

# Anafilaxia

Universidad del Suereste  
Facultad de Medicina Humana

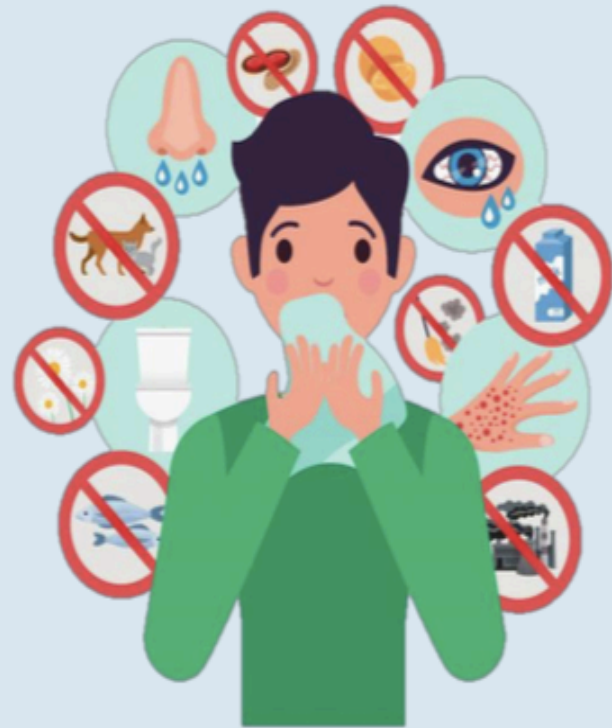
## Inmunoalergias

- Uriel Solis
- Alexis Utrilla
- Julio Hidalgo
- Diego Gomez



# Definición

La anafilaxia consiste en una reacción alérgica extremadamente grave que afecta a todo el organismo y se instaura a los pocos minutos de haber estado expuesto al alérgeno



# Etiología

La causa más frecuente es la alergia a medicamentos, alergia a veneno de avispa, alergia a alimentos y, finalmente, alergia al látex. Requiere una atención médica inmediata.



# Epidemiología

Se estima la incidencia entre 3,2 y 30 por 100.000 personas – año con una mortalidad en torno 1 %

En el shock anafiláctico , la mortalidad es del 6,5 %



# Clasificación y tipos

- Alimentos
- Fármacos
- Insectos



Anafilaxia por mecanismo desconocido, que incluye cuadros de diverso tipo: **anafilaxia idiopática**, **anafilaxia inducida por el ejercicio**, **anafilaxia cíclica menstrual**, **anafilaxia inducida por el ejercicio**, dependiente de alimentos y debida a aditivos alimentarios (sulfitos).



Anafilaxia

Anafilaxia alérgica

Anafilaxia no alérgica  
(anafilactoide)

Anafilaxia medida  
por IgE

Anafilaxia no  
mediada por IgE



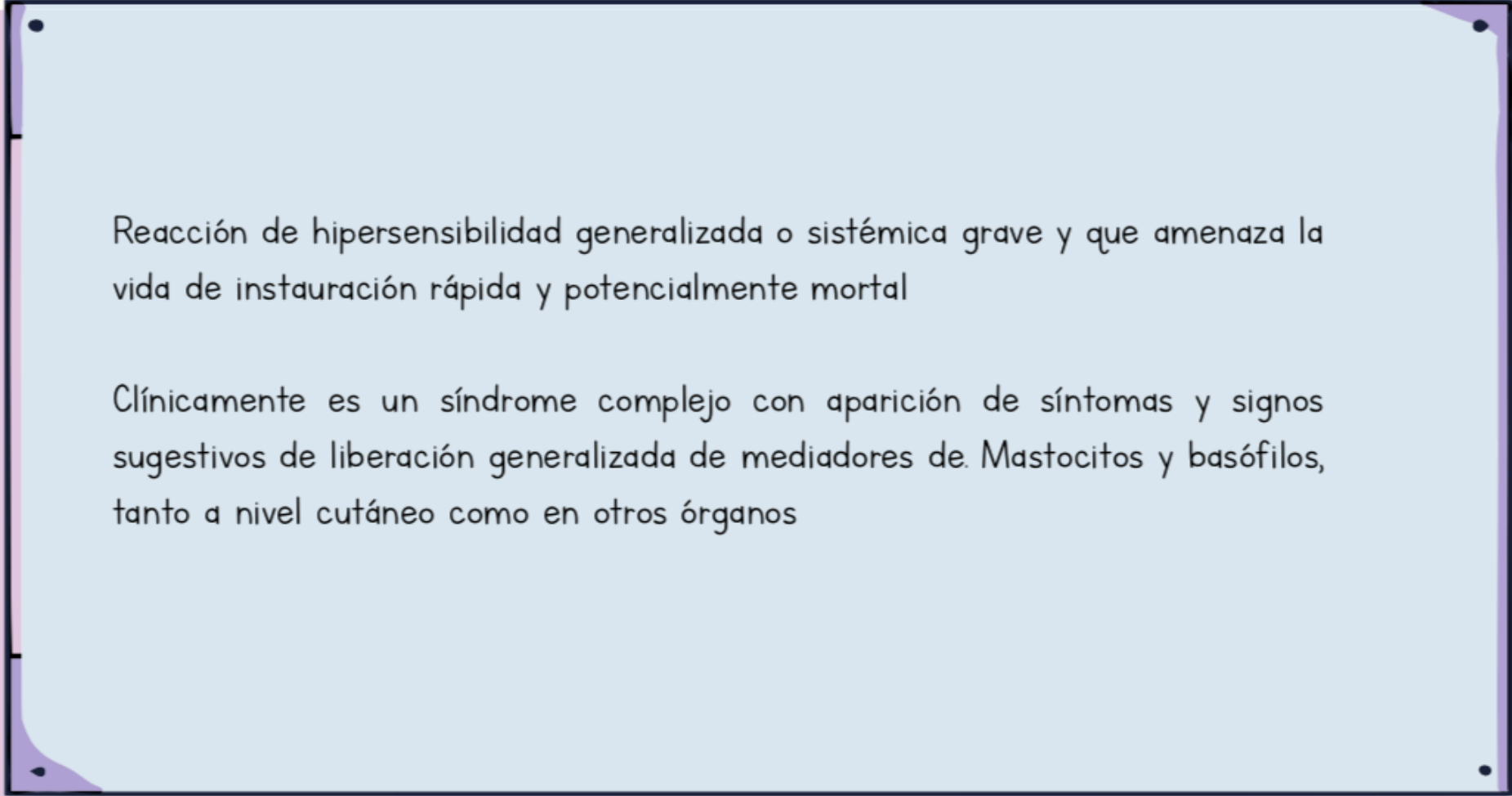
# Factores predisponentes

Alimentos	22,6-24,1%
Picadura de insectos	8,6-13,9%
Factores físicos	3,4-4%
Látex u otros materiales	7,26%
Idiopática	3,4-5%

## Alimentos:

- En adultos:** frutas, frutos secos, marisco y pescado.
- En niños:** huevo, leche, frutos secos, pescado y marisco.
- Fármacos:** antibióticos betalactámicos, AINES, medios de contraste radiológicos, látex (guantes). Vacunas (triple vírica y influenza)



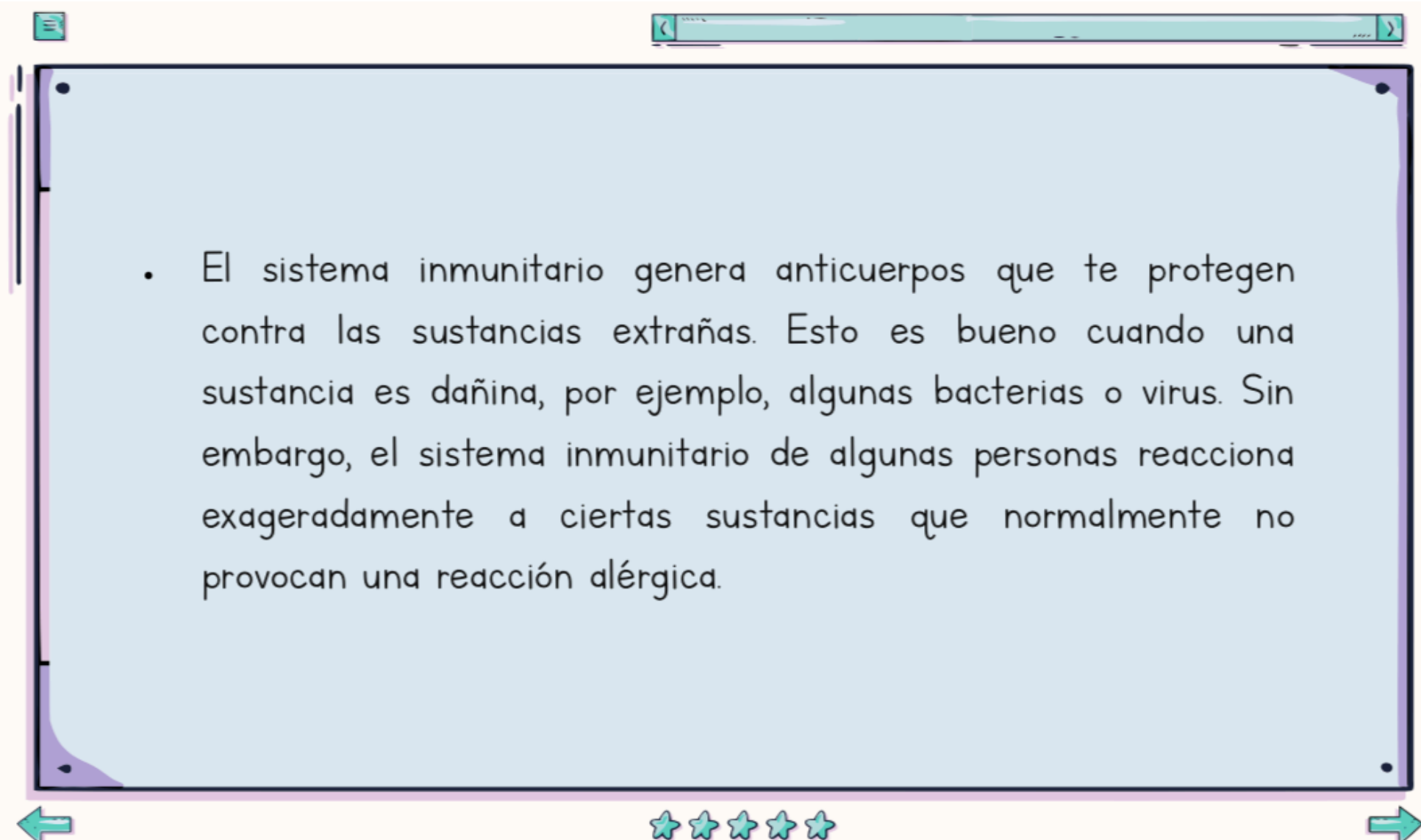


Reacción de hipersensibilidad generalizada o sistémica grave y que amenaza la vida de instauración rápida y potencialmente mortal

Clínicamente es un síndrome complejo con aparición de síntomas y signos sugestivos de liberación generalizada de mediadores de Mastocitos y basófilos, tanto a nivel cutáneo como en otros órganos





- 
- El sistema inmunitario genera anticuerpos que te protegen contra las sustancias extrañas. Esto es bueno cuando una sustancia es dañina, por ejemplo, algunas bacterias o virus. Sin embargo, el sistema inmunitario de algunas personas reacciona exageradamente a ciertas sustancias que normalmente no provocan una reacción alérgica.

# Factores de riesgo

No se conocen muchos factores de riesgo de anafilaxia, pero algunos podrían aumentar el riesgo, entre ellos:

- **Anafilaxia previa.** Si alguna vez tuviste anafilaxia, el riesgo de tener esta reacción grave aumenta. Las reacciones siguientes podrían ser más graves que la primera.
- **Alergias o asma.** Las personas que tienen cualquiera de estas afecciones se encuentran en mayor riesgo de tener anafilaxia.
- **Otras afecciones determinadas.** Entre ellas, se incluyen la enfermedad cardíaca y una acumulación irregular de un tipo específico de glóbulo blanco (mastocitosis).



# Cuadro clínico

Los síntomas de anafilaxia habitualmente se manifiestan dentro de los minutos posteriores a la exposición a un alérgeno.

Puede manifestarse media hora después de la exposición o más tarde. En casos aislados, la anafilaxia puede retrasarse varias horas



# Signos y síntomas

- ❑ Reacciones cutáneas, incluidos urticaria y picazón y piel pálida o enrojecida
- ❑ Presión arterial baja (hipotensión)
- ❑ Constricción de las vías respiratorias e inflamación de la lengua o garganta, que pueden causar sibilancia o dificultad para respirar
- ❑ Pulso débil y rápido
- ❑ Náusea, vómitos o diarrea
- ❑ Mareos o desmayos



# Diagnóstico





## Cuadro 2. Criterios clínicos para el diagnóstico de anafilaxia

La anafilaxia es muy probable cuando se cumple uno de los tres criterios siguientes:

1. Inicio agudo (minutos a horas) de un síndrome que afecta piel o mucosas (por ejemplo, urticaria generalizada, prurito, eritema, rubor o sofoco, edema de labios, úvula o lengua), junto con al menos uno de los siguientes:
  - a. Compromiso respiratorio (por ejemplo, disnea, sibilancias, estridor, disminución del flujo espiratorio pico, hipoxemia)
  - b. Descenso de la presión arterial o síntomas asociados de disfunción orgánica (por ejemplo, hipotonía, síncope, incontinencia)
3. Aparición rápida (minutos a algunas horas) de dos o más de los siguientes síntomas tras la exposición a un alérgeno potencial para ese paciente:
  - a. Afectación de piel o mucosas
  - b. Compromiso respiratorio
  - c. Descenso de la presión arterial o síntomas asociados de disfunción orgánica
  - d. Síntomas gastrointestinales persistentes (por ejemplo, dolor abdominal cólico, vómitos)
5. Descenso de la presión arterial en minutos o algunas horas tras la exposición a un alérgeno conocido para ese paciente:
  - a. Lactantes y niños: presión arterial baja o descenso superior a 30 % de la sistólica\*
  - b. Adultos: presión arterial sistólica inferior a 90 mm Hg o descenso superior a 30 % respecto a la basal

\*Presión arterial sistólica baja en la infancia: < 70 mm Hg de 1 mes a 1 año de edad; (< 70 mm Hg + [2 × edad]) de 1 a 10 años; < 90 mm Hg de 11 a 17 años (D).

Adaptación de referencia 19.



Cuadro 3. Diagnóstico diferencial de anafilaxia

Urticaria/angioedema

- Urticaria idiopática
- Déficit de C1 inhibidor hereditario o adquirido
- Angioedema por inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina

Otras causas de choque

- Séptico, cardiogénico, hemorrágico

Enfermedades que simulan edema de la vía respiratoria alta

- Reacciones distónicas por metoclopramida, proclorperazina o antihistamínicos
- Reflujo esofágico agudo

Distrés respiratorio agudo

- Asma
- Embolia pulmonar aguda
- Crisis de pánico
- Globo histérico
- Laringoespasma
- Disfunción de cuerdas vocales
- Aspiración de cuerpo extraño en niños

Síndromes que cursan con eritema o flushing

- Carcinoide
- Posmenopáusico
- Inducido por alcohol
- Carcinoma medular de tiroides
- VIPomas
- Síndrome del hombre rojo

Miscelánea

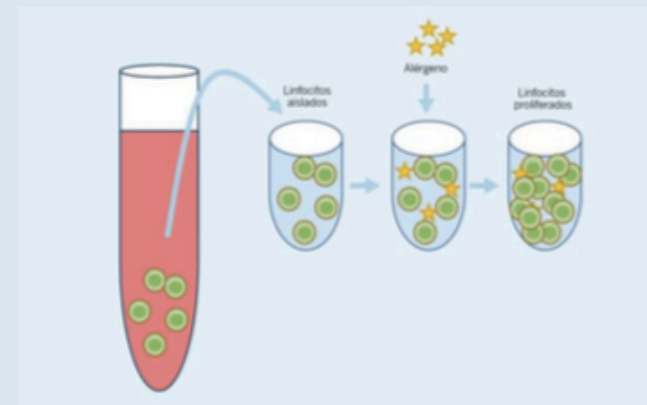
- Reacciones vasovagales
- Escombroidosis
- Síndrome del restaurante chino
- Reacciones por sulfitos
- Enfermedad del suero
- Feocromocitoma
- Síndrome de hiperpermeabilidad capilar generalizado
- Enterocolitis inducida por proteínas

Síndromes neurológicos

- Epilepsia
- Accidente cerebrovascular

Determinación de las concentraciones plasmáticas de histamina y triptasa total.

Incluso en las condiciones más óptimas, los valores de la histamina y de la triptasa pueden ser normales, lo cual no es infrecuente en la anafilaxia por alimentos.



**Se consideran concentraciones normales de histamina en sangre valores entre 25-65 ng/ml.**





# Tratamiento

Durante el ataque anafiláctico, podrían realizarte reanimación cardiopulmonar si dejas de respirar o si el corazón deja de latir. Es posible que te den medicamentos, entre ellos los siguientes:

- **Epinefrina (adrenalina)** para reducir la respuesta alérgica del organismo
- **Oxígeno**, para ayudarte a respirar
- **Antihistamínicos y cortisona intravenosos** para reducir la inflamación de las vías respiratorias y mejorar la respiración
- **Un agonista beta (como el albuterol)** para aliviar los síntomas respiratorios



**Tabla 2:** Clasificación de anafilaxia con base en mecanismo causal.<sup>41</sup>

Mecanismo	Ejemplo	Comentarios
Inmunológico IgE	Alimentos	Leche, huevo, trigo, soya, frutos secos, cacahuete, pescado, mariscos
	Aeroalérgenos	Caspa animal, alimentos en aerosol, polen
	Látex	Guantes, catéteres, mascarillas, ampollas de medicamentos
	Veneno de himenópteros	Ápidos, véspidos, <i>Vespa</i> (chaqueta amarilla), <i>Vespa</i> (avispón), formícidos
	Alergia a medicamentos	Antibióticos, biológicos, vacunas, AINEs
	Medio de contraste	Se han reportado reacciones mediadas por IgE
	Alfa-gal «α-gal»	Carne de mamíferos (carne de res, cerdo, venado, cordero)
	AIEDA y AIE	Ejercicio más alimento (trigo, nueces, legumbres)
	Hormonas	Progesterona o estrógenos (catamenial)
	Líquido seminal	Anafilaxia postcoital
Inmunológico no IgE	Agregados inmunes	Incluye complejos inmunes/complemento
	Inmunoglobulina intravenosa	Por anticuerpos IgG o IgE anti-IgA
	Ácido acetilsalicílico y otros	Mediada por leucotrienos y otros mecanismos
	AINEs	Inhibidores de citocinas, omalizumab, etcétera
	Biológicos	Activación de complemento, generación de cininas
	Medios de contraste	Generación de cininas por heparina contaminada
	Heparina	
	Dextranos/hierro de APM	
Membranas de diálisis		
No inmunológico	• Efectos directos	Opiáceos, vancomicina, físicos
	• SAMC primario	Mastocitosis y SAMM
	• SAMC secundario	
	• Idiopática	Alérgenos no reconocidos

AINEs = antiinflamatorios no esteroideos; AIEDA = anafilaxia inducida por el ejercicio y dependiente de alimento; AIE = anafilaxia inducida por ejercicio; APM = alto peso molecular; SAMC = síndrome de activación de mastocitos; SAMM = síndrome de activación monoclonal de mastocitos.

LoVerde D, Iweala OI, Eginli A, Krishnaswamy G. Anaphylaxis. Chest. 2018; 153 (2): 528-543.

**Tabla 2:** Clasificación de anafilaxia con base en mecanismo causal.<sup>41</sup>

Mecanismo	Ejemplo	Comentarios	
Inmunológico IgE	Alimentos	Leche, huevo, trigo, soya, frutos secos, cacahuete, pescado, mariscos	
	Aeroalérgenos	Caspa animal, alimentos en aerosol, polen	
	Látex	Guantes, catéteres, mascarillas, ampollitas de medicamentos	
	Veneno de himenópteros	Ápidos, véspidos, <i>Vespula</i> (chaqueta amarilla), <i>Vespa</i> (avispón), formícidos	
	Alergia a medicamentos	Antibióticos, biológicos, vacunas, AINEs	
	Medio de contraste	Se han reportado reacciones mediadas por IgE	
	Alfa-gal «α-gal»	Carne de mamíferos (carne de res, cerdo, venado, cordero)	
	AIEDA y AIE	Ejercicio más alimento (trigo, nueces, legumbres)	
	Hormonas	Progesterona o estrógenos (catamenial)	
	Líquido seminal	Anafilaxia postcoital	
Inmunológico no IgE	Agregados inmunes	Incluye complejos inmunes/complemento	
	Inmunoglobulina intravenosa	Por anticuerpos IgG o IgE anti-IgA	
	Ácido acetilsalicílico y otros	Mediada por leucotrienos y otros mecanismos	
	AINEs	Inhibidores de citocinas, omalizumab, etcétera	
	Biológicos	Activación de complemento, generación de cininas	
	Medios de contraste	Generación de cininas por heparina contaminada	
	Heparina		
	Dextranos/hierro de APM		
No inmunológico	Membranas de diálisis		
	• Efectos directos	Opiáceos, vancomicina, físicos	Frío, calor, agua, ejercicio, luz solar
	• SAMC primario	Mastocitosis y SAMM	Defectos genéticos en la proliferación y activación de los mastocitos
	• SAMC secundario		
	• Idiopática		Alérgenos no reconocidos

AINEs = antiinflamatorios no esteroideos; AIEDA = anafilaxia inducida por el ejercicio y dependiente de alimento; AIE = anafilaxia inducida por ejercicio; APM = alto peso molecular; SAMC = síndrome de activación de mastocitos; SAMM = síndrome de activación monoclonal de mastocitos.

LoVerde D, Iweala OI, Eginli A, Krishnaswamy G. Anaphylaxis. Chest. 2018; 153 (2): 528-543.

**Tabla 2:** Clasificación de anafilaxia con base en mecanismo causal.<sup>41</sup>

Mecanismo	Ejemplo	Comentarios
Inmunológico IgE	Alimentos	Leche, huevo, trigo, soya, frutos secos, cacahuete, pescado, mariscos
	Aeroalérgenos	Caspa animal, alimentos en aerosol, polen
	Látex	Guantes, catéteres, mascarillas, ampollas de medicamentos
	Veneno de himenópteros	Ápidos, véspidos, <i>Vespula</i> (chaqueta amarilla), <i>Vespa</i> (avispa), formícidos
	Alergia a medicamentos	Antibióticos, biológicos, vacunas, AINEs
	Medio de contraste	Se han reportado reacciones mediadas por IgE
	Alfa-gal «α-gal»	Carne de mamíferos (carne de res, cerdo, venado, cordero)
	AIEDA y AIE	Ejercicio más alimento (trigo, nueces, legumbres)
	Hormonas	Progesterona o estrógenos (catamenial)
	Líquido seminal	Anafilaxia postcoital
Inmunológico no IgE	Agregados inmunes	Incluye complejos inmunes/complemento
	Inmunoglobulina intravenosa	Por anticuerpos IgG o IgE anti-IgA
	Ácido acetilsalicílico y otros AINEs	Mediada por leucotrienos y otros mecanismos
	Biológicos	Inhibidores de citocinas, omalizumab, etcétera
	Medios de contraste	Activación de complemento, generación de cininas
	Heparina	Generación de cininas por heparina contaminada
	Dextranos/hierro de APM	
No inmunológico	Opiáceos, vancomicina, físicos	Frío, calor, agua, ejercicio, luz solar
	Mastocitosis y SAMM	Defectos genéticos en la proliferación y activación de los mastocitos
		Alérgenos no reconocidos

AINEs = antiinflamatorios no esteroideos; AIEDA = anafilaxia inducida por el ejercicio y dependiente de alimento; AIE = anafilaxia inducida por ejercicio; APM = alto peso molecular; SAMC = síndrome de activación de mastocitos; SAMM = síndrome de activación monoclonal de mastocitos.

LoVerde D, Iweala OI, Eginli A, Krishnaswamy G. Anaphylaxis. Chest. 2018; 153 (2): 528-543.

**Tabla 3:** Síntomas subjetivos y criterios clínicos para el diagnóstico de anafilaxia.\*

Síntomas subjetivos: vértigo, ansiedad, sensación de calor, sensación de muerte inminente, sabor metálico en boca, prurito palmo-plantar y prurito genital

**Criterio 1**

Inicio agudo (minutos a horas) de un síndrome que afecta a piel y/o mucosas con urticaria generalizada, prurito o eritema; angioedema en labios, úvula o lengua, parestesias en orofaringe, hiperemia conjuntival, junto con al menos uno de los siguientes:

- Afección del aparato respiratorio (rinorrea, obstrucción nasal, tos, disnea, taquipnea o bradipnea, dificultad para hablar, sibilancias, estridor, disminución del PEF, hipoxemia, cianosis)
- Manifestaciones cardiovasculares (disminución de la TA, taquicardia, bradicardia, arritmias, alteraciones en el ECG [repolarización, conducción], paro cardíaco) o síntomas de disfunción orgánica / neurológica (síncope, hipotonía, confusión, irritabilidad, cefalea, inquietud, vértigo, somnolencia, letargo en bebés, convulsiones)

**Criterio 2**

Dos o más de los siguientes signos (aparecen en minutos u horas) tras la exposición a un alérgeno potencial:

- Afectación de piel y/o mucosas
- Afección del aparato respiratorio
- Manifestaciones cardiovasculares o síntomas de disfunción orgánica / neurológica
- Síntomas gastrointestinales persistentes (dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea, disfagia, regurgitación en lactantes)

**Criterio 3**

Disminución de la TA (en minutos u horas) tras la exposición a un alérgeno conocido:

- Lactantes 1 mes a 1 año: TAS < 70 mmHg
- Niños 1-10 años: TAS < 70 mmHg + (edad años x 2)
- Niños > 10 años: TAS < 90 mmHg o descenso de 30% sobre la basal
- Adultos: TAS inferior a 90 mmHg o descenso superior a 30% respecto a la basal

**Observaciones**

Signos y frecuencia de presentación:

Mucocutáneos en 84% de los casos

La anafilaxia puede ocurrir en ausencia de signos mucocutáneos en 15% de los niños y en adultos con insuficiencia cardiovascular

Cardiovasculares 72%

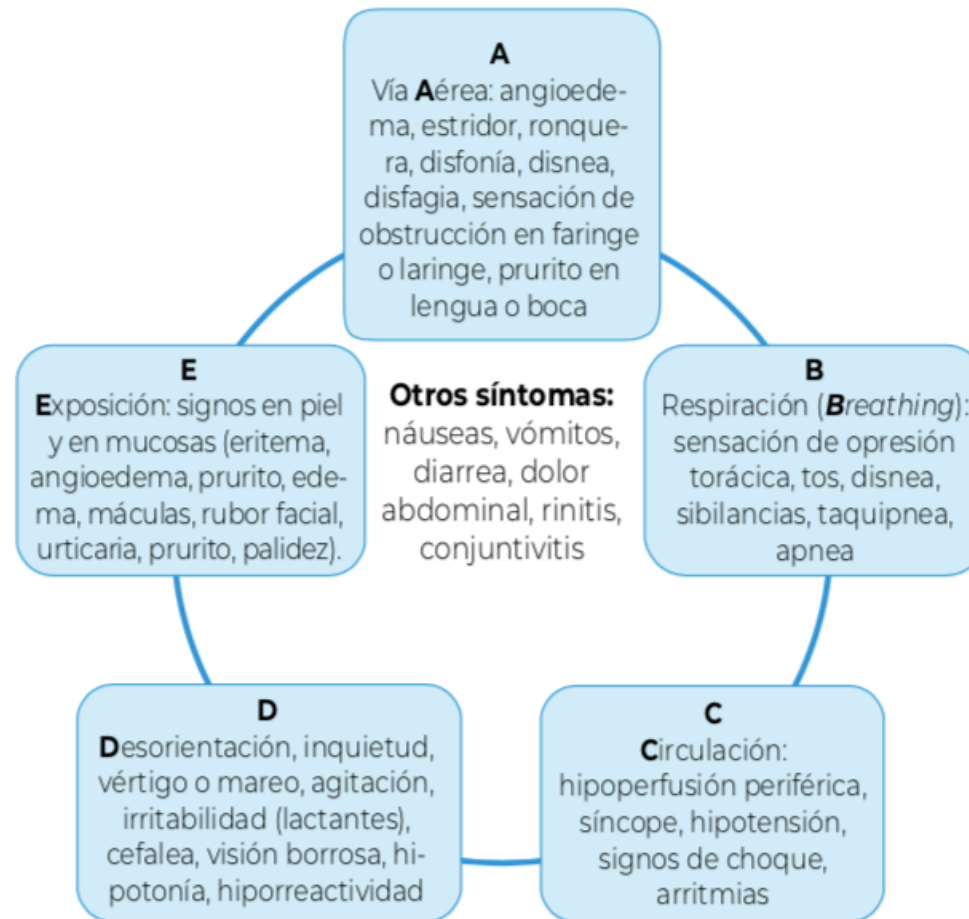
Respiratorios 68%

Digestivos 45%

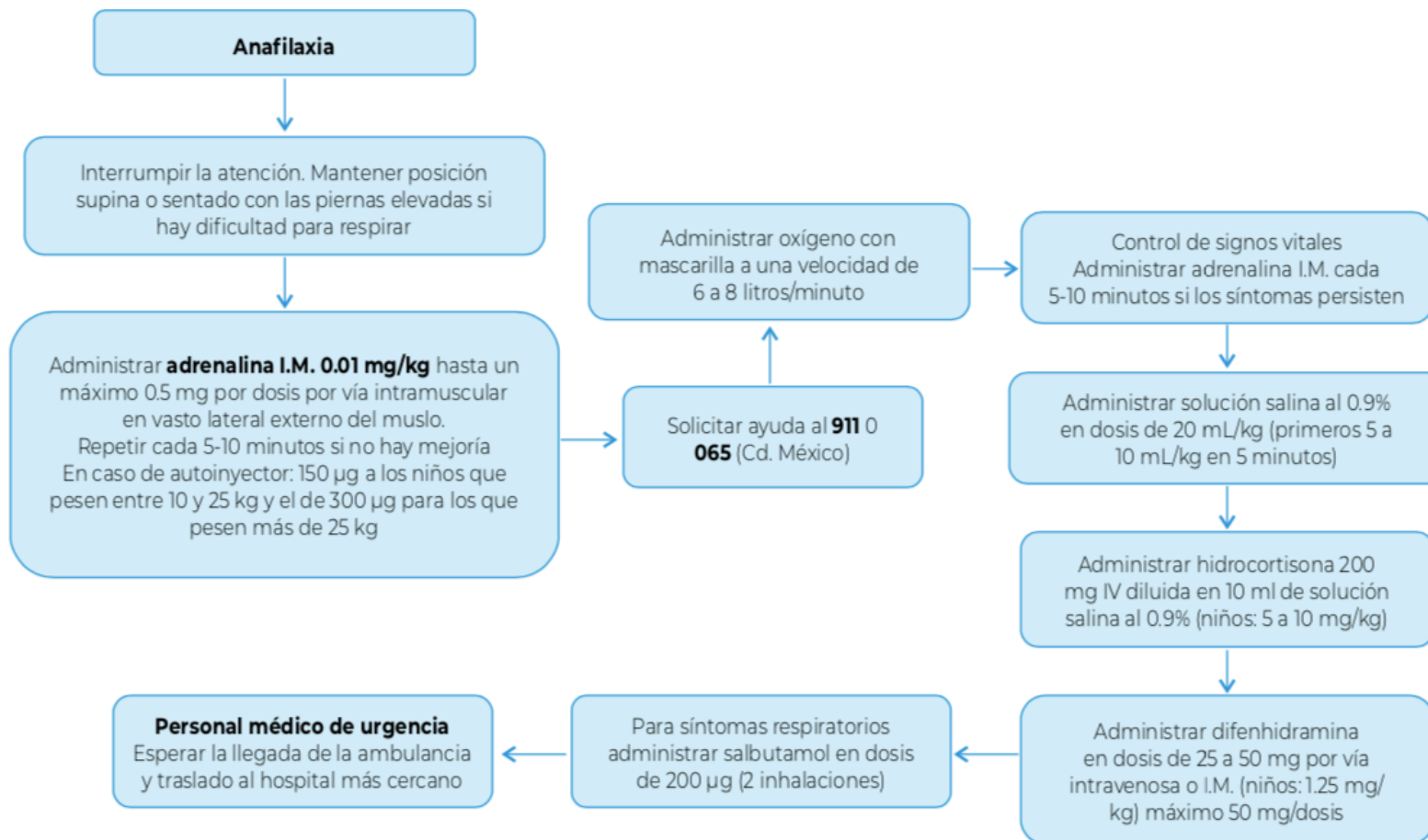
Neurológicos 15%

PEF = flujo espiratorio pico; TA = tensión arterial; TAS = tensión arterial sistólica, ECG = electrocardiograma.

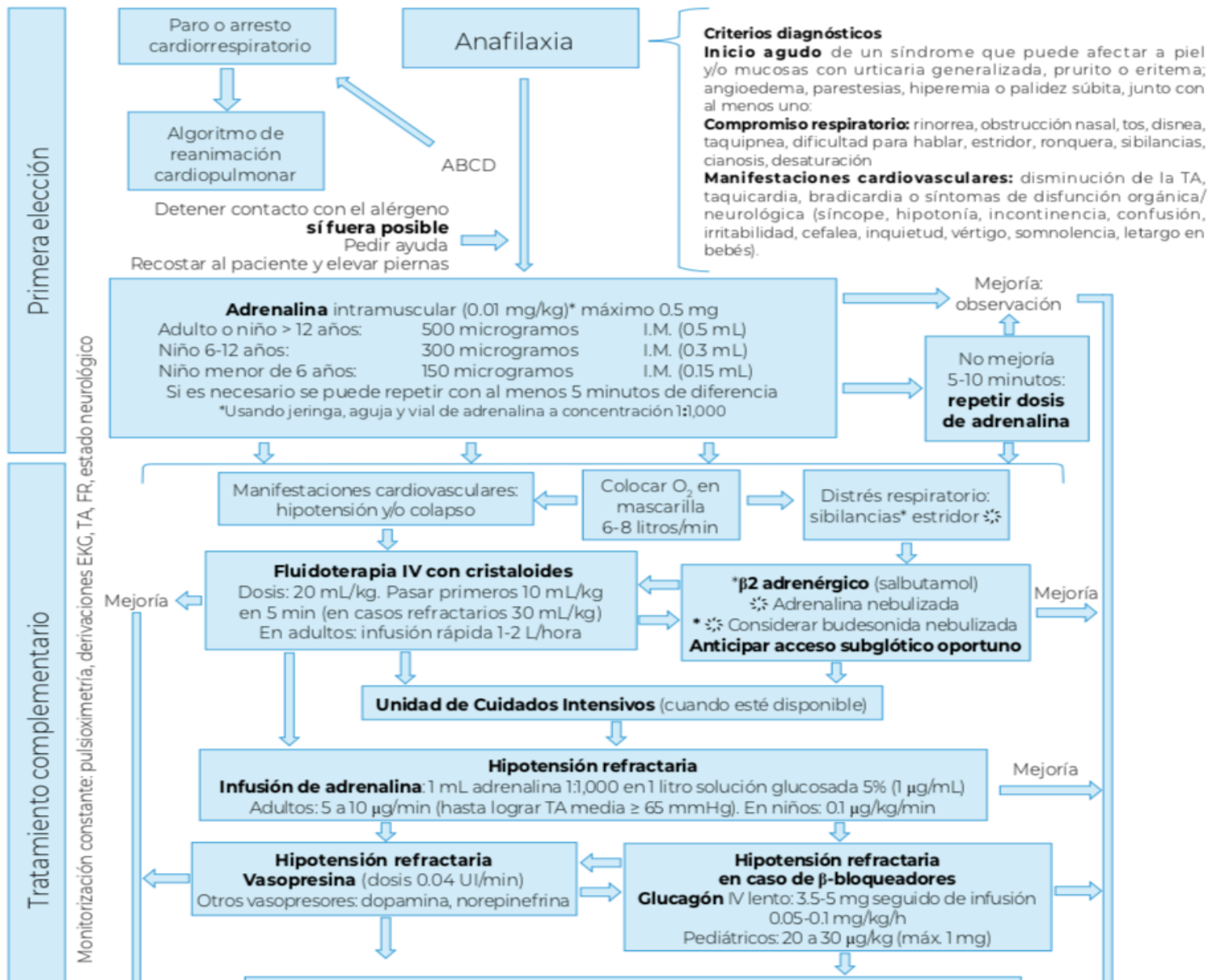
\* Modificado de Sampson et al.<sup>69</sup> y Gloaguen et al.<sup>12</sup>



**Figura 4:** Evaluación ABCDE de la anafilaxia.



**Figura 14:** Ejemplo de tratamiento en entorno de consultorio médico o dental.





### **Ficha de identificación**

Paciente femenino de 15 años de edad

Escolaridad: Secundaria

Originaria y residente de Comitán de Domínguez Chiapas.

- Acude al área de urgencias acompañada de sus padres en el centro de salud por un episodio agudo de prurito en cuero cabelludo, tronco, piernas y pies.
  
- Minutos después presenta angioedema labial y lingual, sensación disneica y desvanecimiento con caída al suelo. Durante su estancia en urgencias presentó ardor epigástrico, mareo, náuseas, vómitos en tres ocasiones y otro episodio de pérdida de consciencia, objetivándose hipotensión, sudoración, hipoperfusión y relajación de esfínteres



## •Antecedentes personales no patológicos

Paciente refiere a contar con todos los servicios públicos (agua , luz , drenaje ) con casa propia de materiales duraderos , baño tipo ingles conectado a drenaje publico , con 5 habitaciones , convive con 2 caninos , con buena higiene bocal y personal ,cuanta con una dieta equilibrada y balanceada con alimentos como carne 3 veces a la semana , verduras ,frutas , lácteos , legumbres de constante consumo .

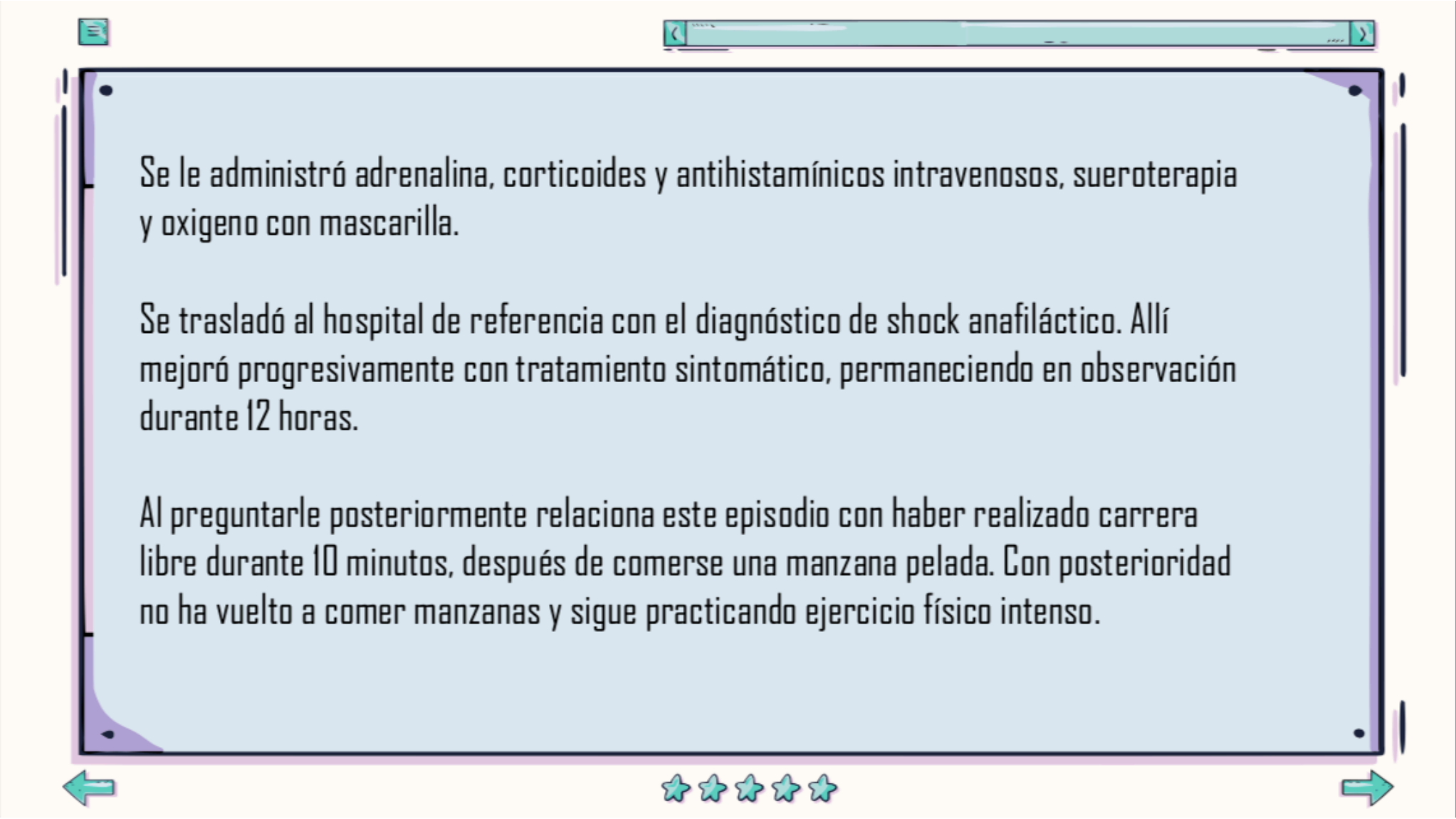


- Antecedentes patológicos

- Paciente refiere a no presentar alergias , hace 8 meses fue intervenido por una apendicitis sin complicaciones , niega traumatismos , no fracturas , niega transfusiones sanguíneas

- Antecedentes ginecoobstetricos : No aplica



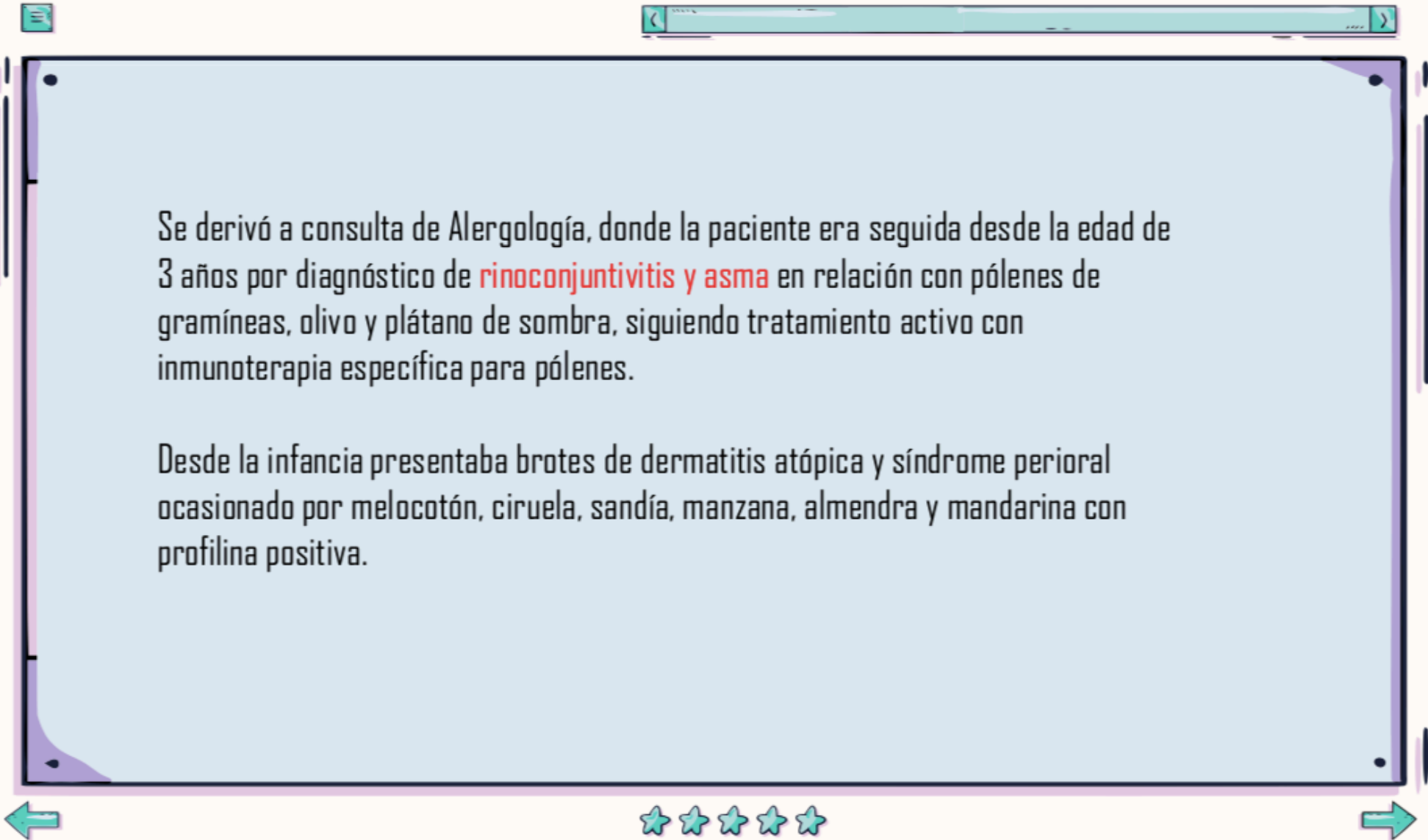


Se le administró adrenalina, corticoides y antihistamínicos intravenosos, sueroterapia y oxígeno con mascarilla.

Se trasladó al hospital de referencia con el diagnóstico de shock anafiláctico. Allí mejoró progresivamente con tratamiento sintomático, permaneciendo en observación durante 12 horas.

Al preguntarle posteriormente relaciona este episodio con haber realizado carrera libre durante 10 minutos, después de comerse una manzana pelada. Con posterioridad no ha vuelto a comer manzanas y sigue practicando ejercicio físico intenso.





Se derivó a consulta de Alergología, donde la paciente era seguida desde la edad de 3 años por diagnóstico de **rinoconjuntivitis y asma** en relación con pólenes de gramíneas, olivo y plátano de sombra, siguiendo tratamiento activo con inmunoterapia específica para pólenes.

Desde la infancia presentaba brotes de dermatitis atópica y síndrome perioral ocasionado por melocotón, ciruela, sandía, manzana, almendra y mandarina con profilina positiva.

## **bibliografía**

1. Simons FE, Arduzzo LR, Bilò MB, Cardona V, Ebisawa M, El-Gamal YM et al. International consensus on (ICON) anaphylaxis. *WAO J.* 2014; 7: 9.
2. Muraro A, Roberts G, Worm M, Bilò MB, Brockow K, Fernández-Rivas M et al. Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy.* 2014; 69:1026-1045.
3. Simons FE, Arduzzo LR, Bilò MB, El-Gamal YM, Ledford DK, Ring J et al. World Allergy Organization Guidelines for the Assessment and Management of Anaphylaxis. *WAO J.* 2011; 4: 13-37.
4. Cardona V, Alvarez-Perea A, Ansotegui IJ, Arias-Cruz A, González-Díaz SN, Latour-Staffeld P et al. Manejo de la anafilaxia en América Latina: situación actual. *Rev Alerg Mex.* 2017; 64 (2): 171-177.
5. Tejedor-Alonso MA, Moro-Moro M, Múgica-García MV. Epidemiology of anaphylaxis: contributions from the last 10 years. *J Investig Allergol Clin Immunol.* 2015; 25 (3): 163-75.
6. Wood RA, Camargo CA, Lieberman P, Sampson HA, Schwartz LB, Zitt M et al. Anaphylaxis in America: the prevalence and characteristics of anaphylaxis in the United States. *J Allergy Clin Immunol.* 2014; 133: 461-467.
7. Lieberman P, Camargo CA Jr, Bohlke K, Jick H, Miller RL, Sheikh A et al. Epidemiology of anaphylaxis: findings of the American College of Allergy, Asthma and Immunology Epidemiology of Anaphylaxis Working Group. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2006; 97: 596-602.
8. Panesar SS, Javad S, de Silva D, Nwaru BI, Hickstein L, Muraro A et al. On behalf of the EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Group. The epidemiology of anaphylaxis in Europe: a systematic review. *Allergy.* 2013; 68: 1353-1361.
9. Braganza SC, Acworth JP, Mckinnon DR, Peake JE, Brown AF. Paediatric emergency department anaphylaxis: different patterns from adults. *Arch Dis Child.* 2006; 91: 159-163.