

# Anafilaxia en niños

**Pilar Storch de Gracia Calvo, Juan Carlos Molina Cabañero.**

Servicio de Urgencias. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. España.

Bibliografía revisada hasta: 10-may-2015

Fecha de publicación: 31-ago-2015

Guía-ABE\_Anafilaxia (v.2/2015)

**Cita sugerida:** Storch de Gracia Calvo P, Molina Cabañero JC. Anafilaxia en niños (v.2/2015). Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico. [en línea]. [actualizado el 11-may-2015; consultado el dd-mm-aaaa]. Disponible en <http://www.guia-abe.es/>

## Introducción / puntos clave

- La **anafilaxia** es una reacción sistémica grave que puede resultar amenazante para la vida y que ocurre como consecuencia de la exposición a una sustancia.
- El **mecanismo de producción** puede ser inmunológico (mediado por IgE o no) o no inmunológico, sin que existan diferencias en las manifestaciones clínicas según el mecanismo.
- Los **desencadenantes** más frecuentes en los niños son los alimentos (huevo, leche, pescado y marisco), los medicamentos y las picaduras de insectos (himenópteros).
- Casi la mitad de las reacciones anafilácticas ocurren en pacientes sin antecedentes personales de alergia.
- El diagnóstico de anafilaxia es **clínico**. Los signos y síntomas que pueden aparecer son inespecíficos y con frecuencia se confunden con otros procesos. Debe distinguirse la anafilaxia de la reacción alérgica a algunos alimentos que se manifiesta con síntomas orofaríngeos aislados, como picor o sequedad, y de la urticaria aguda no complicada. En este sentido, se han establecido unos **criterios diagnósticos** que facilitan la identificación de los cuadros de anafilaxia y permiten instaurar más rápidamente el tratamiento adecuado.
- **El tratamiento de elección en la anafilaxia es la adrenalina (1/1000) intramuscular;** la administración debe iniciarse lo más precozmente posible. El retraso en el diagnóstico y en el tratamiento se ha relacionado con una mayor mortalidad y con la aparición de reacciones bifásicas.

**Cambios respecto a la versión anterior:** se han actualizado las pautas de tratamiento farmacológico, en particular la dosificación de salbutamol a dosis fijas según el peso del paciente (más o menos de 20 kg)

<b>Criterios diagnósticos de anafilaxia (../..)</b>	
Si se cumple uno de estos tres criterios, el diagnóstico de anafilaxia es muy probable	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inicio agudo (de minutos a horas) de manifestaciones clínicas en la piel y/o mucosas (urticaria, enrojecimiento, prurito, edema de labios, lengua o úvula)</li> <li>▪ Junto con, al menos, uno de los siguientes datos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Afectación respiratoria (estridor, dificultad respiratoria, sibilancias, broncoespasmo, hipoxemia, ↓PFE)</li> <li>– Disminución de la TA o síntomas de disfunción orgánica (hipotonía, síncope, incontinencia de esfínteres)</li> </ul> </li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aparición rápida (de minutos a algunas horas) de síntomas o signos de dos o más de los siguientes tipos, tras la exposición a un alérgeno potencial para ese paciente:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Alteración de la piel y mucosas (urticaria, enrojecimiento, prurito, edema de labios, lengua, úvula)</li> <li>– Afectación respiratoria (estridor, dificultad respiratoria, sibilancias, broncoespasmo, hipoxemia, ↓PFE)</li> <li>– Disminución de la TA o síntomas de disfunción orgánica (hipotonía, síncope, incontinencia de esfínteres)</li> <li>– Síntomas gastrointestinales persistentes (dolor abdominal cólico, vómitos)</li> </ul> </li> </ul>

<b>Criterios diagnósticos de anafilaxia (../..)</b>	
Si se cumple uno de estos tres criterios, el diagnóstico de anafilaxia es muy probable	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disminución de la TA en minutos o algunas horas tras la exposición a un alérgeno conocido para ese paciente:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niños: disminución de la TA sistólica correspondiente a su edad</li> <li>- Adultos y adolescentes: TA sistólica inferior a 90 mm Hg o descenso superior al 30% sobre la basal</li> </ul> </li> </ul>

<b>Valores límites inferiores de la TA sistólica según la edad</b>	
Edad	Valores
1 mes a 1 año	<70 mm Hg
1 a 10 años	<(70 mm Hg + [2 x edad en años])
11-17 años	<90 mm Hg o descenso superior al 30% de la TA sistólica para su edad

<b>Signos y síntomas que pueden aparecer en la anafilaxia</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los signos y síntomas de anafilaxia son inespecíficos, pudiendo afectarse varios órganos y sistemas con patrones diferentes incluso en un mismo individuo. En los lactantes el diagnóstico es especialmente difícil, ya que en ocasiones las únicas manifestaciones son letargia, hipotonía u obnubilación</li> <li>▪ Las manifestaciones cutáneo-mucosas son las más frecuentes, pero el 10-20% de los pacientes con anafilaxia pueden no presentarlas</li> <li>▪ En los niños, la afectación respiratoria es más frecuente que la hipotensión o el shock; sin embargo, estos últimos son más habituales tras la picadura de insectos o la administración de medicamentos</li> </ul>	
Sistema	Signos y síntomas
Piel y mucosas	Urticaria generalizada, prurito, eritema, enrojecimiento o sofoco ( <i>flushing</i> ), edema de labios, párpados, úvula y lengua
Sistema respiratorio	Rinorrea, picor en la orofaringe, disfonía, estridor, tos persistente, disnea, dificultad respiratoria, sibilancias, ↓PFE (pico del flujo espiratorio)
Sistema cardiovascular	Síncope, dolor torácico, hipotensión, shock
Sistema digestivo	Disfagia, dolor abdominal cólico, náuseas, vómitos, diarrea
Sistema nervioso	Alteraciones del comportamiento, irritabilidad, inquietud, confusión, sensación de mareo, hipotonía, incontinencia de esfínteres

Diagnóstico diferencial de la anafilaxia	
Causas de urticaria y angioedema	Reacción alérgica no anafiláctica, urticaria pigmentosa, mastocitosis, angioedema hereditario
Enfermedades del aparato respiratorio	Obstrucción de las vías respiratorias superiores o inferiores (malacia, laringitis, anillo vascular, asma, bronquiolitis, cuerpo extraño)
Enfermedades del aparato digestivo	Obstrucción del tracto digestivo (estenosis hipertrófica de píloro, malrotación, invaginación intestinal, vólvulo), gastroenteritis aguda, alergia/intolerancia alimentaria, síndrome de enterocolitis inducida por proteínas
Enfermedades neurológicas	Convulsiones, traumatismo craneoencefálico, infección del sistema nervioso central, isquemia cerebral
Enfermedades cardiovasculares	Cardiopatías descompensadas, síncope vasovagal, hipovolemia
Otras	Shock de otra etiología, enfermedades metabólicas, episodio aparentemente letal, muerte súbita, ansiedad

Causas más frecuentes de anafilaxia en los niños	
Alimentos	Huevo, leche, frutos secos, pescado, sésamo
Fármacos	Antibióticos ( $\beta$ -lactámicos), antiinflamatorios no esteroideos (ibuprofeno, ácido acetilsalicílico), quimioterápicos, contrastes radiológicos, opioides, vacunas
Picaduras de artrópodos	<i>Hymenoptera</i> (abejas, avispas, hormigas), otros (mosquitos, orugas, garrapatas)
Látex	Guantes, chupetes, sondas, juguetes, globos
Inhalantes	Epitelio de animales, pólenes
Factores físicos	Calor, frío, ejercicio, luz solar
Idiopática	

Evolución temporal de las reacciones anafilácticas
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Instauración y desaparición rápidas:</b> la anafilaxia se caracteriza por la aparición de los síntomas en minutos u horas tras la exposición a la sustancia desencadenante, y por la desaparición de los mismos, también minutos u horas después</li> <li>▪ Las <b>recurrencias</b> son más frecuentes en los adolescentes y cuando existen antecedentes de alergia al factor desencadenante. Es común en los casos graves con mala evolución</li> <li>▪ <b>Reacciones bifásicas:</b> son aquellas en las que vuelven a aparecer los síntomas (generalmente similares a los previos) después de la resolución completa del episodio inicial, sin que se haya producido una nueva exposición al factor desencadenante. Se han descrito reacciones bifásicas desde 1 a 72 horas después de la inicial, aunque lo más frecuente es que aparezcan tras un intervalo de entre 6 y 8 horas<sup>1</sup></li> <li>▪ <b>Reacciones prolongadas:</b> son episodios que persisten durante varias horas e incluso días en algunos casos. Se han asociado al retraso en la administración de adrenalina. Cursan con una mayor mortalidad</li> </ul>

Factores de riesgo de anafilaxia grave en niños	
Edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Lactantes:</b> el diagnóstico es más difícil debido a que los síntomas son más inespecíficos; en muchas ocasiones este trastorno no se diagnostica ni se trata. Además, la dosis de los dispositivos autoinyectores de adrenalina con frecuencia no es adecuada a su peso</li> <li>▪ <b>Adolescentes:</b> tienen con más frecuencia conductas de riesgo, descuidando evitar alimentos o el contacto con sustancias potencialmente desencadenantes</li> </ul>
Enfermedades concomitantes	Asma u otras enfermedades respiratorias mal controladas, rinitis alérgica, atopia moderada-grave, urticaria pigmentosa o mastocitosis, enfermedades cardiovasculares con riesgo de inestabilidad hemodinámica
Medicamentos	Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (pueden favorecer reacciones graves), $\beta$ -bloqueantes (pueden dificultar el manejo terapéutico)

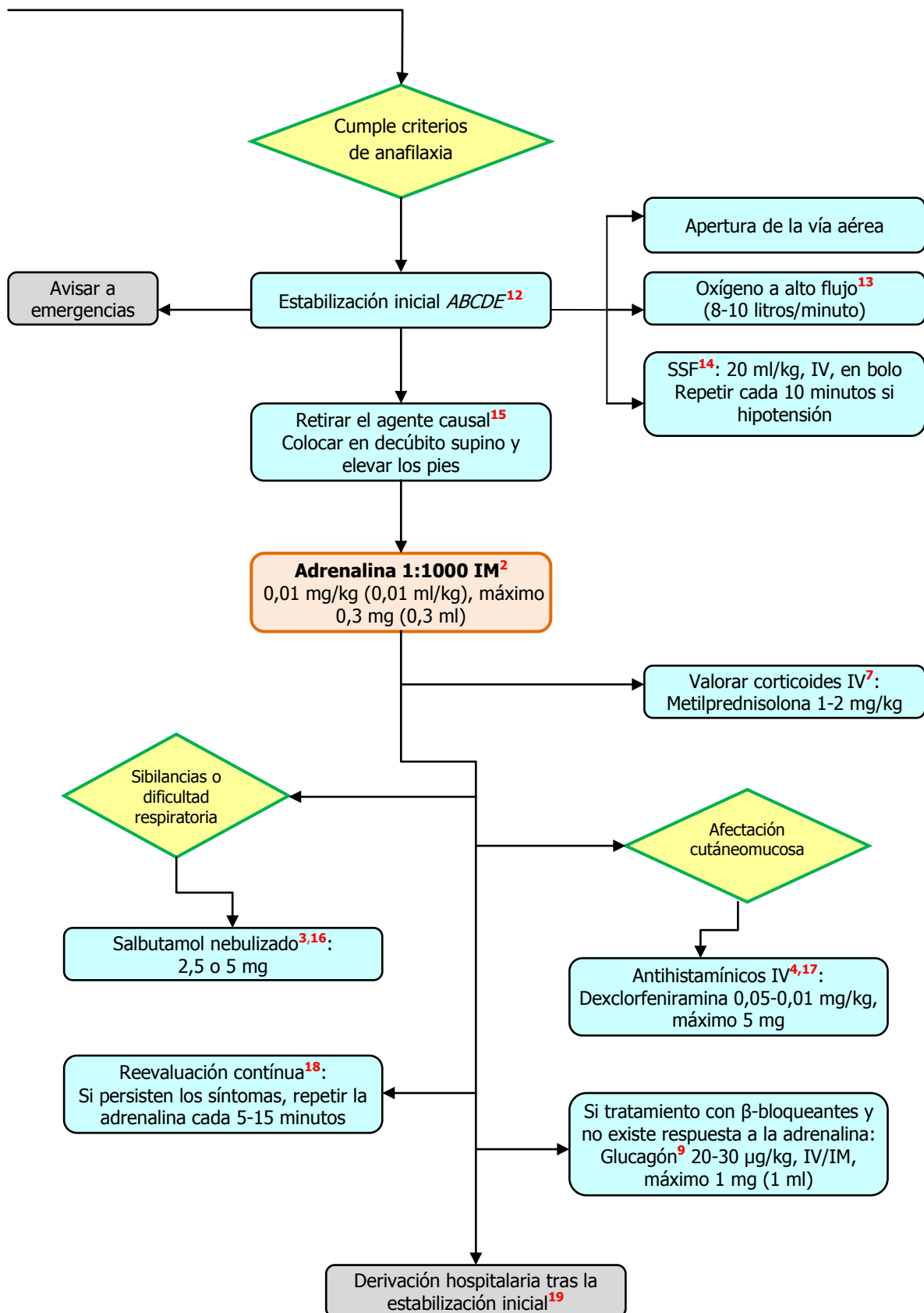
Fármacos para el tratamiento de la anafilaxia: adrenalina	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Todos los pacientes que cumplan criterios de anafilaxia deben recibir adrenalina lo más precozmente posible</b></li> <li>▪ Es el fármaco de elección<sup>2</sup>: mejora el shock y el broncoespasmo, disminuye la mortalidad y previene el desarrollo de reacciones bifásicas y prolongadas. Tiene acción rápida y de vida media corta. El margen terapéutico-tóxico es estrecho</li> </ul>	
Formulación	Adrenalina al 1:1000 (1 mg = 1 ml)
Dosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,01 mg/kg (0,01 ml/kg)</li> <li>▪ Dosis máxima 0,3 mg (0,3 ml)</li> </ul>
Vía de administración	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>La vía intramuscular es la vía de elección;</b> se obtienen concentraciones más rápidas y altas que por la vía subcutánea</li> <li>▪ La vía intravenosa no debe utilizarse por el riesgo elevado de complicaciones</li> </ul>
Lugar de administración	Cara anterolateral del muslo
Número de dosis	Se pueden repetir cada 5-15 minutos si persisten los síntomas

Fármacos para el tratamiento de la anafilaxia: fármacos de 2.ª línea (../..)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estos medicamentos no han mostrado una eficacia clara en la fase inicial de estabilización de los cuadros de anafilaxia, por lo que en ningún caso pueden sustituir a la adrenalina</li> </ul>			
Fármaco	Vía	Dosis	Comentarios
Salbutamol <sup>3</sup>	Inhalada	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 400 <math>\mu</math>g (4 pulsaciones con inhalador de dosis fija)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indicado cuando existen sibilancias a pesar de la administración de adrenalina</li> <li>▪ Se puede repetir cada 10 minutos si persiste la dificultad respiratoria</li> </ul>
	Nebulizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ &lt;20 kg: 2,5 mg</li> <li>▪ <math>\geq</math>20 kg: 5 mg</li> </ul>	
Dexclorfeniramina <sup>4</sup>	IV, IM, VO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,05 mg/kg/dosis, c/8 h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los antihistamínicos anti-H1 son poco</li> </ul>

<b>Fármacos para el tratamiento de la anafilaxia: fármacos de 2.ª línea (../..)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estos medicamentos no han mostrado una eficacia clara en la fase inicial de estabilización de los cuadros de anafilaxia, por lo que en ningún caso pueden sustituir a la adrenalina</li> </ul>			
Fármaco	Vía	Dosis	Comentarios
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Máx 5 mg/dosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>eficaces en la fase inicial; mejoran el prurito y los síntomas de la urticaria, pero no tienen acción sobre el shock ni el broncoespasmo</li> <li>Al alta pueden darse por vía oral si los signos de urticaria persisten, prefiriéndose en estos casos la loratadina o ebastina por su menor actividad sedante</li> <li>No existen estudios suficientes para recomendar los antihistamínicos anti-H2 en la anafilaxia</li> </ul>
Hidroxicina <sup>5</sup>	VO	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-2 mg/kg/día, c/8-12h</li> <li>Máx 100 mg/día</li> </ul>	
Loratadina <sup>6</sup>	VO	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;30 kg: 5 mg, c/24 h</li> <li>&gt;30 kg: 10 mg, c/24 h</li> </ul>	
Ebastina <sup>6</sup>	VO	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-5 años: 2,5 mg, c/24 h</li> <li>6-11 años: 5 mg, c/24 h</li> <li>&gt;12 años: 10 mg, c/24 h</li> </ul>	
Metilprednisolona <sup>7</sup>	IV, IM, VO	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-2 mg/kg/dosis, IV, IM</li> <li>1-2 mg/kg/día, c/12 h, VO</li> <li>Máx: 60 mg</li> </ul>	
Hidrocortisona <sup>8</sup>	IV, IM	<ul style="list-style-type: none"> <li>5-10 mg/kg/dosis</li> <li>Máx: 200 mg</li> </ul>	
Glucagón <sup>9</sup>	IV, IM	<ul style="list-style-type: none"> <li>20-30 µg/kg</li> <li>Máx: 1 mg/dosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Está indicado en pacientes tratados con β-bloqueantes que no responden a la adrenalina. Se puede repetir cada 5 minutos si no hay mejoría</li> </ul>

<b>Pautas al alta: dispositivo de autoinyección de adrenalina</b>	
Derivación a un servicio de alergia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los niños que han sufrido un episodio de anafilaxia deben ser derivados a un servicio de alergia para estudio</li> <li>Teniendo en cuenta la gravedad de estos episodios, es fundamental identificar los factores precipitantes, ya que la única manera de prevenirlos es evitar el contacto con ellos</li> </ul>
Autoinyector de adrenalina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los pacientes que han sufrido un episodio de anafilaxia deben disponer al menos de un dispositivo autoinyector de adrenalina allí donde se encuentren</li> <li>Los dispositivos comercializados<sup>10</sup> en nuestro país son monodosis con dos cantidades de adrenalina 1/1000: 0,15 mg y 0,3 mg. La elección dependerá del peso (o edad) del paciente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Entre 10-25 kg (o menos de 6 años): 0,15 mg (150 microg)</li> <li>&gt;25 kg (o más de 6 años): 0,3 mg (300 microg)</li> </ul> </li> <li>Es necesario asegurarse que los padres o tutores (también cuidadores y profesores) comprenden la importancia de tener al alcance la medicación y sepan utilizar el dispositivo de forma adecuada</li> </ul>

### Actuación ante la sospecha de anafilaxia<sup>11</sup>



### Referencias bibliográficas

- Campbell R, et al. Evaluation of National Institute of Allergy and Infectious Diseases/Food Allergy and Anaphylaxis Network criteria for the diagnosis of anaphylaxis in emergency department patients. *J Allergy Clin Immunol*. 2012;129:748-52.
- Cardona V, et al. [Guía de actualización en Anafilaxia: Galaxia \(2009\)](#).
- Lee JM, et al. Biphasic anaphylactic reactions in pediatrics. *Pediatrics*. 2000;106:762-6.
- Mehr S, et al. Clinical predictors for biphasic reactions in children presenting with anaphylaxis. *Clin Exp Allergy*. 2009;39(9):1390-6.
- Rudders S, et al. [Multicenter study of repeat epinephrine treatments for food-related anaphylaxis](#). *Pediatrics*. 2010;125:e711-8.
- Russell S, et al. Anaphylaxis Management in the Pediatric Emergency Department. Opportunities for Improvement. *Pediatr Emerg Care*. 2010;26:71-6.
- Sampson HA, et al. [Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report-Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium](#). *J Allergy Clin Immunol*. 2006;117:391-7.
- Schwartz L. Laboratory tests to support the clinical diagnosis of anaphylaxis. [Monografía en Internet]. Waltham (MA): UpToDate; 2015 [acceso 21-abr-2015]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
- Sheikh A, et al. H1-Antihistamines for the treatment of anaphylaxis: Cochrane systematic review. *Allergy*. 2007;62(8):830-7.
- Simons FE. Anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol*. 2010;125:161-81.
- Simons FE, et al. [Anaphylaxis: Unique aspects of clinical diagnosis and management in infants \(birth to age 2 years\)](#). *J Allergy Clin Immunol* 2015;135:1125-31.
- Simons FE, et al. Anaphylaxis: rapid recognition and treatment. [Monografía en Internet]. Waltham (MA): UpToDate; 2015 [acceso 18-abr-2015]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
- Waibel K. Anaphylaxis. *Pediatr Rev*. 2008;29:255-63.
- Winbery SL, et al. Histamine and antihistamines in anaphylaxis. *Clin Allergy Immunol*. 2002;17:287-317.

**Abreviaturas:** **Amp:** ampolla. **Comp:** comprimido. **Hg:** mercurio. **IM:** vía intramuscular. **IV:** vía intravenosa. **Máx:** máximo. **Mín:** mínimo. **PFE:** pico del flujo espiratorio. **Sol:** solución. **SSF:** suero salino fisiológico. **TA:** tensión arterial. **VO:** vía oral.

### Consulta de medicamentos en Pediatría:



Notas: la Guía-ABE se actualiza periódicamente. Los autores y editores recomiendan aplicar estas recomendaciones con sentido crítico en función de la experiencia del médico, de los condicionantes de cada paciente y del entorno asistencial concreto; así mismo se aconseja consultar también otras fuentes para minimizar la probabilidad de errores. Texto dirigido exclusivamente a profesionales.



[Ⓞ] Más información en: <http://www.guia-abe.es/>  
[✉] Comentarios y sugerencias en: [laguiaabe@gmail.com](mailto:laguiaabe@gmail.com)



Algunos derechos reservados

Con la colaboración de:



[©] Guía-ABE, 2015. ISSN: 2174-3568.

## Notas

- <sup>1</sup> La incidencia no está bien determinada, se estima que ocurren entre el 1 y el 20% de las reacciones anafilácticas. Los factores de riesgo asociados a este tipo de reacciones son el retraso en la administración de adrenalina, la necesidad de más de una dosis de adrenalina o de líquidos intravenosos en la estabilización inicial.
- <sup>2</sup> La adrenalina debe administrarse lo más precozmente posible. Si los síntomas persisten puede repetirse cada 5-15 minutos. Tras la administración de adrenalina no deben hacerse cambios posturales bruscos, debido a que pueden desencadenar un síndrome de *ventrículo vacío* y muerte súbita.
- <sup>3</sup> Salbutamol: inhalador presurizado a dosis fija con 100 microg/pulsación (usar con cámara de expansión según la edad). Salbutamol solución para nebulización: Ventolin<sup>®</sup> 5 mg/ml; Salbuair<sup>®</sup> 2,5 o 5 mg en una ampolla de 2,5 ml.
- <sup>4</sup> Dexclorfeniramina: Polaramine<sup>®</sup>: amp IM/IV: 5 mg/ml; sol oral 2 mg/5 ml; comp 2 mg; repetabs 6 mg.
- <sup>5</sup> Hidroxizina: Atarax<sup>®</sup>: sol oral 2 mg/ml, comp 25 mg.
- <sup>6</sup> Loratadina: comp 10 mg; sol oral 5 mg/5 ml. Ebastina: comp 10 y 20 mg; sol oral 5 mg/5 ml.
- <sup>7</sup> Metilprednisolona (IM, IV, oral) y prednisona oral: presentaciones variadas. Los corticoides no han demostrado utilidad en la fase inicial de estabilización, puede valorarse su administración en los episodios prolongados.
- <sup>8</sup> Hidrocortisona: Actocortina<sup>®</sup>: amp de 100, 500 y 1000 mg (actualmente no disponible, sin alternativas).
- <sup>9</sup> Glucagón: amp 1 mg/ml.
- <sup>10</sup> Altellus<sup>®</sup> y Jext<sup>®</sup>: autoinyector (pluma precargada) con 150 y 300 microg.
- <sup>11</sup> Debido a que los signos y síntomas de la anafilaxia son múltiples e inespecíficos, en ocasiones algunos cuadros pueden ser difíciles de diagnosticar, incluso pueden pasar desapercibidos. Los errores más frecuentes ocurren con los lactantes que pueden padecer obnubilación, irritabilidad, decaimiento; los casos que cursan sin hipotensión, y los que no presentan afectación cutáneomucosa (10-20%).
- <sup>12</sup> Los niños que están inestables deben ser tratados según la pauta *ABCDE* para la atención a los pacientes graves (vía aérea, ventilación, circulación, estado neurológico).
- <sup>13</sup> Se debe administrar oxígeno con mascarilla de alto flujo para el mantenimiento de una saturación arterial de oxígeno >95% (8-10 litros/minuto).
- <sup>14</sup> Es necesario administrar por vía IV bolos repetidos de suero salino fisiológico de 20 ml/kg en función de la tensión arterial y de la contractilidad cardiaca. El objetivo es controlar la hipotensión que se produce debida a la redistribución del flujo venoso.
- <sup>15</sup> Siempre que sea posible se debe retirar el factor desencadenante (extraer un aguijón, detener la perfusión intravenosa de un medicamento). No se debe provocar el vómito en los pacientes en los que se sospecha la ingestión de un alimento como causa de la anafilaxia. Además, se colocará al paciente en decúbito supino con las piernas elevadas para favorecer el retorno venoso periférico.
- <sup>16</sup> Si existe broncoespasmo que no responde a la adrenalina, se administrará salbutamol nebulizado junto con oxígeno, que puede repetirse cada 20 minutos en función de la dificultad respiratoria.
- <sup>17</sup> La indicación de los antihistamínicos en la fase inicial de estabilización es disminuir el prurito y los signos de urticaria; no tienen efecto sobre la hipotensión ni el broncoespasmo.
- <sup>18</sup> La adrenalina tiene un comienzo de acción rápido, pero una vida media corta. En ocasiones, si los signos y síntomas de anafilaxia persisten, es necesario repetir varias veces la dosis inicial.
- <sup>19</sup> Todos los niños que han tenido una reacción anafiláctica deben ser enviados a un hospital y ser observados durante un periodo de tiempo: 6-8 horas para los episodios leves con desaparición rápida de los síntomas y 24-48 horas para los niños que hayan tenido reacciones graves precisando más de una dosis de adrenalina o expansión del volumen vascular con suero salino fisiológico.