

WORLD ALLERGY WEEK 2025

Anaphylaxis: A Preventable Threat

29 June - 5 July

Help us in the global effort to raise awareness of anaphylaxis. Join us!

www.WorldAllergyWeek.org

Sesión Académica

Actualización sobre la anafilaxia: manejo de la anafilaxia en las directrices recientes

Profesor Asesor: Dra. Maricela Hernández Robles

Ponente: Dra. Marcela Idalhi Villalobos Ordaz
Residente de 2° año Alergia e Inmunología Clínica

2 de julio de 2025

ANAFLAXIA

Reconocimiento, manejo y prevención



FACULTAD
DE MEDICINA



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN
Y NUTRICIÓN



ANTECEDENTES HISTÓRICOS

ALLERGYNet

ALLERGY 2004;59:1234-1240

COPYRIGHT © 2004 BLACKWELL MUNKSGAARD

ALL RIGHTS RESERVED

CONTRIBUTIONS TO THIS SECTION WILL NOT UNDERGO PEER REVIEW, BUT WILL BE REVIEWED BY THE ASSOCIATE EDITORS

Pharaoh Menes' death after an anaphylactic reaction – the end of a myth



La muerte del faraón Menes tras la picadura de una avispa en el año 2600 a.C. se reporta como el primer caso documentado de una reacción anafiláctica



FACULTAD
DE MEDICINA



CONAHCYT
COMISIÓN NACIONAL DE HUMANIDADES,
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



Primeras descripciones clínicas
(sin comprender el mecanismo)

Siglo
XVI
XVIII

•Casos médicos
antiguos describen personas
que morían súbitamente tras
ingerir ciertos alimentos o al
recibir medicamentos, como
el **suero de caballo**.



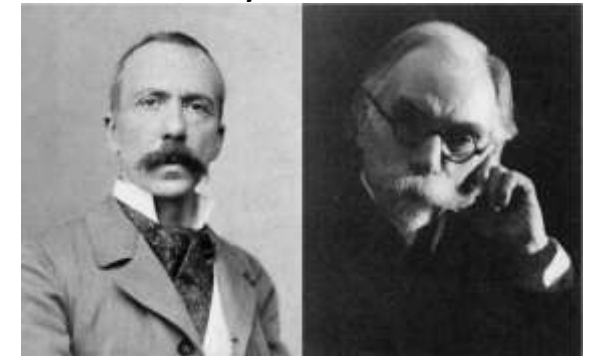
Primera descripción detallada de una reacción
inusual a la **picadura de una abeja**, hombre de
30 años a quien le pica una abeja en el
párpado, poco tiempo después se desmayó y
murió.



1902

1765
Ulrich
Müller

•La **anafilaxia** fue descubierta por los
científicos franceses **Charles
Richet y Paul Portier**.



Bergmann K-C, Ring J (eds): History of Allergy. Chem Immunol Allergy. Basel, Karger, 2014, vol 100, pp 54–61 DOI: 10.1159/000358503



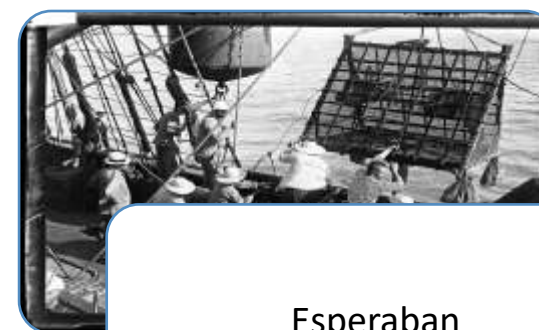
1901, costa del norte de África

Charles Richet (médico y fisiólogo francés) y **Paul Portier** (su joven asistente) fueron invitados a unirse a una expedición en un barco llamado "**Le Princesse Alice**", del Príncipe de Mónaco.

Su misión: estudiar los efectos de **toxinas marinas**, en especial de una medusa peligrosa llamada ***Physalia physalis* (carabela portuguesa)**.



Extrajeron **toxina** de la medusa y se la inyectaron **subcutáneamente** a **perros**

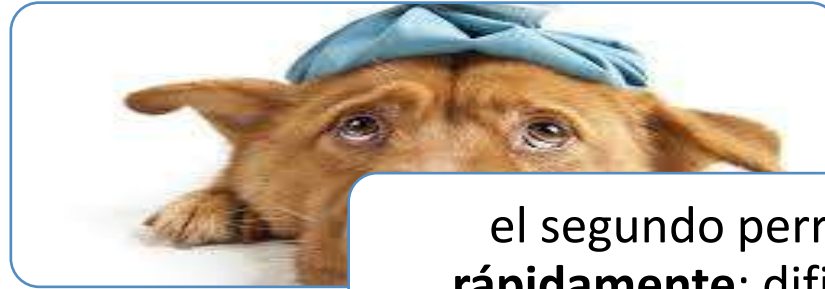


Esperaban generar **tolerancia** (lo que se conoce como **profilaxis**).

Bergmann K-C, Ring J (eds): History of Allergy. Chem Immunol Allergy. Basel, Karger, 2014, vol 100, pp 54–61 DOI: 10.1159/000358503



Unos días después,
intentaron **reforzar la**
“**inmunidad**” con una segunda
dosis de la toxina.



el segundo perro **colapsó**
rápidamente: dificultad para
respirar, vómitos, convulsiones... y
murió en pocos minutos.

“Llamamos anafilaxia, por oposición a la filaxia, a la propiedad de un veneno de disminuir y no reforzar la inmunidad cuando se inyecta en dosis no letales”



•Charles Richet recibió el Premio Nobel de Medicina en 1913.



Bergmann K-C, Ring J (eds): History of Allergy. Chem Immunol Allergy. Basel, Karger, 2014, vol 100, pp 54–61 DOI: 10.1159/000358503

DEFINICIÓN

WAO 2011	EAACI 2013	AAAI/ACAAI 2010	ASCIA 2016	NIAID 2006	WHO ICD-11 2019
Una reacción de hipersensibilidad generalizada o sistémica grave y potencialmente mortal .	Una reacción de hipersensibilidad generalizada o sistémica grave que pone en peligro la vida	Una reacción sistémica aguda potencialmente mortal con mecanismos, presentaciones clínicas y gravedad que resulta de la liberación repentina de mediadores de células cebadas y basófilos	Cualquier enfermedad de inicio agudo con características cutáneas típicas (erupción urticariforme o eritema/enrojecimiento, y/o angioedema), MÁS afectación del aparato respiratorio y/o cardiovascular y/o síntomas gastrointestinales persistentes graves; o cualquier inicio agudo de <u>hipotensión, broncoespasmo u obstrucción de vías respiratorias superiores</u> donde se considere posible la anafilaxia, <u>incluso si no hay características cutáneas típicas</u> presentes.	La anafilaxia es una reacción alérgica grave que involucra más de un sistema u órgano (por ejemplo, piel, tracto respiratorio y/o tracto gastrointestinal). Puede comenzar muy rápidamente y los síntomas pueden ser graves o potencialmente mortales.	La anafilaxia es una reacción de hipersensibilidad sistémica grave y potencialmente mortal, caracterizada por su inicio rápido y problemas potencialmente mortales en la vía aérea, respiración o circulación, y usualmente, aunque no siempre, se asocia con cambios cutáneos y mucosos.
Una reacción alérgica grave que es de aparición rápida y puede causar la muerte.	Una reacción alérgica aguda, potencialmente mortal, multiorgánica				

Cardona et al. World Allergy Organization Journal (2020) 13:100472



FACULTAD
DE MEDICINA

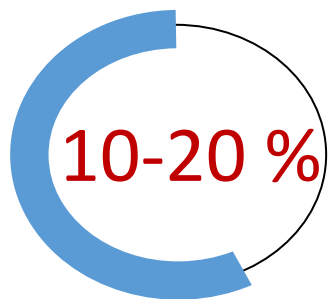




POSITION PAPER

World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020

“La anafilaxia es una **reacción sistémica grave** de hipersensibilidad que generalmente tiene un inicio rápido y puede causar la muerte. La **anafilaxia grave** se caracteriza por un compromiso potencialmente mortal de la **vía aérea, la respiración y/o la circulación**, y puede ocurrir sin la presencia de las características cutáneas típicas o de choque circulatorio.”



Las manifestaciones en la piel están **ausentes**, lo que puede ocasionar retrasos en el reconocimiento de la anafilaxia





Anafilaxia

Persistente

Presencia de síntomas/signos
Durante por lo menos 4 horas

Refractaria

Presencia de síntomas/signos después de
3 o más dosis de epinefrina

Bifásica

Resolución inicial, **no reexposición.**
Reaparece 1-48 h después

Emerg Med Clin North Am. 2022 February ; 40(1): 1–17. doi:10.1016/j.emc.2021.08.007.

EPIDEMIOLOGÍA

Incidencia global



50 y 112
episodios por
cada 100,000
personas-año

Prevalencia



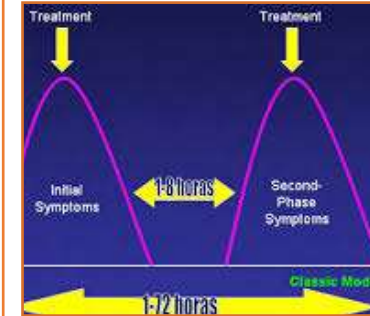
0.3 % y 5.1 %

Recurrencia de las reacciones



26.5 % a 54.0 %
de los pacientes
con anafilaxia
durante un
periodo de
seguimiento de
1.5 a 25 años.

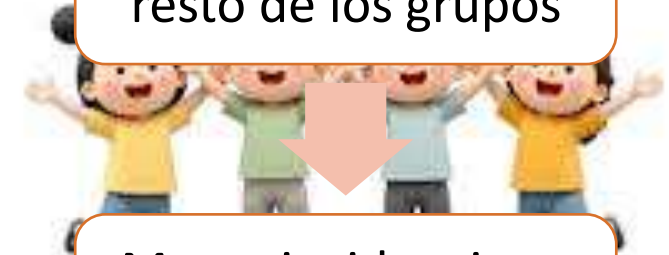
Anafilaxia bifásica



Puede llegar a 20
%, estudios más
recientes refieren
4.6 %

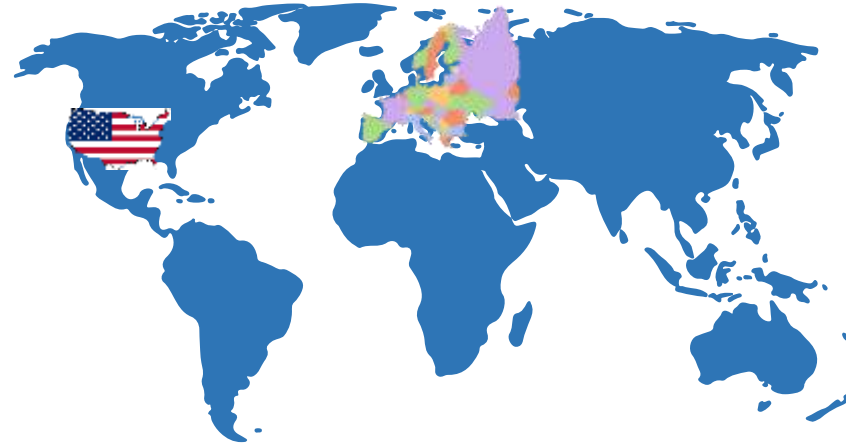
En los niños de 0 a 4
años es **3 veces**
mayor que en el
resto de los grupos

Mayor incidencia se
observa en los **2**
primeros años de
vida.



Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472

Incidencia: 1.6 a 5.1 por
100 000 persona-años en
Estados Unidos.



**Incidencia de anafilaxia: 1.5 y
7.9** por 100 000 personas-año
en los países europeos.

Mortalidad



0.05 a 0.51 por
millón de personas/
año para casos
inducidos por
medicamentos



0.03 a 0.32
por alimentos



0.09 a 0.13
por venenos

(2019). Guía de Actuación en Anafilaxia en Latinoamérica. Galaxia-Latam [Clinical Practice Guide for Anaphylaxis in Latin America (Galaxia-Latam)].



Objetivo:

Evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo de la anafilaxia en los profesionales de la salud.

Knowledge of healthcare providers in the management of anaphylaxis

Sandra Nora González-Díaz, MD, PhD*, Rosalaura Virginia Villarreal-González, MD, Elma I. Fuentes-Lara, MD, María del Rocío Salinas-Díaz, MD, Cindy Elizabeth de Lira-Quezada, MD, Carlos Macouzet-Sánchez, MD, Alejandra Macías-Weinmann, MD, Rosa Ivett Guzmán-Avilán, MD and Mariano García-Campa

Métodos:

Estudio observacional, descriptivo y transversal realizado entre profesionales de la salud >18 años mediante un enlace de Google Forms.



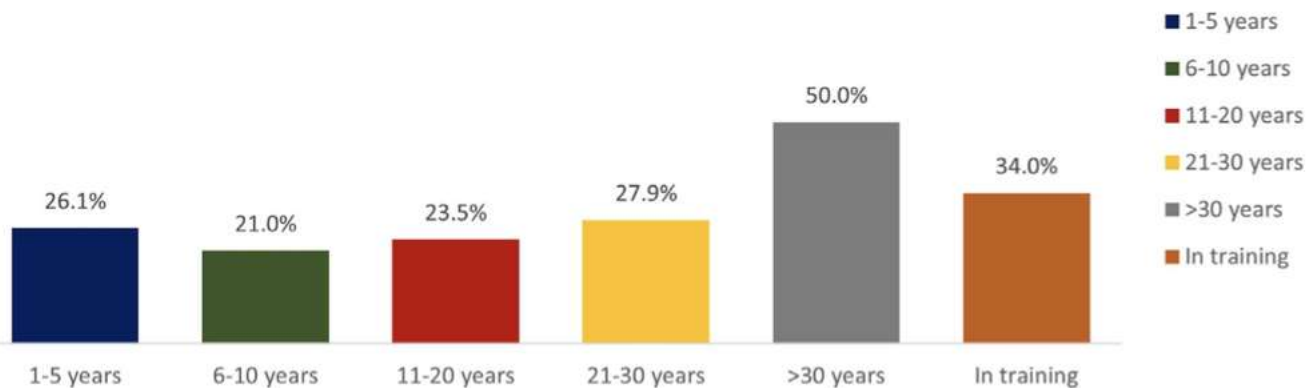
Se aplicó un cuestionario de **12 ítems** que evaluaba el manejo de la anafilaxia, desde **junio de 2020 hasta mayo de 2021**.

Resultados:

- **1013** cumplieron con los criterios de inclusión.
- Se consideró como aprobación una calificación con **8** o más respuestas correctas de un total de 12
- El porcentaje global de aprobación fue de **28.7 %**.

El grupo con el mayor porcentaje de aprobación en el cuestionario fueron los profesionales de la salud **con más de 30 años** de experiencia laboral.

En un análisis post-hoc, los **especialistas en Alergia e Inmunología** mostraron mayores proporciones de aprobación en comparación con los médicos generales (62.9 % vs 25 %; $p < 0.001$).

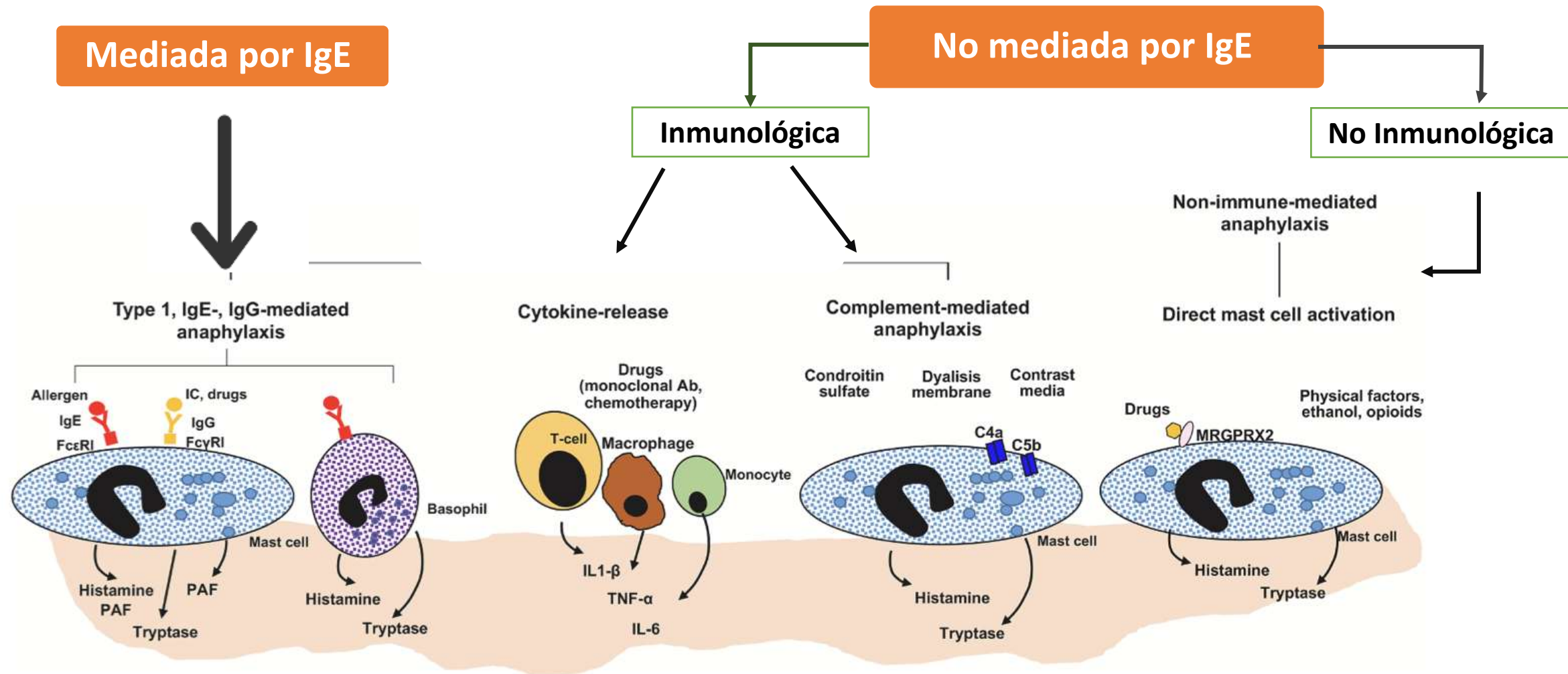


Medical speciality	Approval (%)
Medical Doctor	75 (25.0) ^a
Pediatrics	39 (32.2)
Internal Medicine	3 (14.3)
Emergency	0 (0.0)
Anesthesiology	13 (22.8)
Surgery	3 (30.0)
Intensive Therapy	1 (50.0)
Allergy & Immunology ★	88 (62.9) ^a
Hematology	1 (16.7)
Oncology	4 (14.8)
Dentists	3 (23.1)
Nurses	4 (23.5)
Total approved	234 (32.3)

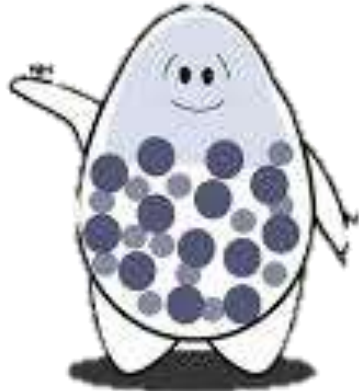
Conclusiones:

- Es importante que los profesionales de la salud sepan **reconocer, diagnosticar y tratar la anafilaxia**, y que posteriormente remitan a los pacientes con especialistas en Alergia e Inmunología Clínica para establecer un diagnóstico y tratamiento personalizados.

FISIOPATOLOGÍA



Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472



Idiopática

Cuando no se
puede identificar
un desencadenante

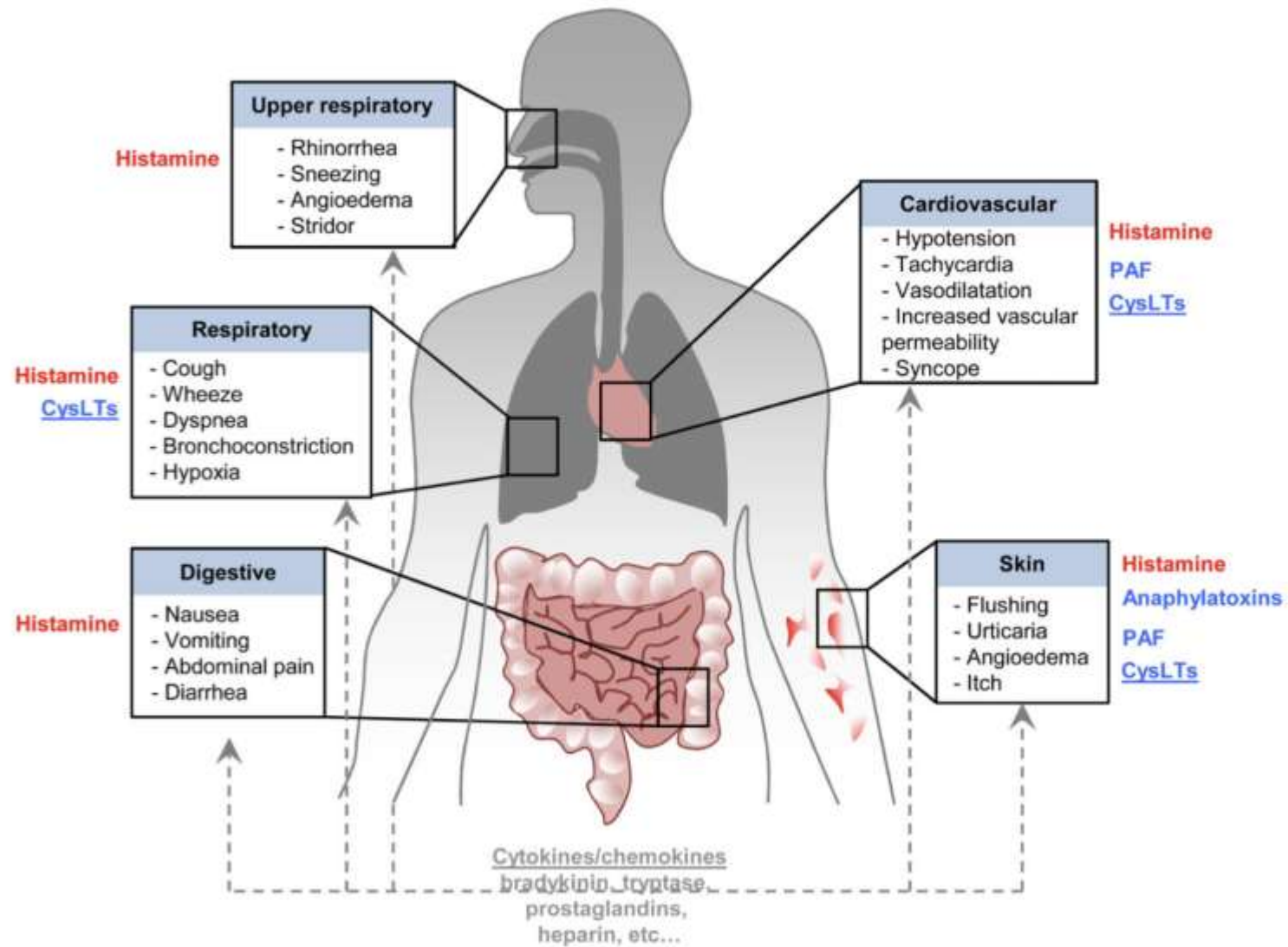
6.5 % y 35.0 % de
los casos

Descartarse los
trastornos de las
células cebadas

Alérgenos previamente
no reconocidos (como
el alfa-Gal

Difíciles de identificar
como omega-5-
gliadina u oleosinas).

Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472



Rebel, L; Hernández, J; Galli, S; The pathophysiology of anaphylaxis: Journal of Allergy and Immunology; 2017

Mecanismos inmunológicos (IgE dependientes)

Alimentos



Medicamentos



A. ocupacionales



Contraste



Látex



Aeroalérgenos



Veneno



Líquido seminal



Mecanismos inmunológicos (IgE independientes)



Medio de contraste



AINES



Dextranos



Agentes biológicos

Mecanismos no inmunológicos (activación directa de las células cebadas)



Factores físicos



Etanol



Medicamentos

Idiopáticos

Alérgeno no especificado



Mastocitosis



Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472

Causas más frecuentes de anafilaxia

Más frecuente en los niños

Alimentos

Fármacos

Más frecuente en los adultos.

Varían según la zona geográfica
y la edad de los pacientes



Picaduras de
himenópteros



- Frutas
- Frutos secos
- Marisco
- Pescado.



- Huevo
- Leche
- Frutos secos
- Pescado y mariscos

(2019). Guía de Actuación en Anafilaxia en Latinoamérica. Galaxia-Latam [Clinical Practice Guide for Anaphylaxis in Latin America (Galaxia-Latam)].

Anafilaxia inducida por medicamentos

Desencadenantes más frecuentes de **anafilaxia** inducida por fármacos, responsables de **48.7 a 57.8 %** de los casos

Los medicamentos más comunes son las

			
Pirazolonas	Derivados del ácido propiónico	Diclofenaco	Paracetamol

La anafilaxia inducida por AINE es más frecuente en pacientes con **asma, rinosinusitis y pólipos nasales concomitantes**

(2019). Guía de Actuación en Anafilaxia en Latinoamérica. Galaxia-Latam [Clinical Practice Guide for Anaphylaxis in Latin America (Galaxia-Latam)].

Antibióticos
betalactámicos.



Ácido
clavulánico,
también ha sido
implicado.

Amoxicilina el
desencadenante
más común

Segunda causa
más frecuente
de anafilaxia
inducida por
fármacos **14.3 %**



Las **fluoroquinolonas**
son responsables de 9
% de las anafilaxias
graves por antibióticos



Moxifloxacino el
culpable más
común



Seguido por
la **ciprofloxacina**.

(2019). Guía de Actuación en Anafilaxia en Latinoamérica. Galaxia-Latam [Clinical Practice Guide for Anaphylaxis in Latin America (Galaxia-Latam)].

Bloqueadores neuromusculares

Se consideran uno de los grupos de fármacos que **más** frecuentemente provocan reacciones alérgicas durante el **periodo perioperatorio**.



27 % de las anafilaxias mortales

Las reacciones a MRC con síntomas sistémicos han disminuido

12.1 a 0.04 %

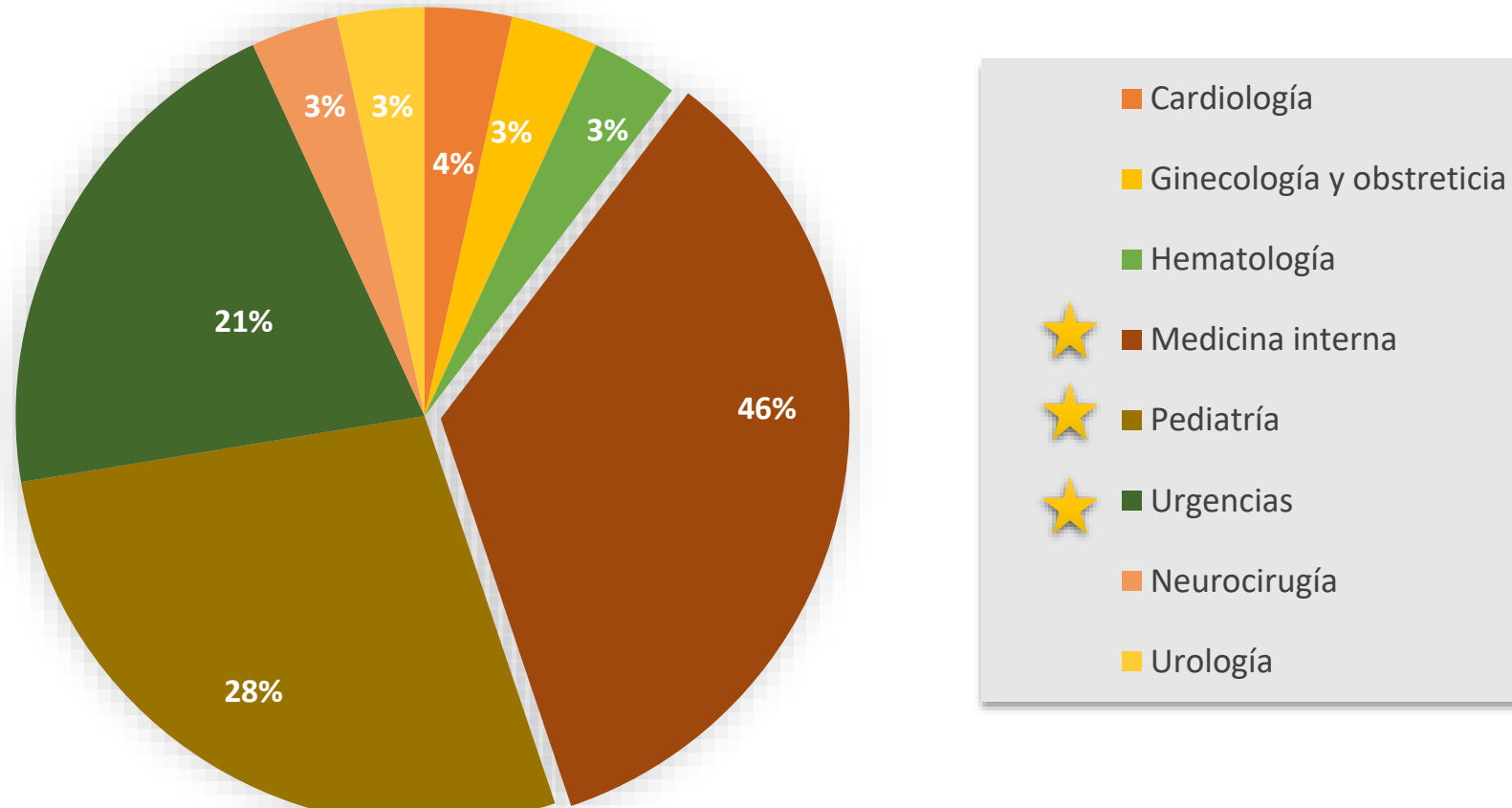
Agentes no iónicos, de baja osmolaridad

Medios de contraste radiológico

(2019). Guía de Actuación en Anafilaxia en Latinoamérica. Galaxia-Latam [Clinical Practice Guide for Anaphylaxis in Latin America (Galaxia-Latam)].

Interconsultas por sospecha de alergia a medicamentos

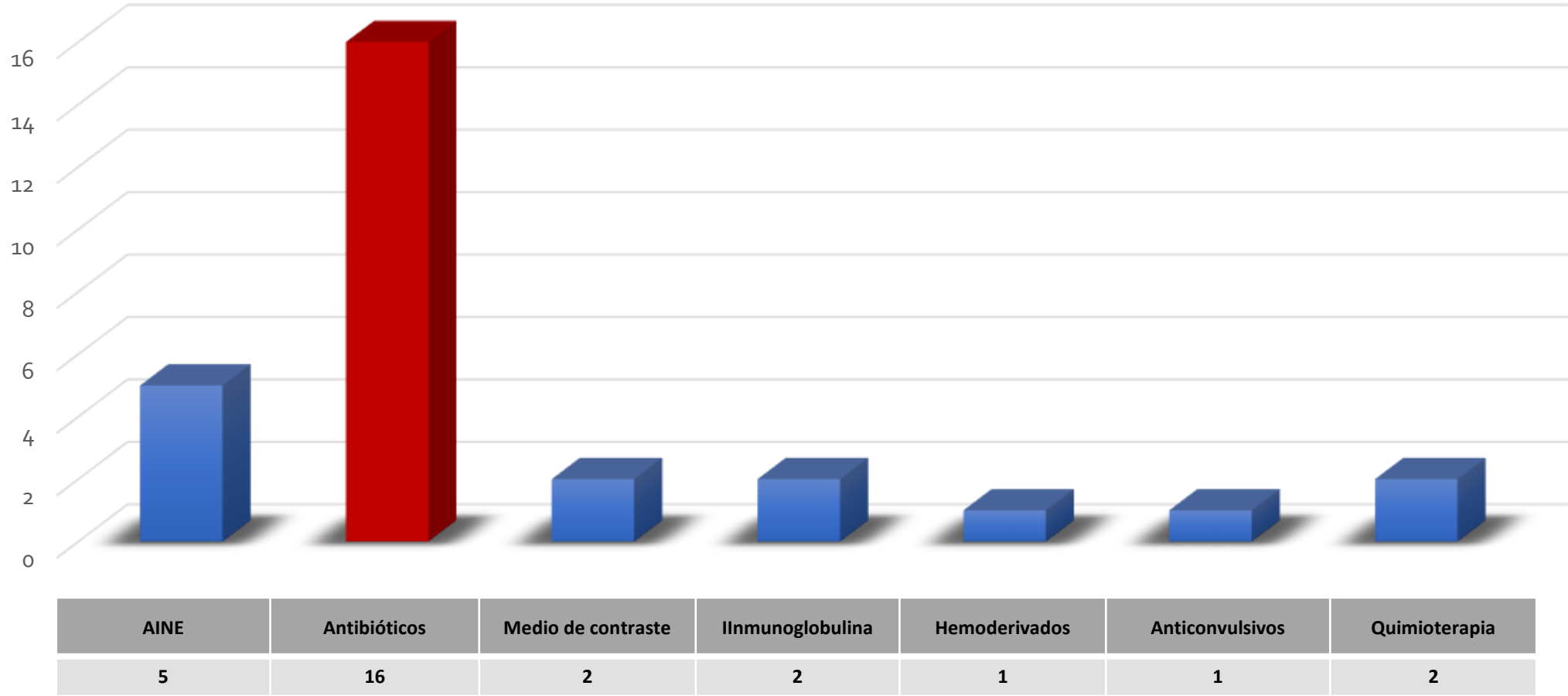
Departamentos / servicios de referencia 2024-2025



Epidemiología del Centro Regional de Alergia e Inmunología Clínica, 2024-2025 Monterrey, Nuevo León, México

Fármacos sospechosos responsables de la reacción

Agrupados por familia



Epidemiología del Centro Regional de Alergia e Inmunología Clínica, 2024-2025 Monterrey, Nuevo León, México

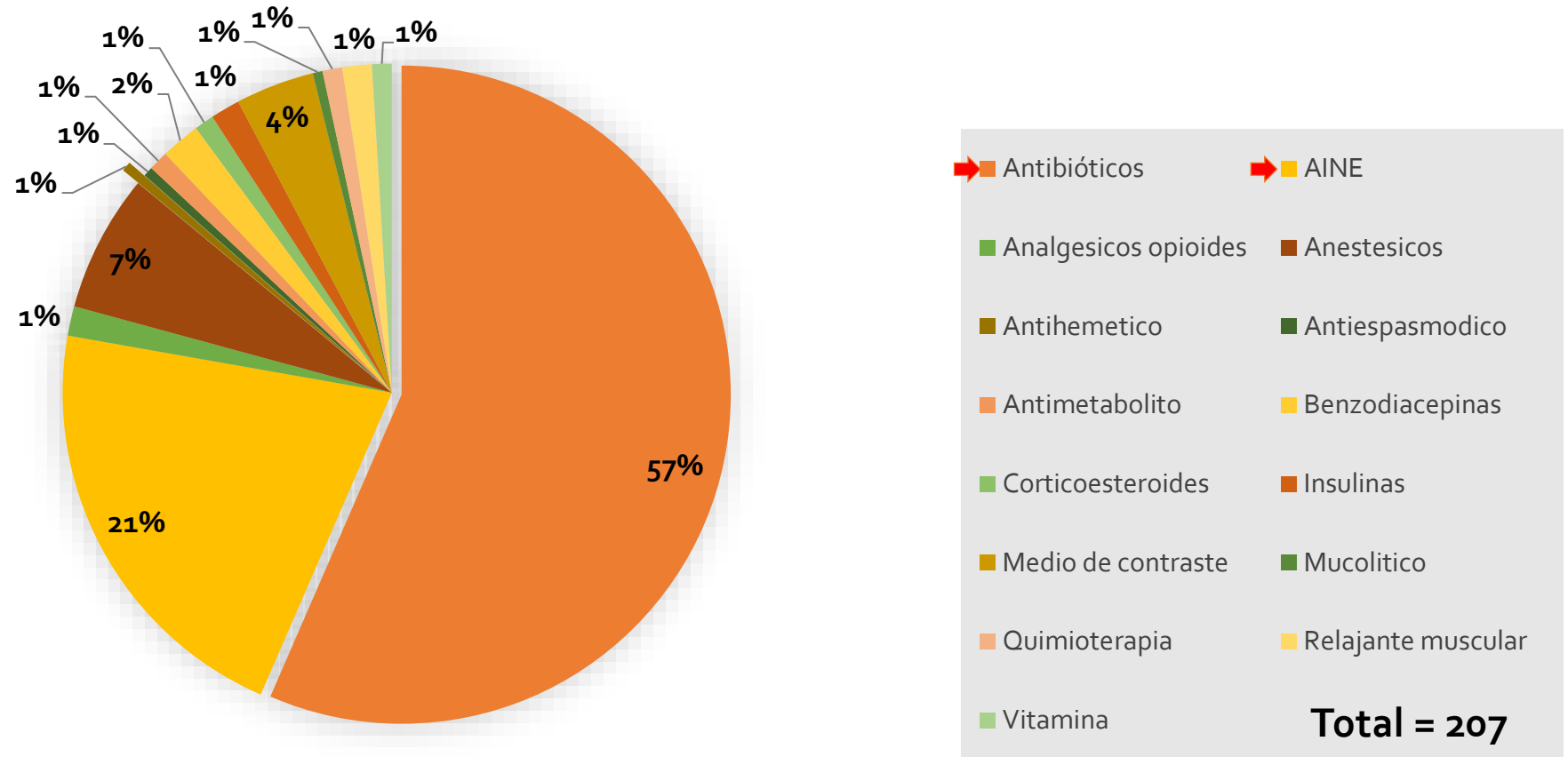
Diagnósticos finales de las interconsultas

Diagnósticos	Número de casos
Reacciones de hipersensibilidad inmediata	
★ Anafilaxia	12
• Angioedema por AINE	1
Reacciones de hipersensibilidad tardias	
• Eritema fijo pigmentoso	1
• Exantema maculopapular	6
• Reacciones cutáneas graves a medicamentos (SCAR)	
• Pustulosis exantemática aguda generalizada (AGEP)	1
• Síndrome de hipersensibilidad por fármacos (DRESS)	2
Otros (se descartó reacción de hipersensibilidad)	6
Total	29

Epidemiología del Centro Regional de Alergia e Inmunología Clínica, 2024-2025 Monterrey, Nuevo León, México

Pruebas cutáneas a medicamentos

Medicamentos agrupados por familia



Epidemiología del Centro Regional de Alergia e Inmunología Clínica, 2024-2025 Monterrey, Nuevo León, México

Anafilaxia inducida por veneno de insectos



Es responsable de más de
**10 % de todos los casos
de anafilaxia**

20 % de los pacientes con
anafilaxia tiene
reacciones bifásicas



3 % de los adultos y **0.8 %
de los niños** desarrollará
hipersensibilidad
sistémica grave a los
venenos de himenópteros

Epidemiología del Centro Regional de Alergia e Inmunología Clínica, 2024-2025 Monterrey, Nuevo León, México

ANAFILAXIA IDIOPÁTICA

Sospecha de anafilaxia idiopática

Historia clínica detallada, examen físico, examen minucioso de los registros de la sala de urgencias/ambulancia, mediciones seriadas de triptasa

Hipotensión de aparición repentina ± características mucocutáneas ± respiratoria ± afectación del tracto gastrointestinal

Síntomas subjetivos sin signos clínicos significativos de anafilaxia

Estudio de diagnóstico

- **Pruebas cutáneas:** alérgenos sospechosos, alérgenos similares/relacionados, posibles alérgenos ocultos
- **Pruebas de IgE específica:** alérgenos sospechosos, relacionados y ocultos
- **Pruebas de IgE específica múltiple (ISAC)**
- Criterios de diagnóstico del trastorno de células cebadas

Considerar/excluir lo siguiente

- Alérgenos ocultos
- Anafilaxia dependiente de cofactor
- Picadura/s de veneno de himenópteros
- Anafilaxia relacionada con alfa-gal
- Trastornos clonales de células cebadas

Considere imitadores de anafilaxia

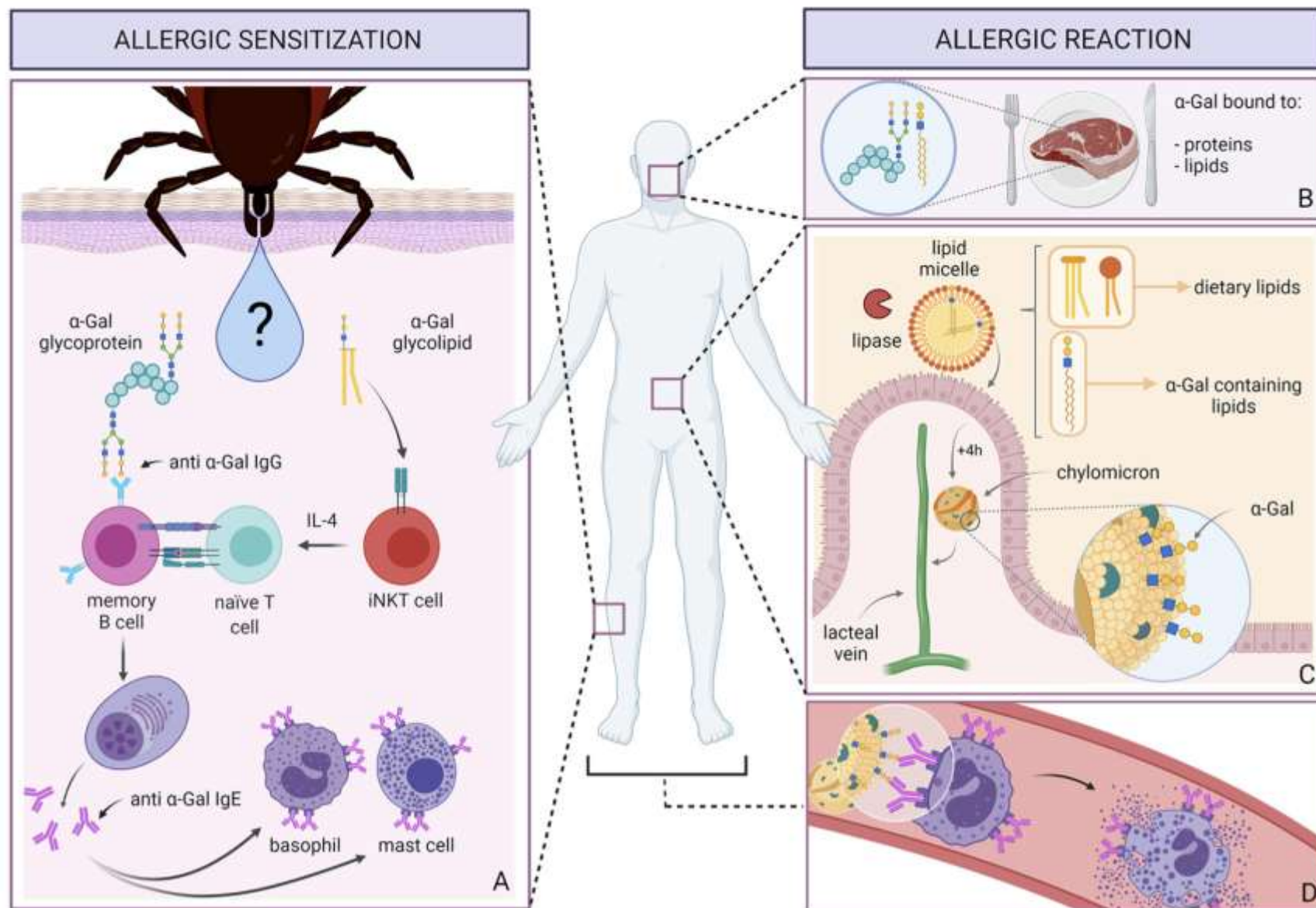
- Ataque agudo grave de asma
- Disfunción de las cuerdas vocales
- Trastornos somatomorfos
- Síndrome del restaurante chino
- Envenenamiento escombroides
- Síndrome carcinoide
- Feocromocitoma

Ninguna de las anteriores

Anafilaxia idiopática (como diagnóstico de exclusión)

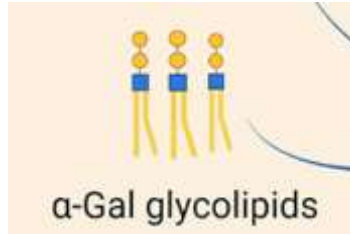
La anafilaxia idiopática o anafilaxia espontánea es un diagnóstico de exclusión cuando no se puede identificar ninguna causa.

Bilò MB, Martini M, Tontini C, Mohamed OE, Krishna MT. Idiopathic anaphylaxis. *Clin Exp Allergy*. 2019; 49: 942–952. <https://doi.org/10.1111/cea.13402>



Síndrome de α -gal

Reacción retardada



El alérgeno es un **glicolípido**, no una proteína.

Presente en la carne roja de mamíferos

3-6 h
después del consumo

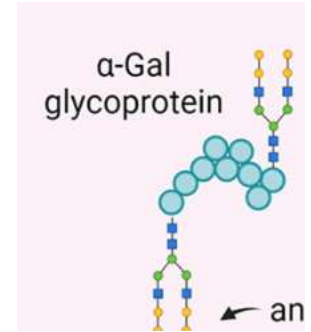
Reacción Inmediata

Productos comestibles derivados de mamíferos,

medicamentos y aditivos derivados de bovino/porcino o que contienen gelatina



Cetuximab, expansores plasmáticos, vacunas



Anafilaxia inducida por ejercicio dependiente de alimentos (FDEIA)

Usualmente ocurre sólo si
está presente un cofactor

El ejercicio: es el más
frecuente

*** antiinflamatorios no
esteroideos, el alcohol, la
fiebre y posiblemente otros
factores aún desconocidos.**

El alimento **más** frecuentemente implicado:



WDEIA

**Gliadina
omega-5 (Tri a
19)**

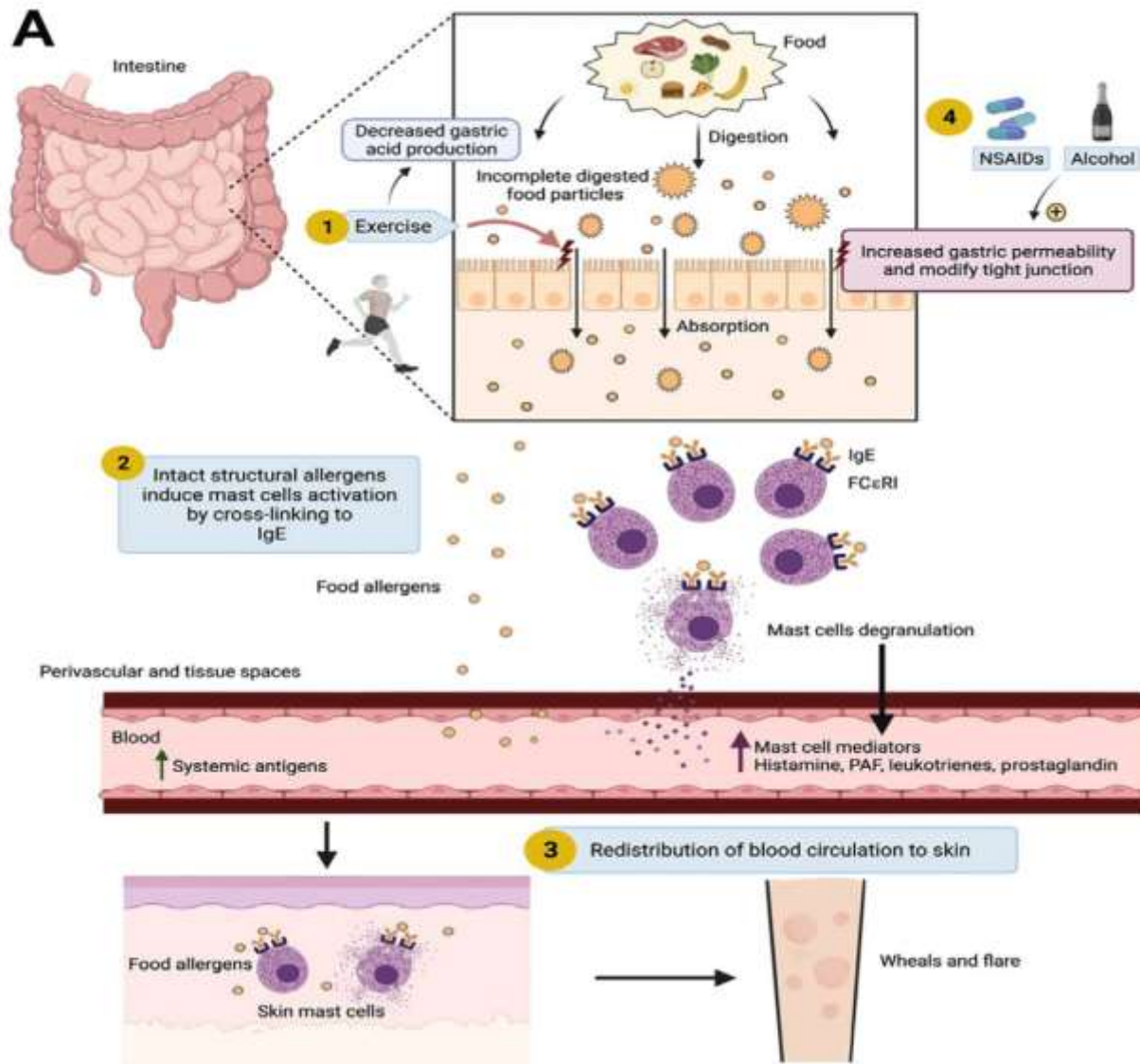
**Glutenina
BPM (Tri a 36)**

LTP (Tri a 14)

Se han reportado casos de FDEIA tras el consumo de otros alimentos,
incluidos camarones, nueces, cereales distintos del trigo y carne.



LTP: proteína transportadora de lípidos
BPM: Bajo peso molecular



El ejercicio:

↓ Producción de ácido gástrico

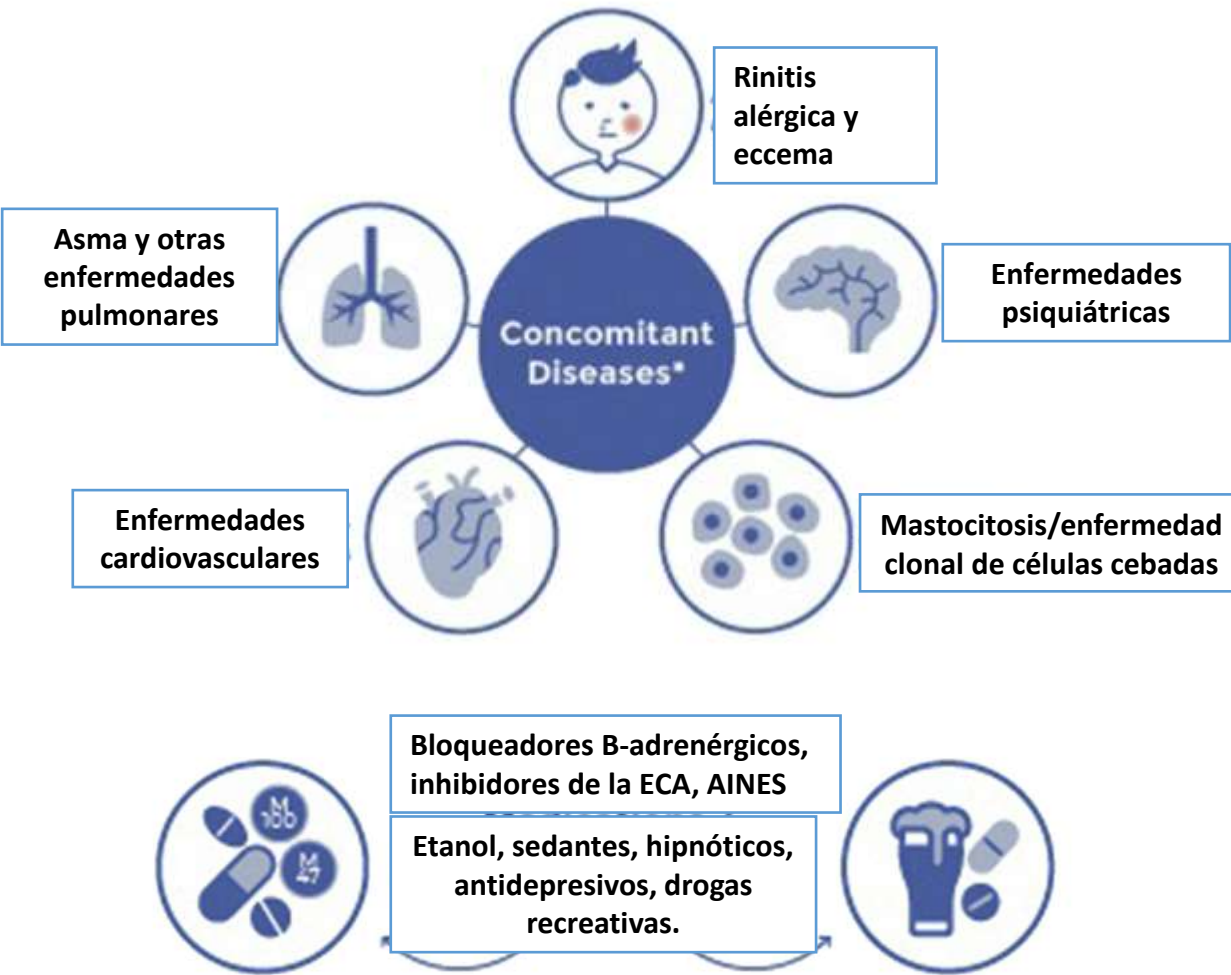
Daña el epitelio intestinal

↑ Permeabilidad intestinal

Eviten el consumo de cualquier producto que contenga el alérgeno alimentario causante 4 horas antes y después del ejercicio.

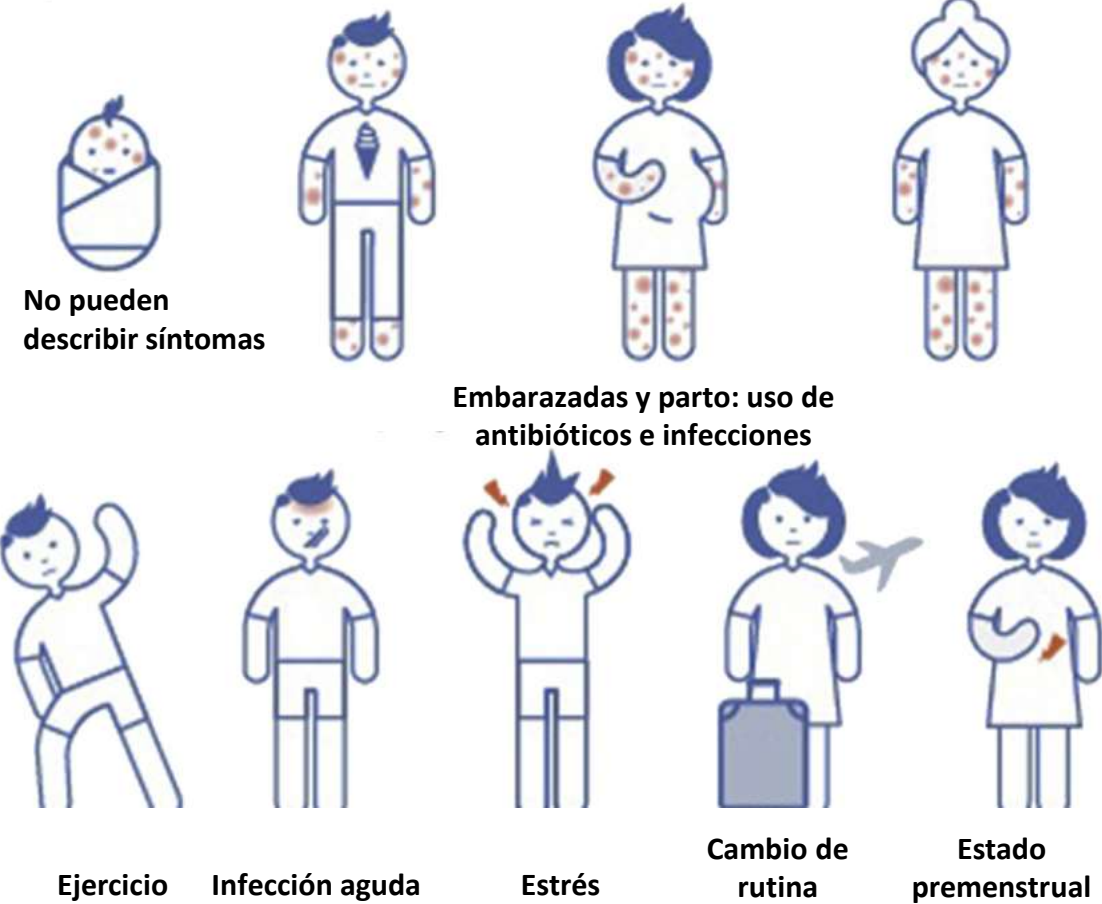
4

COFACTORES



Adolescentes y adultos, comportamientos de riesgo

Adulto mayor: riesgo alto de muerte por consumo de medicamentos



DIAGNOSTICO

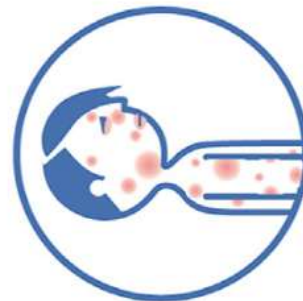
1

Tener en cuenta que la concurrencia de una exposición a un **alérgeno potencial o conocido** para el paciente apoya el diagnóstico.

Inicio agudo de una enfermedad (**minutos a varias horas**) con afectación de **la piel, tejido mucoso o ambos** (ej., urticaria generalizada, prurito o enrojecimiento, hinchazón de labios, lengua o úvula)



and at least one of the following



A. Vía aérea / Respiración:

Compromiso respiratorio (p. ej., disnea, sibilancias/broncoespasmo, estridor, reducción del flujo espiratorio máximo [PEF], hipoxemia)

B. Circulación:

Presión arterial reducida o síntomas asociados de disfunción de órganos terminales (p. ej., hipotonía [colapso], síncope, incontinencia)

C. Otros:

Síntomas gastrointestinales graves (p. ej., dolor abdominal tipo cólico intenso, vómitos repetitivos), especialmente después de la exposición a alérgenos que no son alimentos.

Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472

2

Lactantes y niños:

**Lactantes y niños <10 años:

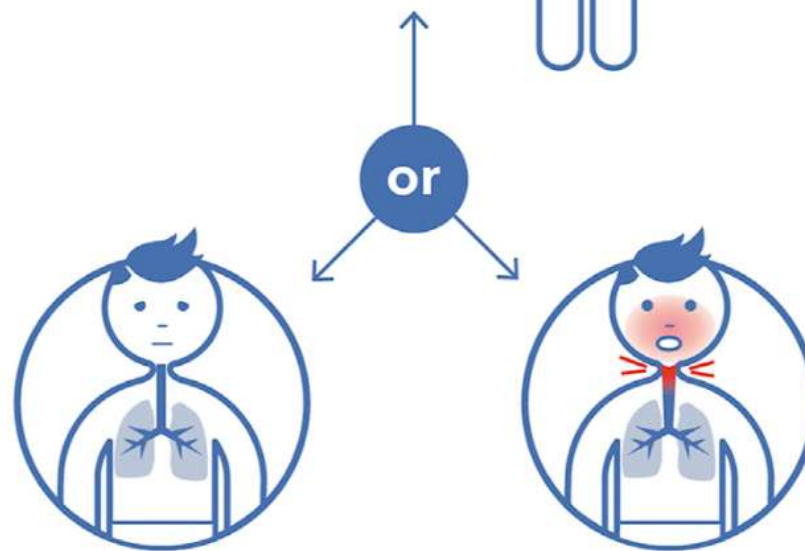
PAS <70 mm Hg + [2 x edad en años]]

O una **disminución mayor a 30 %** de la presión arterial sistólica*



Adultos: Presión sistólica
<90 mm Hg o una
disminución
>30 % de la presión basal sistólica

Inicio agudo de **hipotensión, broncoespasmo o compromiso laríngeo** tras la exposición a un alérgeno conocido o probable para ese paciente*, en un periodo de minutos a varias horas, **incluso en ausencia de manifestaciones cutáneas típicas.**



Broncoespasmo

Compromiso laríngeo

Estridor, cambios en la voz, odinofagia.

Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

Dilemas diagnósticos comunes	Síndromes de rubor
Asma aguda	Perimenopausia
Síncope	Síndrome carcinoide
Ansiedad (ataque de pánico)	Epilepsia autonómica
Urticaria generalizada aguda	Carcinoma medular de tiroides
Aspiración de cuerpo extraño	Enfermedad no orgánica
Cardiovascular (IAM, embolia pulmonar)	Disfunción de las cuerdas vocales
Eventos neurológicos (Convulsiones, EVC)	Hiperventilación
Síndromes posprandial	Episodio psicossomático
Escombroidosis	Choque
Síndrome polen-alimento	Hipovolémico
Glutamato monosódico	Cardiogénico
Sulfitos	Distributivo
Comida envenenada	Séptico

Exceso de histamina endógena	Otros
Mastocitosis/ trastorno clonal de células cebadas	Angioedema - No alérgico - Hereditario tipo I, II y III - Asociado a IECA
Leucemia basofílica	Síndrome de fuga capilar
	Síndrome del hombre rojo (vancomicina)
	Feocromocitoma (respuesta paradójica)

Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472

CLASIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA ANAFILAXIA (WAO)

Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5
NO ANAFILAXIA	NO ANAFILAXIA	ANAFILAXIA	ANAFILAXIA	ANAFILAXIA
1 órgano afectado	>2 órganos afectados de grado 1	Grado 1 o más de los siguientes	Grado 1 o más de los siguientes	Grado 1 o más de los siguientes
Cutáneo		Respiratorio inferior: broncoespasmo leve	Respiratorio inferior: broncoespasmo grave	Falla respiratoria
o	y/o	y/o		y/o
Respiratorio superior	Gastrointestinal	Gastrointestinal		Cardiovascular
o		Dolor abdominal	y/o	Colapso, hipotensión
Conjuntiva		Vómito o diarrea	Edema laríngeo	Perdida de consciencia
U		y/o		
Otro: náusea o sabor metálico		Uterino: sangrado o dolor		

Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472



FACULTAD
DE MEDICINA



CLASIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA ANAFILAXIA

Tabla 5: Sistema de graduación para reacciones anafilácticas.⁹²

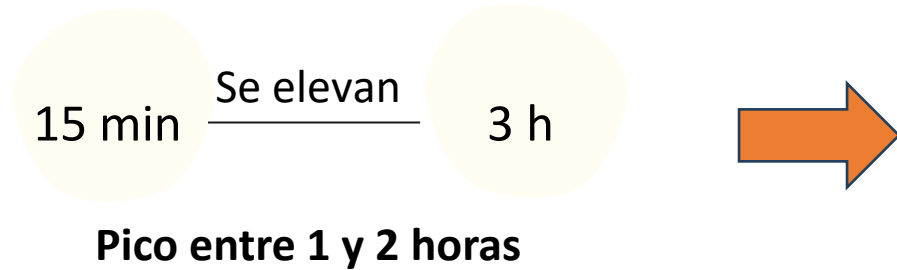
Grado	Características
1. Leve: piel y tejido subcutáneo solamente	Eritema generalizado, urticaria, edema periorbitario o angioedema
2. Moderada: afectación respiratoria, cardiovascular o gastrointestinal	Disnea, estridor, sibilancias, náusea, vómito, mareo, presíncope, diaforesis, sensación de obstrucción faríngea y opresión torácica o dolor abdominal
3. Grave: hipoxia, hipotensión o compromiso neurológico	Cianosis o SpO ₂ (saturación por oximetría de pulso) < o igual a 88%, en cualquier etapa, hipotensión (presión sanguínea sistólica < a 90 mmHg en adultos), confusión, colapso, pérdida de conciencia

Modificado de: Brown SG. Clinical features and severity grading of anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol. 2004; 114: 371-376.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EN LA ANAFILAXIA AGUDA

Niveles séricos de triptasa

Normal <11.4 µg/L

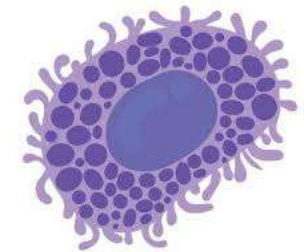


Evaluar la triptasa basal al menos **24 horas** después de la resolución de los síntomas de anafilaxia.

Se considera que **hubo liberación significativa de células cebadas** si:

$$\text{Triptasa aguda} > (1.2 \times \text{Triptasa basal}) + 2 \mu\text{g/L}$$

Triptasa > **20 µg/l** : sería altamente sugestivo de mastocitosis sistémica



Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472

Nombre: Laura M., 32 años
Sexo: Femenino
Motivo de consulta: Reacción alérgica tras picadura de abeja



PA: 10 minutos después de picadura de abeja comenzó con:
Urticaria en tronco y extremidades
Disnea y opresión torácica

Mareo, taquicardia y sensación de desmayo

TA: 85/50 mmHg
FC: 118 lpm
SatO2: 93% | **FR:** 22 rpm

Adrenalina IM (0.5 mg), líquidos IV y antihistamínicos, con mejoría progresiva.

Ej:

Triptasa aguda 24.8 ng/mL

Triptasa basal: 4.1 ng/mL

$$24.8 > (1.2 \times 4.1) + 2 = 6.92 \Rightarrow \text{Cumple criterio}$$



La triptasa sérica no siempre está elevada en casos de anafilaxia, especialmente en niños y en reacciones inducidas por alimentos en todas las edades.

“Por lo tanto, no encontrar un nivel elevado de triptasa no descarta una anafilaxia”.

Muraro, A., Worm, M., Alviani, C., Cardona, V., DunnGalvin, A., Garvey, L. H., ... & European Academy of Allergy and Clinical Immunology, Food Allergy, Anaphylaxis Guidelines Group. (2022). EAACI guidelines: Anaphylaxis (2021 update). *Allergy*, 77(2), 357-377.

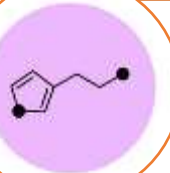


FACULTAD
DE MEDICINA



PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EN LA ANAFILAXIA AGUDA

Laboratorios: posible etiología



Niveles de histamina plasmática: no es el ideal por su corta vida <15 min



Pruebas cutáneas: **3-4 sem** luego del episodio agudo (agotamiento de mediadores)



IgE específica en suero

TRATAMIENTO

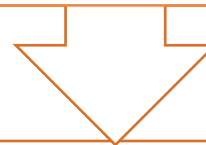
La anafilaxia es una emergencia médica que requiere identificación y tratamiento rápidos.

2 pasos:



1. Automanejo por parte del paciente

Protocolo de emergencia, en el que es importante enfatizar el papel fundamental de la **epinefrina (adrenalina)** intramuscular.



2. Intervenciones adicionales por parte del personal de salud

Una vez que ha llegado la ayuda médica, las cuales deben incluir una nueva administración de **epinefrina (adrenalina)** si los síntomas de anafilaxia persisten.

Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472



Tener un protocolo de emergencia escrito



Colocar al paciente en posición supina y elevar extremidades inferiores



Retirar la exposición al desencadenante



Cuando este indicado, proporcionar **oxígeno a flujo alto (6-8 lts/min)**



Evaluar al paciente: **ABCD**



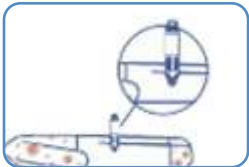
Establecer un acceso intravenoso, administrar **1-2 litros de solución salina** a 0.9 % en los primeros 5-10 min



Pedir ayuda



En caso que esté indicado realizar reanimación cardiopulmonar



Injectar epinefrina IM en el vasto lateral del cuádriceps (registrar el tiempo de la dosis y repetir cada **5-15 min**)



Monitorizar la tensión arterial, ritmo cardíaco, estado respiratorio y oxigenación del paciente.

Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472

TRATAMIENTO

Adrenalina intramuscular es el medicamento de primera línea



Grupo etario	Dosis (mg)	Volumen equivalente de solución 1 mg/mL (1:1000)
Lactantes (<10 kg)	0.01 mg/kg	0.01 mL/kg
Niños de 1 a 5 años	0.15 mg	0.15 mL
Niños de 6 a 12 años	0.30 mg	0.30 mL
Adolescentes y adultos	0.50 mg	0.50 mL

Agonistas α - adrenérgicos

↑ vasoconstricción y resistencia vascular periférica

Agonistas B1- adrenérgicos

Efecto inotrópico y cronotrópico

Agonistas B2- adrenérgicos

↑ Broncodilatación



La administración debe repetirse cada **5 a 15 minutos** si los síntomas persisten.

TRATAMIENTO

La vía intravenosa no se recomienda para el tratamiento inicial de la anafilaxia



Sólo está indicado en pacientes que:

- No responden a la inyección intramuscular repetida
- Reposición de volumen
- Hipotensión grave refractaria o síntomas de choque.



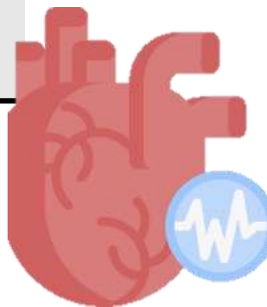
EFFECTOS ADVERSOS

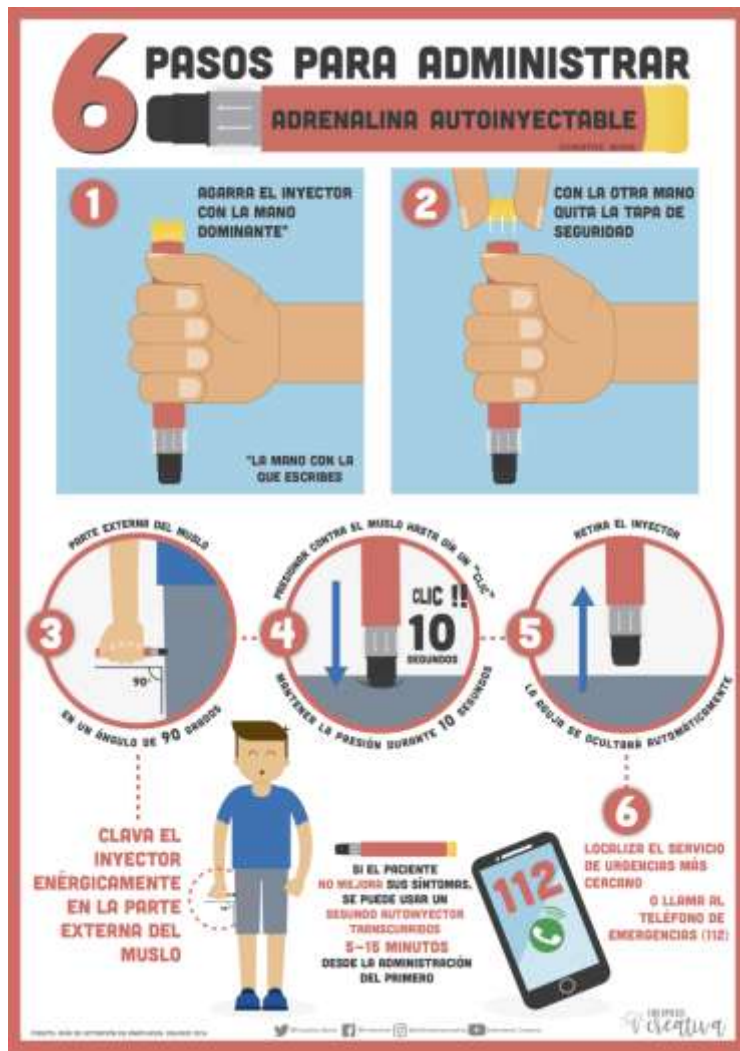
Frecuentes y transitorios (puede aparecer con dosis terapéuticas)

Ansiedad, mareos, miedo, cefalea, palpitaciones, palidez, temblores

Raros (más por sobredosis, uso con otros fármacos y comorbilidades)

Arritmias ventriculares, isquemia miocárdica, edema pulmonar, crisis hipertensiva, hemorragia intracraneal





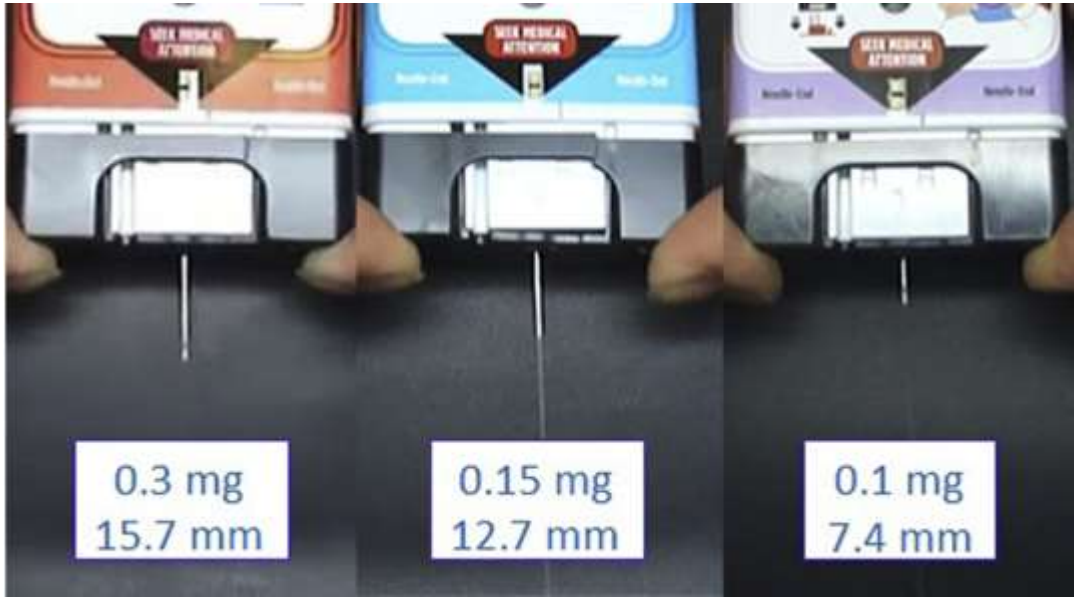
La adrenalina, (autoinyector o ampolla), deberá ser almacenada en un **lugar fresco y alejado de la luz** para evitar la oxidación, la cual puede ser evidenciada con el cambio de la coloración cristalina.



(2019). Guía de Actuación en Anafilaxia en Latinoamérica. Galaxia-Latam [Clinical Practice Guide for Anaphylaxis in Latin America (Galaxia-Latam)].

Principales tipos comerciales de autoinyectores

	Epipen	0.15 mg / 0.3 mg	Muy conocido, fácil de usar.	\$650 y \$735 USD*
	Auvi-Q®	0.15 mg / 0,3 mg	Rectangular, más compacto que otros.	\$550 a \$665 USD. *
	Jext®	0.15 mg y 0.3 mg	Diseño ergonómico, instrucciones claras	£70 = \$1600**
	Emerade®	0.15 mg, 0.3 mg, 0,5 mg	Aguja más larga, puede ser útil en personas con más tejido subcutáneo.	£70 = \$1600**



*Precio por dos autoinyectores
 ** Precio unitario

 Ya **no se comercializa**

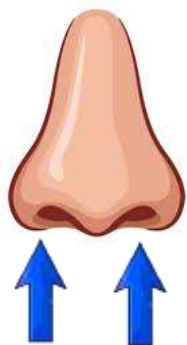
Pharmacokinetic and Pharmacodynamic Profile of Epinephrine Nasal Spray Versus Intramuscular Epinephrine Autoinjector in Healthy Adults



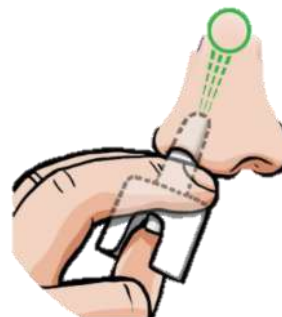
Matthew Greenhawt, MD, MBA, MSc^{a,*}, Jay Lieberman, MD^{b,*}, Michael Blaiss, MD^c, David I. Bernstein, MD^d,

OBJETIVO: Comparar el perfil farmacocinético y farmacodinámico de 13.2 mg de spray nasal de epinefrina (ENS) con un autoinyector de epinefrina IM de 0.3 mg.

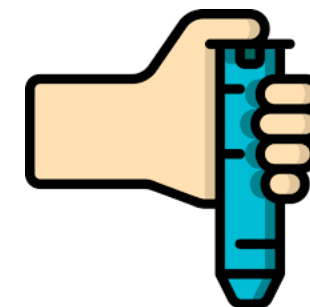
MÉTODOS: Se agruparon datos de cuatro estudios abiertos de fase 1 en adultos sanos.



Una única dosis de **13.2** mg de ENS (2 sprays de 6.6 mg cada uno en fosas nasales opuestas) (n=224 dosis)



13.2 mg en la misma fosa nasal (n=75 dosis)

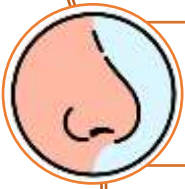


Comparado con el autoinyector IM de 0.3 mg (n=215 dosis).

RESULTADOS:



El ENS aumentó rápidamente la concentración plasmática de epinefrina, mayores que con el autoinyector IM



El tiempo para alcanzar la concentración máxima de epinefrina en plasma fue de **25.1 minutos** para ENS en fosas nasales opuestas



20.1 minutos para ENS en la misma fosa nasal, **y 20.0 minutos** para el autoinyector IM.



Los efectos farmacodinámicos sobre la frecuencia cardíaca y la presión arterial fueron similares en patrón y magnitud entre los tres grupos de tratamiento.

ENS: espray nasal de epinefrina

>30 kg



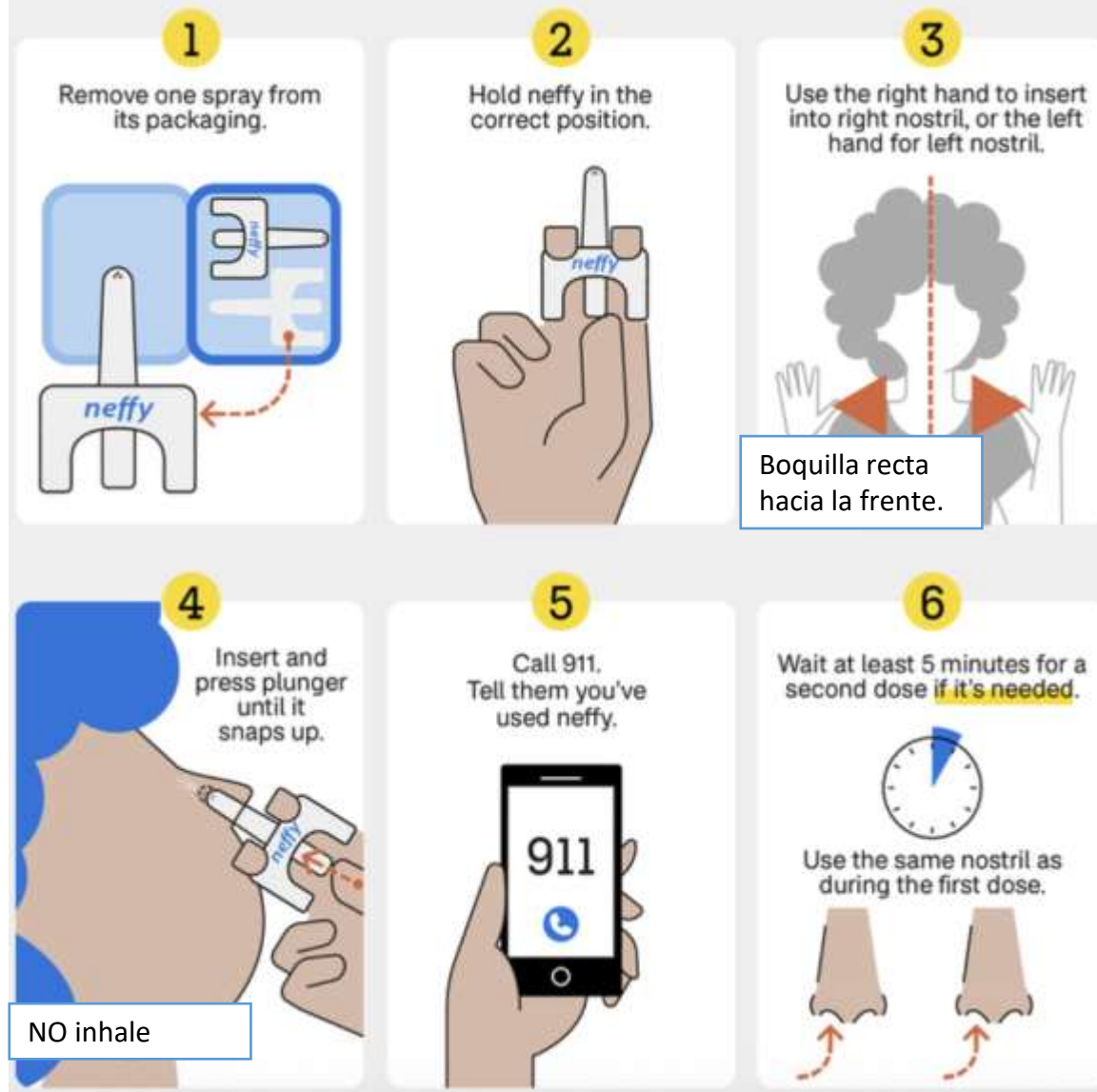
>4 años 15-30 kg



1 dispositivo de espray contiene 1 dosis



- Siempre lleva contigo **2 dispositivos** de espray nasal neffy.
- **\$199 USD** por dos dispositivos



2ª línea de tratamiento

SABA (salbutamol/albuterol)



4-6 inhalaciones cada 10 minutos



MNB 2.5 a 5 mg diluidos en 3 mL de solución salina a 0.9

Repetirse entre los 30 y 60 minutos, de ser necesario.

En caso de obstrucción de la vía aérea superior, se debe considerar la administración de **epinefrina nebulizada**.

Glucocorticoides



COMIENZO DE ACCION: 3-8 HORAS
¿PREVIENE REACCIONES BIFASICAS?
¿EFECTOS ADVERSOS?



No hay evidencia que respalde el uso rutinario de corticosteroides para el tratamiento de la anafilaxia.

SABA: agonistas beta-2 de acción corta

Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472

Things We Do for No Reason™: Routine use of corticosteroids for the treatment of anaphylaxis

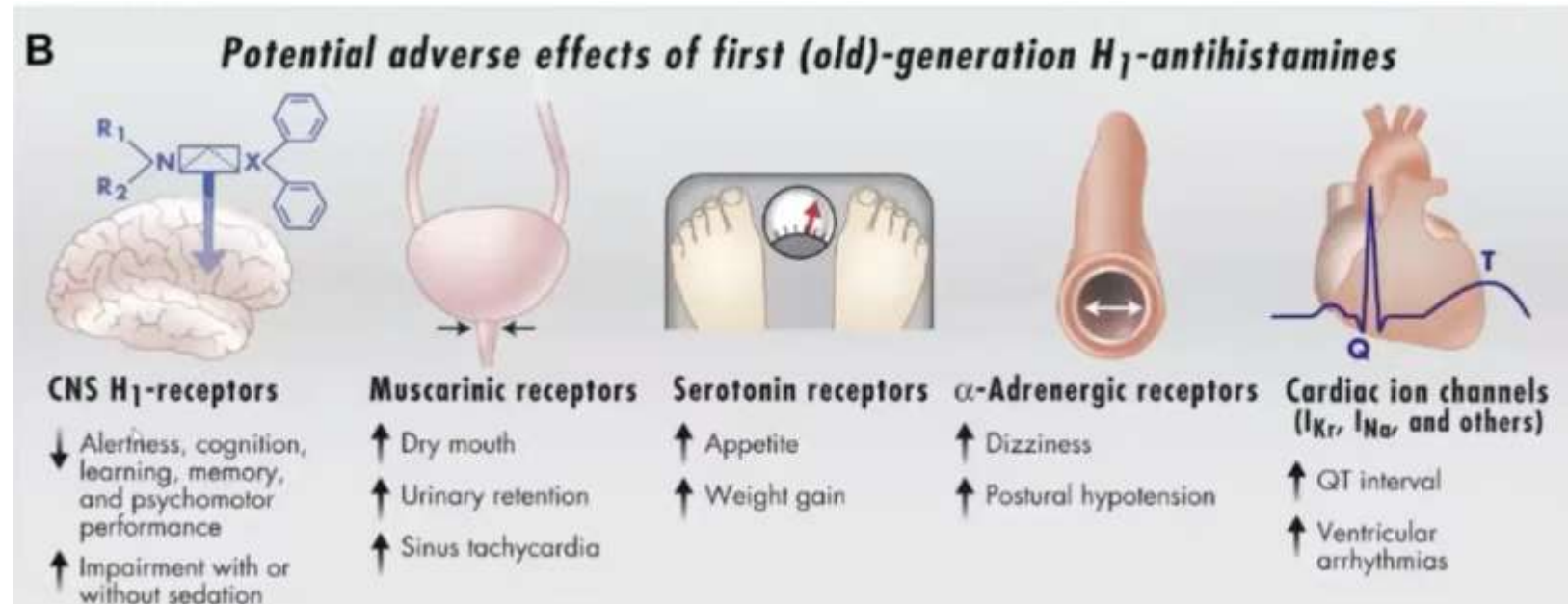
Roger Douglas Auth MD | Tao Zheng MD | Justin Berk MD

TABLE 1 Epinephrine and corticosteroids in anaphylaxis, human studies

Medication studied	Study objective	Author	Study design	Study population	Major outcome measured	Patients, No.	Odds ratio	95% CI
Epinephrine	Does early epinephrine impact need for hospitalization?	Fleming et al. ⁵	Retrospective cohort	Children in ED	Hospitalization	384	0.25	0.12-0.49
Epinephrine	Does early epinephrine impact biphasic reactions?	Hochstadter et al. ⁷	Prospective and retrospective cohort	Children in ED	Additional doses of epinephrine needed	965	0.2	0-0.6
Corticosteroids	Do corticosteroids impact biphasic reactions?	Shaker et al. ⁹	Retrospective cohort	Adults	Number of biphasic reactions	15,633	0.87	0.74-1.02
Corticosteroids	Do corticosteroids impact biphasic reactions?	Shaker et al. ⁹	Retrospective cohort	Children	Number of biphasic reactions	1203	1.55	1.01-2.38
Corticosteroids	Does corticosteroid administration impact hospital length of stay?	Michelson et al. ¹²	Retrospective cohort	Children admitted to inpatient units	Length of hospital stay ≥2 days	5203	0.6	0.41-0.93
Corticosteroids	Does corticosteroid administration impact ED revisitation?	Michelson et al. ¹²	Retrospective cohort	Children discharged from ED	ED revisitation at 3 days	5203	1.01	0.5-2.05
Corticosteroids	Does corticosteroid administration impact ED revisitation?	Grunau et al. ¹³	Retrospective cohort	Adults in ED	ED revisitation at 7 days	473	1.12	0.41-3.27

3ª línea de tratamiento

Los antihistamínicos H1 de primera generación son actualmente los únicos disponibles para uso parenteral (por ejemplo, clorfenamina, difenhidramina, clemastina).



Simons FE, Simons KJ, J. Allergy Clin Immunol. 2011 Dec 128 (6)1139-1150

Otros:

Glucagón

Pacientes que no responden de manera óptima a adrenalina

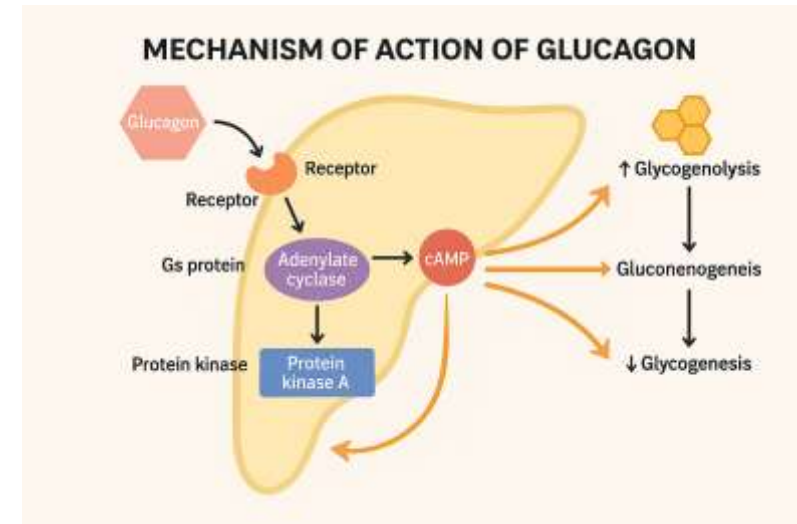
Tratamiento con **Betabloqueadores**

Su acción inotrópica y cronotrópica **no** está mediada por los receptores betaadrenérgicos

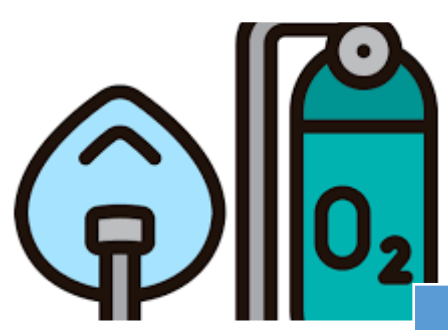
Dosis:

Adultos: 1-2 mg (max 5 mg)

Niños: 20-30 mcg/ kg (max 1 mg)



Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472



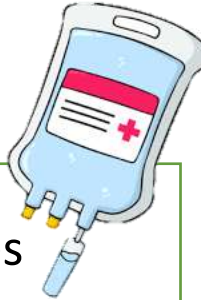
Oxígeno de alto **flujo 10 lts/min con mascarilla con reservorio** para todos los pacientes con dificultad respiratoria y aquellos que reciban dosis adicionales de epinefrina.

Líquidos intravenosos

Pacientes con afectación cardiovascular, ya que la adrenalina puede no ser efectiva si no se restablece el volumen circulatorio.

Niños : **10-20 mL/kg** utilizando cristaloideos

Adultos: **500 ml**, repitiéndose según sea necesario.



Cuando esté indicado, realizar **reanimación cardiopulmonar** con compresiones cardíacas continuas.



Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472

ANAFILAXIA BIFÁSICA

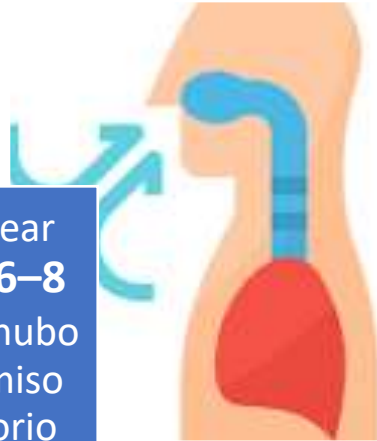


Recurrencia de los síntomas de anafilaxia después de que estos **ya habían desaparecido** sin una nueva exposición al alérgeno.

Puede ocurrir entre **1 y 72 horas** (habitualmente entre **6-12 horas**)



Monitorear durante **6–8 horas** si hubo compromiso respiratorio



Monitorear **12–24 horas** si hubo hipotensión.



Los **pacientes con anafilaxia deben ser observados**, especialmente en casos graves o aquellos que requieren múltiples dosis de epinefrina.

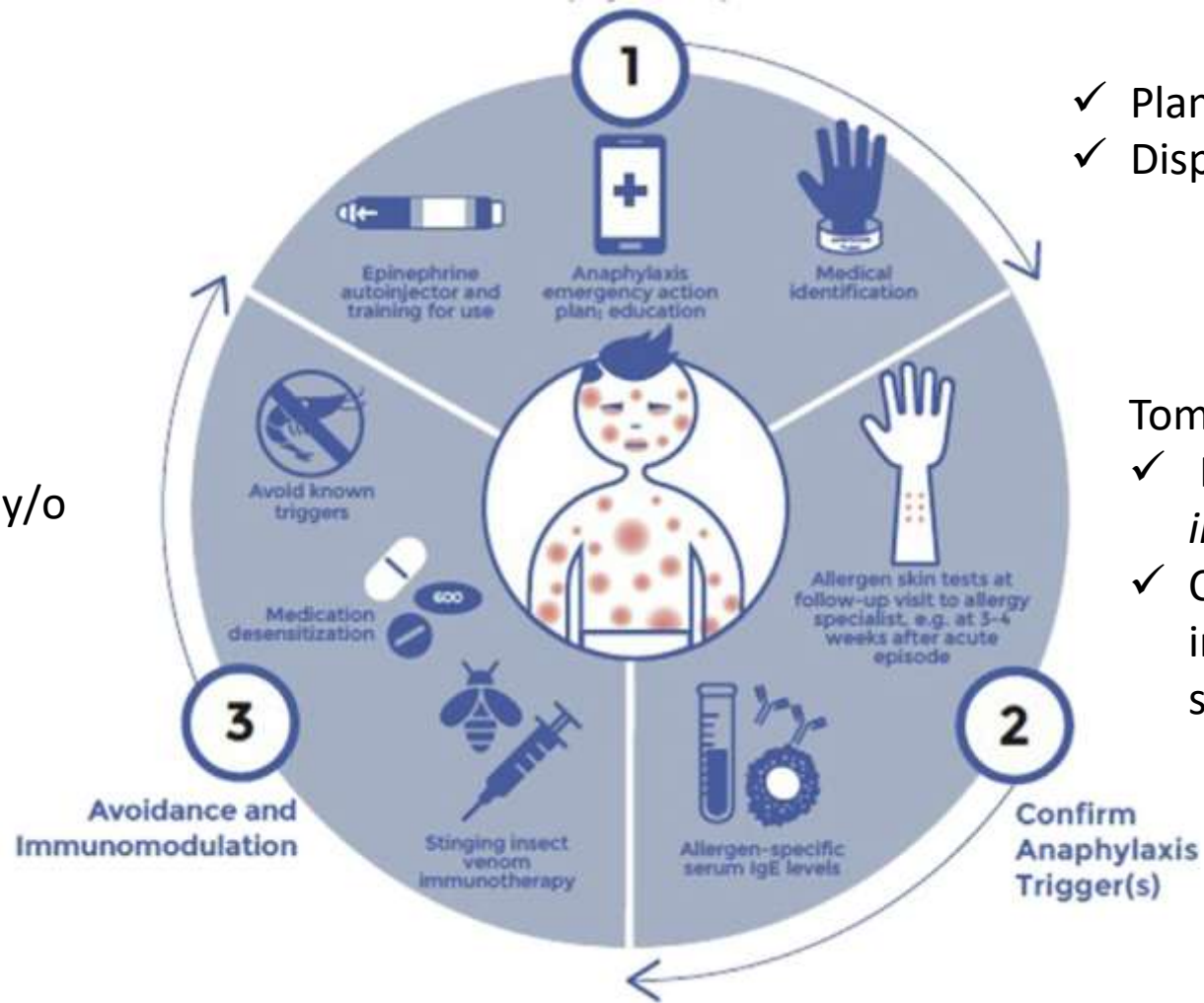
Muraro, A., Worm, M., Alviani, C., Cardona, V., DunnGalvin, A., Garvey, L. H., ... & European Academy of Allergy and Clinical Immunology, Food Allergy, Anaphylaxis Guidelines Group. (2022). EAACI guidelines: Anaphylaxis (2021 update). *Allergy*, 77(2), 357-377.



FACULTAD
DE MEDICINA



MANEJO AL ALTA



- ✓ Plan de acción escrito
- ✓ Disponibilidad de epinefrina

Toma de historial detallado

- ✓ Pruebas confirmatorias *in vivo* e *in vitro*.
- ✓ Consulta con un alergólogo-inmunólogo o profesional sanitario especializado

Prevención de recurrencia
- Evitación y/o inmunoterapia y/o desensibilización de alérgenos

Cardona, V., Ansotegui, I. J., et al (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472



PLAN DE ACCION EN CASO DE UNA ANAFILAXIA

Servicio de Alergia e Inmunología Clínica, Hospital Universitario, MTY, NL

Nombre _____
Apellidos _____
Edad _____
Número de registro _____
Diagnóstico: _____

Otras enfermedades y tratamientos _____

Nombre y número de teléfono de los contactos
en casos de urgencia: _____

REACCIÓN ALÉRGICA LEVE O MODERADA

Inflamación de los párpados, rostro o labios

Urticaria (habones)

Comezón en la garganta y boca

Dolor de el abdomen

(Este síntoma es grave en una reacción alérgica a la picadura de avispas, avispones, abejas y hormigas)

Acción

Para las reacciones alérgicas a las abejas retire el aguijón

Busque ayuda y active el sistema local de emergencias:

- Cruz Roja: 065
- Cruz Verde: 83715050

Administre tratamiento con: _____

Dosis: _____

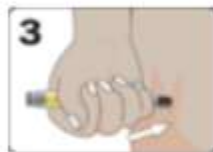
Uso del auto inyector de adrenalina "Epipen"



Retire la tapa de seguridad



Coloque bien firme el extremo contrario sobre extremo superior externo del muslo (con la ropa puesta)

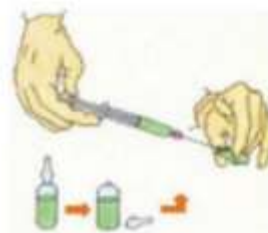


Empuje fuerte el dispositivo contra la piel, hasta que escuche un clic o sienta el pinchazo, y mantener en esas posición por 10 segundos



Retire el Epipen, tenga cuidado de no pincharse, administar un masaje suave por 10 segundos, sobre el sitio de la inyección

Uso de la adrenalina intramuscular inyectaba



1. Abra la ampolleta con sus manos, cuide no cortarse
2. Cargue la jeringa de 1ml con adrenalina 1:1000 hasta: _____
3. Purgue la jeringa
4. Inyectar sobre el extremo superior externo del muslo (descubra la zona)
5. Retire la jeringa, cuide no pincharse

Vigile por cualquiera de los siguientes síntomas de anafilaxia

REACCIÓN ALÉRGICA GRAVE (ANAFILAXIA)

Dificultad para respirar o respiración ruidosa

Inflamación de la lengua

Inflamación de la garganta o "sensación que se cierra la garganta"

Dificultad para hablar

Tos y "silbidos" o "pillido" en el pecho.

Nauseas, mareo, sensación de desvanecimiento o desmayo

Palidez, palpitaciones en el pecho y flacidez del cuerpo en los niños pequeños

ACCIÓN

Acostarse y colocar las extremidades inferiores en alto, evite ponerse de pie y solo si la dificultad para respirar es importante puede sentarse

Administre la adrenalina

Dosis: _____

Llame de nuevo a una ambulancia

Valore repetir la dosis de Adrenalina si los síntomas no han mejorado en 15 minutos

Observaciones: _____

Médico: _____

Centro Regional Alergia e Inmunología Clínica
Teléfono: 8183462515, Nextel: 8183312326

CONCLUSIONES

La anafilaxia es una **reacción alérgica grave**, potencialmente mortal, que requiere diagnóstico y tratamiento inmediatos

La **adrenalina intramuscular** es el pilar del manejo inicial y debe administrarse sin retraso ante la sospecha clínica

Agosto 2024, la FDA aprobó **Neffy**, el primer aerosol nasal de epinefrina para tratar anafilaxis



El **reconocimiento temprano de los signos y síntomas** especialmente cutáneos, respiratorios y cardiovasculares es fundamental para prevenir desenlaces fatales.

Es crucial establecer un **plan de acción** individualizado y derivar a consulta con el alergólogo para identificación de desencadenantes y tratamiento a largo plazo.



WORLD ALLERGY WEEK 2025

Anaphylaxis: A Preventable Threat

29 June - 5 July

Help us in the global effort to raise awareness of anaphylaxis. Join us!

www.WorldAllergyWeek.org



REUNIÓN CIENTÍFICA ANUAL XXXVIII HIGHLIGHTS COMPEDIA *EN ALERGIA E INMUNOLOGÍA CLÍNICA – HOT TOPICS*

CONFERENCISTAS



Mario Morais Almeida, MD, PhD
*Presidente de la Organización Mundial de Alergia
Hospital CUF-Descobertas, Lisboa, Portugal*



Bryan Martin, DO, MMAS
*Past President de la Organización Mundial de Alergia
Ohio State University in Columbus, Estados Unidos*



Motohiro Ebisawa, MD, PhD
*Consejero de la Organización Mundial de Alergia
Sagamihara National Hospital, Japón*



Ignacio J. Ansotegui Zubeldia, MD, PhD
*Director Médico Ejecutivo
Organización Mundial de Alergia
Hospital Quirón Salud Bizkaia Erandio, Bilbao, España*



Gary WK Wong, MD, PhD
*Presidente Electo de la Organización Mundial de Alergia
Prince of Wales Hospital, Shatin, N.T., Hong Kong*



Alessandro Fiocchi, MD, PhD
*Secretario General de la Organización Mundial de Alergia
Hospital Bambino Gesù, Roma, Italia*



Dra. María Antonia Rivera Gómez
*Presidente del Colegio Mexicano de Inmunología
Clínica y Alergia A.C. (CMICA)*



Dra. María Isabel Rojo Gutiérrez
*Presidente de la Sociedad Latinoamericana de Alergia
Asma e Inmunología (SLAAI)*



Dr. Benjamín Zepeda Ortega
*Presidente del Colegio Mexicano de Pediatras Especialistas en
Inmunología Clínica y Alergia (COMPEDIA)*



Sandra Nora González Díaz, MD, PhD
*Miembro del Board de la Organización Mundial de Alergia
(WAO World Allergy Organization) y
Chair del Comité de Educación y Entrenamiento de la WAO
Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", Facultad de
Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México*



FACULTAD
DE MEDICINA



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS



INFORMES

Centro Regional de Alergia e Inmunología Clínica

Teléfonos: 818348-2459, 818348-2468

hucraic@gmail.com

www.medicina.uanl.mx/alergias

Av. Madero y Gonzalitos S/N, Col. Mitras Centro
Monterrey, N.L. México



Alergias HU

<http://www.medicina.uanl.mx/alergias/>



Registro