

JORNADAS NACIONALES CONJUNTAS DE ALERGIA E
INMUNOLOGÍA EN PEDIATRÍA

BUENOS AIRES

13 AL 15 DE Mayo de 2010 – 09.15 A 11.45 Hs.

Mesa Redonda

Tratamiento de las Enfermedades Alérgicas
con Compromiso Sistémico

“Anafilaxia: Una Emergencia Médica”

Dra. María Elena Cáceres

Especialista en Pediatría

Especialista en Alergia e Inmunología Clínica

Salta

Anafilaxia - Concepto

- ⊙ Es una reacción alérgica Tipo I (Gell y Coombs) mediada por IgE.
- ⊙ Reacción sistémica potencialmente fatal con síntomas que oscilan desde un exantema leve hasta la obstrucción de la vía aérea con o sin colapso vascular.
- ⊙ Producida por la liberación de potentes mediadores químicos inducidos por los mastocitos, basófilos y otras células inflamatorias previamente sensibilizadas a un alérgeno específico.

Anafilaxia - Concepto

- ⊙ Es una emergencia médica que requiere atención inmediata
- ⊙ El retraso en la toma de decisiones puede ser mortal por colapso cardiovascular, obstrucción de las vías aéreas, o ambas.

Anafilaxia - Concepto

- ⊙ Las reacciones anafilactoideas no son mediadas por IgE. Mecanismo no inmunológico.
- ⊙ Presentan los mismos síntomas del shock anafiláctico.
- ⊙ Son clínicamente indistinguibles.
- ⊙ Se observan por lo general como respuesta a medicamentos como opiáceos, AINES, y medios de contraste.

Epidemiología

- © Debido a problemas en la definición de anafilaxia, no es posible conocer, de manera fiable, la epidemiología de esta enfermedad.
- © Se estima una prevalencia en la población general de 0.05 a 2%.

Fuente: P. Lieberman et al. – Epidemiology of Anafilaxis – Ann Allergy Asthma Immunol 2006; 97:596-602.

Epidemiología

- ◎ **El mayor número de muertes por anafilaxia se produce en adolescentes, por etiología alimentaria.**

Fuente:

- F. Estelle, R. Simons. "Anaphylaxis". J. Allergy Clin Immunol 2008; 121:S402-7
- Bock, Muñoz-Furlong, Samson. Further fatalities caused by anaphylactic reactions to food, 2001-2006. J Allergy Clin Immunol 2007;119:1016-1018.

Etiología



Fuente: Bock, Muñoz-Furlong, Samson. Further fatalities caused by anaphylactic reactions to food, 2001-2006. J Allergy Clin Immunol 2007;119:1016-1018.

Anafilaxia por Alimentos

- Leche de vaca – huevos – trigo – maíz – frutos secos – frutas – legumbres – mariscos
- Aparición de síntomas desde minutos a horas después de la ingesta.
- Oral: prurito en paladar, labios y lengua.
- Reacción bifásica

Fuente:

•Kasperska-Zajac, Rogala. Platelet function in anaphylaxis.J Invest allergol Clin Immunol. 2006.



Anafilaxia por Medicamentos

- ⊙ **Betalactámicos y AINES son más frecuentes en niños.**
- ⊙ **Miorelajantes y Anestésicos Propofol (huevo-soja)**
- ⊙ **Aparición de síntomas desde la primera hora hasta 72 hs. después de la administración del medicamento.**
- ⊙ **La vía de administración intravenosa condiciona un comienzo más rápido de los síntomas que por vía oral.**

Fuente:

• Lane, Bolte. *Pediatric Anaphylaxis. Emergency Care.* 2007.



Anafilaxia por Picadura de Himenópteros

- Abejas - Avispas
- El riesgo de anafilaxia se incrementa 3 veces en presencia de enfermedad atópica: asma, rinitis, dermatitis atópica.
- Y 11 veces más cuando concurren dos o más enfermedades atópicas.
- Reacción anafiláctica dentro de las 24 hs. posteriores a la picadura.
- La muerte ocurre dentro de las 16 hs. a 12 días después del accidente.

Fuente:

•Celikel et al. Allergol Immunopatol. 2006.

•Toogood . CMAJ 1987



Anafilaxia por Inmunoterapia con alergen

- Técnica errónea de administración.

- Error de dosificación.

- Puede aparecer como efecto secundario en pacientes clínicamente inestables.

- Inmunoterapia específica: Sobre 350.000 dosis aplicadas se produjeron 16 reacciones anafilácticas (0.004%) y ningún óbito*.



Fuente:

•Kemp SF. Immunol Allergy Clin North Am 2000

•*Copioli et al. Arch de Alergia e Inmunol Clín 2009

Anafilaxia por Vacunas Infantiles

- ⊙ Incidencia de 1.5 eventos por millón de administraciones.
- ⊙ Más frecuentes: Triple vírica e influenza.
- ⊙ La triple vírica es inocua en niños con alergia a huevo de gallina.
- ⊙ La vacuna antigripal puede contener cantidades significativas de proteína de huevo, pudiendo ocasionar reacciones anafilácticas en pacientes alérgicos.



Fuente:

•Piquer et al. Allergol et Immunopathol 2007

Anafilaxia por látex



- ⊙ El mecanismo inmunológico puede ser una reacción de tipo I mediada por IgE con manifestaciones clínicas de urticaria, rinitis, asma o anafilaxia, o una reacción de tipo IV (celular) manifestada por dermatitis de contacto.
- ⊙ La clínica de alergia al látex es más grave conforme aumenta el número de intervenciones quirúrgicas a las que es sometido el niño y cuanto más precozmente se realizan.

Fuente:

• A Nieto, A Mazón et al. Clin Exp Allergy 2000.

Anafilaxia inducida por Ejercicio

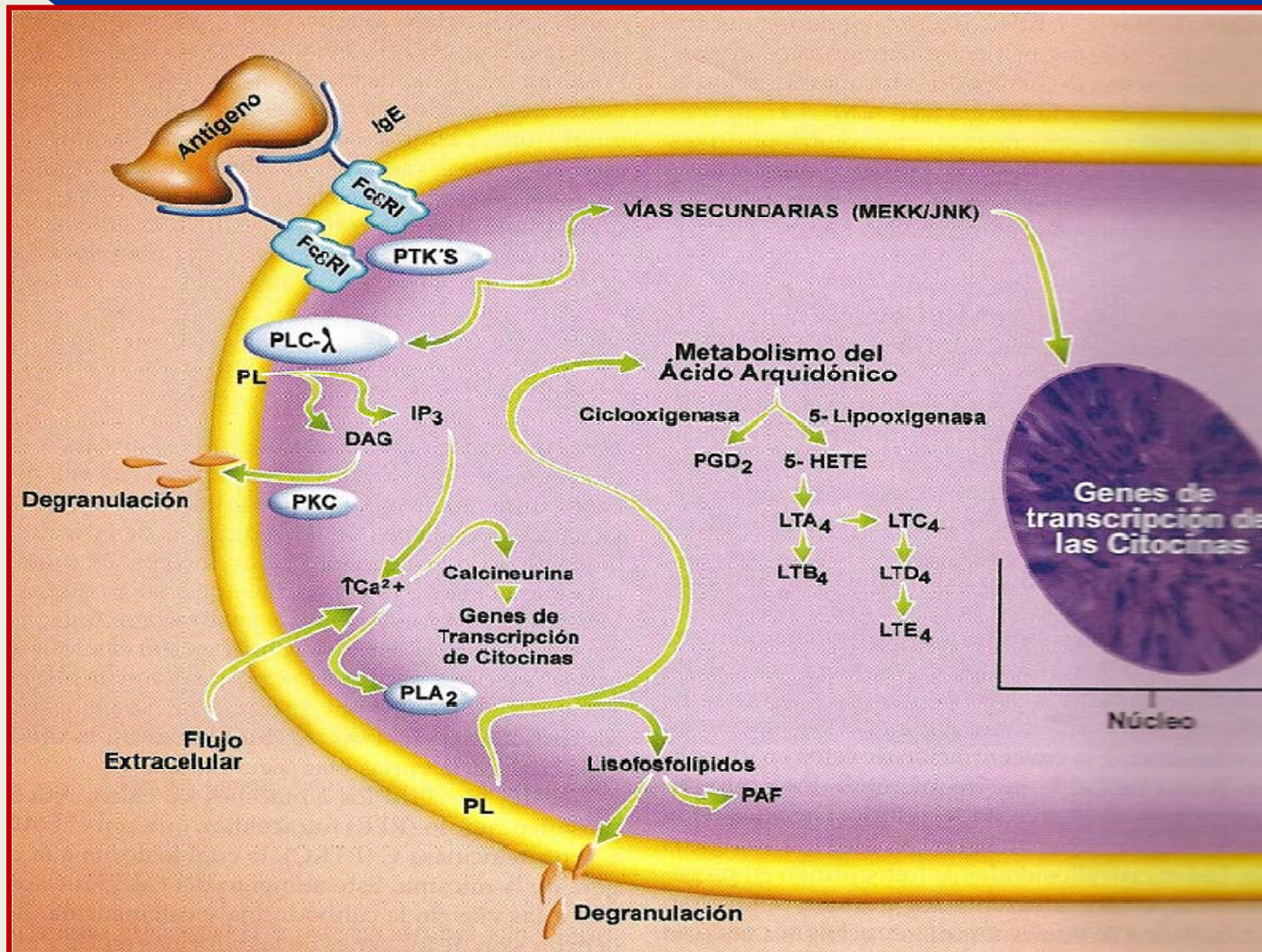


- ⊙ Los pacientes presentan historia personal o familiar de atopía.
- ⊙ Se asocia con medicación (aspirina, AINES).
- ⊙ Ingesta de alimentos antes o después del ejercicio (apio, camarones, manzanas, calamares, trigo, nueces, uvas, huevos, naranjas, coles, pollo).

Fuente:

• Lieberman, Kemp, Oppenheimer et al. J Allergy Clin Immunol 2005

CASCADA ALÉRGICA



Fuente:

• Méndez, Huerta et al. Alergia, enfermedad multisistémica. Cap.4 :45-46. 2008

Fisiopatología

Mediadores	
Histamina	<ul style="list-style-type: none">• Aumenta la permeabilidad vascular• Produce contracción del músculo liso• Acción breve – Inhibida por antihistamínicos H1 y en menor medida por los H2.
Serotonina	
Heparina	<ul style="list-style-type: none">• Acción anticoagulante
Triptasa Aldolasa	<ul style="list-style-type: none">• Sus niveles plasmáticos son un indicador de la actividad de los mastocitos y se correlacionan con la gravedad clínica de la anafilaxia.
Derivados del metabolismo del ácido araquidónico	<ul style="list-style-type: none">• Tromboxano A2 - PGF2 y PGD2 : Contraen el músculo liso bronquial. PGE2 lo dilata.• Leucotrienos: LTC4, LTD4 y LTE4: Producen contracción del músculo liso bronquial más tardía pero más duradera que la producida por la histamina.
Factor de Activación Plaquetario (FAP)	<p>Promueve la liberación por parte de las plaquetas de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Factor quimiotáctico de eosinófilos para anafilaxia ECF-A• Factor quimiotáctico de neutrófilos para anafilaxia NCF-A

Clínica

- Manifestaciones clínicas amplias que dificultan el diagnóstico.
- Los síntomas pueden ocurrir en cualquier orden. Los cutáneos son los más frecuentes, seguidos de los respiratorios y cardiovasculares.
- El shock cardiovascular puede ser la manifestación inicial.
- Los problemas respiratorios suelen ser causa de muerte por anafilaxia en niños, más que la patología cardiovascular.
- El asma mal controlado es un factor de riesgo en la gravedad de la anafilaxia.
- En lactantes el diagnóstico es más difícil porque no pueden expresar los síntomas.

Grados de Severidad

LEVE	<ul style="list-style-type: none">• Sólo piel y subcutáneo	<ul style="list-style-type: none">• Eritema generalizado, urticaria, angioedema
MODERADO	<ul style="list-style-type: none">• Compromiso respiratorio, cardiovascular o gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none">• Disnea, estridor, náuseas, mareos, sudoración, opresión torácica o faríngea
SEVERO	<ul style="list-style-type: none">• Hipoxia, hipotensión o compromiso neurológico	<ul style="list-style-type: none">• Cianosis, Sat O₂ < 92%. Hipotensión < 90 mmHg. Confusión. Trastornos de conciencia

Fuente:

• Brown S. J Allergy Clin Immunol 114.371376 (August 2004). Clinical Features and severity grading of anaphylaxis

Diagnóstico

- ⊙ El diagnóstico es fundamentalmente clínico
- ⊙ Historia clínica breve y dirigida. El tratamiento no debe demorarse.
- ⊙ Investigar: antecedentes de anafilaxias previas, atopía, presencia de asma, ingesta de nuevos alimentos, medicaciones y picadura de insectos.
- ⊙ La anafilaxia puede ser la primera manifestación de una reacción de hipersensibilidad.

Criterios Clínicos para el Diagnóstico de Anafilaxia

Criterio 1:

Inicio súbito (minutos a pocas horas), con afectación de piel y mucosas y al menos uno de los siguientes síntomas:

a) Compromiso respiratorio (disnea, sibilancias, estridor, hipoxemia)

b) Disminución de la TA sistólica o síntomas asociados de hipoperfusión (síncope, hipotonía, incontinencia)

Criterios Clínicos para el Diagnóstico de Anafilaxia

Criterio 2:

Dos o más de los siguientes síntomas que ocurren rápidamente después de la exposición al alérgeno:

- a) Afectación de piel y mucosas (urticaria, enrojecimiento, picor, angioedema)
- b) Compromiso respiratorio
- c) Disminución de la TA sistólica o síntomas asociados a hipoperfusión
- d) Síntomas gastrointestinales persistentes (dolor abdominal, vómitos)

Criterios Clínicos para el Diagnóstico de Anafilaxia

Criterio 3:

Disminución de la Tensión Arterial tras la exposición a un alergeno conocido

a) Lactantes de 1 mes a 12 meses: tensión arterial < 70 mm Hg.

b) Niños de 1 año a 10 años: tensión arterial $< (70 \text{ mmHg} + [\text{edad en años} \times 2])$.

c) Niños ≥ 11 años: tensión arterial sistólica < 90 mmHg o descenso 30 % de su tensión basal

Dignóstico Diferencial

Comprende numerosos cuadros clínicos difíciles de diagnosticar cuando vemos al niño después del episodio agudo:

- Shock séptico o hipovolémico: Hipotensión arterial
- Reacción vasovagal: puede simular anafilaxia. Faltan la urticaria y la disnea. Sudoración, náuseas, vómitos y casi siempre bradicardia. Esta última hace la diferencia entre anafilaxia y reacción vasovagal.
- Invaginación intestinal.
- Exacerbación asmática.
- Aspiración de cuerpo extraño.

TRATAMIENTO

Adrenalina

- ⊙ **Fármaco de elección en anafilaxia.**
- ⊙ **Debe administrarse lo más precozmente posible.**
- ⊙ **No existe contraindicación absoluta en niños con anafilaxia grave.**
- ⊙ **Vía de administración IM.**
- ⊙ **La vía subcutánea no tiene ningún papel en el tratamiento de la anafilaxia.**
- ⊙ **Lugar de administración: músculo vasto externo en región anterolateral del muslo.**
- ⊙ **Dosis: 0.01 mg/kg (0.01 ml/kg) de la concentración 1:1000, hasta un máximo de 0.3 – 0.5 ml im. Puede repetirse cada 5-15 minutos.**
- ⊙ **En anafilaxia refractaria a dosis múltiples o en shock profundo se debe administrar por vía iv. Dosis: 0.1 mcg/min hasta una dosis máxima de 10 mcg/min.**

Beta2 Agonistas Inhalados

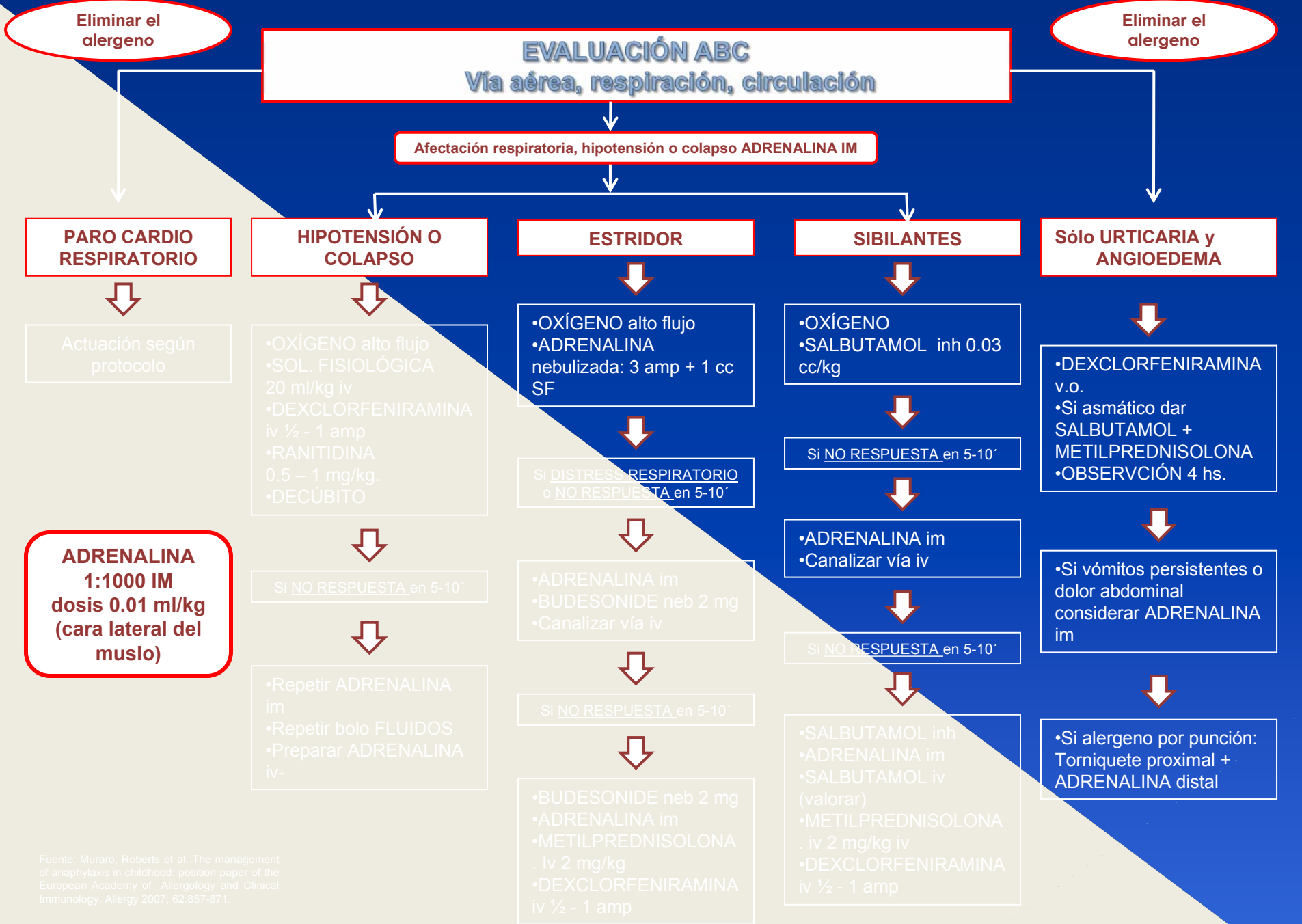
- ◎ **Salbutamol, a dosis de 0.15 mg/kg (máximo 5 mg) en 3 ó 4 cc de sol. fisiológica.**
- ◎ **No sustituye a la adrenalina im.**

Antihistamínicos

- No existe evidencia de su utilidad en anafilaxia.
- Uso basado en la tradición, recomendaciones de expertos y observaciones clínicas.
- Útiles para el tratamiento del prurito, urticaria y angioedema
- La combinación anti-H1 y anti-H2 es más efectiva en atenuar las manifestaciones cutáneas que el uso de anti-H1 sólo.
- Ranitidina es el único anti H2 que tiene establecida su dosis en pediatría: 0.5 - 1 mg/kg hasta 50 mg por dosis.
- Difenhidramina: 5mg/kg/día iv. dividido en 4 dosis – máximo 300 mg.

Corticoides

- ⦿ **No deben utilizarse como primera línea de tratamiento en anafilaxia.**
- ⦿ **Comienzo de acción lento en 4 – 6 Hs. Lo que los hace inútiles en el manejo de la fase aguda.**
- ⦿ **Dosis 1-2 mg/kg de metilprednisolona (máx. 125 mg) cada 6 Hs.**



Fuente: Muraro, Roberts et al. The management of anaphylaxis in childhood: position paper of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. Allergy 2007; 62:857-871.

Hospitalización - Alta

- **Pacientes con reacción anafiláctica requieren hospitalización por un tiempo variable según su evolución.**
- **La decisión de alta depende de las características del paciente, posibilidades de supervisión del niño, y facilidad de acceso a servicios de emergencias.**
- **Las reacciones bifásicas pueden ocurrir hasta en 20% de los pacientes en las primeras 8 Hs. y hasta 72 Hs.**
- **Al alta: instrucciones precisas sobre evitación del alérgeno y plan de acción para el caso de nueva anafilaxia.**
- **Instrucciones sobre manejo de autoinyectores de adrenalina.**
- **Todos deben ser remitidos al especialista en Alergia Infantil para completar el estudio de su enfermedad.**

**MUCHAS
GRACIAS!!!**



**MUCHAS
GRACIAS!!!**





**MUCHAS
GRACIAS!!!**

