

Pruebas alérgicas en niños

¿Cómo, cuándo y
por qué?



Introducción

Síntomas
cutáneos

Síntomas
respiratorios

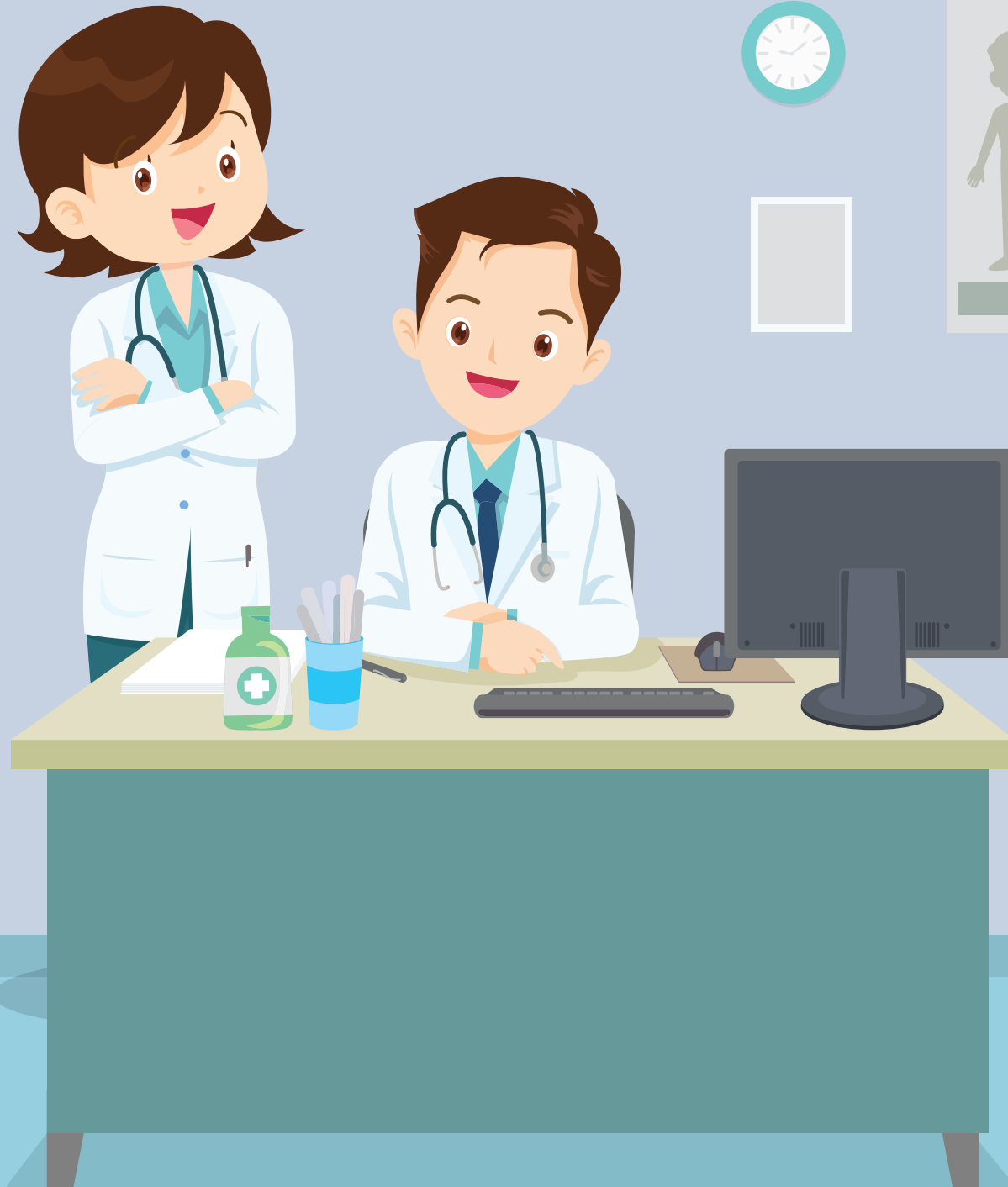
Síntomas
gastrointestinales



¿Por qué hacer
las pruebas?

¿Cuándo hacer
las pruebas?

¿Cómo hacer
las pruebas?





¿Por qué hacer
las pruebas?

¿Cuándo hacer
las pruebas?

¿Cómo hacer
las pruebas?



Identificar los alérgenos específicos que desencadenan los síntomas permite¹:



Adoptar medidas para **evitar la exposición** a esos alérgenos.



Seleccionar el **fármaco** más adecuado.



Decidir el **momento** ideal para iniciar el tratamiento.



Pautar **inmunoterapia específica con alérgenos**.



Identificar de forma precoz los **pacientes sensibilizados** que tienen **riesgo** de padecer alergias en el futuro.

Introducción

Síntomas
cutáneos

Síntomas
respiratorios

Síntomas
gastrointestinales



¿Por qué hacer
las pruebas?

¿Cuándo hacer
las pruebas?

¿Cómo hacer
las pruebas?

La **anamnesis** y la **exploración física** son fundamentales^{1,2}.

Si los **signos** y los **síntomas** son **compatibles**, se pueden solicitar pruebas complementarias para confirmar o descartar la **alergia**^{1,2}.





¿Por qué hacer las pruebas?

¿Cuándo hacer las pruebas?

¿Cómo hacer las pruebas?



Pruebas <i>in vivo</i>	Pruebas de punción, intraepidérmicas o <i>prick test</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Principal método diagnóstico en el estudio alérgico². • El resultado es positivo si el diámetro de la pápula es² >3 mm. • No existe límite inferior de edad para hacerlas², pero se deben interpretar con cautela en pacientes <2 años¹. • Contraindicadas en caso de urticaria aguda, brote de dermatitis atópica grave o eccema en la zona de la piel en la que se realiza la prueba^{1,2}. • Se deben suspender los antihistamínicos 7-10 días antes de hacer la prueba² y no se debe hacer en zonas tratadas con corticoesteroides o inmunomoduladores tópicos¹.
	Pruebas intradérmicas	<ul style="list-style-type: none"> • Menos utilizadas y mayor riesgo de reacciones sistémicas que las pruebas de punción².
	Pruebas de provocación o exposición controlada	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba de referencia en el diagnóstico de la alergia². • Existe riesgo de reacciones adversas, por lo que debe hacerlas un profesional entrenado².
Pruebas <i>in vitro</i>	Determinación de IgE total	<ul style="list-style-type: none"> • No está indicada para diagnosticar la alergia¹; solo indica la predisposición para desarrollarla². • Ayuda a interpretar los resultados de IgE específica²⁻⁴: <ul style="list-style-type: none"> ○ Si la IgE total es alta, pueden producirse falsos positivos en la IgE específica. ○ Si la IgE total es baja, incluso un valor de IgE específica bajo puede ser relevante desde el punto de vista clínico.
	Determinación de IgE específica	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede hacer a cualquier edad¹. • El resultado es positivo si la concentración es² >0,35 kU/l. • La especificidad es similar a la de las pruebas de punción².
<p>Otras pruebas, como las pruebas de activación de basófilos y de linfocitos, la determinación de triptasa sérica y las pruebas epicutáneas (pruebas del parche) pueden ser útiles en casos concretos^{1,2}.</p>		



Los resultados de las pruebas cutáneas o la determinación de IgE específica indican presencia de IgE o sensibilización a un alérgeno, no necesariamente alergia. Por eso, los resultados siempre se deben interpretar junto con los datos clínicos^{1,2}.

Introducción

**Síntomas
cutáneos**

Síntomas
respiratorios

Síntomas
gastrointestinales



Dermatitis
atópica

Urticaria y
angioedema

Erupción cutánea
inducida por
fármacos





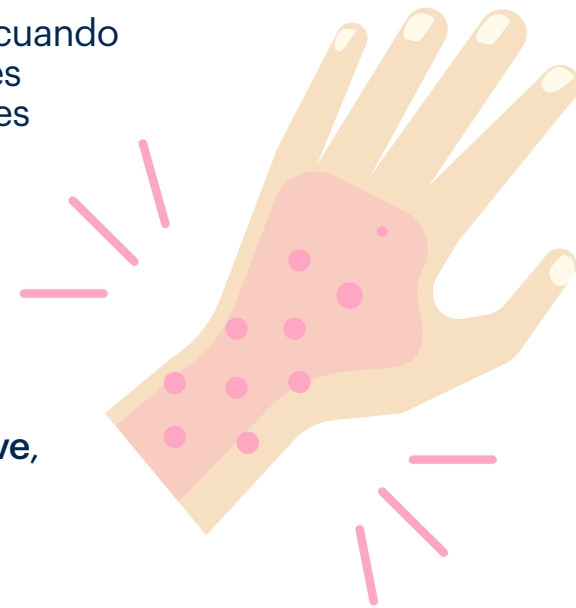
Dermatitis
atópica

Urticaria y
angioedema

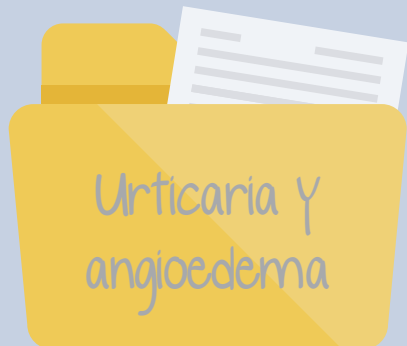
Erupción cutánea
inducida por
fármacos

¿Cuándo hacer las pruebas?

- Pacientes con **dermatitis atópica moderada y grave**^{5,6}, especialmente:
 - en los primeros años de la vida, cuando los alimentos pueden ser factores desencadenantes o coadyuvantes en los brotes⁶.
 - en niños con dermatitis de larga evolución en las manos y los pies, ya que pueden tener dermatitis de contacto⁵.
- Pacientes con **dermatitis atópica leve**, en función de la sospecha clínica⁵.



¿Cómo hacer las pruebas?



¿Cómo hacer las pruebas?

Alérgenos alimentarios	
Pruebas cutáneas o determinación de IgE específica	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer las pruebas con: <ul style="list-style-type: none"> ○ los alimentos sospechosos según los antecedentes clínicos⁶; ○ batería de alimentos que suelen causar sensibilización en los niños (leche y huevo en lactantes aunque aún no se hayan introducido en su dieta y añadir frutos secos, pescado y marisco en niños más mayores)⁶; y ○ alérgenos relevantes en esa localización geográfica⁷.
Prueba de provocación oral	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba de referencia para confirmar la alergia⁷. • Recomendable antes de aconsejar una dieta de exclusión^{5,6}.
Aeroalérgenos	
Pruebas cutáneas o determinación de IgE específica	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo valor predictivo⁵.
Pruebas epicutáneas	<ul style="list-style-type: none"> • Menor sensibilidad, pero mayor especificidad que las pruebas cutáneas o la IgE específica⁵.
Alérgenos de contacto	
Pruebas epicutáneas	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los ingredientes de los emolientes y tratamientos tópicos, de acuerdo con los antecedentes clínicos⁵.

¿Cuándo hacer las pruebas?



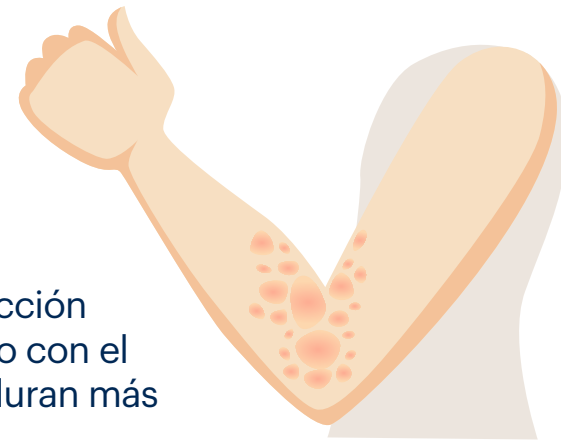
Dermatitis
atópica

Urticaria y
angioedema

Erupción cutánea
inducida por
fármacos

¿Cuándo hacer las pruebas?

- En niños con **urticaria aguda**, solo si la sospecha de alergia es muy elevada⁸ (p. ej., si se sospecha hipersensibilidad de tipo I en pacientes sensibilizados o la presencia de factores desencadenantes —como alimentos o AINE^{9,10}—, cuando la reacción se produce a las 2 horas del contacto con el desencadenante y los síntomas no duran más de 24 horas¹).
- Las pruebas de alergia **no** suelen ser útiles en la **urticaria crónica**^{10,11}.



¿Cómo hacer las pruebas?



Dermatitis
atópica

Urticaria y
angioedema

Erupción cutánea
inducida por
fármacos

¿Cómo hacer las pruebas?

Pruebas cutáneas
o determinación
de IgE específica

- Utilizar los alérgenos que se sospechen según la historia clínica^{1,9}.
- No se recomienda probar paneles de alérgenos frecuentes sin que exista sospecha clínica, debido al riesgo de falsos positivos¹.

Pruebas de
provocación

- Especialmente recomendada si el resto de las pruebas no están disponibles, son negativas o se quiere excluir reactividad cruzada^{1,9}.

¿Cuándo hacer las pruebas?





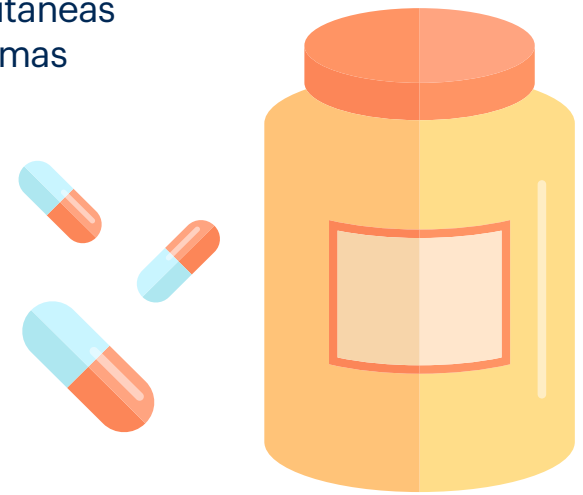
Dermatitis
atópica

Urticaria y
angioedema

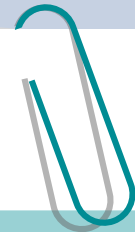
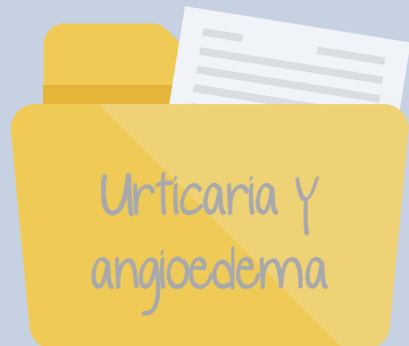
Erupción cutánea
inducida por
fármacos

¿Cuándo hacer las pruebas?

- En **todos los niños** con erupciones cutáneas asociadas a fármacos, con o sin síntomas adicionales indicativos de alergia¹.
- Se puede realizar a partir de las **4-6 semanas de la resolución total del cuadro clínico** y no se debe retrasar más de 6-12 meses, ya que la sensibilidad de las pruebas puede disminuir con el tiempo¹².



¿Cómo hacer las pruebas?



¿Cómo hacer las pruebas?

Pruebas cutáneas y epicutáneas	<ul style="list-style-type: none"> • Hay pocos extractos comerciales disponibles y apenas están validados en niños^{13*}. • Seleccionar la prueba en función del momento en el que se produce la reacción: <ul style="list-style-type: none"> ○ Reacciones inmediatas: prueba intraepidérmica y prueba intradérmica con lectura inmediata (15 min)¹². ○ Reacciones tardías: prueba intradérmica con lectura tardía (48 h) o prueba epicutánea¹². • Mayor rendimiento diagnóstico en las reacciones inmediatas que en las tardías^{13,14}.
Determinación de IgE sérica	<ul style="list-style-type: none"> • Disponible para pocos fármacos^{15*}. • Solo es útil en las reacciones inmediatas^{14,15}.
Prueba de provocación con fármacos	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba de referencia para confirmar el diagnóstico¹³. • Contraindicada en las reacciones graves¹⁵.

¿Cuándo hacer las pruebas?

*Las pruebas cutáneas que se pueden recomendar con alto grado de certidumbre en niños son¹⁴:

- Anticonvulsivos
- Antibióticos betalactámicos[¥]
- Clorhexidina[¥]
- Heparina
- Bloqueantes neuromusculares[¥]
- Sales de platino
- Medios de contraste radiológico
- Colorantes azules
- Inhibidores de la bomba de protones

¥La determinación de IgE específica también se recomienda en estos casos.

Introducción

Síntomas
cutáneos

**Síntomas
respiratorios**

Síntomas
gastrointestinales



Rinitis y
conjuntivitis

Tos

Asma y
respiración
sibilante

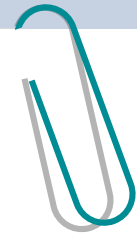




Rinitis y
conjuntivitis

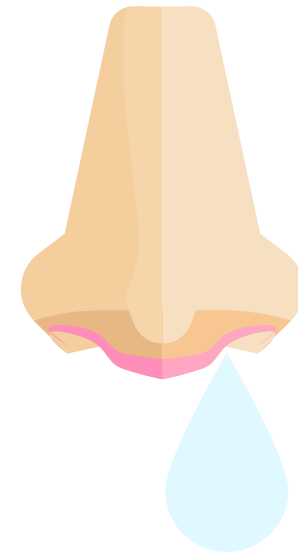
Tos

Asma y
respiración
sibilante



¿Cuándo hacer las pruebas?

- Cuando es necesario determinar si la **causa** de los síntomas del paciente es alérgica¹⁶.
- Para confirmar o excluir la **causa específica** de la alergia¹⁶.
- Para identificar la sensibilización a un alérgeno específico y **definir las medidas de evitación** o iniciar la **inmunoterapia específica con alérgenos**¹⁶.



¿Cómo hacer las pruebas?



Rinitis y
conjuntivitis

Tos

Asma y
respiración
sibilante

¿Cómo hacer las pruebas?

Pruebas cutáneas
o determinación
de IgE específica¹⁷

- Hacer las pruebas con distintos alérgenos en función de los síntomas¹:
 - **Síntomas estacionales:** principalmente pólenes, según la prevalencia local.
 - **Síntomas perennes:** alérgenos de interior (p. ej., ácaros, caspa de perros y gatos).

¿Cuándo hacer las pruebas?



Rinitis y
conjuntivitis



Tos

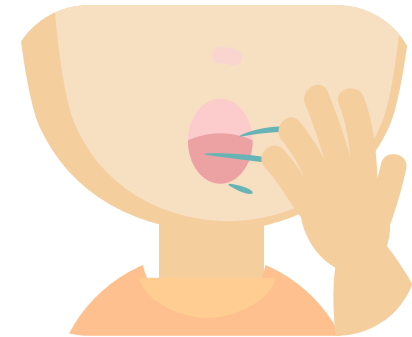


Asma y
respiración
sibilante



¿Cuándo hacer las pruebas?

- No se recomienda realizar pruebas de alergia de forma rutinaria en niños con tos crónica, sino que la decisión debe **individualizarse** en función de los signos y síntomas¹⁸.
- Se puede valorar hacer pruebas alérgicas en los siguientes casos¹:
 - Casos de difícil control.
 - Tos persistente (subaguda: 3-8 semanas; crónica: >8 semanas) o recurrente (>2 episodios al año).
 - Tos seca o nocturna.
 - Tos inducida por el ejercicio o por la exposición a alérgenos.
 - Antecedentes personales o familiares de alergia.
 - Resultado positivo en una prueba de cribado de alergia.
 - Si la tos mejora con la medicación para el asma.



¿Cómo hacer las pruebas?



Rinitis y
conjuntivitis

Tos

Asma y
respiración
sibilante

¿Cómo hacer las pruebas?

Pruebas cutáneas o
determinación de IgE
específica

- Hacer las pruebas con aeroalérgenos, hongos o ácaros¹⁹; se propone un panel de alérgenos similar al de los niños con asma o sibilancias¹.

¿Cuándo hacer las pruebas?





Rinitis y
conjuntivitis



Tos

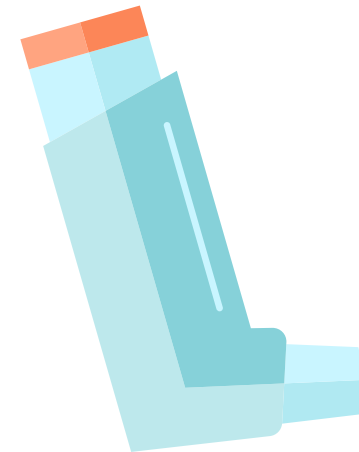


Asma y
respiración
sibilante



¿Cuándo hacer las pruebas?

- Niños en edad preescolar con **respiración sibilante recurrente**²⁰.
- Niños en edad escolar con **síntomas de alergia y asma**²⁰.
- Pacientes con **asma persistente o de difícil control**²⁰.
- Candidatos a **inmunoterapia con alérgenos** o a **tratamientos biológicos**²⁰.
- Pacientes **atópicos**²¹.
- Cuando se desea determinar si existe **sensibilización a aeroalérgenos** que influyan en el desarrollo del fenotipo de asma alérgica o que desencadenan exacerbaciones, a cualquier edad²².



¿Cómo hacer las pruebas?

Rinitis y
conjuntivitis

Tos

Asma y
respiración
sibilante ¿Cómo hacer las pruebas?

Prueba intraepidérmica	<ul style="list-style-type: none"> Método de elección (alta sensibilidad, bajo coste y valoración inmediata)²². Hacer las pruebas con una batería estándar de aeroalérgenos^{22**}.
Determinación de IgE específica	<ul style="list-style-type: none"> Puede usarse para confirmar, cuantificar o complementar los resultados de las pruebas cutáneas²¹. El estudio de alérgenos moleculares permite distinguir la sensibilización secundaria a reactividad cruzada de la sensibilización primaria²¹.
Prueba de provocación bronquial	<ul style="list-style-type: none"> No se recomienda de forma rutinaria²². Útil cuando existe discrepancia entre la historia clínica y los resultados de la sensibilización²².

**Batería estándar de aeroalérgenos (se pueden añadir otros según la exposición ambiental o la prevalencia geográfica)²²:

- Ácaros: *Dermatophagoides pteronyssinus/farinae*, *Lepidoglyphus destructor*, *Blomia tropicalis*.
- Epitelios: gato, perro.
- Pólenes: gramíneas, *Olea europaea*, *Cupressus spp.*, *Platanus spp.*, *Salsola kali*, *Parietaria judaica*, *Artemisia vulgaris*.
- Hongos: *Alternaria alternata*, *Aspergillus fumigatus*.

¿Cuándo hacer las pruebas?

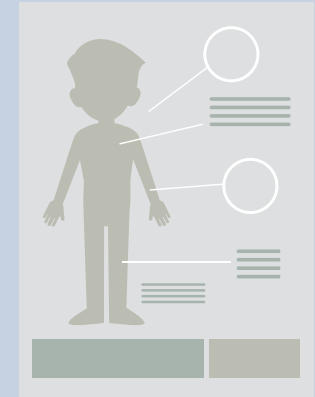
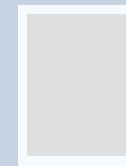


¿Cuándo hacer las pruebas?

- Niños con **vómitos o diarrea recurrente**, tras descartar otras posibles causas o si tienen síntomas característicos de alergia¹.
- Lactantes con **llanto inconsolable y cólicos recurrentes** relacionados con la toma de alimento —en concreto, leche de vaca y otros sustitutos de la leche materna— y, especialmente, si coexisten con otros signos y síntomas de alergia cutáneos, gastrointestinales o respiratorios¹.
- Niños con **retraso ponderal, atópicos y con otras alergias**, tras descartar causas no orgánicas y optimizar el aporte nutricional¹.



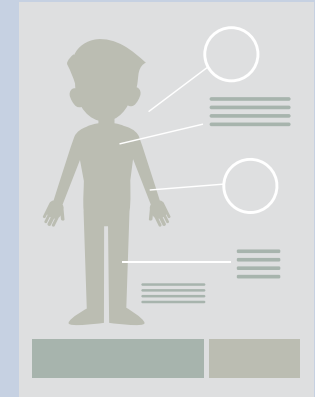
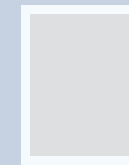
¿Cómo hacer las pruebas?





¿Cómo hacer las pruebas?

Pruebas cutáneas (epicutáneas o intraepidérmicas)	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar extractos estandarizados de la proteína y sus fracciones proteicas, con el alimento en fresco o cocinado, o con componentes proteicos, como LTP o profilinas²³.
Determinación de IgE específica	<ul style="list-style-type: none"> Hacer las pruebas frente al alimento, las fracciones proteicas u otros componentes moleculares específicos²³.
Triptasa sérica	<ul style="list-style-type: none"> En reacciones graves en las que se sospeche anafilaxia, determinar el valor basal y la curva en las 24 h posteriores²³.
Prueba de provocación oral	<ul style="list-style-type: none"> Prueba de referencia para confirmar o descartar la alergia a un alimento²³. Contraindicada si existe riesgo vital y el resto de las pruebas son claras²³.



¿Cuándo hacer las pruebas?



Referencias

1. Eigenmann PA, Atanaskovic-Markovic M, O'B Hourihane J, Lack G, Lau S, Matricardi PM, et al. Testing children for allergies: why, how, who and when: an updated statement of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) Section on Pediatrics and the EAACI-Clemens von Pirquet Foundation. *Pediatr Allergy Immunol Off Publ Eur Soc Pediatr Allergy Immunol*. marzo de 2013;24(2):195-209. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pai.12066>
2. del Olmo M, Torres J, Canals F, Garde J. Pruebas diagnósticas en alergología pediátrica. ¿Cómo valorarlas? *Protoc Diagn Ter Pediatr*. 2019;2:17-34. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/02_pruebas_diagnosticas.pdf
3. Australian Society of Clinical Immunology and Allergy (ASCIA). Laboratory investigation of allergic diseases [Internet]. ASCIA; 2020 [citado 17 feb 2023]. 11 p. Disponible en: https://www.allergy.org.au/images/stories/pospapers/ASCIA_HP_Allergy_Testing_Laboratory_2020.pdf
4. Worm M, Reese I, Ballmer-Weber B, Beyer K, Bischoff SC, Classen M, et al. Guidelines on the management of IgE-mediated food allergies. *Allergo J Int*. 2015;24:256-93. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4792347/>
5. Wollenberg A, Christen-Zäch S, Taieb A, Paul C, Thyssen JP, de Bruin-Weller M, et al. ETFAD/EADV Eczema task force 2020 position paper on diagnosis and treatment of atopic dermatitis in adults and children. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(12):2717-44. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jdv.16892>
6. Escarrer M, Guerra M. Dermatitis atópica. *Protoc Diagn Ter Pediatr*. 2019;2:161-75. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/11_dermatitis_atopica.pdf
7. Mortz CG, du Toit G, Beyer K, Bindslev-Jensen C, Brockow K, Brough HA, et al. When and how to evaluate for immediate type food allergy in children with atopic dermatitis. *Allergy*. diciembre de 2021;76(12):3845-8. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/all.14982>
8. Nettis E, Foti C, Ambrifi M, Baiardini I, Bianchi L, Borghi A, et al. Urticaria: recommendations from the Italian Society of Allergology, Asthma and Clinical Immunology and the Italian Society of Allergological, Occupational and Environmental Dermatology. *Clin Mol Allergy CMA*. 2020;18:8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7201804/>
9. Ensina LF, Brandão LS, Neto HC, Ben-Shoshan M. Urticaria and angioedema in children and adolescents: diagnostic challenge. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2022;50(S Pt 1):17-29. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35726487/>
10. Kulthanan K, Tuchinda P, Chularojanamontri L, Chanyachailert P, Korkij W, Chunharas A, et al. Clinical practice guideline for diagnosis and management of urticaria. *Asian Pac J Allergy Immunol*. septiembre de 2016;34(3):190-200. Disponible en: <https://apjai-journal.org/wp-content/uploads/2016/10/3.-AP0817.pdf>

Referencias

11. Sabroe R a., Lawlor F, Grattan C e. h., Ardern-Jones M r., Bewley A, Campbell L, et al. British Association of Dermatologists guidelines for the management of people with chronic urticaria 2021. Br J Dermatol. 2022;186(3):398-413. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bjd.20892>
12. Román CM, Indurain BV. Reacciones adversas a medicamentos: alergia a antibióticos, AINE, otros. Criterios de sospecha y actitud a seguir por el pediatra. Protoc diagn ter pediatr. 2019;2:297-314. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21_ra_medicamentos_criterios-correg_21012020.pdf
13. Saretta F, Mori F, Cardinale F, Liotti L, Franceschini F, Crisafulli G, et al. Pediatric drug hypersensitivity: which diagnostic tests? Acta Bio-Medica Atenei Parm. 2019;90(3-S):94-107. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6502170/>
14. Gomes ER, Brockow K, Kuyucu S, Saretta F, Mori F, Blanca-Lopez N, et al. Drug hypersensitivity in children: report from the pediatric task force of the EAACI Drug Allergy Interest Group. Allergy. 2016;71(2):149-61. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/all.12774>
15. Arceo JÁP. Reacciones adversas a medicamentos. Generalidades. Criterios de derivación. 2019;2:285-95. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/20_ra_medicamentos_generalidades.pdf
16. Schuler Iv CF, Montejo JM. Allergic Rhinitis in Children and Adolescents. Pediatr Clin North Am.2019;66(5):981-93. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031395519300847>
17. Scadding GK, Smith PK, Blaiss M, Roberts G, Hellings PW, Gevaert P, et al. Allergic Rhinitis in Childhood and the New EUFOREA Algorithm. Front Allergy. 2021;2:706589. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8974858/>
18. Kasi AS, Kamerman-Kretzmer RJ. Cough. Pediatr Rev. 2019;40(4):157-67. Disponible en: <https://publications.aap.org/pediatricsinreview/article-abstract/40/4/157/35263/Cough>
19. Zafra M, Merchán C. Persistent cough. Pediatr Integral. 2021;XXV(1):5-12. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/xxv01/01EN/n1-005-012_MiguelZafra_EN.pdf
20. Demoly P, Liu AH, Rodriguez del Rio P, Pedersen S, Casale TB, Price D. A Pragmatic Primary Practice Approach to Using Specific IgE in Allergy Testing in Asthma Diagnosis, Management, and Referral. J Asthma Allergy. 2022;15:1069-80. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9392458/>
21. Moral L, Asensio O, Lozano J. Asma: aspectos clínicos y diagnósticos. Protoc Diagn Ter Pediatr. 2019;2:103-15. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/07_asma_clinica_diagnostico.pdf
22. Alobid I, Álvarez C, Aparicio M, Ferreira J, Garin N, García G, et al. Comité Ejecutivo de la GEMA. GEMA 5.2. Guía española para el manejo del asma [Internet]. Madrid (España): Luzán 5; 2022 [citado 17 ene 2023]. 230 p. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1dbh_zh-V_aSVm_Obl1Gco0ISQ4w9j1xn/view
23. Navarrete LV, Sexto LV. Alergia a alimentos mediada por IgE. Protoc diagn ter pediatr. 2019;2:185-94. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/13_alergia_ige_mediada.pdf

ES-EBA-2300002