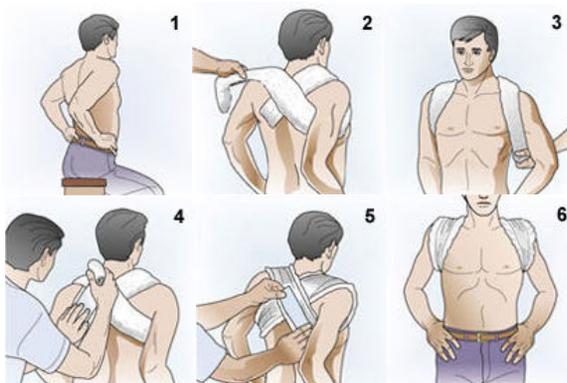
3. CUELLO

Utilizar el collar cervical para inmovilización, si se sospecha lesión.



4. CLAVÍCULA

- Reducirla, pidiéndole al paciente que lleve los hombros hacia atrás.
- Inmovilizar con un vendaje en ocho (almohadillar con algodón previamente toda la zona de vendaje).



5. HOMBRO Y ESCÁPULA

- Rellenar el espacio entre el brazo y el cuerpo con algodón.
- Colocar el antebrazo en ángulo con el cuerpo y sostener aquel con un cabestrillo, con la palma de la mano hacia dentro.
- Vendar al cuerpo, sin comprimir.



6. BRAZO

- Inmovilizar con dos férulas, una en el lado interno de codo a axila, otra en el externo. Ambos deben sobresalir por debajo del codo.
- Sujetar con venda, por encima y debajo de la lesión.
- Colocar el antebrazo en cabestrillo, con la palma de la mano hacia adentro.
- Vendar el cuerpo, rellenando los huecos entre el brazo y el cuerpo.
- Inmovilizar como hombro.



7. CODO

Inmovilizar en la posición en que se encuentre:

a. En línea recta: férula en cara anterior desde la axila a la palma de la mano y fijar con venda.



b. En ángulo: colocar el brazo en cabestrillo, fijarlo al cuerpo con un vendaje que lo incluya.



c. En traumatismos leves: inmovilizar con un vendaje.



8. ANTEBRAZO

Colocar el codo en ángulo recto con el pulgar hacia arriba. Dos férulas que vayan desde el codo a raíz de los dedos. Una sobre la cara anterior de forma que descansa en ella la palma de la mano y la otra sobre la cara posterior. Vendar.



9. MUÑECA

Existen dos posibilidades:

- Igual que antebrazo.
- En caso de esguince, se puede inmovilizar con un vendaje.



10. MANO

- El paciente agarra un rollo de venda para mantener los dedos semiflexionados.
- Colocar una férula desde el codo hasta los dedos, con la palma de la mano apoyada sobre ella, y vendar.
- Sostener el antebrazo con el cabestrillo.



11. DEDOS DE LA MANO

Existen dos posibilidades:

- Férula de aluminio maleable, desde la mitad del antebrazo al extremo del dedo, fijándola con tiras de esparadrapo en espiral o con un vendaje. El dedo debe quedar semiflexionado.
- Inmovilizarlo al dedo vecino sano con tiras de esparadrapo (sindactilia) o con una venda. Sostener la mano en cabestrillo.



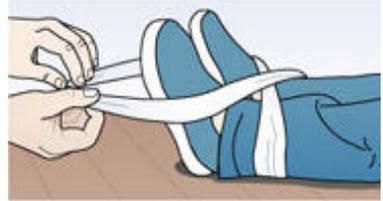
12. COSTILLAS

- No es necesario inmovilizar en caso de lesión o fractura de una sola costilla. Colocar al herido en la posición que se encuentre más cómodo, semisentado o acostado sobre el lado lesionado.
- En caso de fractura múltiple inmovilizar colocando un almohadillado sobre la zona fracturada y vendar alrededor del pecho.

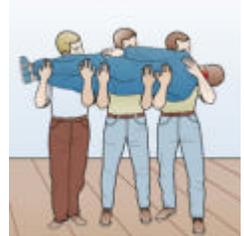


13. COLUMNA VERTEBRAL

- Es fundamental **mantener inmóvil al herido evitando que mueva o flexione la espalda.**
- Inmovilizar el cuello (ver cuello).
- Para manejar al herido, se necesitan al menos 2 ó 3 personas más. Una de ellas le mantendrá bien sujeta la cabeza.
- Inmovilizar los pies con una venda.
- Se moverá:
 - a. en bloque girándolo sobre un lado.



- b. o utilizando el método de cuchara.



- A fin de colocarlo sobre una superficie plana y rígida, en la que le inmovilizaremos.



14. PELVIS

Movilizar e inmovilizar igual que en las lesiones de columna vertebral.

15. CADERA Y FÉMUR

Existen dos posibilidades:

- Colocar al lesionado sobre su espalda, intentando alinear la pierna fracturada respecto a la sana, tirando ligeramente del pie. Almohadillar axila, cadera, ingle, rodilla y tobillos. Disponer ocho vendas, seis para la pierna y dos para el tronco.
- Si no disponemos de férula, vendar el miembro lesionado a la otra pierna, rellenando los huecos entre ambas con una manta o una almohada.



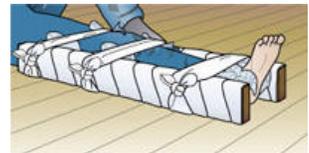
16. RODILLA

- Alinear la pierna si es posible.
- Férula posterior: desde el talón hasta el glúteo, almohadillando debajo de la rodilla y el talón.
- Fijarla con vendas sin subir la rodilla.



17. PIERNA

- Alinear la pierna tirando suavemente del tobillo.
- Férula posterior, desde el talón hasta el glúteo, manteniendo el tobillo en 90 grados (ver rodilla).
- Existen dos posibilidades:
 - Dos férulas, una para la cara externa y otra para la interna de la pierna desde el talón hasta el muslo.
 - Férula por la cara exterior rellenando el hueco entre ambas piernas fijándola con vendas que abracen a ambas.
- Se puede utilizar esta férula combinándola con la del otro lado, en caso de lesiones de ambas extremidades.



18. TOBILLO Y PIE

- Extraer el calzado, desabrochándolo o cortándolo, sin intentar sacarlo tirando de él.
- Férula posterior (como en la pierna).
- Dos férulas (como en la pierna).
- En traumatismos leves o esguinces, vendaje.



19. DEDOS DEL PIE

Inmovilizar fijándolo con esparadrapo a los dedos vecinos. No apoyar el adhesivo sobre la fractura.



Bibliografía:

1. Gomez Diaz M.P. vendajes. Tipos. Aplicaciones. En: López Corral JC. Tratamiento general de las heridas. En: López Corral JC. Tratado de enfermería médico-quirúrgica (I). Madrid: Editorial Luzán 5; 1992. p. 215- 222.
2. Guía sanitaria a bordo. Madrid: Instituto social de la marina; 2002. [consultado 23 Agosto 2006]. Disponible en: http://www.seg-social.es/inicio/?Mival=cw_lanzadera&LANG=1&URL=70



Notas:

Se consideran **QUEMADURAS LEVES O MODERADAS**, las que son epidérmicas o dérmicas superficiales, que no superan el 10 % de superficie total quemada y que son producidas por agentes físicos:

- Térmicos:
 - Escaldaduras y de llama
 - Contacto
- Radiaciones solares

y que no estén localizadas en la cara, cuello, palma de las manos, planta de los pies o en genitales.

Tratamiento:

| | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lavado | Con agua y jabón suave, empezar por la zona más limpia y terminar por la más sucia.  En las quemaduras por agentes químicos (sosa, ácido, etc) no se debe aplicar suero fisiológico . Se debe lavar con agua a chorro y jabón, arastrando el producto y ocluir con compresas estériles. |
| Aclarado | Con suero fisiológico. |
| Secado | <ul style="list-style-type: none"> - Se hará con una compresa estéril de forma cuidadosa. - Utilizar la compresa como papel secante. - Tener mucho cuidado con los pliegues y articulaciones para evitar maceraciones. |
| Cobertura | <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar gasas estériles furacinadas (nitrofurazona al 2 %). - Aplicar vendaje oclusivo (es un vendaje de sujeción que alivia el dolor, protege la herida y absorbe el exudado). - El vendaje debe empezar en la zona distal e ir hacia la zona proximal para evitar edemas. - Debe respetar la funcionalidad anatómica. - Tenemos que separar los pliegues y zonas de contacto. - En las manos y en los pies, el vendaje se realizará dedo por dedo. |
| Quimioprofilaxis | <ul style="list-style-type: none"> - Revisar el calendario de vacunación. - Si no es correcto, aplicar DTP acelular en menores de 6 años y en mayores dT. - En este tipo de quemaduras NO prescribir Antibióticos. |
| Analgesia | Al ser QUEMADURAS MUY DOLOROSAS prescribir analgésicos. |
| Revisión | Revisión de la cura por su enfermera de Atención Primaria en 24 horas. |

Derivación hospitalaria:

- Quemaduras de grado II (dérmica superficial), grado III (subdérmica superficial) y de grado IV (subdérmica profunda).
- Quemaduras por su localización (cara, cuello, palma de las manos, planta de los pies y genitales).

Estas quemaduras se derivan al hospital ocluyéndolas con compresas estériles empapadas en suero fisiológico.



Bibliografía:

1. Colchón Castilla JJ. Protocolo de Curas de Quemaduras en Atención Primaria. Unidad de Grandes Quemados del Hospital Universitario de Getafe.
2. Fernández Jiménez I, De Diego García Em, Sandoval González F. Quemaduras en la Infancia. Valoración y tratamiento. Bol Pediatr 2001; 41: 99-105.
3. Gomez Diaz M.P. Quemaduras. Valoración de enfermería. En: López Corral JC. Tratado de enfermería médico-quirúrgica (I). Madrid: Editorial Luzán 5; 1992. p. 171-176.
4. Gomez Diaz M. P. El gran quemado: complicaciones de las quemaduras. En: López Corral JC. Tratado de enfermería médico-quirúrgica (I). Madrid: Editorial Luzán 5; 1992. p. 177-184
5. Tomé Delgado J.L. Lesiones producidas por acción del frío. Congelaciones. En: López Corral JC. Tratado de enfermería médico-quirúrgica (I). Madrid: Editorial Luzán 5; 1992. p. 185-194.



Notas:

Es la segunda causa de accidente en niños, tras los traumatismos.

Etiología

- EL 91% son accidentales. Los intentos de suicidio se dan generalmente por encima de los 12 años.
- En el 30-50 % de ocasiones la sustancia implicada o no es tóxica o la dosis ingerida es pequeña: tranquilizar y educación sanitaria.
- Muchas sustancias no producen toxicidad salvo en cantidades masivas, mientras que otras son tóxicas ante mínimas ingestas.

| Sustancias No Tóxicas | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Abrasivos | Contraceptivos | Paquetes dehumidificantes |
| Aceite de baño | Corticoides | Pasta de dientes (± flúor) |
| Aceite de motor | Cosméticos | Perfumes |
| Aceite mineral (salvo aspiración) | Cosméticos del bebé | Periódico |
| Acondicionantes del cuerpo | Cremas y lociones de afeitar | Peróxido al 3 % |
| Adhesivos | Champús líquidos | Pintura (interior o látex) |
| Agua de baño | Desinfectantes iodofilos | Productos capilares (tónicos, sprays, tintes) |
| Agua Oxigenada | Desodorantes | Purgantes suaves |
| Ambientadores (spray y refrigerador) | Detergentes (tipo fosfato, aniónicos) | Suavizantes de ropa |
| Antiácidos | Edulcorantes (sacarina, ciclamato) | Tapones |
| Antibióticos (la mayoría) | Fertilizantes (sin herbicidas o insecticidas) | Termómetros (Hg elemental) |
| Arcilla | Incienso | Tinta (negra, azul - no permanente) |
| Azul de Prusia | Jabones | Tinta de bolígrafo |
| Barras de labios | Jabones de baño de burbujas | Tiza |
| Betún (si no contiene anilinas) | Lápiz (grafito, colores) | Vaselina |
| Brillantinas | Lejía < 5 % hipoclorito sódico | Velas (cera de abeja o parafina) |
| Bronceadores | Loción de calamina | Vitaminas (± flúor) |
| Cerillas | Lociones y cremas de manos | Warfarina (< 0,5 %) |
| Cigarrillos-cigarros | Lubricantes | Yeso |
| Colas y engrudos | Maquillador de ojos | |
| Colonias | Masilla (menos de 60 gramos) | |
| Colorete | Óxido de Zinc | |

| Sustancias Tóxicas a dosis mínima | | |
|------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Ácido Bórico | Beta bloqueantes | Hipoglicemiantes orales |
| Alcanfor | Bloqueantes del calcio | Hidrato de cloral |
| Amantadita | Clonidina | Lindane |
| Anilina | Cloroquina / Hidroxicloroquina | Paraquat |
| Antidepresivos | Colchicina | Teofilinas |
| Arsénico | Compuestos imidazólicos | Tricíclicos |
| Benzocaína | Etilenglicol | Salicilato de metilo |

Anamnesis:

1. **Tipo de tóxico:** intentar conseguir el envase o si se desconoce, preguntar sobre fármacos (tratamiento habitual del niño o familiares) o productos almacenados en el hogar. Valorar posibilidad de intoxicación por varias sustancias.
2. **Puerta de entrada:** inhalatoria, cutánea, digestiva, etc.
3. **Cantidad ingerida:** si la estimación no puede hacerse se estimará la máxima dosis posible.
4. **Tiempo** transcurrido desde la exposición.
5. **Síntomas:** generalmente aparecen en las primeras 2 - 4 horas, si bien algunos tóxicos producen síntomas tardíos.

| Edad | Equivalencia de un sorbo |
|-------------|--------------------------|
| 3 años | 5 ml |
| 10 años | 10 ml |
| Adolescente | 15 ml |

Exploración física

Debe ser completa (Pesar).

Tratamiento:

 **Una respuesta rápida y adecuada influye muy positivamente en el pronóstico.**

 **Adoptar una actitud activa si:**

- niño sintomático.
- niño asintomático en contacto con sustancias potencialmente tóxicas o que producen síntomas tardíos.

 El **Instituto Nacional de Toxicología** posee una línea de atención permanente 24 horas donde se proporciona, a profesionales y familias, información de la conducta a seguir ante cualquier sospecha de intoxicación.

Teléfonos:

- **Pacientes 91 562 04 20**
- **Médicos 91 411 26 76**

Otras fuentes útiles de información que pueden ser consultadas:

- http://seup.org/seup/html/gtrabajo/intoxicaciones/direcciones_red.htm
- <http://search.medscape.com/drugdb/search.asp>
- <http://www.emedicine.com/emerg/TOXICOLOGY.htm>
- <http://toxnet.nlm.nih.gov>
- <http://www.medicalonline.com.au/medical/professional/toxicology/index.html>
- <http://www.atsdr.cdc.gov/>
- <http://www.cdc.gov/index.htm>
- <http://hazard.com/msds/index.php>

| Tóxicos con aparición tardía de síntomas |
|-------------------------------------------------|
| - Paracetamol |
| - Hierro |
| - Litio |
| - IMAO |
| - Hipoglicemiantes orales |
| - Setas hepatotóxicas |
| - Anticolinérgicos |
| - Opiáceos |
| - Teofilinas de liberación lenta |
| - Bloqueantes del calcio |

I.- Soporte de las funciones vitales si éstas estuviesen comprometidas

| | |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Estabilización de funciones vitales | Vía aérea: permeabilizarla, aspirar secreciones, administrar oxígeno. Intubar si fuera preciso. |
| 2. Soporte hemodinámico | Vía venosa y suero salino a 10 - 20 ml/kg si hay hipotensión. |
| 3. Soporte neurológico | Convulsiones o agitado: Diazepam 0,3 mg/kg dosis rectal o IV lento. |
| 4. Realizar glucemia | Si hipoglucemia: Glucosa 0,5 - 1 g/kg IV lento (Glucosmon R/50® 1 cc/kg diluido al 50 %). |

II.- Interrumpir la exposición

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Exposición respiratoria | - Retirar al paciente del ambiente tóxico y administrar Oxígeno (al 100 % en intoxicaciones por CO). |
| 2. Exposición cutánea | (Ej: organofosforados, cáusticos) - Irrigación abundante con agua en boca y ojos. - Retirar ropas y lavar abundantemente al paciente con agua y jabón varias veces durante 15 minutos. - La persona que realiza esta operación se protegerá con bata y guantes. |
| 3. Exposición parenteral | (Ej: mordeduras y picaduras de animales) - Hielo local. - Torniquetes. |
| 4. Exposición digestiva | A. Adsorción del tóxico Carbón activado: actualmente es el tratamiento recomendado en urgencias en la mayoría de las intoxicaciones por sustancias capaces de ser adsorbidas por él y siempre que se administre en las primeras 1 ó 2 horas postingestión. En sustancias de liberación lenta o que enlentezcan el vaciamiento gástrico puede utilizarse más tarde. <ul style="list-style-type: none"> • Dosis: <ul style="list-style-type: none"> - < 1 año: 1 g/kg en 250 ml de agua. - 1 - 12 años: 25 - 50 g. - Adolescentes y adultos: 50 - 100 g. • Mezclar con agua (al 20%), zumo de frutas o productos de cola. No mezclar con leche. <p> Contraindicado en alteración nivel de conciencia, ingestión de hidrocarburos, perforación o hemorragia gastrointestinal.</p> <p> NO es eficaz frente a los metales, alcoholes, hidrocarburos y cáusticos (ej.: sulfato ferroso, litio, hidróxido de sodio, metanol, ácido bórico, clorpropamida, cianuro, hidróxido de potasio, etanol, isopropanol, metilcarbamato, DDT, metasilicato de sodio, álcalis y ácidos minerales).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectos adversos (poco frecuentes): vómitos, estreñimiento en dosis múltiples, aspiración pulmonar (sobre todo si previamente se ha usado un emético o se realizó lavado gástrico sin protección adecuada de la vía aérea). |

B. Vaciado gástrico:

Eméticos: el Jarabe de Ipecacuana no debe usarse excepto si se trata de un tóxico de ingestión reciente y con poca afinidad por el carbón activado siempre y cuando el niño este consciente. No se encuentra disponible en Atención Primaria y no existe evidencia de su utilidad en pacientes pediátricos.

Lavado gástrico: de eficacia discutida, se debe realizar en la 1ª hora tras la ingestión. Indicado en sustancias no adsorbibles por carbón activado o en pacientes con compromiso del SNC.

- Técnica: posición de Trendelenburg en decúbito lateral izquierdo.
 - Sonda orogástrica de calibre grande (lactante 20 F, niño 24-28 F, adolescente 30 - 40F)
 - Aspirar y guardar aspirado para análisis toxicológico.
 - Instilar 10 - 15 ml/kg (máximo 200 ml) de salino templado y repetir hasta que en varios pases el líquido salga claro. Dejar carbón activado o antídoto.
 - Al retirar la sonda se pinza para evitar la aspiración.

Contraindicaciones:

- Ingestión de cáusticos, perforación o hemorragia intestinal, historia de cirugía abdominal o varices esofágicas, ingestión de hidrocarburos (relativa).
- Alteración del nivel de conciencia salvo que el paciente se encuentre intubado.
- Efectos adversos: lesión mecánica, neumonía aspirativa, laringoespasmos, hipotermia (si suero frío), alteraciones hidroelectrolíticas, descompensación cardiorrespiratoria en lactantes.

C. Eliminación del tóxico:

Catárticos: su uso no es recomendable.

Irrigación intestinal total: administración por medio de SNG de solución de Polietilenglicol (solución evacuante de Bohm). Se realiza en medio hospitalario.

III.- Antídotos: Muy pocos tóxicos disponen de antídoto, y en cualquier caso éste debe usarse precozmente.

| Tóxico | Antídoto | Dosis |
|---------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opiáceos | Naloxona (amp. 0,4 mg/ml) | - Si < 5 años ó < 20 kg 0,1 mg/kg. - Si > 5 años ó > de 20 kg dosis mínima 2 mg. - Puede ser necesario repetir dosis para mantener efecto cada 20 - 60 minutos hasta alcanzar una dosis acumulada de 8 - 10 mg. |
| Benzodiacepinas | Flumazenilo (Anexate® amp. 0,1 mg/ml) | - 0,01 mg/kg (máximo 0,2 por dosis) IV en 15 segundos. - Se pueden repetir dosis cada minuto hasta alcanzar una dosis acumulada de 2 mg. |
| Paracetamol | N-Acetil cisteína | - Dosis inicial 140 mg/kg (VO) y después 70 mg/kg cada 4 horas hasta como máximo un total de 17 dosis). |
| Monóxido de carbono | Oxígeno | - Al 100%. |

IV.- Aumento de Eliminación: en medio hospitalario.

 **Derivación hospitalaria:**

- Emergencia vital.
- Necesidad de ampliar tratamiento, exámenes complementarios o vigilancia.
- Sustancia potencialmente tóxica, aunque en el momento actual el niño esté asintomático.
- Dudas (comprobación).
- Intento de suicidio (valoración Psiquiátrica).

 **Se adjuntarán envases sospechosos y el vómito para análisis.**

 **Bibliografía:**

1. Mintegui S. Grupo de trabajo de intoxicaciones de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría Manual de intoxicaciones en Pediatría 2003. [consultado el 27/09/2006]. Disponible en <http://www.seup.org>.
2. Durán I, Camacho J, Cano J M. Intoxicaciones. Medidas Generales. Protocolos diagnóstico- terapéuticos. 2002 [Consultado el 26/09/2006]. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/urgencias/17.pdf>.
3. Instituto Nacional de Toxicología. <http://www.mju.es/toxicologia/intoxicaciones/intoxicaciones.htm>
4. Rodríguez A, Ares S, García-Sicilia J. Intoxicaciones agudas En: García-Sicilia López J. Manual práctico de Pediatría de Atención Primaria. Madrid: Publimed; 2001. p. 131-138
5. Mateu Sancho J. El niño intoxicado. Barcelona: Mc Ediciones; 1995.
6. Nogué S. Intoxicaciones agudas: protocolos de tratamiento. 1.ª ed. Barcelona: Editorial Morales y Torres S.L.; 2003.
7. Accidentes infantiles. En: Benito J. Diagnóstico y Tratamiento de Urgencias Pediátricas. 4ª Edición. Madrid: Ergon; 2006. [Consultado el 9/04/2007]. Disponible en: http://www.urgenciaspediatricrucres.org/html/prot/17_accidentes.htm

 **Notas:**

XIII. OBSTRUCCIÓN RESPIRATORIA POR CUERPO EXTRAÑO

El objetivo fundamental de las maniobras no es expulsar el cuerpo extraño, sino desobstruir la vía aérea para conseguir una respiración adecuada.

1. CONSCIENTE CON TOS Y RESPIRACIÓN EFECTIVAS

La tos espontánea es más efectiva que cualquier otra maniobra. Se debe animar a toser.

2. CONSCIENTE CON TOS NO EFECTIVA

Existe riesgo de parada cardiorrespiratoria y se debe solicitar ayuda inmediatamente. Las maniobras variarán según la edad:

A. LACTANTE (< 1 año)

- Cinco golpes en la espalda: lactante en decúbito prono con la cabeza más baja que el tronco, apoyado en el antebrazo del reanimador, sujetándole por la mandíbula (sin obstruir boca y nariz), manteniendo la cabeza ligeramente extendida. Los golpes se realizarán con el talón de la otra mano en la zona interescapular, rápidos y moderadamente fuertes.
- Cinco compresiones torácicas: seguidamente a los golpes en la espalda se cambiará al lactante de antebrazo en decúbito supino, sujetándole la cabeza con la mano y en posición más baja que el tronco. Se efectuarán 5 compresiones en el tercio inferior del esternón con dos dedos (índice y medio) en dirección a la cabeza, algo más fuertes y lentas que en el masaje cardíaco.
- Después de cada ciclo de 5 compresiones interescapulares y torácicas se reevaluará el estado del lactante.

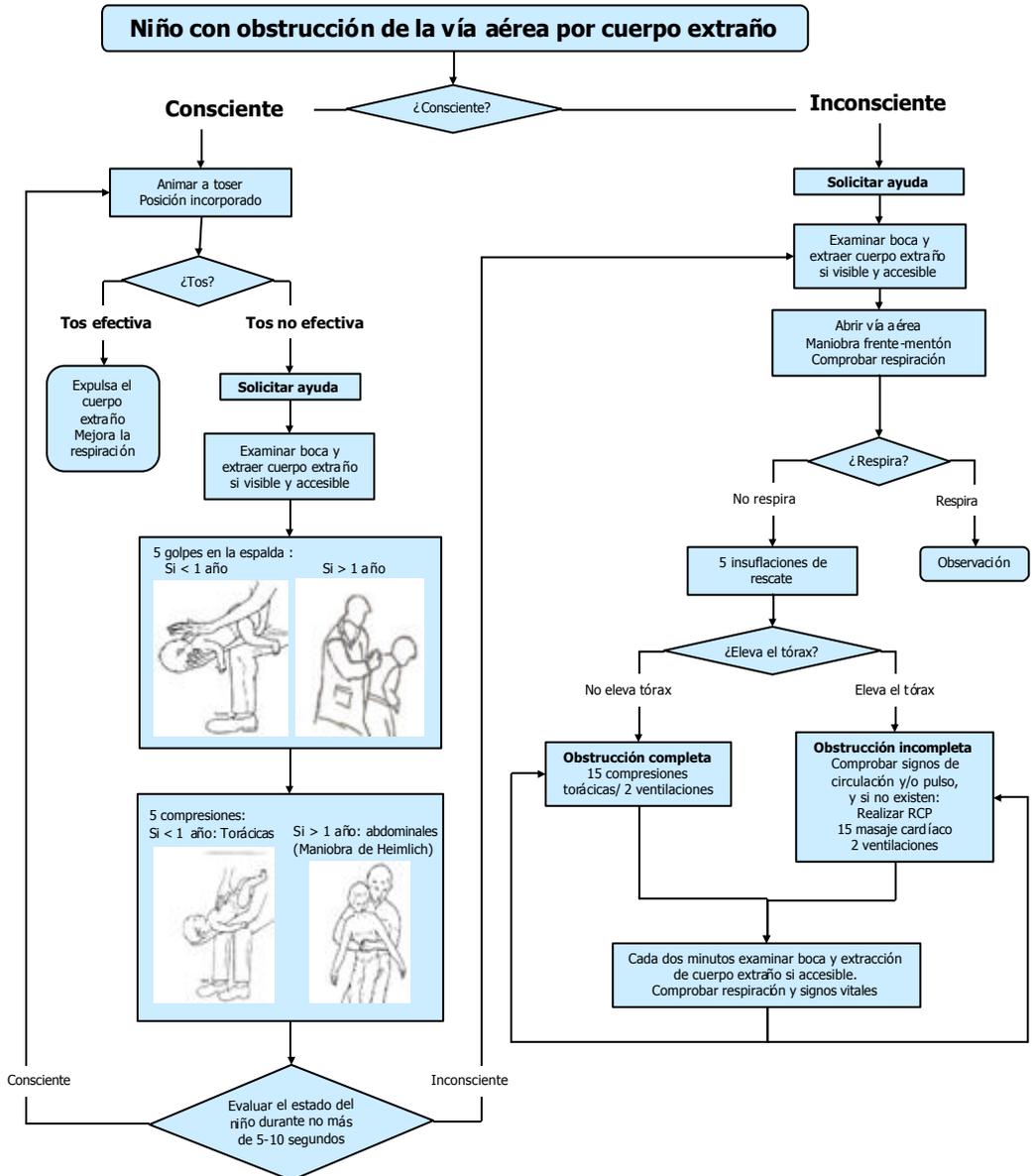
B. NIÑO > 1 año

- Las maniobras se realizarán con el niño en bipedestación.
- Los 5 golpes en la espalda se realizarán en región interescapular y con el niño ligeramente inclinado hacia delante.
- Las 5 compresiones abdominales por la maniobra de Heimlich.
- Después de cada cinco compresiones torácicas y abdominales se reevaluará el estado del niño

3. INCONSCIENTE

- Se actuará como si estuviéramos ante una parada cardiorrespiratoria, utilizando el mismo algoritmo en el lactante y en el niño.
- Si el tórax se expande con las insuflaciones de rescate, la obstrucción de la vía aérea no es total. Se comprobarán, entonces, los signos de circulación y/o pulso y si no existen, se continuará con la reanimación cardiopulmonar (RCP).
- Si el tórax no se expande, la obstrucción es total y no se comprobarán los signos de circulación, pasando inmediatamente a realizar las compresiones torácicas. Las compresiones torácicas sirven tanto de masaje cardíaco como para movilizar el cuerpo extraño al aumentar la presión intratorácica. Las compresiones torácicas se darán más fuertes y más lentas que en la RCP.

XIII. OBSTRUCCIÓN RESPIRATORIA POR CUERPO EXTRAÑO



XIII. OBSTRUCCIÓN RESPIRATORIA POR CUERPO EXTRAÑO

Este capítulo ha sido elaborado siguiendo las recomendaciones ILCOR 2005 y podrán ser modificadas por el Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal.



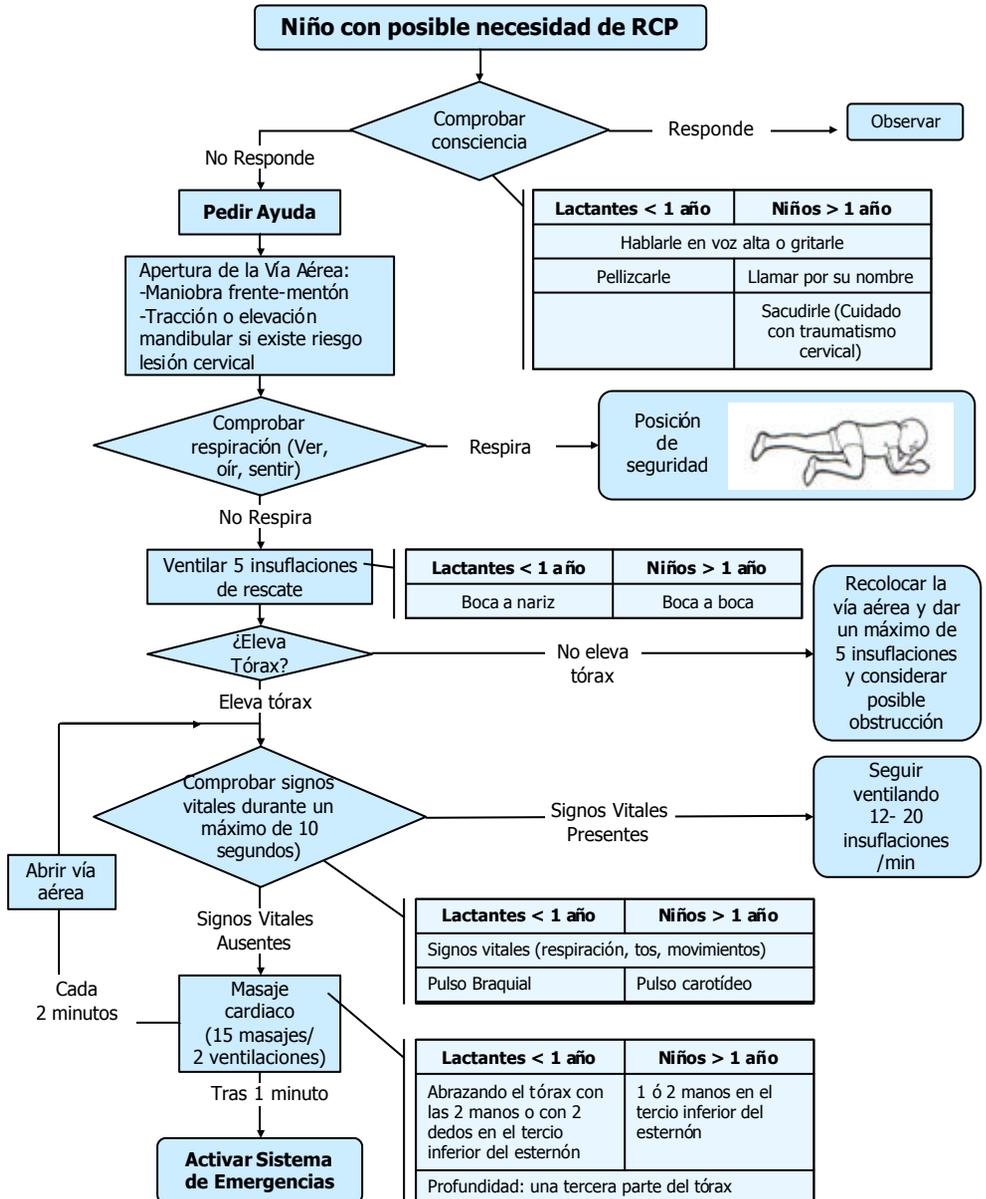
Bibliografía:

1. Calvo Macías C, Manrique Martínez I, Rodríguez Núñez A, López-Herce Cid J. Reanimación cardiopulmonar básica en Pediatría. An Pediatr (Barc). 2006; 65: 241-51.
2. García-Vega FJ, García-Fernández JA, Bernardino-Santos M. Principales cambios en las recomendaciones ILCOR 2005. Emergencias. 2006;18: 45-50. Disponible en: http://www.semes.org/revista/vol18_1/46.pdf
3. Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal. Manual de Reanimación - Cardiopulmonar Básica en niños. Salobreña: Ed. Alhulia; 2000.
4. Manrique, I. Reanimación cardiopulmonar básica. En: Manrique, I. Editor. Manual de reanimación cardiopulmonar básica en pediatría. Madrid: Ergon; 2004.p. 56-110.
5. Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal. Manual de Reanimación Cardiopulmonar Avanzada Pediátrica y Neonatal. 4ª Ed. Publimed. 2004.
6. Manrique I, Nuevas Guías de Actuación en Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica. Valencia; 2005. Disponible en:
<http://www.seup.org/seup/pdf/XIreunionAnual/mesa%20redonda/MESA%20REDONDA%20CANARIAS%20-%20NUEVAS%20RECOMENDACIONES%20EN%20RCP%20PEDIAT.pdf>
7. American Heart Association. Guidelines for Resuscitation 2005. Part 12: Pediatric Advanced Life Support. Circulation 2005; 112: IV 167-IV 187.



Notas:

1. REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP) BÁSICA



2. REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA

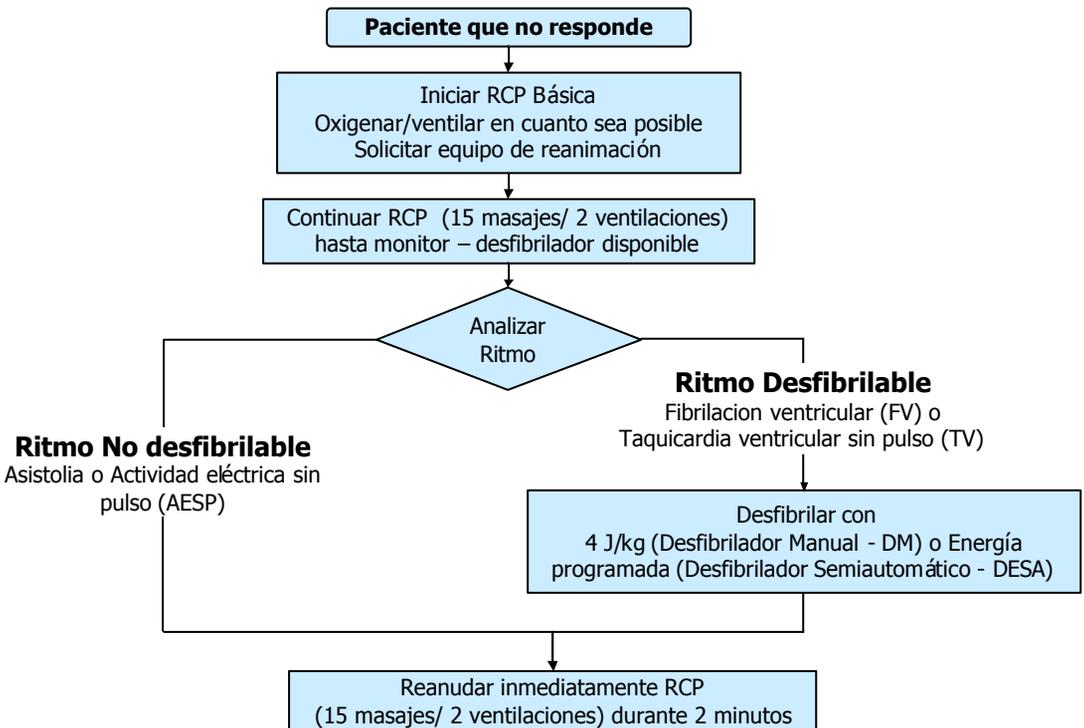
Los pasos fundamentales son el control instrumental de la vía aérea y ventilación con oxígeno al 100%, el acceso vascular para la administración de fármacos y fluidos, y la monitorización para el diagnóstico de las arritmias.

 Estos pasos deben realizarse lo antes posible, de forma simultánea y sin interrumpir la RCP básica. Durante la RCP:

- Comprobar la posición de los electrodos.
- Ventilar con oxígeno al 100 %. Intubar o usar mascarilla laríngea si se tiene experiencia.
- Canalizar vía venosa o intraósea.
- Administrar adrenalina cada 3 - 5 minutos.
- Corregir causas reversibles.
- Si está intubado no interrumpir el masaje cardiaco para ventilar (100 compresiones cardiacas: 12 - 20 ventilaciones).
- Comprobar el ritmo cardiaco en el monitor cada 2 minutos.

Causas reversibles

- Hipoxia
- Hipovolemia
- Hipotermia
- Hiper/hipopotasemia
- Neumotórax a tensión
- Taponamiento cardiaco
- Tóxicos
- Tromboembolismo



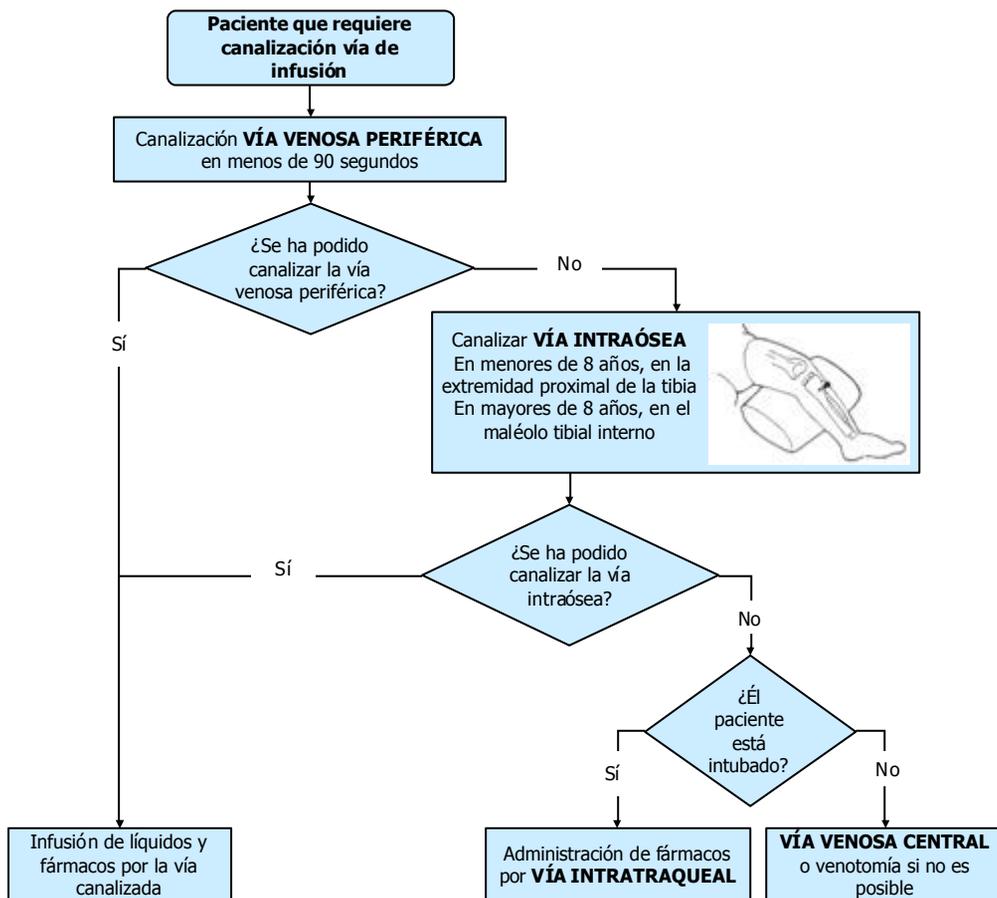
I.- Control instrumental de la vía aérea y ventilación con oxígeno al 100 %.

- Maniobra frente-mentón, o en pacientes traumatizados, tracción o elevación mandibular.
- Introducción de cánula orofaríngea. El tamaño se calculará por la distancia entre incisivos superiores y el ángulo de la mandíbula.
 - En el lactante, directamente con la convexidad hacia arriba, utilizando un depresor o la pala del laringoscopio para deprimir la lengua y evitar el desplazamiento de ésta hacia atrás.
 - En el niño, colocación igual que en el adulto.
- Aspirar secreciones con sondas adecuadas a la edad. En niños pequeños no superar 80 - 120 mmHg.
- Ventilación con bolsa y mascarilla facial.
 - La mascarilla facial correcta será aquella que proporcione un sellado hermético desde el puente de la nariz hasta la hendidura de la barbilla, cubriendo nariz y boca sin comprimir ojos.
 - La frecuencia respiratoria será de 12 - 20 respiraciones/minuto en el lactante y en el niño.
 - Debe evitarse la hiperventilación.
- 🔔 **Para el personal no entrenado, la ventilación con bolsa y mascarilla constituye una alternativa eficaz, especialmente si se prevé que el periodo que estarán ventilando al niño no será muy prolongado o exista especial riesgo durante la maniobra de intubación (niño politraumatizado).**
- Intubación endotraqueal
 - No debe interrumpirse el masaje cardiaco más de 30 segundos para intubar. Si no se consigue en ese tiempo, colocar de nuevo la cánula orofaríngea y ventilar.

| Material para optimización de la vía aérea y ventilación | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Material | Prematuro | RN y < 6 meses | > 6 meses y < 1 año | 1 – 2 años | 2 – 5 años | 5 – 8 años | > 8 años |
| Cánula orofaríngea | 00 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4-5 |
| Mascarilla facial | Redonda | | Triangular o Redonda | Triangular | | | |
| | Modelo prematuro | Modelo recién nacido | Modelo lactantes | Modelo niños | | | Modelo adultos pequeño |
| Bolsa autoinflable | 250 ml | 500 ml | | 1.600 – 2.000 ml | | | |
| Tubo endotraqueal (TET) | < 1 kg: 2,5 1- 2 kg: 3 2-3 kg: 3,5 >3 kg: 3,5-4 | 3,5-4 | 4 | 4-4,5 | 4 + (edad/4) | | |
| Cm a introducir por la boca | < 1 kg: 6,5 – 7 1 – 2 kg: 7-8 2-3 kg: 8-9 >3 kg: >9 | nº tubo X 3 (10-12 aprox.) | nº tubo X 3 (12 aprox.) | nº tubo X 3 (13-14 aprox.) | nº tubo X 3 (14-16 aprox.) | nº tubo X 3 (16-18 aprox.) | nº tubo X 3 (18-22 aprox.) |
| Laringoscopio | Pala recta | Pala recta o curva | | Pala curva | | | |
| | Nº 0 | Nº 1 | | Nº 1-2 | Nº 2 | Nº 2-3 | |
| Pinza Magill | Pequeña | | | Pequeña o mediana | Mediana | Mediana o grande | Grande |
| Sonda aspiración traqueal | 6 | 6-8 | 8-10 | | 10-12 | 12-14 | |

II.- Acceso vascular y administración de fármacos y fluidos.

Dada la necesidad urgente de conseguir un acceso vascular y la canalización difícil en situación de parada cardiorrespiratoria, se establece el siguiente criterio de prioridades:



🔔 Técnica de administración de fármacos por vía intratraqueal:

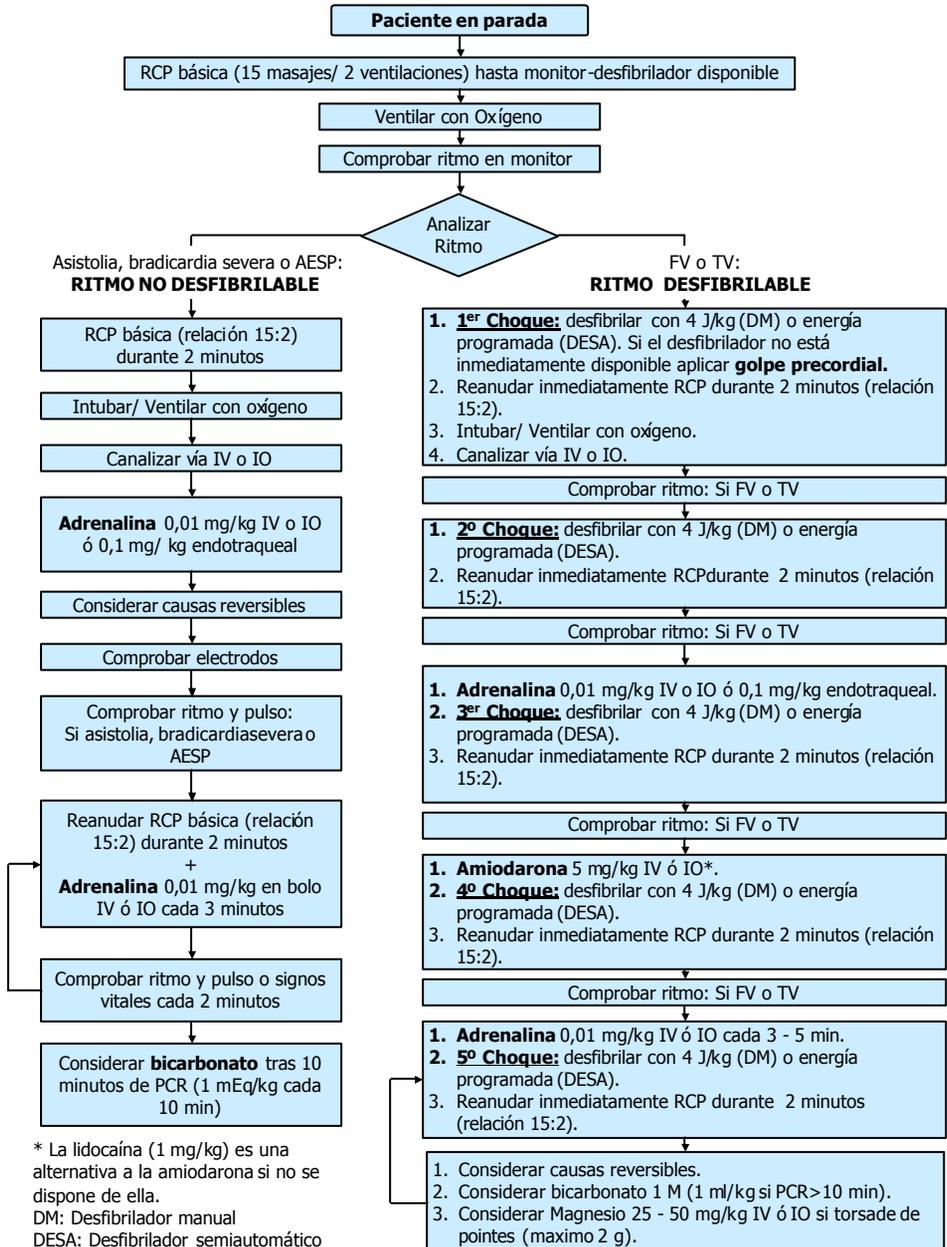
- Cargar la dosis del fármaco y añadir de 5 – 10 ml de suero fisiológico y mezclarlo en una jeringa de 15 ó 20 ml para que al colocarla en vertical quede una cámara de aire en la parte superior.
- Conectar la jeringa al TET y empujar enérgicamente el émbolo.
- Conectar de nuevo al TET y efectuar 5 insuflaciones con la bolsa de reanimación.
- También se puede inicialmente administrar la medicación y después inyectar otra jeringa de suero y aire.

XIV. REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

| Fármaco | Preparación | Dosis IV/IO | Dosis Intratraqueal |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adrenalina (Epinefrina) 1 ampolla = 1 ml = 1 mg (dilución 1/1.000) | Dilución 1/10.000: diluir 1 ampolla en 9 ml de agua bidestilada o suero fisiológico.  La adrenalina se inactiva en soluciones alcalinas. No mezclar con bicarbonato, se debe lavar vía. | 0,01 mg/kg = 0,1 ml/kg de la dilución 1/10.000  La dosis de adrenalina se mantiene constante, independientemente que se trata de la 1ª o sucesivas dosis. | 0,1 mg/kg = 0,1 ml/kg de la dilución 1/1.000 |
| Bicarbonato Sódico 1 Molar 1 ampolla = 10 ml = 10 mEq | Diluir al 50 % en agua bidestilada o suero fisiológico. | 1 mEq/kg |  No Administrar |
| Amiodarona 1 ampolla = 3ml 1 ml = 50 mg | - | 5 mg/kg en bolo, repetir si precisa cada 5 minutos. Dosis total máxima 15 mg/kg. |  No Administrar |
| Lidocaína al: 1 %, 1 ml= 10 mg 2 %, 1 ml= 20 mg 5 %, 1 ml= 50 mg | - | 1 mg/kg en bolo. Dosis total máxima 3 mg/kg. | 2 - 3 mg/kg |
| Atropina 1 ampolla = 1 ml= 1mg  Las indicaciones de administración de atropina en la PCR pediátrica se reducen a la prevención y tratamiento de la bradicardia sintomática secundaria a estimulación vagal y al bloqueo AV completo. | - | 0,02 mg/kg Dosis mínima: 0,1 mg Dosis máxima: - Niño: 0,5 mg - Adolescente: 1 mg Dosis total máxima: - Niño: 1 mg - Adolescente: 2 mg | - |

III.- Monitorización, diagnóstico y tratamiento de arritmias.

- La asistolia seguida de las bradiarritmias son las arritmias más frecuentes en el niño con PCR.
- La fibrilación ventricular, que es el ritmo de parada más frecuente en el adulto, es poco frecuente en el niño (< 15 %) y ocurre sobre todo en portadores de cardiopatías congénitas y en adolescentes.
- Los ritmos cardiacos que provocan la PCR se dividen en:
 - **Ritmos No Desfibrilables** (asistolia, bradicardia grave, actividad eléctrica sin pulso y bloqueo auriculoventricular completo): son los encontrados con mayor frecuencia en la parada cardiorrespiratoria en niños y en ellos la **adrenalina** sigue siendo el fármaco fundamental.
 - **Ritmos Desfibrilables** (fibrilación ventricular y taquicardia ventricular sin pulso): requieren **desfibrilación inmediata**.



XIV. REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

- En los ritmos desfibrilables:
 - si tras cada descarga aparece en el monitor un ritmo organizado, palpar el pulso, si no hay pulso o es dudoso, reanudar inmediatamente las maniobras de RCP y aplicar el protocolo correspondiente.
 - Si la desfibrilación tuvo éxito pero la FV/TV recurre, reiniciar las maniobras de RCP, desfibrilar de nuevo y administrar amiodarona 5 mg/kg IV ó IO.



Los fármacos se administran durante el breve período de análisis del ritmo en el monitor, justo antes de la desfibrilación, para que sean movilizados en la circulación por el masaje cardiaco que sigue inmediatamente a la desfibrilación.

Este capítulo ha sido elaborado siguiendo las recomendaciones ILCOR 2005 y podrán ser modificadas por el Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal.



Bibliografía:

1. Calvo Macías C, Manrique Martínez I, Rodríguez Núñez A, López-Herce Cid J. Reanimación cardiopulmonar básica en Pediatría. An Pediatr (Barc). 2006; 65: 241-51.
2. Castellanos Ortega A, Rey Galán C, Carrillo Álvarez A, López-Herce Cid J, Delgado Domínguez MA. Reanimación cardiopulmonar avanzada en pediatría. An Pediatr (Barc). 2006;65:342-63.
3. American Heart Association. 2005 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. International Consensus on Science. Circulation 2005 ; 112 (suppl. 1) : IV 156-IV 166.
4. American Heart Association. Guidelines for Resuscitation 2005. Part 12: Pediatric Advanced Life Support. Circulation 2005; 112: IV 167-IV 187.
5. Biarent D, Bingham R, Richmond S, Maconochie I, Wyllie J, Simpson S, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005. Section 6. Pediatric life support. Resuscitation. 2005; 67(S1):S97-S133.
6. Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal. Manual de Reanimación Cardiopulmonar Avanzada Pediátrica y Neonatal. 4ª Ed. Publimed. 2004.
7. Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal. Manual de Reanimación Cardiopulmonar Básica en niños. Salobreña: Ed. Alhulia; 2000.
8. ILCOR 2005 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science UIT Treatment Recommendations. Circulation. 2005; 112: III-1 – III-125.
9. López-Herce J, García C, Rodríguez-Núñez A, Domínguez P, Carrillo A, Calvo C, Delgado M.A.; Spanish Study Group of Cardiopulmonary Arrest in Children. Long-term outcome of Paediatric cardio-respiratory arrest in Spain. Resuscitation 2005; 64:79-85.
10. Manrique, I. Reanimación cardiopulmonar básica. En: Manrique, I. Editor. Manual de reanimación cardiopulmonar básica en pediatría. Madrid: Ergon; 2004.p. 56-110.
11. García-Vega FJ, García-Fernández JA, Bernardino-Santos M. Principales cambios en las recomendaciones ILCOR 2005. Emergencias. 2006; 18: 45-50. Disponible en: http://www.semes.org/revista/vol18_1/46.pdf
12. Manrique I, Nuevas Guías de Actuación en Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica. Valencia; 2005. Disponible en: <http://www.seup.org/seup/pdf/XIreunionAnual/mesa%20redonda/MESA%20REDONDA%20CANARIAS%20%20NUEVAS%20RECOMENDACIONES%20EN%20RCP%20PEDIAT.pdf>

 **Notas:**