



DRA.
PAULA RIBÓ

Alergia, la nueva epidemia

Una guía para entender,
prevenir y combatir
las enfermedades
alérgicas



Índice

Portada

Sinopsis

Portadilla

Dedicatoria

Introducción. Mi historia y cómo llegué a ser alergóloga

Primera parte. Preguntas y respuestas sobre alergia

1. ¿Qué es la alergia?
2. ¿Es lo mismo alergia que intolerancia?
3. ¿Es frecuente la alergia?
4. ¿La alergia se hereda?
5. Embarazo, lactancia y alergia: ¿y ahora qué hago?
6. ¿La alergia se cura?
7. Anafilaxia: ¡la reacción más grave en alergia!

Segunda parte. La consulta de alergia

8. ¿Cómo puedo saber si soy alérgico? Pruebas de alergia
9. ¿Cuándo ir al alergólogo?
10. ¿Cómo es la primera visita al alergólogo?
11. ¿Cómo me ayudará el alergólogo?

Tercera parte. Alergia respiratoria

12. ¿Qué produce alergia respiratoria?
13. Rinitis: ¡me pica la nariz!
14. Asma: ¡tengo tos y me ahogo!
15. Conjuntivitis y otras condiciones alérgicas que afectan a los ojos y a lo que les rodea
16. Rinosinusitis: ¡siempre tengo mocos!
17. Soluciones y tratamientos para respirar mejor con alergia

Cuarta parte. Alergia alimentaria

18. ¿Qué produce alergia alimentaria?
19. Esofagitis eosinofílica
20. Soluciones y tratamientos: desensibilización y vacuna

Quinta parte. Alergia a medicamentos

21. ¿Qué medicamentos producen alergia?
22. Alergia a las vacunas
23. Alergia al látex
24. Soluciones y tratamientos: desensibilización

Sexta parte. Alergia en la piel

25. Urticaria: aguda y crónica
26. Urticarias inducibles
27. Dermatitis atópica
28. Dermatitis de contacto alérgica
29. Mastocitosis

Séptima parte. Alergia a insectos

30. ¿Qué insectos producen alergia?
31. Soluciones y tratamientos: vacunas

Agradecimientos

Posdata: Recursos menos médicos que pueden ayudarte a entender la alergia

Bibliografía
Créditos

Gracias por adquirir este eBook

Visita [Planetadelibros.com](https://planetadelibros.com) y descubre una nueva forma de disfrutar de la lectura

¡Regístrate y accede a contenidos exclusivos!

Primeros capítulos
Fragmentos de próximas publicaciones
Clubs de lectura con los autores
Concursos, sorteos y promociones
Participa en presentaciones de libros

PlanetadeLibros

Comparte tu opinión en la ficha del libro
y en nuestras redes sociales:



Explora

Descubre

Comparte

SINOPSIS

De un tiempo a esta parte, los estornudos, la congestión nasal, los picores o el enrojecimiento de ojos se han instalado en nuestra vida y cada vez son más las personas que los sufren. Pero ¿qué ha causado este *boom*? ¿Por qué una de cada cuatro personas sufre esta patología?

Considerada la nueva epidemia no infecciosa de nuestros tiempos, es una de las seis patologías más frecuentes del mundo y en torno a ella abundan los mitos y el desconocimiento, como creer que las alergias se pueden curar, que si no tienes síntomas eres igualmente alérgico o confundir alergia con intolerancia. Respiratorias, alimentarias, a los medicamentos, de la piel o a los insectos son las que más afectan actualmente a la población y por las que solemos recurrir al alergólogo.

En este libro, Paula Ribó recoge todo el saber acumulado a lo largo de sus años de formación, investigación y práctica médica para desmontar estas falsas creencias. Cuándo y por qué aparecen las reacciones alérgicas, qué factores pueden influir en su desarrollo y cuáles son los síntomas más habituales según su tipología son algunas de las preguntas a las que da respuesta en estas páginas.

Asimismo, expone las causas más frecuentes que pueden desencadenar una reacción grave y cómo actuar ante una anafilaxia o un *shock* anafiláctico.

Alergia, la nueva epidemia

Una guía para entender, prevenir
y combatir las enfermedades alérgicas

DRA. PAULA RIBÓ



Cuando éramos dos teníamos el tiempo infravalorado y no lo sabíamos... Ahora somos tres y no sé cómo habría podido escribir estas páginas sin tu ayuda.

Eres el mejor compañero de vida y ahora sé que el mejor padre para nuestra pequeña, gracias por estar siempre a mi lado.

En este libro las opiniones e ideas de su autora no pretenden sustituir ni contradecir los consejos de su médico u otro profesional sanitario. El autor y el editor renuncian específicamente a cualquier responsabilidad, pérdida o riesgo, personal u de otro tipo, en que se incurra como consecuencia, directa o indirecta, del uso y la aplicación de cualquier contenido de este libro.

Introducción

Mi historia y cómo llegué a ser alergóloga

Me llamo Paula Ribó, soy de Granollers, una ciudad a unos 30 kilómetros de Barcelona, y soy alergóloga. El camino hasta poder afirmar esto no ha sido fácil: ha habido algún que otro traslado, mudanzas y muchas aventuras. Con todo lo bueno y lo malo de lo vivido, creo que no cambiaría nada.

Los que me conocen saben que nunca he querido ser otra cosa que no fuera médica, aunque en mi tiempo libre me encanta dedicarme a las manualidades, a viajar y a comer bien, entre miles de cosas más. Aun así, no entré a la primera en Medicina, de modo que inicié mi carrera universitaria en la Escuela Universitaria Gimbernat, en Sant Cugat, donde estudié el primer curso de Enfermería. Allí aprendí muchísimo de mis profesores y profesoras, pero sobre todo de mis primeras prácticas hospitalarias en el Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona. Fue una experiencia muy motivadora, por lo que decidí volver a intentar alcanzar mi sueño de entrar en Medicina, y esta vez sucedió. Un jueves de septiembre por la tarde sonó el teléfono en casa de mis padres y era la secretaria de la Facultad de Medicina: el lunes me tenía que presentar en Reus para conformar la matrícula. ¡Había entrado en Medicina!

Me trasladé a Reus y empecé la carrera en octubre, en la Facultad de Medicina de la Universitat Rovira i Virgili. Durante los tres años siguientes estuve viviendo en Reus, el primer año en una residencia de estudiantes y los dos siguientes con unas amigas, con las que me reencontraría años más tarde. En 2007 me volví a trasladar, en este caso a Valladolid. Allí cursé mi cuarto año de Medicina con una beca Séneca, que es como la Erasmus pero por España, en la Universidad de Valladolid. De ese año me llevo muchas experiencias, pero sobre todo amigas que llegaron para quedarse para siempre y a las que veo menos de lo que me gustaría.

Terminé la carrera en el Hospital Joan XXIII de Tarragona, por lo que mi familia y yo ya casi éramos unos expertos en traslados y mudanzas. Era el verano de 2010 y, después de mucho sudor y alguna lágrima, por fin podía decir que era médica.

Como sabes, después de seis años de carrera el viaje aún no acaba, porque toca estudiar para el examen MIR. Me preparé el examen durante un año y medio, mientras trabajaba en el Centro de Atención Primaria de Canovelles haciendo algunas suplencias.

Ya en la primavera de 2012, después de muchos nervios, empecé la residencia como especialista en alergología en el Hospital Ramón y Cajal de Madrid, donde estuve viviendo durante cuatro maravillosos años. En 2016, al terminar la residencia, volví a casa con sentimientos encontrados: dejaba atrás una época increíble, pero estaba feliz por todo lo vivido y por todas las personas a las que había encontrado por el camino. Muchas siguen siendo imprescindibles para mí hoy en día, pero estaba emocionada por la nueva vida que iba a iniciar en casa.

Desde que volví en 2016 trabajo como alergóloga en el Hospital Clínic de Barcelona. En estos años que llevo ya de adjunta especialista en alergología sigo aprendiendo día a día de todos mis compañeros y compañeras, pero también de mis pacientes.

A finales de 2019 inicié uno de mis últimos proyectos: abrir mi propia consulta de alergología en Granollers, la ciudad que me vio nacer. Como te imaginarás, una pandemia lo complicó un poco todo y 2020 se convirtió en un año difícil de llevar pero en el que aprendí muchas cosas. Estar más horas en casa y tener que comunicarme con los pacientes a través de un teléfono o una pantalla abrió la puerta a la búsqueda de soluciones distintas para muchos.

Con la ayuda de las personas bonitas que tengo alrededor, me planteé qué podía aportar yo como alergóloga a la comunidad digital, así como las necesidades de los pacientes a la hora de buscar información fiable sobre sus alergias. Sin saber cómo, me convertí en divulgadora social, sobre todo en mi cuenta de Instagram ([@dra.paularibo.alergia](https://www.instagram.com/dra.paularibo.alergia)) y en mi página web ([<www.paularibo.cat>](http://www.paularibo.cat)), y también colaborando con artículos de divulgación en *El País*, la revista *Lecturas*, el semanal *SModa* de *El País* y algunas webs de divulgación médica. Mi objetivo como alergóloga es ayudar a los pacientes para que vivir con alergia sea más fácil.

Los que me conocen saben que me encanta tener proyectos y que cuando los tengo delante intento disfrutarlos de la forma más intensa posible. En el ámbito profesional he dado varias vueltas hasta encontrar mi lugar, pero siempre he pensado que allí donde he ido no ha sido por casualidad y que gracias a los tumbos que he dado hoy soy como soy, tanto en lo profesional como en lo personal, y estoy muy agradecida por ello.

Este libro no llegaba solo: venía en medio de una pandemia, embarazada de mi pequeña Berta, con la tesis doctoral recién leída y una plaza indefinida como especialista sénior conseguida. Así que he intentado darlo todo para poder transmitirte a ti, lector o lectora, mi amor por mi especialidad.

Te propongo que empieces a leer si eres alérgico, si alguien de tu entorno lo es o, simplemente, si tienes curiosidad sobre la alergia. Espero poder volcar aunque sea un pedacito de la pasión que tengo por esta especialidad tan desconocida pero a la vez tan bonita como es la alergología.

Verás que el libro tiene siete partes y una posdata. La primera parte te ayudará a situarte en los conceptos generales sobre alergia y estoy segura de que resolverá alguna que otra duda que tengas al respecto. La segunda parte la dedico a la consulta de alergología; si alguna vez has ido al alergólogo te sonará, pero si aún no lo has hecho, toma nota. En la tercera parte ya empezarán a ver algunas de las enfermedades alérgicas que dan problemas respiratorios y sus principales causas. La cuarta parte da pinceladas sobre las distintas alergias alimentarias y otras enfermedades alérgicas relacionadas con los alimentos. La quinta está dedicada a la alergia a los medicamentos y a las soluciones que proponemos los alergólogos. La sexta parte se centra en la piel y en algunas enfermedades de ésta que también vemos los alergólogos. Y la séptima y última va dirigida a saber un poco más sobre los insectos que pueden provocarnos alergia.

En la posdata encontrarás recursos que me han parecido útiles como alérgica que soy y curiosidades sobre la alergia como apps, webs interesantes o cuentas de Instagram, entre otras cosas. Como todos sabemos, las enfermedades alérgicas están «de moda» y muchas personas padecen alguna alergia o conocen a alguien que la sufre.

PRIMERA PARTE

PREGUNTAS Y RESPUESTAS
SOBRE ALERGIA

¿Qué es la alergia?

Mito: Es lo mismo sensibilización que alergia.

Si buscamos la definición de alergia en el diccionario de la Real Academia Española, veremos que la palabra *alergia* proviene del alemán *Allergie*, y que éste es un término formado a partir de las palabras griegas *ἄλλος* ('otro') y *ἔργον* ('trabajo'). Su definición oficial sería la siguiente:

1. f. Respuesta inmunitaria excesiva provocada en individuos hipersensibles por la acción de determinadas sustancias, especialmente ambientales.
2. f. Sensibilidad extremada y contraria respecto a ciertos temas, personas o cosas.

Pero ¿qué es la «respuesta inmunitaria»? ¿Qué quiere decir «individuos hipersensibles» o «sensibilidad extremada»?

Para entender estos conceptos quizá es necesario explicar que el **sistema inmunitario** es un conjunto de órganos (bazo, timo, amígdalas), tejidos (médula ósea, piel, mucosas, ganglios linfáticos) y células (leucocitos o glóbulos blancos) que se encargan de la defensa y del reconocimiento de las enfermedades.

La **alergia** es una respuesta inmunitaria exagerada del cuerpo, que reconocerá un alimento, un polen, un medicamento o cualquier otra sustancia de nuestro alrededor como dañina o extraña y tratará de defenderse respondiendo de forma exagerada para eliminarla de nuestro organismo.

Cuando el sistema inmunitario se enfrenta a algo extraño y lo neutraliza con una reacción inmunológica natural sin producir síntomas lo llamamos **antígeno**. Pero cuando este antígeno nos produce alergia (estornudos, dificultad para respirar, manchas en la piel, etcétera) lo llamamos **alérgeno**.

De forma general, los alérgenos son sustancias que se encuentran en nuestra alimentación habitual, en el ambiente que respiramos o en medicamentos que hemos tomado anteriormente y que no suelen considerarse tóxicos o perjudiciales para la población general.

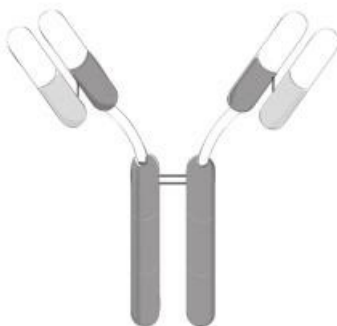
Ejemplo

Los pólenes o frutas como el plátano o el kiwi de forma general no son un peligro para nosotros, a no ser que seamos alérgicos a ellos.

Como veremos más adelante, la primera vez que estemos en contacto con algo difícilmente nos provocará alergia; necesitaremos más contactos para desarrollarla. En sucesivas exposiciones al alérgeno las personas afectadas tendrán una **respuesta alérgica** o una **reacción de hipersensibilidad**, es decir, una respuesta excesiva o inadecuada a un alérgeno que desencadenará una serie de mecanismos que, a su vez, activarán determinadas células, como veremos a continuación.

Existen cuatro tipos de reacciones de hipersensibilidad según los elementos del sistema inmunitario que participen en ellas, lo que se conoce como la clasificación de Gell y Coombs:

Tipo de reacción	Nombre hipersensibilidad	Mecanismos y células involucradas	Ejemplo de reacción
I	Inmediata	IgE y mastocitos	Rinitis, urticaria, anafilaxia, etcétera
II	Citotóxica	IgM e IgG	Reacciones de incompatibilidad sanguínea
III	Complejos inmunes	Inmunocomplejos (IgM e IgG)	Vasculitis
IV	Celular o tardía	Linfocitos T	Dermatitis de contacto, síndrome Stevens-Johnson, síndrome de DRESS, exantema fijo medicamentoso, etcétera



Por la sangre tenemos circulando **anticuerpos**, que son proteínas del sistema inmunitario que también conocemos con el nombre de **inmunoglobulinas (Ig)**. Estas Ig actúan como respuesta de defensa a elementos extraños. Existen cinco familias de Ig: A, G, M, D y E. La **inmunoglobulina E (IgE)** es la encargada de activar algunas células en los procesos alérgicos y de la liberación de ciertas sustancias, como la histamina, que producen enfermedades alérgicas.

La **histamina** es una sustancia química conocida por su función en la respuesta alérgica, pero está presente en muchos tejidos corporales y tiene distintas funciones:

- Se encarga de las respuestas locales alérgicas del sistema inmunitario.
- Regula las funciones normales del estómago.
- Actúa como neurotransmisor en el sistema nervioso central.

- Ayuda al mantenimiento de las hormonas del eje hipotálamo-hipofisiario que contribuye a mantener el equilibrio entre el sueño y la vigilia así como la sincronización del ritmo circadiano.
- Su liberación produce picor, rojez (eritema), calor (por la dilatación de los vasos sanguíneos) e hinchazón (edema) de algunas zonas de la piel. Al dilatarse los vasos se produce un incremento del flujo de la sangre y el resultado de la salida de la sangre hacia fuera del vaso producirá la hinchazón o el edema local.

Los **leucocitos** o glóbulos blancos, que se llaman así porque son incoloros, son aquellas células encargadas de la defensa del organismo frente a sustancias extrañas. Existen cinco tipos de glóbulos blancos: neutrófilos, linfocitos, monocitos, eosinófilos y basófilos, y a continuación veremos que algunas de estas células están involucradas en las reacciones alérgicas:

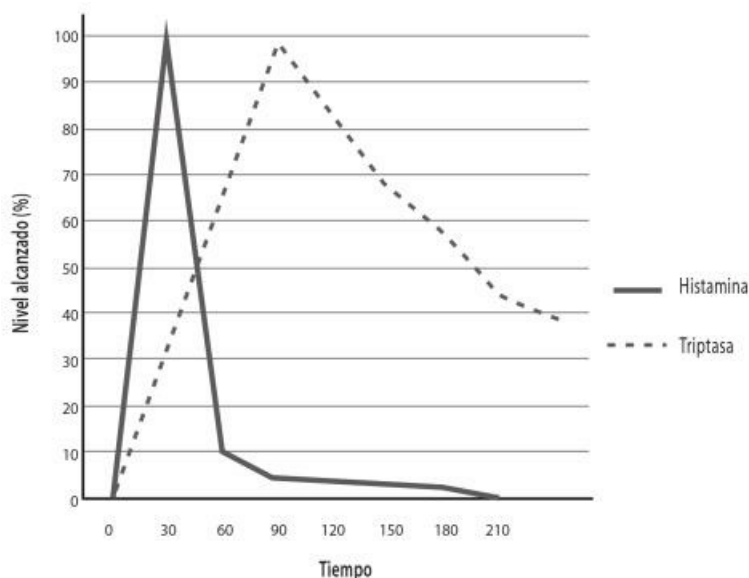
- **Mastocitos:** células de gran tamaño, porque en su interior contienen numerosos gránulos rellenos de sustancias como la histamina, entre otras. Se encuentran en tejidos y mucosas como las de los aparatos respiratorio y digestivo o la piel y tienen la capacidad de unirse a la IgE, así como de liberar histamina en caso de reacción alérgica.
- **Basófilos:** representan el 0,1-2 por ciento de los leucocitos. Son células pequeñas que también tienen gránulos con histamina y la capacidad de unirse a la IgE.
- **Eosinófilos:** se llaman así porque se tiñen con un colorante que se llama eosina. En condiciones normales pueden representar el 5 por ciento de los leucocitos, pero su porcentaje aumenta en pacientes con enfermedades alérgicas.
- **Linfocitos:** diferenciamos dos tipos, T y B. Los linfocitos son los glóbulos blancos de menor tamaño y de los más importantes del sistema inmunitario: su principal función es la detección y la defensa frente a infecciones o neoplasias/tumores (linfocitos T), así como la producción de anticuerpos (linfocitos B).
- **Interleucinas o citoquinas:** se trata de proteínas mensajeras que fabrican los leucocitos con la función de enviar mensajes entre las células del sistema inmunitario para activar o inhibir las funciones de otras células y que tienen la capacidad de regular la respuesta del sistema inmunitario.

Durante una reacción alérgica grave el mastocito también puede liberar **triptasa**, por lo que en este tipo de reacciones si se hace una analítica de sangre podrá utilizarse esta sustancia como marcador de una reacción alérgica grave, es decir, una anafilaxia, de la que hablaré más adelante en profundidad.

Como puedes ver en la imagen a continuación, si existe una anafilaxia los niveles de triptasa en sangre se elevarán durante la primera hora tras la exposición y luego irán disminuyendo de forma progresiva hasta normalizarse. A los alergólogos nos ayuda mucho tener este marcador en sangre y poder ver la curva de los niveles, por lo que siempre que se pueda se deben pedir varias muestras:

- Una en las primeras 1-2 horas, que es lo que llamamos fase aguda de la reacción.
- Otra a las 4-6 horas de la reacción, para ver si se produce la curva habitual de bajada.

- Una determinación o muestra basal. Llamamos basal a la cifra de triptasa «normal» para el paciente sin tener una reacción alérgica grave.



Se consideran normales los valores de triptasa inferiores a 10 ug/L, pero existen pacientes que tienen la triptasa elevada de forma habitual y en los que se tiene que descartar un síndrome de activación mastocitaria como la **mastocitosis**. La mastocitosis, como podrás leer más adelante, es una enfermedad alérgica rara que provoca un exceso de mastocitos en distintas localizaciones del cuerpo, lo cual provoca sintomatología.

Te hablaré de ello de forma detallada unos capítulos más adelante, pero hoy en día no podemos saber quién será alérgico y quién no, aunque sí sabemos que existe una gran carga genética de nuestros padres, por lo que hay una **predisposición genética** que debemos tener presente. Un individuo se volverá sensible a un alérgeno por esa predisposición en los genes y, al estar de nuevo en contacto con éste, desarrollará una alergia.

Es curioso, pero en bastantes ocasiones los pacientes que me visitan me dicen: «¡Pero si yo no era alérgico, lo comía sin problemas hasta que me hizo reacción!» o «¡Pero si he tenido perro toda la vida! ¿Cómo voy a ser alérgica a los perros?». Yo intento explicarles que las alergias son así, que son necesarias exposiciones previas para que uno se vuelva alérgico a algo, por lo que es normal que hasta el día de la reacción fuera algo que comías, hacías o tenías alrededor de manera habitual.

Otra de las dudas que se tienen al consultar por alergias es si existe alguna forma de predecir si se va a ser alérgico y, por desgracia, de momento no es así. No tenemos las herramientas para predecirlo. Yo creo que existen pocas enfermedades que tengan alguna prueba premonitória; quien lo descubra se hará de oro.

Algo que sí sabemos con certeza es que, por desgracia, las alergias no se curan y son para toda la vida. Es labor de los alergólogos ayudar al paciente alérgico a saber controlar sus enfermedades con distintos tratamientos y recomendaciones como las que te iré revelando a lo largo de los capítulos.

Los alergólogos y alergólogas son los profesionales médicos especializados en **alergología**, que es la especialidad médica que estudia las alergias y que lleva a cabo el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades alérgicas como las siguientes:

- Alergia respiratoria: rinitis, rinoconjuntivitis y asma bronquial
- Alergia alimentaria
- Alergia a medicamentos
- Alergia cutánea: dermatitis atópica, dermatitis de contacto alérgica o urticaria (aguda o crónica), entre otras afecciones de la piel que no siempre son alergia
- Alergia a picaduras de insectos: himenópteros (avispa y abejas)

Solemos decir que la alergología es una especialidad médica con la capacidad de visitar a pacientes de 0 a 100 años y, aunque algunas enfermedades alérgicas son más típicas de la infancia y otras de la adultez, el alergólogo es capaz de hacer la valoración de la alergia a cualquier edad.

En alguna ocasión hemos oído, por comparación con otros compañeros, que no tenemos órgano o sistema. Me explico: el cardiólogo tiene el corazón; el neurólogo, el cerebro y el traumatólogo, los huesos y los músculos. La alergia es una enfermedad que puede afectar a diferentes órganos y presentar unas molestias u otras. Es frecuente que un paciente presente varias enfermedades alérgicas a la vez y que tenga varios órganos afectados, por lo que podríamos llamarlo una enfermedad sistémica.

Por último, y no menos importante, me gustaría explicarte brevemente la diferencia entre alergia y sensibilización, aunque más adelante hablaremos de ello en profundidad y con más ejemplos. Hablamos de **sensibilización** cuando las pruebas de alergia salen positivas, pero sólo podemos afirmar que se trata de una **alergia** cuando, además de pruebas de alergia positivas, se tienen síntomas que acompañan a éstas.

¿Es lo mismo alergia que intolerancia?

Mitos:

- La alergia y la intolerancia son enfermedades muy similares; de hecho, muchas veces podemos usar una u otra indistintamente.
- Se puede ser alérgico a la lactosa.

En demasiadas ocasiones oigo hablar de «**alergias**» e «**intolerancias**» de forma errónea. En realidad las dos ocurren cuando tenemos problemas con ciertos alimentos de forma continuada, pero tener una u otra puede acarrear consecuencias muy distintas, de modo que vamos a ver las diferencias entre alergia e intolerancia.

¿Qué es una alergia?

Como hemos visto previamente, la alergia es una **respuesta inmunitaria** inapropiada que algunos individuos generan al entrar en contacto con un alérgeno. Pueden presentar reacciones con distintos tipos de intensidad:

- Urticaria (habones)
- Síndrome alérgico oral (picor de boca o lengua)
- Angioedema (hinchazón)
- Vómitos, diarrea o dolor abdominal
- Rinitis (picor nasal, estornudos, moqueo o congestión nasal)
- Conjuntivitis (picor ocular o lagrimeo)
- Asma (dificultad para respirar y tos)
- Anafilaxia (reacción alérgica grave que afecta a varios órganos a la vez)
- *Shock* anafiláctico (anafilaxia con pérdida de conocimiento)
- Muerte o fallecimiento

Las reacciones alérgicas clásicas o más comunes son aquellas que llamamos de hipersensibilidad de tipo I o mediadas por IgE. Si hablamos de alergias alimentarias, por ejemplo, este tipo de reacciones aparecen siempre dentro de las dos primeras horas tras la ingesta del alimento, aunque lo más habitual es que lo hagan en los primeros 30-60 minutos.

Ejemplo de alergia

Los individuos que presentan **alergia a la proteína de la leche de vaca** (APLV) la tienen porque su sistema inmunitario ha generado **anticuerpos IgE** frente a determinadas proteínas de la leche, normalmente por una predisposición genética a ser alérgicos. Las recomendaciones para un paciente con APLV deben ser evitar la leche y los derivados lácteos, porque los síntomas pueden ser leves (urticaria) o muy graves (*shock* anafiláctico o muerte). A no ser que su alergólogo diga lo contrario, también deberá evitar otras leches de origen animal (cabra u oveja). Podrás leer más cosas sobre la APLV en el apartado específico dedicado a este tipo de alergia.

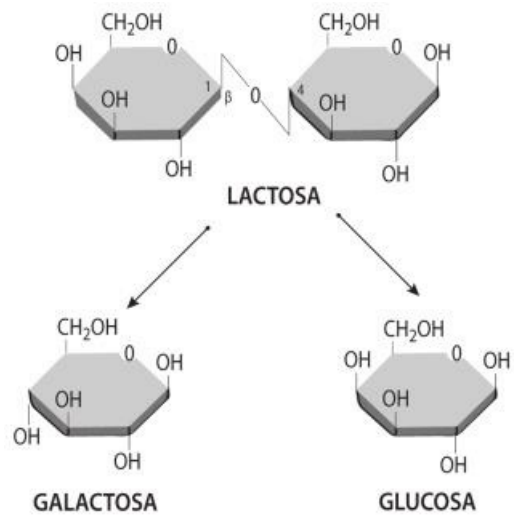
¿Qué es una intolerancia?

Las intolerancias son aquellas reacciones adversas que presentamos después de la ingesta de un alimento o un medicamento, que se producen por un problema con la digestión o con el metabolismo, generalmente debido a déficits enzimáticos o a una susceptibilidad particular que algunas personas presentan frente a ciertos componentes normales de los alimentos o los medicamentos. Los pacientes suelen presentar síntomas digestivos como los siguientes:

- Dolor o distensión abdominal
- Diarrea
- Gases, flatulencias o meteorismo
- Náuseas o vómitos

Ejemplo de intolerancia

Los intolerantes a la leche de vaca carecen de la **lactasa intestinal**, que es la enzima que digiere la lactosa (un azúcar natural de la leche), de manera que cuando toman leche el epitelio intestinal no metaboliza adecuadamente la lactosa presente y ésta llega al colon, donde la flora bacteriana la fermenta y los gases producidos desencadenan las manifestaciones digestivas. La recomendación para un paciente intolerante es que sí puede tomar leche, pero debe evitar la lactosa (su azúcar).



¿Es frecuente la alergia?

Mito: La alergia es una enfermedad poco frecuente.

Actualmente se estima que en nuestro medio una de cada cuatro personas sufre alguna enfermedad alérgica o la sufrirá a lo largo de su vida. Seguramente esto se debe a que actualmente la alergia está considerada como una de las seis patologías más frecuentes del mundo según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Todos hemos ido viendo el incremento de las enfermedades alérgicas, especialmente durante el siglo xx, y es que en la segunda mitad de este siglo su prevalencia se ha visto multiplicada por cinco. Además, se estima que en 2050 el 50 por ciento de la población mundial padecerá alguna enfermedad alérgica.

En 2022 este porcentaje es un nada despreciable 2025 por ciento de la población mundial, y las alergias son más frecuentes en países industrializados y en población infantil. Es habitual pensar que la alergia es más común en los niños, pero no podemos olvidar que las enfermedades alérgicas se pueden cronificar y prolongarse hasta la edad adulta, o incluso presentarse por primera vez en esta etapa de la vida.

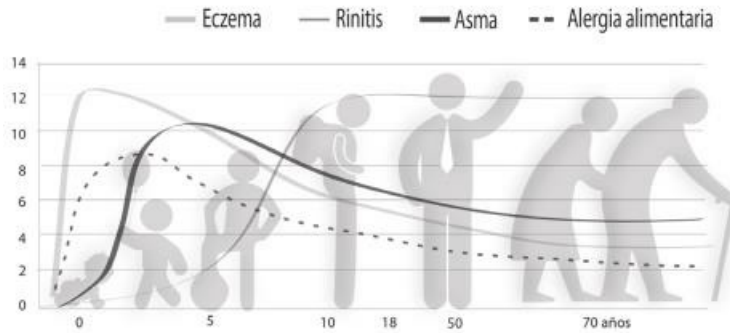
Si sumamos los ocho millones de españoles que tienen alergia al polen y los dos millones que son alérgicos a alimentos, podemos deducir que una cuarta parte de la población española sufre algún tipo de alergia. A pesar de ello, no es raro que los pacientes lleguen a la consulta diciéndome: «No puede ser alergia, porque...

... ¡esto lo he comido toda la vida!»;

... ¡esto otro lo he hecho siempre así!»;

... ¡este medicamento lo tomaba hasta ayer!».

En pocos años se ha duplicado la prevalencia de la **alergia alimentaria**, y eso se traduce en que uno de cada diez niños tiene alergia alimentaria y que el 5 por ciento de la población adulta también es alérgica a algún alimento. Por desgracia, las enfermedades alérgicas no suelen ir solas y cada vez es más frecuente ver a pacientes que tienen alergia alimentaria y también respiratoria, o incluso dermatitis atópica, en el mismo momento de la vida. Lo más habitual es ver lo que llamamos la **marcha atópica**, que no deja de ser una progresión en la aparición de las enfermedades alérgicas, como puedes ver en el siguiente gráfico evolutivo.



Empezaríamos por la **dermatitis atópica (DA)** en la infancia como primera manifestación, que puede llegar a suponer un 4 por ciento de la población en edad escolar afectada. Sabemos que el paciente con DA que tenga cuadros más graves, con aparición de eczemas (lesión clásica de la DA), tendrá más facilidad para ir desarrollando otras enfermedades alérgicas a lo largo de la vida.

Las alergias alimentarias suelen ser las siguientes en aparecer, al poco del inicio de la DA, durante el primer año de vida, con la leche y el huevo como protagonistas. Por suerte, este tipo de alergias muchas veces dejan de estar presentes con los años, aunque esto no siempre se cumple y debemos individualizar cada caso, como veréis en la parte dedicada a este tipo de alergias. Ya a los 4-5 años, o incluso antes, los niños afectados pueden empezar a desarrollar una **alergia respiratoria** en forma de rinitis y/o asma bronquial. Como podemos observar, el asma y la rinitis aumentan con la edad, en paralelo a una disminución de la dermatitis atópica.

Al pensar en alergia muchas veces pensamos sólo en la **rinitis alérgica** y en parte es normal, porque es la enfermedad alérgica más frecuente: en España, hasta el 21 por ciento de la población la sufre, aunque sabemos que la cifra podría ser incluso más alta, dado que en ocasiones puede ser una enfermedad de presentación leve y los pacientes se automedican de forma errónea. Si hablamos de **asma bronquial**, las cifras no son tan elevadas: la presentan el 5-6 por ciento de los adultos y hasta un 10 por ciento de los niños menores de 10 años. Por desgracia, lo que más nos preocupa es que hasta un 10 por ciento de este tipo de asma puede llegar a ser grave, e incluso un 4 por ciento no se puede controlar bien, sin mencionar que sólo en asma se invierte el 1 por ciento de los recursos sanitarios mundiales, según datos de la OMS. Esta cifra puede ser similar a la que se dedica a otras enfermedades crónicas como la diabetes, la esquizofrenia o la cirrosis hepática.

En la edad adulta también podemos observar que, al incrementarse las enfermedades alérgicas respiratorias, también aumentan las alergias alimentarias por el fenómeno de **reactividad cruzada** que puede existir entre las diferentes proteínas de los alérgenos. Podemos definir este fenómeno como la presencia de alérgenos similares en pólenes, frutas, verduras, legumbres o frutos secos que pueden confundirnos al hacer el diagnóstico, porque podemos ver positividad en pruebas con alimentos y pólenes aparentemente no relacionados. En la actualidad, gracias al diagnóstico molecular que obtenemos en las pruebas de laboratorio de las que os hablaré más adelante, podemos entender esta manifestación. Algunos ejemplos de estos fenómenos de reactividad cruzada son el síndrome polen-frutas, provocado por unas proteínas

llamadas **profilinas** de las que hablaré después, pero ya te adelanto que este síndrome se puede explicar como una confusión del cuerpo humano por no saber diferenciar entre la proteína del alimento y la del polen al que se es alérgico.

Según algunos estudios sobre alergia en España, el 10 por ciento de la población cree ser alérgica a algún medicamento, pero después de llevar a cabo el estudio alergológico de forma correcta sólo se puede confirmar en poco más de una de cada cuatro personas. Al decir que eres alérgico a un medicamento se te pone la «etiqueta» de alérgico, con todas sus consecuencias: no podrás tomar ese medicamento ni otros similares y se tendrán que usar unos alternativos, con más efectos secundarios y más costosos. A veces no somos conscientes de lo importante que es el «desetiquetado» de las alergias a medicamentos.

Algunos expertos dicen que la alergia es la nueva epidemia no infecciosa de nuestros tiempos, sobre todo en países desarrollados, y, aunque las causas no son muy claras, sabemos que existen determinados factores que pueden influir en su desarrollo, como la genética, la contaminación ambiental, el cambio climático, malos hábitos como el tabaco, el sedentarismo o el sobrepeso. Así que quizá podemos empezar a poner remedio a las cosas que sí sabemos que influyen para que las cifras previstas no sigan aumentando.

¿La alergia se hereda?

Mito: La alergia es algo hereditario, en especial la alergia a los medicamentos. Si tus padres o abuelos son alérgicos a la penicilina, lo más probable es que tú también lo seas. ¡Es mejor que lo digas siempre!

La cosa no es tan fácil como decir que la alergia es hereditaria; en realidad existen múltiples teorías y afirmaciones que podrían explicar si la alergia se hereda o no. A mis pacientes les suelo contar que al nacer nos llevamos el 50 por ciento de cada uno de nuestros progenitores y, de esa forma, si nuestra madre es alérgica al polen de las gramíneas y nuestro padre es alérgico al marisco, tenemos muchas posibilidades de ser alérgicos, pero no necesariamente vamos a tener alergia al polen de las gramíneas o al marisco. Es lo que llamamos una **predisposición familiar** a ser alérgico.

Las alergias que heredamos siempre van de la mano del ambiente que nos rodea, de cómo es nuestro estilo de vida y de la alimentación, entre otros muchos factores. Existen algunas hipótesis al respecto, y las más conocidas son las que te voy a explicar a continuación.

Hipótesis de la higiene

En 1989, Strachan formuló la hipótesis de la higiene, según la cual el aumento de la prevalencia de las enfermedades alérgicas se debe a una disminución del número de infecciones a causa del incremento de la limpieza y de los tratamientos antibióticos. Esta teoría no está del todo demostrada, pero sí que es cierto y se ha descrito que el medio ambiente puede influir en el desarrollo de las enfermedades alérgicas. Existe una relación temporal entre los cambios de hábitos en la limpieza y el incremento de las alergias, por lo que es difícil no creer que esta hipótesis tiene bastante de realidad.

La epigenética

La epigenética es el estudio de las modificaciones en los genes por factores ambientales, que pueden afectar a uno o varios genes con distintas funciones y que son heredables.

Existen múltiples factores que pueden influir en el desarrollo de las enfermedades alérgicas que, sumados a la predisposición familiar, pueden hacer que nuestra descendencia manifieste una alergia, pero no de forma específica (es decir, la misma alergia).

Asociación familiar

En la alergia respiratoria, la dermatitis atópica o algunos casos de alergia alimentaria sí se ha visto una asociación familiar. Creo que es fácil de entender, dado que un núcleo familiar suele vivir en el mismo entorno y suele comer de manera similar, de modo que tiene lógica que puedan desarrollar alergias muy parecidas.

En el caso de la alergia a medicamentos no se ha podido demostrar que exista una herencia clara. Hay varios estudios que intentan probar que algunas alteraciones genéticas son las responsables de la alergia a medicamentos inmediata mediada por IgE o hipersensibilidad de tipo I, pero la mayoría de estos estudios son muestras pequeñas que difícilmente se pueden extrapolar. Actualmente los estudios de los que disponemos indican que las reacciones alérgicas inmediatas a fármacos no son hereditarias.

Con determinados fármacos, como el alopurinol, el abacavir, la nevirapina o algunos antiepilépticos, se han descrito reacciones retardadas o hipersensibilidad de tipo IV y se han visto antígenos leucocitarios humanos, lo que denominamos el HLA, que pueden tener más predisposición a este tipo de reacciones.

Por lo tanto, no procede hacer un estudio de alergia a fármacos en familiares de personas diagnosticadas de alergia a medicamentos si no han sufrido ninguna reacción alérgica medicamentosa.

Embarazo, lactancia y alergia: ¿y ahora qué hago?

Mitos:

- Durante el embarazo la madre debe dejar todos los tratamientos para la alergia porque no son compatibles con éste.
- Durante la lactancia algunos medicamentos también se deben suspender.
- Las embarazadas asmáticas no pueden tomar su medicación para el asma.

¿Qué les ocurre a las embarazadas alérgicas?

Durante el embarazo, un tercio de las mujeres alérgicas, incluso las que sufren asma bronquial, mejora, un tercio empeora y otro tercio se queda igual. Como en otros ámbitos de la medicina, el embarazo es un estado excepcional en el que pueden pasar muchas cosas. No se puede predecir qué ocurrirá, pero sí hemos comprobado que en un segundo embarazo y en posteriores se suele comportar de la misma forma.

El **asma** se contempla entre las complicaciones del embarazo: entre cuatro y siete de cada cien embarazadas sufren de asma durante el embarazo, especialmente al final del segundo trimestre o a principios del tercero, y mejoran en las últimas semanas. Entre las causas se cuentan los cambios provocados por el propio embarazo, algunas infecciones víricas como la gripe (de ahí la importancia de vacunar de la gripe a las embarazadas) o una tercera más preocupante: el abandono de la medicación que mantiene el asma controlada por miedo a los efectos secundarios de ésta.

Control durante el embarazo

El objetivo de una enfermedad crónica siempre debe ser el control, con o sin embarazo, pero especialmente durante el embarazo, porque deberemos tener cuidado con la medicación que vamos a administrar. Un mal control de la alergia, y en especial del asma, puede ser perjudicial para el feto.

El oxígeno pasa a través de la sangre materna por la placenta hacia el feto y, si la madre no recibe el oxígeno de manera correcta, el feto recibirá menos, lo cual podría desencadenar complicaciones en su crecimiento y maduración en cualquier etapa del embarazo. El peligro que

implica para el bebé recibir un flujo de oxígeno inadecuado es más grave que el riesgo potencial de tomar algún tipo de medicación, siempre que esté controlada por el médico.

Es extremadamente importante monitorizar el asma. Los problemas alérgicos deben ser tratados cuidadosamente durante el embarazo. Unas páginas más adelante te explicaré las distintas formas de diagnóstico y control del estado respiratorio, pero te adelanto algunas:

- **Espirometría:** mide el flujo de aire en los pulmones.
- **Pulsioxímetro o gasometría:** evalúa el contenido de oxígeno en sangre.
- **Peak flow:** medidor de flujo espiratorio máximo para mediciones en el domicilio.

Prevención y algunos consejos

Como en muchas áreas de la medicina, la prevención muchas veces es el mejor tratamiento. A continuación te expongo algunos consejos para prevenir los síntomas de la alergia respiratoria durante el embarazo y disminuir así la necesidad de medicación:

- Evita irritantes como el humo del tabaco, tóxicos u olores fuertes.
- Evita los alérgenos a los que sabemos que somos alérgicas. Por ejemplo, si sabemos que somos alérgicas al polen de olivo y vivimos en Andalucía, donde en mayo hay niveles muy altos de polen, en esas fechas tocará revisar los niveles e intentar disminuir la exposición.
- Intenta permanecer en ambientes limpios y libres de partículas de polvo o polución.
- Elude las aglomeraciones de gente para evitar contagios de virus u otras enfermedades respiratorias.
- Lleva una dieta sana y equilibrada supervisada por tu obstetra.

Recuerda que en cada uno de los apartados encontrarás más consejos que te pueden ayudar.

Tratamiento durante el embarazo: medicamentos y vacunas

Si hablamos de la medicación para la alergia o el asma, hoy en día la gran mayoría de los medicamentos comercializados, especialmente los que llevan mucho tiempo en el mercado, parecen ser seguros; el problema es que no disponemos de estudios de seguridad en embarazadas. A pesar de ello, se recomienda no suspender la medicación de mantenimiento que permite el control del asma durante el embarazo. Debemos tener en cuenta que el asma moderada/grave mal controlada pone en riesgo dos vidas: la tuya y la de tu bebé. Por consiguiente, a menos que tu alergólogo lo sugiera, no se deben hacer modificaciones. En el caso de que estés embarazada o lo estés buscando, te sugiero una visita de control para exponer tus dudas al alergólogo.

Otra gran duda que tienen las mujeres embarazadas o con intención de estarlo es ¿qué se puede hacer con la **inmunoterapia** o las **vacunas** contra la alergia? La idea es no poner vacunas nuevas ni modificar las dosis, pero sí que es prudente mantener la inmunoterapia ya iniciada previamente. Existe alguna evidencia científica de que las vacunas previenen la alergia en el recién nacido y suspenderlas podría empeorar los síntomas de alergia o asma.

Alimentación, embarazo y alergia

Recientemente se han publicado algunos artículos sobre la alimentación de la mujer embarazada y las posibles alergias que puede desarrollar el bebé al nacer. Uno de estos estudios, de la European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI), demostró que la suplementación con **vitamina D** durante el embarazo podía reducir la aparición de asma en los bebés. Otro estudio con una muestra de 1.253 mujeres publicado recientemente demostró que los siete alimentos más consumidos durante el embarazo fueron frutas, leche, pan, queso, verduras, cereales y yogur, y los dos alimentos que se podría demostrar que eran **protectores** frente al desarrollo de **enfermedades alérgicas** fueron las verduras y el yogur. Se comprobó que estos dos alimentos podían fortalecer la microbiota intestinal de la madre y, por lo tanto, de forma directa o indirecta, también la del bebé.

La microbiota intestinal, compuesta por bacterias, hongos y virus que viven en nuestro sistema gastrointestinal, tiene un papel muy importante en la respuesta inmunitaria a las alergias alimentarias, porque nos ayudan a digerir bien los alimentos y a absorber los nutrientes necesarios para mantener una buena salud intestinal. Algunos estudios demuestran que una microbiota intestinal afectada puede contribuir al desarrollo de alergias.

Lactancia y alergia

Sabemos que el embarazo es una situación especial, pero la lactancia también puede serlo si eres alérgica. Como sabes, si estás dando el pecho hay ciertos medicamentos que no puedes tomar o que tienes que tomar con precaución porque pueden pasar al bebé a través de la leche y no está preparado para ello. Uno de mis grandes descubrimientos siendo médica —y ahora siendo madre— es el de la página web e-lactancia.org. Se trata de una web de alto rigor científico que clasifica los medicamentos según su compatibilidad con la lactancia en cuatro grados distintos:

- Riesgo muy bajo
- Riesgo bajo
- Riesgo alto
- Riesgo muy alto

Tienes que pensar que la mayoría de los medicamentos de mantenimiento para tratar la alergia, incluidas las vacunas con alérgenos, son compatibles con el embarazo, por lo que también lo serán con la lactancia.

En caso de reacción alérgica, sobre todo si es grave, pueden surgir dos dudas:

1. ¿Se puede tratar la reacción como si no se estuviera lactando? En realidad, se debe tratar como si no se estuviera lactando. Sabemos que por sí sola la reacción difícilmente va a desaparecer y podría complicarse, por lo que se debes tratar con antihistamínicos (eligiendo los que no producen somnolencia), corticoides y/o adrenalina si fuera necesario.
2. ¿Qué ocurre después de la reacción? ¿Se puede seguir lactando? Como he comentado, en el curso de una reacción alérgica existe una liberación excesiva de sustancias, como la histamina, como consecuencia. La leche materna tiene las herramientas para degradar la histamina y que lo poco de ella que pueda pasar por medio de la leche quede destruido y no llegue al lactante.

También sabemos por distintos estudios que la lactancia materna puede ser un factor protector para el desarrollo de alergias en los niños, sobre todo durante los seis primeros meses de vida, si es lactancia materna exclusiva. El paso de anticuerpos de la madre a través de la lactancia actuaría de forma beneficiosa en ese sentido.

Lo que no está del todo claro es si la dieta libre de los alimentos más alergénicos es útil para la prevención de las alergias, por lo que no es una recomendación de rutina. Sólo en casos extremos, como una alergia muy grave del bebé o cuando hay una clara relación causal de empeoramiento de los síntomas, se recomendará con cautela la dieta libre del alérgeno para la madre. No debe ser una recomendación general para todas las madres lactantes que tengan un bebé alérgico a algún alimento, porque no tenemos la suficiente evidencia de que la pequeña cantidad de proteína que pueda pasar con la leche materna y degradarse pueda llegar al bebé y hacerle daño.

¿La alergia se cura?

Mito: Las alergias desaparecen con el tiempo, porque las alergias van y vienen.

Si hablamos de la alergia como una enfermedad crónica, no podemos hablar de curación como tal. Es cierto que en ocasiones podemos usar el término *tolerancia* para hablar de superación de ciertos tipos de alergia.

Las alergias pueden evolucionar de tres formas:

- Algunas empeoran: pueden ir surgiendo nuevas alergias o nuevos síntomas o la intensidad de los síntomas puede ser cada vez más alta.
- Algunas permanecen igual: los síntomas se mantienen en tiempo e intensidad.
- Algunas mejoran: en escasas ocasiones los síntomas pueden ir disminuyendo o hacerse menos intensos de forma espontánea.

A continuación te expongo algunos ejemplos para que se entienda mejor.

Ejemplo de curación o tolerancia de un alérgeno

Una de las alergias más «agradecidas» es la **alergia ambiental**, que nos provoca sintomatología respiratoria. Hoy en día disponemos de tratamientos con inmunoterapia específica frente a alérgenos que, administrada de forma correcta cada mes durante 3-4 años y siempre con un buen diagnóstico previo, nos ayuda a sobrevivir sin síntomas de alergia que interfieran en nuestro día a día.

Otro ejemplo muy conocido son las **alergias a la leche y al huevo** de los primeros años de vida. Son las alergias alimentarias más habituales en la primera infancia y es bastante frecuente que se produzca una superación espontánea si se evitan estos alimentos de forma estricta durante un período de tiempo. Durante este tiempo sin el consumo del alérgeno el sistema inmunitario consigue superar la alergia por mecanismos que desconocemos. A pesar de ser lo más habitual, no siempre es así, por lo que los controles con el alergólogo son de estricta necesidad.

A pesar de que los ejemplos anteriores nos dan mucha esperanza, debemos asumir que lo más habitual es que una alergia se mantenga en el tiempo desde el inicio de su aparición.

Ejemplo de enfermedad crónica

Las **alergias alimentarias** son las que más nos ayudan a entender la persistencia de los síntomas. En muchas ocasiones me comentáis que habíais comido algo con normalidad hasta que un día os provocó una reacción, y eso es así: uno no es alérgico hasta que lo es, y luego ya lo es para siempre. Si un día te comes un kiwi y empiezas a toser, te salen ronchas (urticaria) o incluso se te hinchan los ojos (angioedema), lo mejor es que vayas rápidamente a urgencias para que te mediquen enseguida. Luego deberás consultar a un alergólogo para que te haga las pruebas de alergia y así poder confirmarla. A partir de ese momento ya no podrás volver a comer kiwi.

Con las **alergias a medicamentos** ocurre muchas veces algo similar. Una persona puede estar tomando un medicamento durante toda su vida (por ejemplo, el ibuprofeno) y, de repente, un día aparece una reacción alérgica. Lo primero que hay que hacer es evitar el ibuprofeno y todos los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) hasta la finalización del estudio alergológico. Si se demuestra la alergia mediante las pruebas de alergia a medicamentos que explicaré en capítulos posteriores, esa persona ya no podrá volver a tomar ibuprofeno.

Ejemplo de falsas alergias

Un escenario muy frecuente que nos encontramos en las consultas de alergología es el del paciente que dice ser alérgico a la penicilina desde hace años porque tuvo una reacción alérgica mientras estaba tomando un antibiótico derivado de la penicilina. La historia sería más o menos así: paciente que explica que mientras tomaba amoxicilina con ácido clavulánico para tratar una amigdalitis presentó una reacción en el cuerpo en forma de muchos granitos pequeños que picaban mucho. Acudió a urgencias y, al contar lo ocurrido, le diagnosticaron exantema en la piel, posiblemente secundario a una alergia al antibiótico. Se lo suspendieron y le recetaron medicación, con lo que las lesiones de la piel desaparecieron. Cuando se hizo el estudio alergológico de los antibióticos betalactámicos y las penicilinas los resultados fueron negativos, con lo cual el paciente no es alérgico. ¿Y qué ocurrió entonces? Lo más frecuente si estamos tomando un antibiótico es que tengamos una infección, muchas veces vírica. Los virus y las bacterias en ocasiones pueden manifestarse con lesiones en la piel que se pueden confundir con una alergia.

Es fundamental que se haga el estudio alergológico estando sano para poder descartar una alergia. Las alergias a medicamentos de grupos tan esenciales como las penicilinas y los derivados betalactámicos son temas de vital importancia. Como verás, se estima que hasta un 10 por ciento de la población dice ser alérgica y, por desgracia, tienen prohibidos antibióticos muy usados por su increíble potencia antibacteriana. En algunos estudios sobre el tema se habla de que hasta un 95 por ciento de estas personas, o lo que sería lo mismo, nueve de cada diez casos, resultan no ser alérgicas tras realizar el estudio alergológico correctamente.

Anafilaxia: ¡la reacción más grave en alergia!

Mitos:

- Se considera anafilaxia cuando se pierde el conocimiento al tener una reacción alérgica, pero no es muy frecuente que eso suceda.
- La adrenalina es un medicamento muy peligroso que sólo se usa en casos extremos.



¿Qué es la anafilaxia?

No existe una definición única de anafilaxia, ni tampoco criterios claros para su diagnóstico, lo que conduce con frecuencia a confusión en el diagnóstico y el tratamiento.

La *Guía de actuación en anafilaxia (GALAXIA)*, en su última actualización de 2022, define la anafilaxia de la siguiente manera:

La **anafilaxia** es una reacción aguda, sistémica y que puede llegar a ser muy grave. Es una reacción de **hipersensibilidad** en la que, mediante la activación de células del sistema inmunológico (especialmente mastocitos y basófilos), se liberan, de forma rápida, mediadores que inducen la aparición de la clínica característica de la anafilaxia.

Se trata de una reacción **aguda** y, por lo tanto, su instauración es **rápida** y los síntomas aparecen más o menos de forma simultánea en los diferentes sistemas/órganos.

Es **sistémica** porque afecta a órganos/sistemas distantes del punto de exposición al desencadenante, y es potencialmente **grave**, ya que puede llegar a producir manifestaciones como la insuficiencia respiratoria o cardiovascular, amenazar la vida y llegar a ser **mortal** en algunos casos.

El **shock anafiláctico** se produce cuando existe pérdida de conocimiento.

¿Es frecuente? Datos de incidencia y prevalencia

Existen pocos datos de frecuencia de la anafilaxia, porque muchas veces no se identifica como tal; lo que se conoce como un infradiagnóstico. Por este motivo, las cifras de prevalencia e incidencia son muy dispares:

- Prevalencia: 0,3-5 por ciento de la población mundial.
- Incidencia: 6,7-112 anafilaxias por cada 100.000 personas adultas/año.
- La incidencia en niños de 0 a 4 años es tres veces mayor, especialmente en los dos primeros años de vida.
- Incidencia: 3,2-10 *shocks* anafilácticos por cada 100.000 personas/año.
- Mortalidad del 6,5 por ciento.

Causas

Existen múltiples causas que pueden desencadenar una reacción alérgica grave y acabar en anafilaxia o *shock* anafiláctico. Entre las más frecuentes están las siguientes:

- Medicamentos: 30,9-62 por ciento
 - AINE, antibióticos betalactámicos, otros agentes antiinfecciosos y los medios de contraste radiológicos
- Alimentos 22,6-34,23 por ciento
 - Adultos: frutas, frutos secos, marisco y pescado
 - Niños: huevo, leche, frutos secos, pescado y marisco
 - Anisakis: 11,3 por ciento
- Picaduras de insectos (avispa o abejas): 8,6-14,9 por ciento
- Factores físicos (ejercicio físico): 3,4-4 por ciento
- Otros (incluye el látex): 7,3 por ciento
- Idiopática (causa desconocida): 3,4-21,73 por ciento

Síntomas

- **Piel:** un 80 por ciento de las veces, en forma de urticaria (ronchas), enrojecimiento generalizado, picor en las palmas de las manos, las plantas de los pies, las axilas, los oídos o los genitales (son zonas que no deben picar de forma habitual)

- **Corazón:** palidez, coloración azul de labios o cara, desmayo, pulso débil, disminución de la tensión arterial (TA) o mareo
- **Boca:** oclusión o sensación de ocupación, voz ronca, dificultad para tragar y/o respirar
- **Garganta:** hinchazón significativa de lengua y/o labios
- **Pulmones:** falta de aire, ahogo, sonidos sibilantes (pitidos), tos o carraspera
- **Gastrointestinal:** vómitos, diarrea grave o urgente, dolor abdominal intenso

Diagnóstico

La dificultad para el diagnóstico es que no hay un grupo de síntomas que sea exclusivo de la anafilaxia, ni tampoco síntomas o signos que ocurran siempre para poder identificarla de forma rápida. Lo que sí es típico y constante en casi todas las anafilaxias es la rápida progresión de los síntomas.

Existen algunos criterios clínicos para el diagnóstico de la anafilaxia tras la exposición a un alérgeno:

1. Inicio al cabo de minutos u horas, con afectación de la piel y/o en las mucosas, junto con al menos uno de los siguientes síntomas:
 - Síntomas respiratorios
 - Disminución de la TA o síntomas cardíacos
2. Aparición rápida de dos o más de los siguientes síntomas:
 - Síntomas en la piel y/o en las mucosas
 - Síntomas respiratorios
 - Disminución de la TA o síntomas cardíacos
 - Síntomas gastrointestinales
3. Disminución de la TA al cabo de minutos u horas

Como he comentado anteriormente, la medición de la triptasa en el momento agudo y una vez resuelto el cuadro puede ser un marcador útil para confirmar el diagnóstico de anafilaxia.

Tratamiento: adrenalina

La **adrenalina intramuscular** es el tratamiento de elección en la anafilaxia en cualquier ámbito y debe administrarse precozmente. Todo paciente que haya sufrido una anafilaxia o tenga riesgo de sufrirla debería llevar consigo adrenalina autoinyectable para poder administrársela en caso de reacción alérgica grave. No se recomienda llevar encima las ampollas de adrenalina con una jeringuilla sin cargar, ya que los dispositivos autoinyectables son de manejo más fácil y seguro, incluso para personal no entrenado. Existen varios dispositivos de adrenalina en el mercado: Jext®, Altellus®, Emerade® y Anapen®, de distintas dosis según la edad y el peso del destinatario.

A pesar del miedo que se le tiene por sus efectos secundarios, en realidad es un medicamento seguro y la mayoría de sus efectos adversos aparecen después de una dosis elevada, cuando se administra de forma endovenosa o en pacientes con antecedentes cardiovasculares. En todas las guías actualizadas se recomienda su uso intramuscular en el muslo para conseguir un efecto más rápido y eficaz.



¿CÓMO ADMINISTRAR LA ADRENALINA AUTOINYECTABLE JEXT® Y ALTELLUS®?

1. Sácala de la funda.
2. Quita el tapón de seguridad (azul → al cielo de Altellus® o amarillo → al sol de Jext®).
3. Sujeta el autoinyector con la mano y apoya el otro extremo en el muslo.
4. Pincha en la cara externa del muslo.
5. Aguanta diez segundos.
6. Masajea la zona.
7. Acude a urgencias del centro de salud u hospital más cercano.

¿CÓMO ADMINISTRAR LA ADRENALINA AUTOINYECTABLE ANAPEN®?

1. Quita la tapa negra.
2. Quita el tapón de seguridad gris.
3. Sujeta el autoinyector con la mano y apoya la parte blanca y hueca en el muslo.
4. Presiona el botón rojo hasta oír un clic.
5. Aguanta diez segundos.
6. Masajea la zona.
7. Acude a urgencias del centro de salud u hospital más cercano.

¿CÓMO ADMINISTRAR LA ADRENALINA AUTOINYECTABLE EMERADE®?

1. Quita la tapa.
2. Sujeta el autoinyector con la mano y apóyalo en el muslo.
3. Pincha en la cara externa del muslo.
4. Aguanta diez segundos.
5. Masajea la zona.

6. Acude a urgencias del centro de salud u hospital más cercano.

Kit del alérgico



Los pacientes con riesgo de anafilaxia por la ingesta inadvertida de alimentos/medicamentos prohibidos, por picadura de himenópteros o con antecedentes de anafilaxia deberían llevar siempre encima un kit de emergencia, que consiste en lo siguiente:

- **Antihistamínicos (ebastina, cetirizina, bilastina, desloratadina...):** si la reacción es leve y localizada en la piel, con aparición de ronchas o rojeces (urticaria aguda).
- **Corticoides orales (Estilsona®, Paidocort®, Dacortín®, Urbason®...):** si la reacción aún sigue estando localizada en la piel pero afecta a mucosas y el paciente presenta angioedema (hinchazón) o si la urticaria es generalizada.
- **Adrenalina autoinyectable (Jext®, Altellus®, Emerade® o Anapen®):** si la reacción es intensa y se acompaña de síntomas generales (dificultad para respirar, mareo, vómitos intensos, dolor abdominal, etcétera), el paciente o la persona acompañante (previamente instruida) administrará en la cara lateral del muslo adrenalina autoinyectable y acudirá inmediatamente al centro sanitario más cercano para recibir atención urgente.

Hace unos años una alergóloga, la Dra. Anna Sala, y su compañero, el Dr. Adrià Curran, fundaron Adan Medical Innovation, empresa comercializadora de dos dispositivos imprescindibles para los alérgicos con reacciones graves: las fundas inteligentes para los autoinyectores de adrenalina y los *Allergoboxes* que os explico a continuación.

Los autoinyectores son dispositivos de un solo uso para el tratamiento de la anafilaxia y las fundas están diseñadas para dar inteligencia al medicamento, permitiendo controlar el estado de la adrenalina y la fecha de caducidad. En caso de reacción es capaz de activar un protocolo de emergencia avisando a los contactos predeterminados y enviando la geolocalización exacta. También se sincroniza con el teléfono activando un vídeo que explica paso a paso cómo administrar el autoinyector.

Los *Allergoboxes* son unos dispositivos similares a los desfibriladores que se encuentran en espacios públicos pero con adrenalina autoinyectable y con las instrucciones adecuadas para administrarla.

Ojalá en unos pocos años podamos ver muchos de estos dispositivos en restaurantes, colegios o espacios públicos para lograr un entorno más seguro para los alérgicos.

SEGUNDA PARTE

LA CONSULTA DE ALERGIA

¿Cómo puedo saber si soy alérgico?

Pruebas de alergia

Mitos:

- Las pruebas de alergia no se pueden hacer hasta la edad adulta. Nunca se deben hacer a los bebés.
- Sólo existen las pruebas de alergia que se hacen en el brazo.
- ¡Tengo la IgE alta, así que seguro que soy alérgico!

Existen distintas formas de saber si eres alérgico a pólenes, ácaros o epitelios de animales. Rinitis, asma o conjuntivitis son los síntomas más frecuentes de la alergia respiratoria, pero en ocasiones se pueden confundir con el resfriado común o, en estos tiempos, con la COVID-19. Mis pacientes seguro que me han oído decir en varias ocasiones que una persona no puede estar constantemente resfriada... Quizá estaría bien que esas personas que siempre tienen «mocos» se hicieran las pruebas de alergia.

Para los alimentos hoy en día no existe una prueba que nos sirva de *screening* (cribado para detectar todos o la gran mayoría de los positivos), pero sí se pueden hacer algunos test que nos ayuden con los alimentos más alergénicos o más típicos. Se trata de ir alimento por alimento.

Con la alergia a medicamentos todo es aún más complicado, porque tampoco tenemos un cribado y dependemos de la historia alergológica casi al cien por cien para poder estudiar el medicamento responsable o sospechoso de haber causado la reacción, y la gran mayoría de las veces tenemos que llegar a provocar la alergia de manera controlada con el medicamento.

No existe una edad mínima para la mayoría de las pruebas, a no ser que precisen de la colaboración del paciente, como en el caso de la espirometría. Las pruebas típicas de la alergia, los *prick test*, de los que hablaré a continuación, se pueden realizar a cualquier edad, incluso a bebés lactantes.

¿Qué herramientas necesita el alergólogo para el diagnóstico de la alergia?

1. Historia clínica detallada
2. Pruebas cutáneas: *prick test* o pruebas epicutáneas
3. Analítica de sangre

4. Pruebas de exposición controlada
5. Pruebas de función respiratoria: espirometría, *peak flow*, etcétera

Historia clínica detallada



Hasta la fecha, y a pesar de que hemos avanzado mucho en el diagnóstico de las alergias, sigue siendo la parte más importante para llegar a un buen diagnóstico. Alguna vez los pacientes nos llaman «los Sherlock Holmes de las alergias», porque preguntamos mucho para intentar descubrir qué ha podido pasar y en qué contexto. Para nosotros lo sucedido antes, durante y después de la reacción alérgica suele tener la misma importancia y por eso os interrogamos de forma activa en las consultas.

No siempre os acordáis de todo y, por suerte, tenemos otras herramientas que nos ayudan a descubrir qué os pasa y así poderos ayudar a tratar vuestras alergias.

Tienes un capítulo entero en el que desgrano todas las preguntas que se hacen en la primera visita al alergólogo.

Prick test



Se trata de una prueba sencilla, rápida e indolora que nos aporta mucha información. Se coloca una gota de cada uno de los alérgenos que queremos testar y se hace un arañazo o *prick* con una lanceta cuya punta mide 1 milímetro, para que el alérgeno entre en la piel.

Tendremos que esperar 15-20 minutos para ver si tenemos **IgE** frente al alérgeno. Las personas alérgicas producen IgE de forma exagerada, por lo que, tras la espera, si eres alérgico podremos ver en la piel una inflamación y una marca roja de como mínimo 3 milímetros de diámetro a la que llamamos habón. Si no lo eres, no habrá reacción.

¿QUÉ SON LA HISTAMINA Y EL SUERO SALINO?

Son el **control positivo (histamina)**, que siempre da positivo, y el **control negativo (suero salino)**, que siempre da negativo. Sirven para comprobar que la prueba está bien hecha y que no hay nada que pueda influir; por ejemplo, la toma de algún medicamento como los antihistamínicos. En la página siguiente tienes un listado de los medicamentos que pueden influir en el resultado de las pruebas.

Todo el mundo reacciona a la histamina con una elevación de la piel de alrededor de 5 milímetros, que pica y se pone roja. El salino no debe producir ninguna reacción, pero cuando lo hace es porque se trata de pieles sensibles que sólo con la rozadura de la lanceta ya reaccionan. Este fenómeno se llama **dermografismo** y es un falso positivo que deberá tenerse en cuenta a la hora de valorar el resto de las pruebas en la piel.

¿CON QUÉ ALÉRGENOS SE HACEN LAS PRUEBAS?

Se suelen tener baterías de entre 10-20 alérgenos comunes en la zona geográfica donde vivimos, o de los alimentos sospechosos de la reacción alérgica.

Los **alérgenos ambientales** más comunes son:

- Ácaros (*D. pteronyssinus* o *D. farinae*)
- Pólenes (plátanos de sombra, gramíneas, olivo, ciprés o la parietaria, entre otros)
- Hongos (*Alternaria*)
- Epitelios de animales (gato y perro)
- Algunas proteínas clásicas de reactividad cruzada, como las profilinas o la tropomiosina

Prick by prick

En ocasiones no disponemos del extracto comercializado y tenemos que recurrir a la realización de un *prick by prick*. Éste no deja de ser otra cosa que realizar el *prick*, por ejemplo, con el alimento. Para la alergia a alimentos es para lo que más lo utilizamos, pero podríamos utilizarlo también para otros alérgenos sospechosos. Siempre que dispongamos de extractos estandarizados, es decir, que han pasado un control de calidad para ver que no son irritativos ni dañinos, mejor. Puede ser una herramienta útil para el estudio de algunos alimentos.

CONSIDERACIONES PARA EL PRICK TEST

- No duele, sólo es algo molesto por el picor.
- Se realiza en la cara anterior del antebrazo.
- Se puede hacer a personas de cualquier edad, desde bebés hasta ancianos.
- La piel debe estar limpia y no tener lesiones, eczemas ni tatuajes.
- Algunos medicamentos, como los antihistamínicos orales, pueden afectar negativamente en el resultado. Se aconseja no tomarlos 4-5 días antes de las pruebas. El resto de los medicamentos que tomas para la alergia no suelen influir en los resultados, por lo que no es necesario suspenderlos.

A continuación te expongo un listado de medicamentos que pueden influir anulando las pruebas, incluso el control positivo (histamina), o disminuyendo su valor.

Tratamiento	Duración	Significado clínico
Antihistamínicos orales	2-7 días	No
Anti-H2 (ranitidina)	-	No
Antidepresivos *	Hasta 21 días	No
Antipsicóticos *	Hasta 10 días	No
Ciclos cortos de corticoides o 30 mg/día	-	No
Ciclos largos de corticoides	-	No
Corticoides inhalados	-	No
Corticoides nasales, oculares o en crema	Hasta 7 días	No

Nota(*): Algunos tratamientos crónicos como los antidepresivos o los antipsicóticos no se deben suspender para hacer las pruebas de alergia. Siempre se debe consultar con el médico tratante.

¿PRICK TEST POSITIVO = ALERGIA?

No. La positividad de las pruebas cutáneas señala que existe una sensibilización; si se acompaña de síntomas, entonces podemos decir que es una alergia. Un paciente puede tener muchos *pricks* positivos, pero no todos pueden estar provocándole manifestaciones clínicas.

Prick positivo = sensibilización
Prick positivo + síntomas = alergia

Pruebas epicutáneas



Las pruebas epicutáneas se llevan a cabo ante la sospecha de una dermatitis alérgica de contacto (DAC). En próximos capítulos encontrarás más información sobre la DAC, pero ya te adelanto que se trata de una inflamación de la piel causada por el contacto directo con una sustancia que provoca una reacción alérgica o irritante. Suele ocurrir como respuesta inmunitaria horas o días después de la exposición a los alérgenos de contacto (fragancias, conservantes, níquel, oro u otros) y puede tardar semanas en curarse.

¿QUÉ SON LAS PRUEBAS EPICUTÁNEAS?

Las pruebas epicutáneas son **pruebas de provocación cutánea** o **pruebas de parches** (*patch test*) destinadas a demostrar que las lesiones de la piel están provocadas por alguna sustancia que se ha aplicado directa o indirectamente sobre ésta. Son las pruebas de elección para el diagnóstico de la DAC.

Estas pruebas reproducen clínicamente un proceso de hipersensibilidad o alergia de tipo IV o retardado. Consisten en la aplicación de unos parches en la espalda que contienen cantidades estandarizadas de alérgenos.

BATERÍA ESTÁNDAR ESPAÑOLA GEIDAC 2022

Habitualmente se aplica una batería estándar que incluye los alérgenos responsables del eczema de contacto más frecuentes. El Grupo Español de Investigación en Dermatitis de Contacto y Alergia Cutánea (GEIDAC) trabaja para mantener la batería estándar española con 31 alérgenos seleccionados actualizada con los alérgenos más prevalentes. De hecho, la última actualización es del año 2022.

Existen muchas sustancias con propiedades capaces de provocar una reacción en la piel, pero en realidad sólo un pequeño grupo es el responsable de gran parte de las alergias. La última actualización del GEIDAC incluye los siguientes alérgenos:

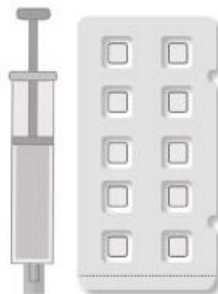
1. Níquel (metal)
2. Lanolina (cera natural)
3. Sulfato de neomicina (antibiótico)
4. Dicromato potásico (metal)

5. Mezcla de -caínas (anestésicos)
6. Mezcla de fragancias I
7. Colofonia (resina)
8. Mezcla de parabenos (conservantes)
9. Bálsamo del Perú (fragancia)
10. Cloruro de cobalto (metal)
11. Resina de formaldehído de butilfenol (adhesivo del cuero)
12. Bisfenol A epoxi (resina)
13. Mezcla de carbas (fungicidas, pesticidas)
14. IPPD (goma negra)
15. Kathon (conservante)
16. Quaternium 15 (conservante)
17. Parafenilendiamina (PPD) (tinte negro)
18. Mezcla de mercapto (caucho)
19. Mezcla de tiuram (conservante)
20. Diazolidinilurea (Germall II) (conservante)
21. Tixocortol-21-pivalato (corticoide)
22. Imidazolidinilurea (Germanll 115) (conservante)
23. Budesonida (corticoide)
24. Mercaptobenzotiazol (caucho)
25. Metilisotiazolinona (conservante)
26. Mezcla de fragancias II
27. Hidroxietilmetacrilato (material dental y esmalte de uñas)
28. Mezcla de tintes y colorantes textiles
29. Linalool (fragancia)
30. Limoneno (fragancia)
31. Formaldehído al 2 por ciento

En algunos casos se pueden estudiar otras baterías específicas (perfumes, tintes, baterías dentales, metales, gomas, etcétera) o productos propios con los que hemos tenido reacción.

MATERIALES

Parches y alérgenos.



¿CÓMO SE HACEN LAS PRUEBAS?

Estas pruebas requieren **tres visitas**, que habitualmente son un lunes, un miércoles y un viernes (en algunos casos, el lunes de la siguiente semana).

- El primer día (primer lunes) se recopilará la historia clínica detallada del paciente y se le pondrán los parches en la espalda en oclusión con un esparadrapo, normalmente resistente a agua o sudor.
- 48 horas después (el miércoles) se le retirarán los parches y se marcará la localización de los distintos alérgenos aplicados con un rotulador para la piel.
- Finalmente, el viernes (o el lunes siguiente) se hará la lectura de los resultados (es decir, se revisará si se ha producido alguna reacción positiva).

RECOMENDACIONES PARA LA PRUEBA

- Es mejor que el paciente no se moje la espalda durante toda esa semana. Existen unos apósitos nuevos que son resistentes al agua, pero, aun así, es mejor que no le caiga el chorro directo del agua para no dañar los parches.
- No tomar antihistamínicos cinco días antes de la prueba ni en el tiempo que dura ésta (96 horas).
- No tomar corticoides orales ni ningún otro tipo de tratamiento inmunomodulador (ciclosporina, por ejemplo) dos semanas antes de la prueba ni en el tiempo que dura ésta (96 horas).
- No aplicar corticoides tópicos en la zona de las pruebas (espalda).
- No aplicar crema hidratante en la espalda 2-3 días antes de la prueba.
- Intentar no tomar el sol durante las dos semanas anteriores a la prueba.
- Evitar el calor, la sudoración y el ejercicio físico durante la semana de la prueba.
- Evitar rascarse la espalda durante la semana de la prueba.
- Llevar los productos sospechosos de reacción el primer día de la prueba, para testarlos.
- Vestir con prendas que se puedan levantar fácilmente para descubrir por la espalda el primer y el segundo día de la prueba.
- Si el paciente tiene mucho vello, se recomienda rasurarlo tres días antes de la prueba.

RESULTADOS DE LA PRUEBA

Si hay alguna reacción positiva, se evidenciará la aparición de enrojecimiento (eritema) o incluso de vesículas y ampollas. Podemos clasificar las pruebas según el tiempo de la positividad (48 o 96 horas) y según una escala de gravedad.



Analítica de sangre



Es posible que, si has consultado a un alergólogo en alguna ocasión, te haya pedido un análisis de sangre para acabar de definir el diagnóstico. Voy a intentar explicar qué se solicita en estos análisis.

¿QUÉ SE PIDE EN LA ANALÍTICA DE SANGRE DE UN ALÉRGICO?

- Analítica general: **hemograma** y **bioquímica**.
- **IgE total** (tIgE), que se mide en KU/L o U/mL. Puedes encontrarla como RAST, CAP o ELISA, y también con algún otro nombre, pero el nombre correcto es IgE.
- **IgE específicas** (sIgE) para los distintos alérgenos (ácaros, polen, alimentos...), como, por ejemplo, la IgE para epitelio de gato.
- **Diagnóstico molecular**: proteínas alergénicas como Der p1 (uno de los alérgenos más importantes de los ácaros *Dermatophagoides pteronyssinus*).
- Técnicas de *microarrays*, que analizan muchos alérgenos en forma de paquete: **Phadiatop®**, **ALEX2®**, **ISAC®**...
- **Triptasa**: marcador agudo de anafilaxia y activación del mastocito. Si está elevado puede confirmar el diagnóstico de anafilaxia. Suele aumentar durante la primera hora y disminuir en las 4-6 horas siguientes.
- **Complemento**: si existe historia de angioedema (hinchazón).
- Otros: **parásitos en heces**, **serologías de virus (VHC, VHB, VIH...)**, **autoinmunidad**...

¿TENGO QUE DEJAR ALGUNA MEDICACIÓN PARA HACER LA PRUEBA ANALÍTICA?

Los antihistamínicos, los espráis nasales, los inhaladores y otros medicamentos indicados para el tratamiento de la alergia **no** suelen influir en los resultados de la analítica, por lo que no es necesario suspenderlos, a diferencia de en los *prick test*.

¿QUÉ NOS DICE LA IGE TOTAL?

La IgE, a pesar de que muchos puedan pensar que sí, **no tiene un valor de normalidad** o un número que cuantifique cuán alérgicos somos; sólo mide la predisposición a desarrollar alergia. En muchas ocasiones tengo pacientes que acuden a la consulta preocupados porque les han dicho que tienen alergia por los resultados de la analítica. Cuando la reviso veo que muestra una IgE total «alta», sin ninguna otra alteración. Intento explicar a mis pacientes que cada persona alérgica tiene su IgE total y que ése es su número. Una determinación aislada no tiene significado sin unos síntomas o una clínica que la acompañe.

Si hablamos de valores, **un valor bajo** o cercano al cero no siempre significa menos alergia. Por el contrario, **un valor alto** sí que se relaciona con más predisposición a ser alérgico, pero no de forma obligatoria. En teoría, el valor de la IgE total sería la suma de todas las sIgE. También debemos tener en cuenta que los valores de IgE se incrementan con la edad.

¿QUÉ NOS DICE LA IGE ESPECÍFICA (sIGE)?

Igual que la IgE total, se mide en KU/L o U/mL y puedes encontrarla como RAST, CAP o ELISA. Las máquinas de laboratorio que miden la IgE total y las sIgE sólo marcan hasta 100; si supera los 100 se mostrará como >100 KU/L, que puede ser un valor de 200, 500 o 101 dependiendo de qué IgE total tengas. Los niveles de sIgE se clasifican en seis clases:

Niveles Ig E KU/L o U/mL	Clase	Interpretación
Menos de 0,10	0	Normales o negativos
0,10 a 0,70	1	Positivos, mínimos
0,70 a 3,5	2	Positivos, bajos a intermedios
3,5 a 17,5	3	Positivos, intermedios a altos
17,5 a 50	4	Positivos, altos
50 a 100	5	Positivos, muy altos
Más de 100	6	Positivos, al máximo

Antes se consideraban valores negativos o normales cuando eran inferiores a 0,35 KU/L, pero hoy en día se considera 0,10 KU/L como el límite bajo de la normalidad o positividad.

Lo que estamos midiendo en sangre es la cantidad de **sIgE o concreta de un alérgeno**, por ejemplo, de polen de olivo. Los pacientes que no estén sensibilizados frente al polen de olivo no tendrán sIgE para éste.

Es habitual que una sIgE alta se correlacione con un nivel alto de alergia, pero no siempre es así; se debe individualizar cada caso.

Existen muchísimas sIgE comercializadas, pero se suelen solicitar en sangre las que han salido positivas en el *prick test*. Se da por hecho que si el *prick test* es negativo, la sIgE también lo será, por lo que no hace falta pedirla. Seguramente por esta razón tu alergólogo ha solicitado primero la prueba de *prick test* y a continuación la analítica. Sólo en esos casos raros en que dudemos de las pruebas cutáneas se pediría la sIgE.

DIAGNÓSTICO MOLECULAR

En los últimos años la alergología ha avanzado mucho en el diagnóstico de las alergias. Hoy sabemos que algunas proteínas específicas de algunos alérgenos son más características de determinados cuadros clínicos que otras.

Si nos fijamos en la alergia respiratoria, sabemos que existen alérgenos mayoritarios, que son aquellos que están presentes en el 50 por ciento de la población alérgica a un alérgeno específico. Por ejemplo, *Dermatophagoides pteronyssinus* es un ácaro frecuente en nuestra zona y tiene como alérgenos mayoritarios Der p1 y Der p2, por lo que los consideramos dos alérgenos importantes para revisarlos en la analítica de sangre de un paciente alérgico a ácaros. El diagnóstico de este tipo de alergia nos ayudará a decidirnos a poner una vacuna contra la alergia con estos componentes o que nos aseguren que los contienen.

También en la alergia a alimentos el diagnóstico molecular o por componentes nos ha ayudado, por el hecho de reconocer ciertas proteínas que comparten alimentos y alérgenos como pólenes o ácaros. Ya he mencionado antes las profilinas, pero, siguiendo con los ácaros, te voy a hablar de la tropomiosina. A un paciente alérgico a ácaros que, además, tenga Der p10 positivo tendremos que preguntarle si tiene problemas con gambas o crustáceos. Esta proteína la comparten ácaros y mariscos, por lo que puede ser un marcador de reactividad cruzada.

Asimismo, en el estudio de las alergias alimentarias el diagnóstico por componentes nos está ayudando a identificar ciertas proteínas marcadoras de mala evolución o de gravedad. Ojalá en pocos años podamos extraer muchísima más información que nos ayude a dar más recomendaciones que en ocasiones no podemos proporcionar por desconocimiento.

¿EXISTE UNA ANALÍTICA PARA SABER A QUÉ SE ES ALÉRGICO?

Por desgracia, no existe un método de laboratorio validado predictivo o que nos pueda decir qué alérgenos pueden provocarnos alergia en el presente o en el futuro. Siempre se deben analizar los que ya han causado una reacción alérgica o se sospecha que puedan causarla.

Sí que existen herramientas diagnósticas que engloban grupos de alérgenos, como, por ejemplo, **Phadiatop®** del laboratorio Thermo Fisher, que analiza una mezcla de varios alérgenos pero todos mezclados, no de manera individual. Puede servir como cribado si no disponemos de

pruebas cutáneas. Se trata de una mezcla de siete neumalérgenos (ácaros, caspa de gato, caspa de perro, hongos, polen de gramíneas, polen de árboles y polen de malezas) y de alérgenos alimentarios (huevo, leche, gamba, cacahuete y soja).

También existen otras herramientas de diagnóstico molecular de las alergias en plataformas múltiples como **ALEX2 (Allergy Explorer de Macroarray Diagnostic)®** o **ISAC®/microarray**. Este tipo de prueba detecta múltiples alérgenos mediante biología molecular, identificando las proteínas responsables de las alergias. A los alergólogos nos sirve para completar la información de la historia clínica y nos ayuda a diferenciar las proteínas alergénicas relevantes de las que no lo son. Son de utilidad en pacientes polisensibilizados (muchas sIgE positivas) o en casos de reactividad cruzada que, como ya he comentado, sucede cuando el sistema inmunitario identifica las proteínas de una sustancia (por ejemplo, el polen) y las proteínas de otra (por ejemplo, una fruta o una verdura) como similares. La prueba ALEX2® puede detectar hasta 300 alérgenos, e ISAC®, 112.

¿SON MEJORES LAS PRUEBAS CUTÁNEAS O LA ANALÍTICA?

Son pruebas **complementarias**, por lo que necesitamos hacer primero las pruebas cutáneas (prueba sensible: mayor detección en pacientes alérgicos) y posteriormente un análisis de sangre (prueba específica: confirma la negatividad si estamos sanos). Un buen estudio alergológico necesita las dos pruebas, y siempre deben ir acompañadas de una buena historia alergológica, así como de un alergólogo que pueda interpretarlas. De nada sirve pedir pruebas si después no podemos interpretarlas.

¿IGE ESPECÍFICA POSITIVA = ALERGIA?

De nuevo, como ocurre con las pruebas cutáneas, la respuesta es **no**. La positividad de las pruebas señala sensibilización, pero para llamarla alergia necesitamos una clínica que la acompañe.

Analítica positiva = sensibilización
Analítica positiva + síntomas = alergia

Pruebas de exposición controlada

Se trata de la prueba más importante para los alergólogos, la que llamamos en medicina el *gold standard*, para el diagnóstico de las alergias cuando existe una sospecha.

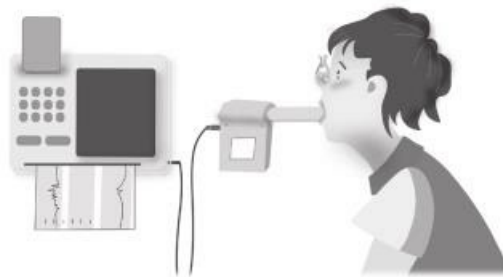
Por desgracia no siempre podemos recurrir a ella y siempre se intenta realizar antes otras pruebas como las que he comentado. Sólo si no nos queda más remedio o si no tenemos alternativas y después de valorar el riesgo/beneficio de la exposición de nuevo al alérgeno es cuando se debe realizar.

Las condiciones del paciente deben ser óptimas, es decir, no puede estar enfermo o con síntomas de alergia que puedan confundirnos con el resultado de la prueba. Y el lugar donde hacer este tipo de pruebas también debe ser el adecuado, casi siempre en el hospital o incluso, las de mayor riesgo, en unidades de cuidados intensivos. Debes pensar que siempre existe el riesgo de presentar de nuevo una reacción similar o mayor a la sucedida con la reacción, por lo que este tipo de pruebas debe realizarse por personal entrenado.

Lo más habitual es empezar por dosis muy bajitas del alérgeno y después de un período de observación incrementar la dosis hasta llegar a la máxima. Existen distintas formas de provocar o exponer de nuevo al alérgeno en función del tipo de alergia:

- Alergia respiratoria: provocaciones oculares, nasales o bronquiales
- Alergia alimentaria: provocaciones orales
- Alergia medicamentos: provocaciones orales, subcutáneas, intramusculares o endovenosas
- Alergia cutánea: provocaciones de contacto
- Alergia himenópteros: repicadura

Espirometría



Se trata de una prueba que se lleva a cabo con un aparato inventado en 1846 por el cirujano John Hutchinson en forma de campana calibrada y sellada de agua. Con este aparato se podía recoger el volumen de aire espirado después de una inspiración máxima, al cual denominó «capacidad para vivir» o «capacidad vital», ya que podía predecir la supervivencia.

Actualmente existen aparatos muy modernos, incluso algunos conectados con dispositivos móviles y ordenadores de forma inalámbrica, pero su utilidad es la misma; sólo nos han facilitado un poco la valoración de los resultados.

La espirometría es la prueba diagnóstica que utilizamos para el **asma bronquial**. (Podrás saber más cosas sobre el asma bronquial en el capítulo específico sobre ello más adelante.) Se trata de una prueba que se realiza cuando existe una sospecha de alteración de la función pulmonar y tiene en cuenta parámetros como los siguientes para medir la cantidad de aire y la velocidad de éste en los pulmones:

- La obstrucción del flujo aéreo: disminución del aire que puede salir de los pulmones.
- La reversibilidad de la obstrucción: es un estado intermitente que cambia después de aplicar un broncodilatador, por lo que es una obstrucción reversible.

- La hiperrespuesta bronquial: estrechamiento de la luz del bronquio por donde pasa el aire a causa de una contractura del músculo de la pared del bronquio después de estímulos que de forma habitual no provocarían esa respuesta.

Cuando se hace una espirometría siempre se introducen algunos datos, como la edad, el sexo o la etnia del paciente, así como si fuma o ha fumado, para compararlos con valores de referencia de pacientes de características similares.

Se trata de una prueba rápida, no invasiva y muy útil, puesto que nos proporciona información valiosa. Aunque en muchas ocasiones los pacientes tienen dificultades para completarla, en el fondo no es tan complicada.

¿EN QUÉ NOS FIJAMOS PARA OBTENER EL DIAGNÓSTICO?

Para el diagnóstico del asma nos fijaremos en valores como los siguientes:

- FVC: capacidad vital forzada.
- FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo. Una reducción del FEV₁ confirmará que existe una obstrucción.
- FEV₁/FVC: se considera obstrucción bronquial si está por debajo del 70 por ciento.

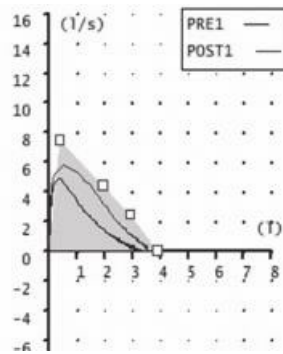
Tras soplar tendremos unos valores que llamaremos basales que se comparan con individuos de la misma etnia, estatura peso, sexo y edad. Los datos obtenidos los tendremos en mililitros y también se calculará el porcentaje respecto a los valores de referencia.

PRUEBA BRONCODILATADORA

Esta prueba evalúa si existe una reversibilidad del flujo aéreo, es decir, si después de iniciar un tratamiento broncodilatador (que abra el bronquio) como el salbutamol necesitamos hacer después de la espirometría cuatro inhalaciones (puffs) de 100 microgramos de salbutamol o un equivalente y repetir la espirometría quince minutos después.

Se considera que la prueba es positiva si existe un **incremento del FEV₁ igual o superior al 12 por ciento o de 200 mililitros** respecto al valor basal (la mejor de las tres pruebas iniciales).

**Espirometría con una obstrucción reversible
del flujo aéreo después de la broncodilatación
con salbutamol**



INFORME DE FVC					Maniobra N°: 1		
PRE					POST		
PARAMÈTRE	M.	%REF	REF	LLN	M	(%P)	(%R)
Millor FVC (l)	3.28	87	3.76	3.03	3.57	8	95
Millor FEV1 (l)	2.38	74	3.23	2.61	3.05	25	94
MEFV1/MEFVc (%)	72.56	85	85.52	6841.84	85.43	16	100
FVC (l)	3.28	87	3.76	3.03	3.57	8	95
FEV0.5 (l)	1.71				2.26	28	
FEV1 (l)	2.38	74	3.23	2.61	3.05	25	94
FEV0.5/FVC (%)	52.10				63.41	20	
FEV1/FVC (%)	72.46	85	85.52	6841.84	85.60	17	100
PEF (l/s)	4.87	66	7.34	5.58	5.76	17	78
FEF50% (l/s)	2.03	48	4.25	2.91	3.71	59	87
FEF25%-75% (l/s)	1.78	44	4.00	2.69	3.24	58	81
Grau de Qualitat ATS/ERS (PRE): FVC: E, FEV1: A							
Grau de Qualitat ATS/ERS (POST): FVC: E, FEV1: A							
Reproductibil. ATS/ERS (PRE): FVC: No, FEV1: Si							
Reproductibil. ATS/ERS (POST): FVC: No, FEV1: Si							

Fuente: Elaboración propia.

¿CÓMO SE HACE LA PRUEBA?

1. El paciente está sentado y se tapa la nariz con unas pinzas.
2. Se coge aire de forma profunda.
3. Se respira de forma forzada a través de la boquilla con filtro.
4. Se inspira y se coge todo el aire que se pueda hasta llenar los pulmones.
5. De forma rápida, enérgica y mantenida se suelta todo el aire hasta vaciar el pulmón.
6. Se hace lo mismo tres veces.
7. Si se quiere hacer la prueba broncodilatadora, se administran los cuatro pufs de salbutamol y se espera quince minutos.
8. Se repite la misma técnica.
9. Se evalúan los valores basales y posbroncodilatación.

Peak flow



Es el aparato que mide el **flujo espiratorio máximo (PEF)**, por sus siglas en inglés), es decir, el flujo máximo que se alcanza durante una maniobra de espiración forzada. Puede reflejar el estado de los bronquios. Se consigue al haber espirado el 75-80 por ciento de la capacidad pulmonar total (dentro de los primeros 100 milisegundos de espiración forzada) y se expresa en litros/minuto, litros/segundo o como porcentaje de su valor de referencia.

A pesar de no sustituir a la espirometría, se trata de un aparato sencillo y seguro que puede utilizarse a lo largo del día en distintos lugares porque es fácil de transportar. Una herramienta sencilla para que el paciente pueda llevar su propio control del asma.

¿PARA QUÉ SIRVE EL PEAK FLOW?

Usar el *peak flow* de forma regular durante varios días nos puede ayudar a:

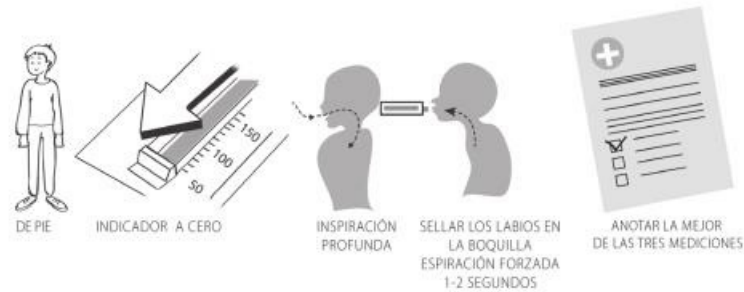
- Detectar de forma precoz un empeoramiento y facilitar una intervención temprana en aquellos casos raros en los que los pacientes no perciben adecuadamente la intensidad de las manifestaciones de la enfermedad.
- Monitorizar el tratamiento utilizando datos objetivos, con el fin de aplicar cambios terapéuticos.
- Ayudar a determinar cuándo es urgente solicitar cuidados médicos; de nuevo, fundamentalmente, en pacientes con dificultades en la percepción de su asma.
- Identificar agentes específicos, especialmente alérgenos o irritantes ocupacionales, o síntomas agudos.

VALORES DE REFERENCIA E INDIVIDUALES

Los valores de normalidad se determinan por talla, edad y sexo. Se consideran normales aquellos valores de PEF que superen el 80 por ciento del valor teórico. Para el cálculo de variabilidad se registran los valores de PEF medidos a **primera hora de la mañana** y a **última hora de la tarde** durante un período de tiempo que habitualmente se establece en dos semanas, y se calcula la diferencia entre dichos valores.

Puedes utilizar alguna app que te ayude con el registro de los valores (te hablaré de ellas más adelante).

¿CÓMO SE HACE ESTA PRUEBA?



La maniobra es similar a la de la espirometría forzada, pero más breve.

1. Con el paciente de pie, se coloca el indicador en el cero.
2. Se inspira a fondo, con el mentón alzado.
3. Se sellan los labios en la boquilla.
4. Se sopla con la máxima fuerza y rapidez.
5. Se repite la operación tres veces, haciendo una pausa entre cada una.
6. Después de haber anotado la fecha del registro, se apunta el mejor resultado de las tres mediciones.

¿Cuándo ir al alergólogo?

Mito: Al alergólogo sólo hay que ir si se tiene una alergia muy fuerte.

La recomendación de la OMS para una atención alergológica correcta se estableció en **dos alergólogos por cada cien mil habitantes**, y el promedio de distribución en España es actualmente de **1,7/100.000**, aunque la cifra es inferior a la recomendada en comunidades como Cataluña, donde no llega al 1,5, o en las islas Baleares, donde sólo existe una alergóloga titulada contratada en el servicio sanitario público.

Si ahora mismo dejamos de pensar en las famosas listas de espera para las visitas médicas, los costes de las pruebas, la falta de recursos humanos y todas esas cosas, una persona que sospeche que tiene una alergia podría pedir cita con el alergólogo y salir de dudas. Como he comentado anteriormente, la alergia no tiene edad, por lo que, tengas cero o cien años, siempre puede ser un buen momento para hacer la consulta.

Existen distintos estudios que demuestran que una intervención temprana en las alergias respiratorias con inmunoterapia específica (las famosas vacunas contra la alergia) puede prevenir la progresión de la alergia y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Aunque en ocasiones tengo que justificarme, incluso ante mis compañeros médicos de otras especialidades, cuando propongo un inicio temprano de las vacunas en los más pequeños, estoy totalmente convencida de su eficacia, y numerosos estudios lo avalan. Además, cuanto antes se inicie la vacunación, menos alergias se tendrán, porque éstas suelen ir apareciendo a medida que nos vamos exponiendo a los alérgenos.

Si ponemos el ejemplo de las alergias alimentarias, es de vital importancia identificar a qué somos alérgicos, porque, como sabes, una alergia a alimentos no es una broma. Por desgracia aún tenemos que leer noticias de alguna muerte por accidente en alérgicos a alimentos. El diagnóstico y la identificación de las alergias, así como saber aplicar correctamente el tratamiento en caso de emergencia, son importantísimos.

¿Quién no conoce a alguien que dice ser alérgico a la penicilina? La alergia a la penicilina parece bastante frecuente, pero ya he comentado que, al realizar el estudio alergológico, casi todos los resultados son negativos. En la parte de alergia a los medicamentos te hablaré de ello con más detalle, pero debemos poner esa «etiqueta» que he mencionado previamente a quienes reaccionen con un medicamento y no quitarla hasta haber hecho el estudio completo. Ya sabes que poner la etiqueta de la alergia es muy fácil, pero retirarla no lo es tanto y tiene sus consecuencias. Teniendo en cuenta que durante una urgencia no se pueden hacer estudios de

medicamentos, porque si aparece una reacción no sabríamos si ha sido provocada por el medicamento o por la propia enfermedad, es mejor acudir al alergólogo. Si aún te quedan dudas de cuándo acudir al alergólogo, creo que debes seguir leyendo los siguientes capítulos.

¿Cómo es la primera visita al alergólogo?

Los médicos, en general, somos bastante preguntones. A veces me planteo que cuando uno no es sanitario puede pensar que no paramos de preguntar cosas, incluso algunas que para el paciente no tienen mucho sentido. En la mayoría de las especialidades médicas una parte fundamental es la historia clínica detallada, que en muchas ocasiones nos aportará más información que todas las pruebas que podamos pedir. Si te fijas, a las pruebas las llamamos pruebas complementarias porque nos complementan la información aportada por el paciente o sus familiares. Tristemente, suele ocurrir que la memoria nos traiciona y sólo obtenemos información de forma parcial.

Dicho esto, que no te extrañe si en una primera visita al alergólogo se empieza con preguntas generales:

- Antecedentes médicos y quirúrgicos personales
- Hábitos tóxicos
- Medicación habitual
- Lugar de nacimiento
- Vivienda actual: casa/piso, ventilado o soleado, si hay humedades en el domicilio...
- Animales en el domicilio: gato, perro, conejo, tortuga...
- Ocupación o trabajo
- Antecedentes familiares de alergia

Si tu consulta es por una **alergia respiratoria**, seguiremos preguntando:

- Cuándo empezaron los síntomas (meses, años...)
- Si aparecen en alguna época en especial (primavera u otoño) o todo el año
- Cuántos días/semanas duran
- Si se resuelven solos o con tratamiento
- Si hay síntomas nasales: rinitis, rinorrea, estornudos, picor nasal...
- Si hay síntomas oculares: picor, lagrimeo, enrojecimiento...
- Si hay síntomas bronquiales: tos, falta de aire, sibilancias, bronquitis en el último año...
- Si éstos empeoran los días de lluvia o humedad
- Si éstos empeoran con el polvo doméstico o en días de limpieza
- Si éstos empeoran con el contacto con animales

Si tu consulta es por **alergia a alimentos**, también preguntaremos lo siguiente:

- Fecha de la reacción o reacciones
- Alimentos involucrados
- Alimentos tolerados posteriormente a la reacción
- Alimentos que se han evitado posteriormente a la reacción
- Tolerancia de trazas
- Alimentos que te pican en la boca o con los que notas cosas distintas
- Si hay síntomas cutáneos: picor, eritema (rojez), ronchas, angioedema (hinchazón), dermatitis o eczemas...
- Síntomas de anafilaxia: afectación cutánea y de algún otro órgano (falta de aire, mareo, picor en la garganta, diarrea, vómitos...)

Si tu consulta es por **alergia cutánea**, te preguntaremos sobre lo siguiente:

- Cómo son las lesiones: ronchas, habones, eczemas, rojeces, granitos, dermatitis, picaduras...
- ¿Tienes fotos?
- Localizaciones más frecuentes
- Duración de las lesiones
- ¿Dejan alguna marca o se han descamado?
- Tratamientos utilizados
- Si tienen relación con alguna cosa: material, cosmético, alimento, momento en concreto...
- Si empeoran con algo: sudor, calor, frío, rascado...

Si tu consulta es por **alergia a medicamentos**, te preguntaremos lo siguiente:

- Fecha de la reacción
- Fármaco o fármacos implicados
- Dosis y vía de administración
- Motivo del uso del medicamento
- Tiempo transcurrido entre la toma del último medicamento y el inicio de la clínica
- Síntomas durante la reacción
- Tratamiento durante la reacción
- Tolerancia previa del medicamento
- Tolerancia posterior de otros medicamentos iguales o similares
- Otras alergias a medicamentos

¿El día de la primera visita se pueden hacer pruebas?

Lo más importante es ver qué tipo de alergia se sospecha que tiene el paciente para valorar si se pueden hacer algunas de las pruebas, de las que ya hemos hablado en el capítulo de pruebas de alergia.

- **Alergia respiratoria:** se pueden hacer *prick test* a inhalantes habituales mencionados anteriormente.
- **Alergia a alimentos:** también se pueden hacer *prick test* a los alimentos que provocan más alergia (frutas, mariscos, leche, huevo, frutos secos, pescados...) o hacer *prick by prick* con el alimento directamente.
- **Alergia cutánea:** en ocasiones se realizan *prick test* con baterías estándar de alimentos e inhalantes, pero no son obligatorias. Si se hacen es para ver si existen antecedentes de alergia. Si se sospecha de dermatitis de contacto alérgica, se tendrán que programar las pruebas **epicutáneas**.
- **Alergia a medicamentos:** el primer día se hará una buena historia clínica de lo sucedido y se debe descartar que no haya una alergia alimentaria de base que pueda estar empeorando la reacción. Como verás en el capítulo dedicado a la alergia a medicamentos, existen posibles cofactores, que son aquellos elementos (por ejemplo, alimentos) que pueden influir en la reacción alérgica; por separado el alimento y el medicamento no provocan ninguna reacción, pero de forma conjunta sí la causan, por lo que se suelen hacer *prick test* con baterías estándar de alimentos e inhalantes. Las pruebas de alergia a medicamentos se tendrán que programar en un lugar adecuado (hospital de día) y no en la consulta.

Lo más importante es que dejes de tomar antihistamínicos 4-5 días antes de las pruebas, pero hay otros medicamentos que también pueden influir y que hemos visto en el capítulo de las pruebas cutáneas (antidepresivos, antipsicóticos, corticoides tópicos, etcétera).

En la primera visita no debes olvidarte de llevar...

- Analíticas de alergia previas.
- *Prick test* realizados previamente.
- Listado de la medicación habitual (para alergia o no).
- Informes de otros alergólogos o médicos que te han derivado.
- Otras pruebas, como espirometrías, radiografías, TAC de tórax o de senos paranasales, endoscopias digestivas u otras pruebas que puedan tener relevancia para tu alergia.

¿Cómo me ayudará el alergólogo?

El tratamiento más eficaz para una alergia es la evitación de los alérgenos, pero por desgracia a veces resulta difícil o prácticamente imposible. A continuación te voy a ir justificando algunos motivos para pedir cita con tu alergólogo para cada uno de los tipos de alergia.

Si, por ejemplo, nos centramos en las **alergias respiratorias**, ¿deberíamos cambiar de ciudad, o incluso de país, para que no nos afecten los pólenes, los hongos o los ácaros de la zona? Hombre, personalmente me parece una medida algo drástica, pero también te diré que no funcionaría siempre, porque al cabo de un tiempo de vivir en otro lugar podríamos desarrollar nuevas alergias a los alérgenos prevalentes de la zona.

El profesional de la alergología puede darte algunos consejos, que podrás leer en profundidad en las partes específicas de cada una de las clases de alergia, pero, además, también puede indicar un tratamiento médico. Hoy en día la inmunoterapia específica con alérgenos o las vacunas son el único tratamiento eficaz para cambiar el curso de la enfermedad. Si quieres saber más sobre ello, sigue leyendo.

Si lo que tienes es una **alergia alimentaria**, el alergólogo te va a ayudar a saber identificar la reacción y también te enseñará a tratarla. Sus consejos irán enfocados a la detección precoz de una posible reacción para evitar que se complique. Además, te proporcionará un kit de emergencia que ya te he enseñado en el capítulo de la anafilaxia y que desarrollaré en la parte dedicada a la alergia alimentaria.

En cuanto al resto de las alergias que puedas tener, la mayor ayuda que te vamos a poder brindar es proporcionarte consejos para mantener el control de la enfermedad. Ése es el objetivo principal en todas las enfermedades crónicas, así como mejorar la calidad de vida del paciente alérgico.

Creo sinceramente que la población general no le da la suficiente importancia a las **alergias a medicamentos**. Como detallaré en la parte dedicada a este tipo de alergia, el estudio es complejo, porque se necesitan unas condiciones especiales para llevarlo a cabo: un espacio medicalizado y que permita actuar en caso de reacción; estar lo más sano posible para que cualquier otro problema de salud no pueda interferir en la prueba y reunir toda la información posible sobre lo ocurrido. Tener estas condiciones no siempre es fácil, por lo que siempre que alguno de mis pacientes me explica algún tipo de reacción adversa con medicamentos le aconsejo estudiarlo sin prisa pero sin pausa.

Las **alergias cutáneas** que aparecen en las distintas épocas de la vida en ocasiones también son tratadas por otros especialistas, como los dermatólogos. En realidad, no creo que un solo especialista tenga que tratar las enfermedades, como se podría pensar antes; creo firmemente que

hoy en día el paciente que consigue que su enfermedad se valore desde el punto de vista global de distintas especialidades sale ganando. Con la alergia muchas veces ocurre esto, y concretamente en la alergia cutánea siempre me gusta tener a una dermatóloga de cabecera por si me surgen dudas. Por suerte, tengo a mi lado a buenas dermatólogas que me ayudan a montar este equipo multidisciplinar.

TERCERA PARTE

ALERGIA RESPIRATORIA

¿Qué produce alergia respiratoria?

Como he explicado anteriormente, existe una predisposición genética para el desarrollo de una alergia, pero sólo podemos desarrollarla a lo que nos rodea y eso va a depender de la vegetación, la temperatura, la humedad y el ambiente en el que vivamos (urbano, semiurbano o rural).

Con los niños es más fácil detectarlas, porque suelen tener pocas alergias, puesto que no les ha dado tiempo a sensibilizarse a muchos alérgenos por su corta vida. Por este motivo, muchas veces vemos que son alérgicos a una sola cosa, lo cual se denomina **monosensibilización**. Al ser alérgicos sólo a un elemento, suelen responder muy bien al tratamiento médico y a las vacunas contra la alergia.

También puede ocurrir que un adulto sea alérgico a una sola cosa, pero lo habitual es que con los años se vaya sensibilizando y haciéndose alérgico a distintos alérgenos del ambiente que lo rodea. Esto se llama **polisensibilización**.

A continuación veremos los alérgenos ambientales que más nos preocupan y algunos consejos prácticos para intentar que no nos afecten tanto.

El consejo más importante que puedo darte es que pidas cita con tu alergólogo para que te ofrezca un tratamiento integral enfocado en tratar la causa de la alergia. El alergólogo puede ayudarte a tratar los síntomas que estás sufriendo en el momento con antihistamínicos, colirios para los ojos, espráis nasales o inhaladores bronquiales. También podrá ayudarte a que el año siguiente estés mejor con la inmunoterapia específica con alérgenos (vacunas), que es el único tratamiento que puede modificar el curso de la enfermedad y «curarte» la alergia.

Polen: niveles de pólenes y los más frecuentes

Mito: Sólo hay polen en primavera.

Ocho millones de alérgicos al polen en España se enfrentan a su alergia cada año, especialmente en primavera, pero la verdad es que puede haber polen todo el año. La época de polinización, que es el período en el que la planta suelta el polen, dependerá de las **lluvias** y de las condiciones atmosféricas de las semanas o meses anteriores. Si el otoño y el invierno han sido muy lluviosos, suele predecirse una primavera con más polen, porque las plantas tienen más reservas de agua para crecer. Si, por el contrario, llueve mucho en primavera, se limpia el ambiente y también el polen, por lo que disminuye la concentración de éste en el aire.

La zona geográfica también tiene un papel muy importante en la polinización. Como veremos a continuación, algunos pólenes son más típicos de las zonas de costa porque les gusta más la temperatura templada y con menos cambios bruscos, lo cual les permite mantenerse durante más tiempo pero quizá a una concentración menor. Éstos producen, por lo tanto, síntomas menos intensos pero duraderos, como en el caso del polen de la parietaria en la zona mediterránea. En cambio, existen otras plantas que prefieren zonas de interior, donde el contraste de temperaturas es más brusco y vemos polinizaciones más cortas pero muy intensas que producen síntomas graves, como en el caso del polen de olivo en mayo en la zona de Andalucía.

Es cierto que cuando consultamos los niveles de pólenes históricos en registros como los de <www.polenes.com> de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC) vemos que cada uno de los pólenes tiene una época más o menos fija, semana arriba, semana abajo. Las épocas de polinización más comunes son las siguientes:

- Invierno: arizónica y ciprés
- Marzo-abril: plátano de sombra
- Mayo-junio: gramíneas y olivo
- Primavera-otoño: parietaria

Otras condiciones atmosféricas como la contaminación ambiental, y especialmente las partículas que se generan con la combustión de los motores diésel, pueden favorecer la aparición de un polen más resistente y agresivo y, en consecuencia, un aumento de los síntomas. Parece ser que el polen no para de aumentar cada año por los gases de efecto invernadero relacionados con nuestro estilo de vida. Quizá por este motivo existen más alérgicos al polen en las zonas urbanas que en las rurales, a pesar de que se podría pensar lo contrario.

¿Qué pólenes producen alergia?

Los pólenes más frecuentes en España son el de las gramíneas (zona centro y norte), el del olivo (zona sur), el del platanero, el del ciprés o el de la parietaria (litoral mediterráneo), entre otros muchos. Para su recuento disponemos de varias estaciones con captadores de pólenes distribuidas por el territorio español. Estos captadores recogen los granos de pólenes por milímetro cúbico y se actualizan en la web <www.polenes.com> de la SEAIC.

- El 20 por ciento de la superficie vegetal del mundo corresponde al **polen de gramíneas**. Existen más de nueve mil especies de gramíneas y son importantes porque significan una gran parte de la alimentación mundial (arroz, trigo, maíz, avena...), pero también el césped, el bambú o el esparto son gramíneas. Como plantas pueden generar grandes cantidades de pólenes y transportarlos hasta a un kilómetro de distancia o más.
- El **polen de olivo** es la segunda causa de alergia respiratoria en España y puede causar síntomas cuando las concentraciones de polen superan los 200-500 granos de polen/mm³. En mayo de 2022 se registraron 5.500 granos polen/mm³ en un solo día.

- El **plátano de sombra** es un árbol ornamental muy presente en las ciudades. Barcelona tiene plantados 57.471, que corresponden al 33 por ciento del total del arbolado.
- En España el **polen de ciprés** es de los pocos que no es típico de primavera sino de invierno: empieza en los meses de diciembre-enero y acaba a principios de primavera. Entre las características clínicas de este polen vemos que más de un 70 por ciento de quienes sufren esta alergia presentan conjuntivitis y rinitis, mientras que no es tan frecuente el asma bronquial, que solo vemos en un 20 por ciento de los pacientes y de forma más leve que con otros pólenes.
- El **polen de la parietaria** es el causante del 6,8 por ciento de las rinitis y representa el 4,8 por ciento de los asmáticos por alergia al polen, aunque está mucho más presente en toda la zona sur y este de la Península.
- Otros pólenes causantes de síntomas alérgicos pero menos frecuentes son:
 - Malas hierbas como las *Plantago*, la artemisa, las *Salsola* y las *Chenopodium*
 - El abedul, en los montes gallegos y en la cornisa cantábrica
 - *Mercurialis* (febrero-noviembre), en Tarragona
 - Los pinos (febrero-abril), en Bilbao
 - Las palmeras (febrero-abril), en Elche

¿Qué síntomas producen los pólenes?

- Rinitis y conjuntivitis: son los síntomas más frecuentes descritos en la alergia a pólenes, sobre todo una rinorrea hialina (mucosidad como agua) y estornudos. Con algunos pólenes podemos ver síntomas muy intensos de un día para otro, por lo que un día podemos estar bien y al día siguiente tener mucha sintomatología.
- Asma: este mismo fenómeno explosivo puede hacer que veamos con más frecuencia crisis de asma en los pacientes alérgicos a pólenes.
- Dermatitis atópica: aunque puede que los pacientes también tengan dermatitis atópica por su condición alérgica, podríamos pensar en una dermatitis de contacto por la aplicación de algunos cosméticos con plantas o de la planta directamente.
- Alergia a alimentos: ya te he ido dando algunas pinceladas sobre la reactividad cruzada entre los pólenes y algunos alimentos.

¿Cómo se diagnostica la alergia al polen?

Especialmente en la alergia a pólenes, el repertorio de síntomas que aportes como paciente va a ser básico para la identificación del polen que te está afectando. Como he comentado anteriormente, podemos tener pruebas positivas a distintos pólenes que no nos están causando alergia, ya sea porque en nuestra zona no existe ese tipo de polen o porque la época de polinización no coincide con las pruebas positivas.

Acuérdate de seguir los niveles de pólenes de tu alrededor de forma periódica para ver si están siendo los responsables de tu alergia respiratoria.

Algunos consejos para prevenir la alergia al polen

- Conoce los pólenes que te provocan alergia, los que te rodean y sus previsiones semanales.
- Consulta periódicamente, o en caso de previsión de explosión de los pólenes, los niveles de polinización:
 - <www.polenes.com>: niveles de pólenes de la SEAIC para toda España.
 - <<https://aerobiologia.cat/pia/ca/>>, Punt d'Informació Aerobiològica (PIA): niveles de pólenes en Cataluña.
- Cierra las ventanas, sobre todo por la tarde-noche. Por la noche puede haber niveles de polen más altos en el ambiente.
- En casa es mejor limpiar con un trapo húmedo y con un aspirador; el uso de la escoba puede favorecer el movimiento del polen.
- Si tienes aire acondicionado, úsalo: limpia, enfría y seca el aire. Utilizar el aire acondicionado para limpiar el aire o evitar que haya humedad en el ambiente y así encontrar un equilibrio entre temperatura y humedad es bueno para mantener limpio el aire del domicilio o del coche. ¡Acuérdete de limpiar los filtros!
- Usa gafas de sol. Cuando salgas a la calle utiliza gafas de sol para evitar el contacto de los pólenes en los ojos. El uso de lágrimas con ácido hialurónico te hidratará los ojos.
- Utiliza mascarilla. El uso de mascarillas, sobre todo las FFP2, ayuda a la prevención de la alergia a los pólenes. Los filtros de las mascarillas evitan respirar los granos de pólenes. Hasta 2020 se nos hacía rarísimo el uso de mascarillas, pero ahora nos hemos familiarizado con ello.
- Evita salir a la calle o hacer actividades al aire libre durante la época de polinización. Si sabes que es la época álgida del polen al que eres alérgico y las predicciones dicen que habrá niveles altos de pólenes, evita actividades como hacer deporte al aire libre, cortar el césped o pasear por el campo o por zonas verdes.
- Al viajar en coche, mejor con las ventanillas subidas y con filtros para el aire acondicionado. En moto o en bicicleta estarás más expuesto.
- Es conveniente que cuando llegues a casa te laves bien la cara, la nariz y las manos y te cambies de ropa, para que el polen que haya podido quedar en la ropa no pueda afectarte. Intenta no tender la ropa fuera en días de alta concentración de polen, para que éste no se quede pegado a la ropa.
- Sigue las recomendaciones terapéuticas que tu alergólogo te haya prescrito de forma continuada o para los momentos críticos.

Ácaros

Mito: La alergia al polvo es la más frecuente.



¿Qué son los ácaros?

En muchas ocasiones nos referimos a la alergia a los ácaros como la **alergia al polvo**, pero ¿realmente es correcto ese término? Los ácaros pertenecen a la familia de los **arácnidos** y existen unas cincuenta mil especies conocidas y clasificadas, pero sabemos que hay más de quinientas mil especies diferentes, aunque sólo veinticinco se relacionan con enfermedades alérgicas.

El término ácaro proviene del griego *akares* (acari o acarina), que significa «diminuto», «que no se corta». Los ácaros se alimentan del polvo de la casa, pero también de los restos de la piel descamada, de fibras de tejidos, de restos de insectos, de hongos, etcétera.

Cada ácaro puede poner de **veinte a cincuenta huevos** y producir una nueva generación, aproximadamente, **cada veintiún días**. De este modo, los ácaros, vivos y muertos, se pueden contar por centenares en cada gramo de polvo doméstico.

Hace unos años se creó un **mapa acarológico** para controlar la distribución de los ácaros por toda la Península, y en algunas regiones de nuestro país la sensibilización a los ácaros afecta a más del **30 por ciento de la población** y al **90 por ciento de los asmáticos**.

¿Por qué los ácaros provocan alergia?

Una de las especies más alergénicas conocidas son los *Dermatophagoides*. Si analizamos bien el nombre, vemos que *dermato* significa «piel» y *phagoides*, «comer», y es que los ácaros se alimentan de nuestra piel muerta. El ser humano renueva la piel de forma completa en unos 20-30 días y va dejando las escamas microscópicas entre las **fibras de la ropa, en el sofá, en las alfombras, en la cama...** Es en estos lugares donde encontraremos la gran mayoría de los ácaros.

A los ácaros también les encantan los **lugares oscuros y con humedad**, por lo que las zonas del domicilio con almacenaje serán lugares predilectos para ellos. Los ácaros necesitan una **humedad de en torno al 60-70 por ciento** y una temperatura de alrededor de **21 °C**, por lo que las **zonas costeras** y las **islas** serán su hábitat preferido. Su presencia disminuye en la zona centro de la Península y conforme se va ganando altitud.

¿Qué síntomas producen los ácaros?

Los ácaros desprenden unas partículas microscópicas que flotan en el aire y que causan síntomas de alergia en los **ojos** (conjuntivitis), en la **nariz** (rinitis), en los **pulmones** (asma) y en la **piel** (dermatitis atópica) de los alérgicos. No penetran en el cuerpo humano.

- **Rinitis:** episodios matutinos al levantarse de la cama, de estornudos en salvas (más de diez estornudos consecutivos), picor nasal, goteo nasal en forma de agua y congestión nasal intensa. Estos síntomas suelen ceder al abandonar el domicilio y reaparecen por la noche al acostarnos, o cuando se manipulan grandes cantidades de polvo.
- **Conjuntivitis:** son más raras que en la alergia al polen.
- **Asma:** un 30 por ciento de estos pacientes puede presentar también síntomas de asma, que se manifiestan en forma de accesos de tos, opresión torácica, sibilancias e intolerancia al ejercicio físico o a la risa.
- **Dermatitis atópica:** se ha sugerido que los ácaros pueden desempeñar un papel importante en la patogenia y en las exacerbaciones de la dermatitis atópica.

Los síntomas suelen ser perennes, es decir, se producen durante todo el año, aunque pueden experimentar exacerbaciones en primavera y en otoño, así como en los días de cambio de armario, limpieza profunda o movimiento de cajas almacenadas.

¿Cómo se diagnostica la alergia a los ácaros?

Como en todas las alergias, la historia clínica es fundamental, por lo que un interrogatorio dirigido será muy útil para complementar cualquier prueba que podamos realizar, como el *prick test* o las IgE específicas.

Consejos y medidas de prevención para la alergia a los ácaros

ROPA DE CAMA

- Usa fundas antiácaros, con poros menores de 10 micras (por ejemplo, Flomy®).
- La ropa de cama debe lavarse a una temperatura igual o superior a 55-60 °C y cambiarla al menos cada 10-14 días.

HABITACIÓN

- Reduce la humedad del domicilio a menos de 55 °C.
- Abre las ventanas para ventilar en días secos.
- El uso de deshumidificadores puede disminuir el grado de humedad del ambiente.
- La temperatura no debe sobrepasar los 22 °C.
- El aire acondicionado y la calefacción resecan el ambiente y, por tanto, son beneficiosos para disminuir la cantidad de ácaros.
- Quita moquetas y alfombras del dormitorio.
- Evita dormir o apoyarte sobre tapicería.
- Reduce el número de peluches en el dormitorio y lávalos semanalmente.

LIMPIEZA

- La limpieza y la aspiración del domicilio debe hacerla antes de cada ocho días una persona distinta del paciente, que no debe estar presente hasta pasados veinte minutos.
- Se recomienda utilizar aspiradoras con filtro HEPA para retirar el polvo.
- Como no está demostrada la eficacia del uso de acaricidas y actúan como irritantes en las vías respiratorias, no recomendamos su uso.

Hongos

Mito: Las humedades en las paredes no pueden provocar alergia.



En lenguaje no científico se suele hablar de **alergia a la humedad**, debido a que en la mayor parte de los casos los mohos crecen y se reproducen en ambientes con niveles elevados de humedad, pero es evidente que ésta, *per se*, no desencadena ningún proceso alérgico. Es correcto hablar de alergia a los hongos y, de hecho, es el término más extendido, aunque sería más específico hablar de **alergia a mohos**.

En las zonas costeras de nuestro país los alérgenos perennes o no estacionales más frecuentes son sin duda los ácaros; sin embargo, en zonas del interior lo son los hongos y, fundamentalmente, las esporas de *Alternaria*, que es posiblemente la primera causa de asma alérgica no estacional, sobre todo en la infancia.

¿Qué hongos producen alergia?

Los principales hongos alergénicos son *Alternaria* y *Cladosporium* (hongos de exterior) y *Penicillium* y *Aspergillus* (hongos de interior).

El género *Alternaria* es uno de los más prevalentes en nuestra zona, y la especie *Alternaria alternata* o *tenuis* es una de las más abundantes en nuestro país, y la más estudiada. El alérgeno mayoritario de *Alternaria alternata* se conoce como Alt a 1, y sensibiliza a entre el 82 por ciento y el 98 por ciento de los pacientes alérgicos a *Alternaria*.

¿Cuándo hay esporas de Alternaria?

Sus esporas alcanzan picos máximos en días secos a finales de verano y otoño. Su temperatura óptima de crecimiento se sitúa alrededor de los 25 °C. Los niveles de esporas recolectados a lo largo del año pueden variar dependiendo de las condiciones atmosféricas y meteorológicas, como en el caso de los pólenes. Por este motivo, se debe ir siguiendo la previsión que nos facilitan desde la SEAIC (www.polenes.com) y el Punt d'Informació Aerobiològica (PIA).

Lugares donde se acumula humedad

FUERA DE LAS VIVIENDAS:

- Hojas en descomposición (bosques, invernaderos, pilas de compostaje...)
- Pastos, césped, heno, paja, granos y harinas (cortar el césped, segar, cosechar y trabajar en graneros, establos, molinos, panaderías...)
- Tormentas de aire con polvareda (las esporas reflotan)

DENTRO DE LAS VIVIENDAS:

- Casas de veraneo, cerradas gran parte del año
- Sótanos o bodegas húmedas
- Cuartos de baño con ventilación insuficiente
- Papeles pintados y frisos sobre paredes húmedas
- Manchas de humedad (manchas negras) en las paredes
- Marcos de ventanas con condensación importante
- Materiales textiles con humedad
- Alimentos almacenados
- Humidificadores y sistemas de aire acondicionado

¿Qué síntomas producen los hongos?

Los hongos de la humedad provocarán más o menos síntomas dependiendo de la exposición ambiental. Entenderemos que aquel alérgico que sólo se expone a la humedad exterior podrá sobrellevar mejor sus síntomas de alergia que los que tengan un ambiente interior muy favorable para la creación de humedades. Los síntomas respiratorios serán los más frecuentes:

- **Rinitis:** sobre todo en épocas de mayor exposición, en forma de picor nasal, estornudos y obstrucción nasal con mucosidad. No se suele acompañar de conjuntivitis.
- **Asma:** en muchas ocasiones un mal control de la rinitis y de los síntomas de la vía respiratoria superior pueden provocar que aparezca con facilidad un asma bronquial.

- **Dermatitis atópica:** muchos de estos pacientes tienen dermatitis atópica por su predisposición a la atopia y su alergia respiratoria.
- **Alergia alimentaria:** no es raro que algún paciente alérgico a los hongos de la humedad refiera síntomas al ingerir quesos azules o con moho, fuet con cobertura blanca o alguna seta.

Consejos y medidas de evitación para alérgicos a hongos

- Evitar acercarse a vegetación muerta o en estado de descomposición y no mover montones de hojas caídas en el suelo.
- Se deben eliminar las hojas muertas y evitar el acúmulo de restos orgánicos cerca de casa (basureros, estercoleros, etcétera).
- Airear las zonas oscuras y húmedas de la casa y utilizar pintura antimoho y fungicidas en sitios que tengan tendencia a humedecerse.
- Evitar plantas de interior y flores secas de adorno.
- La cocina y el cuarto de baño deben airearse y limpiarse con soluciones antifúngicas (lejía).
- Evitar el almacenamiento de alimentos y deshacerse lo antes posible de bolsas de basura que contengan restos de alimentos.
- No guardar nunca ropa o zapatos húmedos en un armario o en zonas con poca ventilación.
- Los aparatos de aire acondicionado y los humidificadores favorecen el crecimiento y la dispersión de los hongos, por lo que se deben limpiar con frecuencia y lavar los filtros con soluciones antifúngicas.
- Usar deshumificadores en épocas muy húmedas, pero teniendo cuidado para que no se contaminen con hongos los circuitos del equipo.
- Limpiar las tuberías y los desagües de la lavadora y del fregadero.
- Consultar periódicamente, o en caso de previsión de explosión de hongos (*Alternaria* y *Cladosporium*), los niveles de esporas en <www.polenes.com> o en el PIA si vives en Cataluña.

Epitelios de animales

Mito: Existen perros y gatos que no provocan alergia; los llamamos hipoalergénicos. Además, el gato esfinge, que no tiene ni un pelo, no produce alergia.

Los animales, igual que las personas, van cambiando la piel lentamente, día a día. En ese cambio se desprenden partículas microscópicas de caspa que flotan en el aire.

La alergia más frecuente es al pelo, aunque también se puede tener alergia a **la caspa, la orina, el sudor o la saliva** de los animales. En ese caso, se presentan síntomas en la piel después de que nos lama un perro, por ejemplo.

¿Qué animales causan alergia?

Los **animales de pelo** son una causa frecuente de alergia. Los que más alergias producen son los **gatos**, seguidos de los **perros** y los **caballos**. También pueden causar alergia **los conejos, los hámsteres, las vacas, las ovejas...**; en general cualquier animal con pelo.

La **caspa de gato** persiste especialmente en el aire durante mucho tiempo. Las personas que se mueven en ambientes con animales van recogiendo caspa en la ropa. Así, una persona se puede volver alérgica a algún animal y tener síntomas con esos contactos indirectos con la caspa, aunque no vea al animal ni vaya a lugares donde hay animales. A pesar de la creencia de que existen razas menos alérgicas (gato esfinge, perros de agua, caniches, etcétera), en ocasiones incluso sin tener pelaje dan muchísima más alergia. Se han llevado a cabo estudios comparando distintas razas de animales y no existen diferencias entre ellas, porque la alergia no sólo proviene del pelo.

Los **animales de plumas** causan alergia con menos frecuencia, pero se puede tener alergia a la comida de los animales, o a las sustancias (por ejemplo, hongos) que se generan en las heces y en los desperdicios.

¿Qué tipo de alergia producen?

- **Cutáneas:** urticaria o ronchas, así como hinchazón ocular por el contacto directo del animal (piel, pelo, saliva o sudor) con nuestra piel o mucosa.
- **Respiratorias:** desde rinitis (mucosidad, estornudos o picor nasal) hasta un asma grave (dificultad respiratoria, tos, silbidos en el pecho, ahogo).

No siempre es preciso un contacto continuado con los animales para que se produzca la sensibilización. Los síntomas pueden aparecer después de haber estado en un lugar en el que previamente ha estado un animal, aunque no esté presente en ese momento.

Consejos y medidas de evitación para alérgicos a epitelios de animales

La recomendación principal es evitar el contacto con el animal, pero si no es posible existen las siguientes opciones:

- El paciente debe tocar al animal lo menos posible (no abrazarlo, besarlo, etcétera).
- No dejar entrar al animal en el dormitorio, y mucho menos dormir con él.
- Mantener al animal alejado de alfombras, cortinas y muebles tapizados.

- Pasar la aspiradora con filtros HEPA.
- Lavar regularmente el pelo del animal y limpiar también con regularidad el lugar que más habita.
- Existen productos en las tiendas de animales y en las clínicas veterinarias para aplicar en el pelo del animal para que no desprenda tanta caspa (Vetriderm®). Consulta a tu veterinario.
- Consultar al alergólogo para instaurar un tratamiento hiposensibilizador con inmunoterapia específica (vacunas contra la alergia).

Rinitis: ¡me pica la nariz!

Mitos:

- Me han dicho que si dejo de beber leche la rinitis mejorará, porque está demostrado que la leche produce muchos mocos.
- Yo siempre estoy resfriado, ¡tengo mocos todo el año!



La rinitis es una inflamación del revestimiento mucoso de la nariz caracterizada clínicamente por uno o más de los siguientes síntomas: rinorrea (secreción nasal abundante), estornudo, prurito nasal (picor), congestión nasal y drenaje posnasal (secreción).

Rinitis alérgica (RA)

La rinitis alérgica se caracteriza por la inflamación de la mucosa nasal, mediada por IgE, tras la exposición a un alérgeno: pólenes, ácaros, epitelios animales u hongos.

En el mundo, más de quinientos millones de personas sufren RA. En España, la prevalencia de RA en los últimos estudios es del 21,5 por ciento entre la población general, lo que significa una afectación de casi 9,5 millones de individuos.

Según la guía ARIA (*Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma*), podemos clasificarla por la duración de los síntomas:

- **Intermitente:** menos de cuatro días a la semana o cuatro o menos semanas seguidas.
- **Persistente:** más de cuatro días a la semana o cuatro o más semanas seguidas.

La intensidad de los síntomas puede clasificarse como leve (ninguno), moderada (1-3) o grave (4), según la afectación de los siguientes aspectos:

- Síntomas molestos
- Alteración del sueño
- Limitación en las actividades de ocio o en el deporte
- Limitación en el trabajo o en la escuela

Rinitis no alérgica

No todas las rinitis son alérgicas; de hecho, existen muchas otras sin desencadenante alérgico, como los ejemplos siguientes:

- **Rinitis infecciosa**, por virus o bacterias.
- **Rinitis vasomotora** o física, por frío o humedad en el ambiente.
- **Rinitis medicamentosa**, por consumo de antidepresivos, vitamina A y progesterona.
- **Rinitis hormonal**, como consecuencia de hipertiroidismo o embarazo.
- **Rinitis hipertrófica o rinosinusitis crónica**, con o sin poliposis.
- **Rinitis mecánica**, generada por vegetaciones, tabique desviado, tumores o cuerpos extraños.

Rinitis y otras enfermedades

- El 38 por ciento de los pacientes con rinitis alérgica tienen asma.
- El 70 por ciento de los pacientes con asma tienen rinitis.
- Entre el 50 y el 80 por ciento de los pacientes con rinitis tienen conjuntivitis alérgica.

Diagnóstico

El diagnóstico es **clínico**, a partir de los síntomas descritos. Será importante hacer pruebas para averiguar si la rinitis es alérgica o no:

- *Prick test* con los inhalantes habituales
- Analítica de sangre con IgE específicas
- TAC de senos paranasales
- Endoscopia nasal

Tratamiento

1. **Lavados nasales:** tantas veces como uno quiera, pero especialmente antes de utilizar espráis nasales.
2. **Antihistamínicos:** a demanda para síntomas puntuales.
3. **Espráis nasales** de corticoides o antihistamínicos nasales.
4. **Inmunoterapia específica con alérgenos (vacunas contra la alergia):** es el único tratamiento que puede alterar el curso natural de la enfermedad alérgica. Podrás leer más sobre ello en el capítulo dedicado a las vacunas contra la alergia.

Asma: ¡tengo tos y me ahogo!

Mitos:

- El asma es una enfermedad que se hereda; aparece en la infancia y se supera con la edad.
- Los asmáticos no deben hacer ejercicio físico ni tomar AINE ni aspirina.
- Las cámaras de inhalación son sólo para niños.



El asma es una enfermedad crónica de los pulmones que se caracteriza por la inflamación de la mucosa del bronquio y, en consecuencia, por una disminución del paso del aire por los bronquios.

Los síntomas típicos del asma son los siguientes:

- Dificultad para respirar
- Tos
- Sibilancias (pitidos al respirar)
- Dolor torácico

Como hemos comentado anteriormente, existen estudios epidemiológicos que han demostrado la asociación entre rinitis y asma. Esta asociación afecta a doscientos millones de personas en todo el mundo, y casi la mitad de los pacientes con rinitis alérgica padecen asma.

Clasificaremos el asma según su **gravedad** en función de la **duración** de los síntomas y del **control** de la enfermedad:

- Control
 - Controlada

- Parcialmente controlada
- No controlada
- Duración
 - Intermitente
 - Persistente leve
 - Persistente moderada
 - Persistente grave

¿Es frecuente el asma?

Junto con la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), es la enfermedad respiratoria más frecuente. Aproximadamente el **5 por ciento de la población** tiene asma, y un 1 por ciento de los recursos sanitarios mundiales va destinado a su diagnóstico, tratamiento y prevención.

En la mayoría de los casos la causa del asma es alérgica, sobre todo en niños (**ocho de cada diez niños asmáticos**) y en adultos la alergia es la causa del 60-70 por ciento de los casos.

En ocasiones, infecciones víricas como la gripe o el resfriado común pueden producir crisis de asma o reagudizaciones de la enfermedad. También se han descrito otras causas que pueden empeorar el asma, como el ejercicio, algunos medicamentos como los antiinflamatorios o el humo del tabaco, pero no es nada despreciable la gran cantidad de casos de asma de causa desconocida.

Se debe preguntar a todos los asmáticos si tienen problemas con la toma de antiinflamatorios (AINE) y sólo en el caso de haber presentado un empeoramiento del asma u otra reacción sugestiva de alergia durante su toma se deberán prohibir y derivar al paciente al alergólogo. No se deben prohibir de forma sistemática.

¿Cómo se diagnostica?

No hay una edad en la que sea más frecuente diagnosticar el asma; puede aparecer en cualquier momento. A pesar de disponer de una prueba sencilla, no invasiva y rápida como la **espirometría** (de la que hemos hablado anteriormente), se estima que la mitad de los casos de asma están sin diagnosticar.

No obstante, en ocasiones no disponemos de espirometrías que demuestren la obstrucción del flujo aéreo ni una prueba broncodilatadora que demuestre la reversibilidad de la obstrucción, por lo que el diagnóstico es meramente clínico por la presencia de los síntomas clásicos del asma (tos, disnea, dolor torácico o sibilancias).

Asimismo, existen otras pruebas que nos pueden ayudar en el diagnóstico de la causa del asma, como las pruebas de alergia, la analítica de sangre o una prueba de imagen como una TAC o una radiografía de tórax, que nos ayudarán a descartar otras enfermedades.

¿Tiene cura el asma?

Es una enfermedad crónica; sin embargo, en ocasiones puede remitir de forma espontánea. Aunque las enfermedades crónicas, en principio, no tienen una cura definitiva, el tratamiento actual del asma permite, en una inmensa mayoría de los casos, que la enfermedad esté controlada, prácticamente «curada», hasta el punto de poder hacer una vida normal sin limitaciones.

¿Cómo se trata?

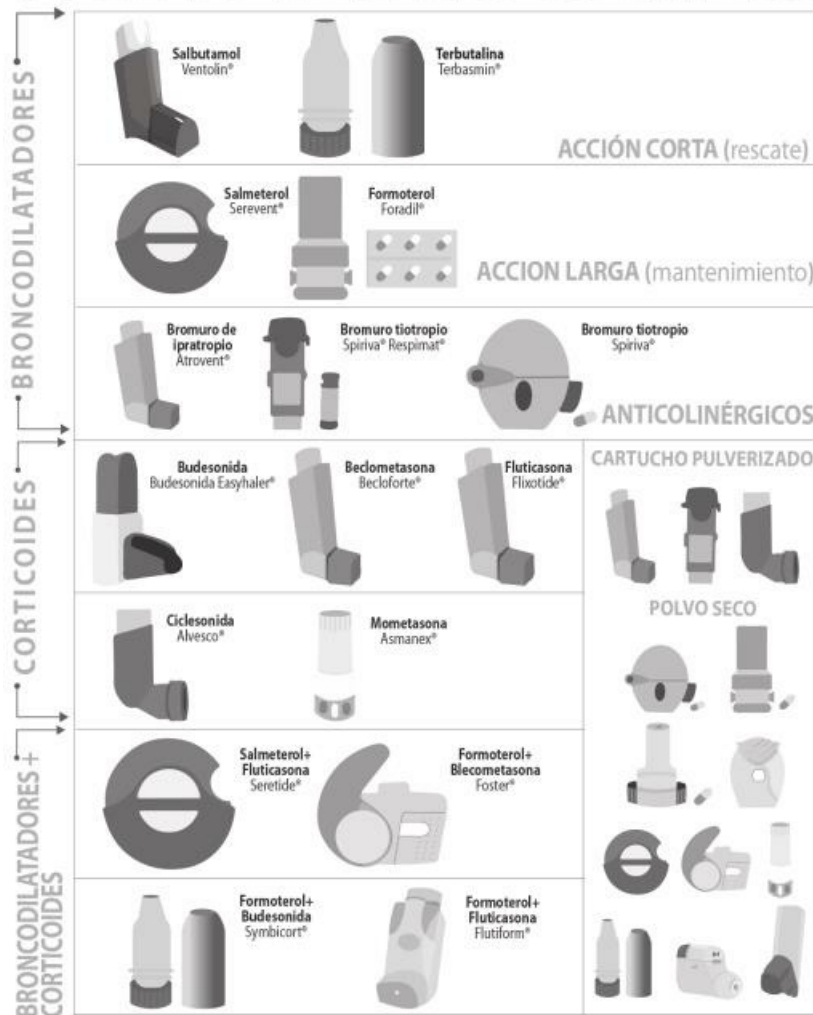
Si preguntáramos por la calle por un tratamiento para el asma, estoy prácticamente segura de que muchos de vosotros mencionaríais el salbutamol.

Si tu médico te receta un inhalador, es importante que sepas cómo usarlo. Si te quedan dudas, incluso después de que tu médico te lo explique con el inhalador de muestra que tiene en la consulta, te aconsejo que busques información sobre el inhalador. Existen apps, de las que ya he hablado, con información sobre los dispositivos, así como vídeos con tutoriales de ayuda. No sirve de mucho que uses el inhalador para el asma si no lo sabes utilizar o lo haces de forma incorrecta.

Por suerte, hoy en día tenemos muchos otros medicamentos que suponen no sólo un alivio inmediato de los síntomas, como los broncodilatadores, sino también otros inhaladores, las vacunas contra la alergia o nuevos **tratamientos biológicos** para los casos más graves, que pueden ayudar a mejorar la calidad de vida de los pacientes asmáticos.

Para el tratamiento y el control de los síntomas tenemos lo que llamamos escalones terapéuticos, basados en guías como la *Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 5.2)*, que distribuye los tratamientos en seis escalones. Hay tratamientos ajustados al escalón terapéutico en el que cada paciente se encuentra, y hoy en día existen inhaladores que combinan varios inhaladores. Como el asma no es una enfermedad constante, sobre todo si es alérgica o si existe alguna infección respiratoria, se debe ir ajustando a los escalones para conseguir tener la enfermedad lo más controlada posible y una buena calidad de vida.

INHALADORES



A pesar de que el tratamiento sea el adecuado, consideramos que un 10 por ciento de los asmáticos tienen un asma grave y un 4 por ciento de éstos no están bien controlados. La mayoría de estos pacientes están en un escalón 6 de la guía GEMA 5.2 y, por lo tanto, están en tratamiento con terapias biológicas.

Consejos para un buen control del asma

1. Evita todos los **desencadenantes** que puedan empeorar los síntomas (pólenes, ácaros, epitelios, hongos de la humedad, humo, productos químicos...). Puedes leer más consejos en sus apartados específicos.
2. Si no es posible evitar el alérgeno, llevar **mascarilla** puede ayudar, sobre todo las que tienen un filtro que ha demostrado un beneficio para los alérgicos, como son las FFP2.

3. Sigue el **tratamiento establecido** para el momento concreto de tu enfermedad. El objetivo siempre debe ser seguir el tratamiento mínimo eficaz para reducir las crisis y las reagudizaciones. Recuerda que el asma es una enfermedad crónica y en muchas ocasiones no podrás dejar de tratarla.
4. Tener un **plan de acción** en caso de crisis es algo de lo que debes hablar con tu médico. Cuanto antes detectes que algo no va bien, antes evitarás que se complique.
5. Vacúnate de la gripe y de la COVID-19 para estar más protegido. Aunque no hemos visto que la COVID-19 tenga más riesgo para estos pacientes de forma explícita, sí que sabemos que las infecciones respiratorias por virus o bacterias pueden descontrolar el asma.
6. El ejercicio físico no es una contraindicación para las personas asmáticas siempre que estén controladas; de hecho, es muy recomendable practicarlo de forma periódica.
7. Cuando el asma es de causa alérgica por pólenes se deben evitar los días de alta polinización.
8. No es necesario que dejes de tomar AINE o aspirina si eres asmático, sólo en el caso de que notes que el asma empeora con la toma de estos medicamentos; en ese caso es mejor que no los tomes y que consultes a tu alergólogo.
9. Si estás embarazada no debes dejar de tomar tu medicación ni cambiarla: tu tratamiento es lo que hace que te encuentres bien y si tú estás bien, tu bebé estará bien. De todas formas, si tienes dudas, consúltalo. Puedes leer más sobre el tema en el capítulo de embarazo y alergias.
10. Usa la cámara espaciadora o de inhalación si eres adulto o niño cuando tu dispositivo sea presurizado o MDI (inhalador de dosis medida o *metered dose inhaler*) para acoplarlo bien en la cámara. Puedes usar la mascarilla para hacer las inhalaciones pero siempre revisa que sea adecuada para tu edad (bebé, infantil y adultos).

Cómo usar una cámara de inhalación de forma correcta

1. Agitar el cartucho e insertarlo en el extremo de la cámara espaciadora.
2. Sacar todo el aire.
3. Colocar la cámara con mascarilla abarcando boca y nariz o directamente en la boca, hasta que quede bien sellada.
4. Realizar la pulsación del fármaco en la cámara.
5. Inspirar profundamente y hacer 6-7 aspiraciones lentas y profundas.
6. Enjuagarse la boca si el inhalador lleva corticoides.



Conjuntivitis y otras condiciones alérgicas que afectan a los ojos y a lo que les rodea

Mito: Los ojos sólo me pueden picar si tengo alergia.



En ocasiones, oftalmólogos, dermatólogos o médicos de urgencias nos consultan por sintomatología en los ojos o en los párpados. A continuación veréis que pueden pasar varias cosas en los ojos y que no siempre son alergias.

Conjuntivitis alérgica

Se trata de una inflamación de la conjuntiva ocular, que es la membrana transparente que cubre el globo ocular. Está llena de vasos sanguíneos pequeños que, al inflamarse, dan ese tono rojizo a los ojos tan característico de la conjuntivitis. Las conjuntivitis no suelen afectar a la visión.

Típicamente estacionales, se distinguen por un picor importante en los ojos y por la presencia de legañas acuosas o como hilos transparentes. Las provoca el estar en contacto con alérgenos como pólenes, ácaros, epitelios de animales, etcétera.

Diagnóstico

Es clínico, es decir, que se puede identificar por los síntomas típicos. Siempre hay que hacer el diagnóstico diferencial con otras conjuntivitis (vímica, bacteriana). Se debe hacer un diagnóstico correcto de la alergia para identificar qué la causa mediante pruebas de *prick test* y/o analíticas.

Tratamiento

El principal tratamiento es la prevención y la evitación de los alérgenos. Se recomendará el uso de gafas de sol en épocas de plena polinización y, si existe contacto con animales, será muy importante el lavado de manos para evitar el contacto con los ojos.

El tratamiento médico consistirá en colirios con antihistamínico y/o antihistamínicos orales.

Para escoger un buen colirio se debe tener en cuenta la frecuencia de los síntomas oculares:

- Si son muy puntuales, mejor un colirio en monodosis.
- Si los síntomas son más continuados, mejor un colirio en bote.

Los colirios que no tienen un filtro especial sólo duran un mes una vez abiertos. Existen en el mercado algunos que pueden durar hasta seis meses una vez abiertos.

Para la prevención y la disminución de los síntomas si éstos van acompañados de rinitis y/o asma se puede plantear la inmunoterapia específica con alérgenos.

Angioedema

Son lesiones que afectan a capas más profundas de la piel (dermis o dermis profunda). Consiste en una hinchazón de zonas laxas de la piel como labios o párpados, pero también se puede producir en manos, pies u otras localizaciones. Esta hinchazón puede ser tan intensa que produzca una deformación completa de la zona donde aparece.

El angioedema puede acompañar a la **urticaria**, pero vamos a centrarnos en el angioedema aislado, sin habones.

Tipos de angioedema

1. **Histaminérgico:** es el que sucede cuando el mediador responsable es la histamina y se caracteriza porque es más rojo y responde al tratamiento con antihistamínicos y corticoides.
2. **Bradiquinérgico:** es el que ocurre cuando la bradiquinina es el mediador implicado. La lesión es más pálida y no responde al tratamiento con antihistamínicos o corticoides.

Causas del angioedema

1. **Fármacos:** los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), que se emplean para regular la tensión arterial, o los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), que son fármacos del grupo de la aspirina.
2. **Angioedema adquirido:** se produce por enfermedades que inducen el consumo de una enzima que regula el mecanismo de la inflamación.

3. **Angioedema hereditario:** es una afectación genética poco frecuente; se manifiesta en 1:10.000 o 50.000 individuos. Se origina por un defecto genético en el cromosoma 11 que provoca la deficiencia o el mal funcionamiento de una proteína llamada inhibidor de C1 esterasa, que forma parte de un grupo de moléculas conocido como sistema del complemento.
4. **Angioedema idiopático:** en la mayoría de los casos no es posible etiquetar el angioedema ni descubrir la causa que lo ha originado. Este tipo no se diferencia clínicamente del angioedema del que hemos hablado, pero suele responder a dosis altas de antihistamínicos.

Dermatitis alérgica de contacto (DAC)

La dermatitis de los párpados constituye un proceso inflamatorio frecuente, ya que la piel que los recubre es especialmente susceptible a la acción de agentes irritantes y/o alérgicos. La DAC ocurre como respuesta inmunitaria tardía a los alérgenos de contacto (fragancias, tintas, conservantes, metales, gomas, etcétera). Es la más frecuente de las dermatitis que pueden ocurrir en los párpados (70 por ciento) según algunos estudios.

Diagnóstico

Se hace a partir de las pruebas epicutáneas, o pruebas de los parches, que son unos test de provocación cutánea destinados a demostrar que las lesiones de la piel están provocadas por alguna sustancia de aplicación directa o indirecta sobre ésta.

Tratamiento

El único tratamiento es la identificación del alérgeno y su evitación. En el momento agudo es posible que se tengan que usar tratamientos para calmar los síntomas: antihistamínicos para el picor, corticoides tópicos o cremas que ayuden a reparar el daño.

Dermatitis atópica

Se caracteriza por la presencia de enrojecimiento, picazón o piel escamada en alguna zona de la piel como pueden ser los párpados, pero puede afectar a cualquier otra zona del cuerpo.

Causas de la DA

En este caso debemos descartar que no haya ningún alérgeno que la provoque con las pruebas epicutáneas. Sólo a un 1,5 por ciento de la población le afecta en los párpados. En la mayoría de los casos los pacientes también tendrán otras zonas de la piel afectadas por la DA.

Tratamiento

La limpieza con jabones *syndet* (sin jabón) y la hidratación con emolientes para prevenir los brotes será el tratamiento más importante.

Pliegue de Dennie-Morgan

Se trata de un pliegue o línea que aparece en la piel, justo debajo del párpado inferior. Se produce por un edema infrapalpebral.

Se ha encontrado que aparece en el 25 por ciento de los pacientes con dermatitis atópica, por lo que se considera un marcador diagnóstico de atopia. Forma parte de las características morfológicas de algunos grupos étnicos, como negros, tártaros, balcánicos, eslavos, etcétera.

Charles Clayton Dennie (1883-1971) fue un dermatólogo estadounidense que vivió gran parte de su vida en París, justo antes del comienzo de la Primera Guerra Mundial, y que regresó posteriormente a Kansas, de donde era originario. Describió el síndrome de Dennie-Marfan y en 1948 su alumno David B. Morgan publicó un artículo en el que describía el pliegue que lleva el nombre de los dos dermatólogos.

Rinosinusitis: ¡siempre tengo mocos!

Mito: Siempre tengo sinusitis,
¡seguro que es alergia!



La rinosinusitis crónica (RSC) es la coexistencia de rinitis y sinusitis (con o sin pólipos nasales) y una inflamación de la nariz y los senos paranasales de una duración superior a las doce semanas.

¿Cómo se diagnostica?

Para su diagnóstico, la **inflamación de la mucosa nasal** o de los senos paranasales debe ir acompañada de dos síntomas imprescindibles: rinorrea (secreción nasal) y obstrucción o congestión nasal. También puede estar acompañada de otros síntomas, como dolor o presión facial y reducción o pérdida de olfato.

El diagnóstico también puede ser **endoscópico**, mediante la visualización de:

- pólipos nasales;
- rinorrea mucopurulenta del meato medio y/o
- edema u obstrucción de la mucosa del meato medio.

En ocasiones pueden observarse cambios en la TAC en la mucosa nasal y/o los senos, lo que podría orientar hacia el diagnóstico de rinosinusitis.

¿Es frecuente la RSC?

Según los últimos estudios realizados, se estima una prevalencia global de RSC del 10 por ciento, que disminuye hasta un 5 por ciento en el caso de presentar poliposis nasal asociada. Aproximadamente el 10-15 por ciento de los pacientes asmáticos tienen RSC con poliposis, una proporción que se incrementa hasta el 20-30 por ciento en el caso del asma grave.

Existe una enfermedad que denominamos **enfermedad respiratoria exacerbada por antiinflamatorios no esteroideos (EREAs)**, también conocida antiguamente como **tríada ASA**, que consiste en la presencia de varias enfermedades juntas:

- RSC con poliposis nasal
- Asma bronquial
- Alergia o hipersensibilidad cruzada a los AINE

Entre el 20 y el 50 por ciento de los pacientes con RSC y poliposis presenta asma, y este porcentaje aumenta si el paciente también tiene alergia a los AINE (30-90 por ciento).

Causas de la rinosinusitis

Se desconoce la causa exacta de la rinosinusitis crónica, pero en ocasiones puede ser alérgica, en aquellas rinitis alérgicas mal controladas con el tratamiento y con una inflamación continuada de la mucosa. También las infecciones de repetición y la formación de pólipos son la causa más frecuente de esta inflamación.

Clasificación de las rinosinusitis

Utilizamos los criterios de la guía EPOS 2020, que diferencian la rinosinusitis aguda de la crónica según su duración, independientemente de su gravedad:

- **Aguda:** menos de doce semanas.
- **Crónica:** cuando pasan doce semanas o más desde el diagnóstico sin que haya una resolución completa de los síntomas o con presencia de exacerbaciones.

La RSC se clasifica como RSC con o sin pólipos nasales en función de la presencia endoscópica o no de **pólipos nasales** en el meato medio.

Para clasificarla según la **gravedad** se utilizan unas escalas visuales analógicas (EVA) que puntúan en una línea de 0 a 10 la respuesta a la pregunta «¿qué incomodidad le provocan sus síntomas de rinosinusitis?»:

- **Leve** (EVA 0-3 cm)
- **Moderada** (EVA $\geq$ 3-7 cm)
- **Grave** (EVA $\geq$ 7-10 cm)

También se pueden utilizar cuestionarios de calidad de vida validados, aunque con un EVA superior a 5 ya se considera que la calidad de vida se ve afectada.

Para la clasificación del **control** de los síntomas con el tratamiento médico adecuado se tiene en cuenta la presencia o la ausencia de una serie de factores en el último mes:

- Bloqueo nasal, rinorrea o goteo posnasal
- Dolor facial o cefalea
- Pérdida de olfato
- Cansancio, astenia o alteración del sueño
- Afectación de la mucosa nasal vista en una endoscopia nasal (si es posible)
- Necesidad de medicación sistémica (antibióticos o corticoides) para el control de la enfermedad

Los pacientes se consideran:

- **Controlados** cuando no presentan ninguno de los factores anteriores y no han tenido la necesidad de fármacos sistémicos en los últimos tres meses.
- **Parcialmente controlados** cuando al menos un factor está presente la mayor parte de los días de la semana o cuando han necesitado medicación sistémica en los últimos tres meses.
- **No controlados** cuando están presentes tres o más de los factores anteriores o se ha constatado la necesidad de medicación sistémica en el último mes.

Tratamiento

El tratamiento propuesto debe ir ajustado a la gravedad y a la afectación de la calidad de vida del paciente. Los fármacos más utilizados son los siguientes:

- Antihistamínicos de segunda generación (orales o intranasales)
- Corticoides (intranasales y sistémicos)
- Lavados nasales con suero o agua de mar

Otros fármacos según las características de los síntomas:

- Antileucotrienos
- Antibióticos
- Descongestionantes nasales (aunque se desaconsejan por ser altamente adictivos)
- Anticolinérgicos
- Inmunoterapia específica con alérgenos, cuando está indicada
- Biológicos: aún hay muchos en desarrollo, en fase de estudios clínicos

En caso de fracaso con el tratamiento correcto se plantearía cirugía nasal, si existen pólipos, con cirugía endoscópica nasosinusal, conocida como cirugía CENS.

Soluciones y tratamientos para respirar mejor con alergia

Mitos:

- Las vacunas contra la alergia no hacen desaparecer la alergia.
- Los tratamientos inhalados para el asma engordan y tienen muchos efectos secundarios.
- El asma sólo se puede controlar con dosis altas de corticoides.

Lavados nasales

Se pueden usar a cualquier edad y tantas veces como sea necesario; es como sonarse. No tienen efectos secundarios si se utilizan de forma correcta. Existen varios tipos de lavados:

- **Con suero fisiológico o salino:** en monodosis, jeringa o preparados comerciales de farmacia.
- **Con agua de mar:** en preparados de farmacia con un sistema de filtraje para reducir el exceso de sal y que sea compatible con la mucosa nasal.
- **Con mezclas caseras:** no se recomiendan porque pueden producir irritación.

Los lavados nasales ayudan a descongestionar eliminando el exceso de moco, hidratan la mucosa nasal, disminuyen la sensación de picor o de irritación intranasal y limpian el posible polen acumulado en la mucosa nasal. Existen dos tipos de soluciones:

- **Isotónica:** en concentraciones similares a las del cuerpo, con un 0,9 por ciento de cloruro sódico en agua. Hidrata poco, pero puede ayudar a un buen lavado.
- **Hipertónica:** contiene más cantidad de cloruro sódico, alrededor del 2-3 por ciento.

Pueden llevar otros componentes además del agua de mar, como, por ejemplo, aloe vera (suaviza e hidrata aliviando la mucosa nasal), eucaliptus (puede aliviar y dar una sensación de frescor que ayuda en caso de congestión intensa), manganeso (se ha demostrado cierta prevención y alivio en la rinitis alérgica y la sinusitis) o xilitol (ayuda a la prevención de posibles infecciones bacterianas de la mucosa nasal).

Sigue estos pasos para lograr un buen lavado nasal en adultos:

- Inclina la cabeza hacia delante y hacia el lado contrario al que quieres introducir el líquido.
- Inserta el líquido de forma firme y continua.
- Notarás que el líquido sale por la fosa contraria. Si notas que va hacia los oídos o hacia la garganta, inclina más la cabeza.
- Repite la operación con el lado contrario.
- Al terminar puedes sonarte primero de un lado y luego del otro para eliminar el exceso de líquido.

Sigue estas instrucciones para lograr un buen lavado nasal en niños mayores de 5 meses o que sepan sentarse:

- Si es capaz de mantenerse sentado, es mucho mejor esta posición. Lava primero una fosa nasal y luego la otra.
- Se suele utilizar suero fisiológico y sólo reservaremos el hipertónico para los momentos en que el moco sea demasiado espeso y no sea suficiente con el fisiológico.
- Si queremos mover el moco, con 2,5 mililitros bastará, pero si sólo se trata de hidratar, con menos cantidad será suficiente.

Para lograr un buen lavado nasal en niños de 0-5 meses:

- Se hará con el niño tumbado y de lado en una superficie plana (una cama, por ejemplo).
- Se tiene que lavar el agujero nasal que queda arriba para conseguir que el líquido salga por el agujero nasal que está en contacto con la cama; primero una fosa nasal y luego la otra.
- Se suele utilizar suero fisiológico o el hipertónico para los momentos en que el moco sea demasiado espeso.
- Si queremos mover el moco, con 1-2 mililitros será suficiente, pero si sólo se trata de hidratar, con menos cantidad bastará.

Antihistamínicos

Se trata de un grupo de fármacos que inhiben los efectos de la histamina y que se emplean en el tratamiento sintomático de las siguientes condiciones:

- Enfermedades alérgicas como las rinitis, urticarias agudas o crónicas, anafilaxia y otras reacciones alérgicas agudas.
- Control del picor de diversas causas.
- Mareo del movimiento (cinetosis) por avión, tren, barco...
- Tratamiento menor del insomnio.

Los antihistamínicos propiamente dichos son los **inhibidores específicos de los receptores H1** (Antih1). También existen inhibidores de los receptores H2, que inhiben la secreción ácida del estómago y se usan para úlceras, gastritis y enfermedades por reflujo, como por ejemplo la ranitidina.

Los antihistamínicos clásicos o de **primera generación** (la difenhidramina [usada también como hipnótico], la clorfeniramina y la dexclorfeniramina [Polaramine®] o la hidroxicina [Atarax®]) son fármacos que penetran bien en el sistema nervioso central y son poco selectivos en sus acciones.

Algunos posibles efectos indeseables son sedación, somnolencia, aumento del apetito y efectos anticolinérgicos como sequedad de boca, visión borrosa, estreñimiento y/o retención de orina.

Algunos de estos efectos adversos también se han utilizado con fines terapéuticos, como sus acciones de inhibición del vómito y el mareo o la acción de secar las mucosas para aliviar el goteo nasal. Hay muchos más antihistamínicos clásicos, que en su mayoría forman parte de compuestos anticatarrales de venta libre. Actualmente son los antihistamínicos de elección sólo para las formas parenterales (intramuscular o endovenosa) y no se suelen dar por vía oral por la cantidad de efectos secundarios descritos.

Los antihistamínicos de **segunda generación** (bilastina [Bilaxten® o Ibis®], cetirizina [Zyrtec®], desloratadina [Aerius®], ebastina [Ebastel®], fexofenadina [Telfast®], levocetirizina [Xazal®], loratadina [Clarityne®] y rupatadina [Rupafin®] se administran todos por vía oral.

También existen algunos antihistamínicos que se usan por **vía tópica**, en forma de colirios o espráis nasales, como azelastina, emedastina, epinastina, levocabastina u olopatadina.

Los antihistamínicos de segunda generación no sedantes y los de tercera generación, que no dejan de ser algunos de los anteriores perfeccionados, van más dirigidos a sus efectos específicos, por lo que no causan tantos efectos secundarios y, por lo tanto, son los que debemos elegir. No engordan y existen antihistamínicos que no producen sueño y que incluso se pueden usar durante el embarazo y la lactancia con seguridad. Consulta con tu alergólogo para que te aconseje bien.

Espráis nasales de corticoides o antihistamínicos nasales

Se deben usar durante 2-3 semanas como mínimo para mantener desinflamada la mucosa nasal y evitar la producción de mucosidad. El uso correcto de los espráis es fundamental para que no se reseque la mucosa nasal. A continuación te explico cómo hacerlo:

1. Agita el dispositivo.
2. Suénate la nariz para limpiar las fosas nasales.
3. Inclina ligeramente la cabeza hacia delante.
4. Dirige el pulverizador hacia el extremo lateral del orificio (hacia el exterior, alejado del tabique nasal). Lo recomendable es hacerlo con la mano contraria al agujero.
5. Aprieta el dosificador a la vez que aspiras por la nariz.
6. Respira y haz lo mismo en la otra fosa nasal.
7. Si la dosis es doble, repite todo el proceso.

Inhaladores

- Los **broncodilatadores** como el salbutamol o la terbutalina ayudan a abrir el bronquio, pero no tratan la inflamación. Son **inhaladores de acción rápida** (SABA: agonistas beta-2 inhalados de acción corta) que se aplican cuando se presentan síntomas de asma agudos como tos, dificultad para respirar o ruidos sibilantes en la respiración. Estos medicamentos tienen algunos efectos secundarios frecuentes, como taquicardia o palpitaciones; aun así, se debe valorar siempre el riesgo-beneficio a la hora de usarlos.
- Sin duda, los **glucocorticoides inhalados** son el tratamiento de elección para el mantenimiento del control del asma. Su uso diario permite prevenir crisis y tener un muy buen control de la enfermedad. Los glucocorticoides inhalados pueden aplicarse solos o en combinación con los agonistas beta-2 adrenérgicos de acción larga (LABA) o con broncodilatadores de acción prolongada, como el salmeterol, el formoterol o el vilanterol. Este tipo de tratamiento, según las guías de asma más actualizadas, puede iniciarse a partir de escalones muy tempranos de la enfermedad, es decir, en un asma leve. Los tratamientos inhalados, como todos los medicamentos, tienen efectos secundarios, descritos en su ficha técnica. Sin embargo, existe el falso mito de que los corticoides inhalados engordan y no es así. Tampoco son adictivos ni se les conocen efectos secundarios graves. Uno de los más frecuentes es la aparición de hongos en la boca si no se hace un enjuague bucal correcto después de la inhalación.
- Los **anticolinérgicos** inhalados van dirigidos a relajar el bronquio de forma rápida para producir una broncodilatación y, por consiguiente, un alivio de los síntomas del asma.

Tratamientos biológicos

En los últimos años han aparecido nuevas moléculas dirigidas al asma mal controlada a pesar del tratamiento optimizado, que inicialmente se administraban de forma hospitalaria pero que en los últimos años, con la pandemia de la COVID-19, ya son generalmente de uso extrahospitalario. Algunos de los medicamentos comercializados son omalizumab, mepolizumab, benralizumab, dupilumab o reslizumab.

Inmunoterapia específica con alérgenos (vacunas contra la alergia)

La inmunoterapia específica (ITE) con alérgenos, o vacunas contra la alergia, es el tratamiento de elección para las alergias respiratorias. Consiste en administrar el alérgeno o alérgenos responsables de los síntomas para que el cuerpo genere una tolerancia a éstos. El objetivo de la ITE es **disminuir la respuesta alérgica, es decir, la respuesta inmunitaria exagerada** para, a su vez, disminuir los síntomas, su intensidad, su duración y la medicación que necesitamos.

¿Todas las vacunas son iguales?

No, existen distintos tipos de vacunas, que detallaré a continuación, pero, además, cada laboratorio tiene sus productos y no todos los laboratorios ofrecen vacunas eficaces para todas las alergias. El alergólogo deberá adaptar cada caso al tipo de vacuna.



- **Inmunoterapia subcutánea (ITSC):** se administra de forma periódica hasta llegar a la dosis máxima o de mantenimiento, que se repite de forma mensual cada 4-6 semanas (fase de mantenimiento). Aunque es un tratamiento seguro, se debe administrar en un centro sanitario y quedarse esperando siempre treinta minutos en observación. En las tres horas siguientes a la administración se debe evitar el ejercicio físico enérgico o la exposición a alérgenos de forma intensa. El alergólogo que recete la vacuna pondrá las primeras dosis, pero es posible que las siguientes ya las ponga una enfermera.

A continuación, te detallo los pasos para la administración correcta de la ITSC en un centro sanitario por tu profesional sanitario (médico o enfermera):

1. Sácala de la nevera, donde debe guardarse a 4-6 °C, para que se tempere.

2. Agita suavemente.
 3. Carga en la jeringa la dosis que se necesite, evitando el aire.
 4. Prepara la zona del brazo: zona tricopital, en el tercio medio, unos cuatro dedos por encima del codo.
 5. Desinfecta la zona.
 6. Haz un pliegue y aspira antes de aplicar la jeringa.
 7. Administra de forma subcutánea unos 45 ° de forma lenta y progresiva.
- **Inmunoterapia sublingual (ITSL)/Comprimidos:** son comprimidos diarios que deben mantenerse bajo la lengua durante 2-3 minutos para ser posteriormente deglutidos. Es una forma muy segura de administración que permite que el paciente siga el tratamiento en su propio domicilio.

¿Cuándo poner vacunas?

Como he dicho en varias ocasiones en este libro, que las pruebas de alergia sean positivas no es lo mismo que tener alergia, por lo que para poner una vacuna seguiremos el mismo esquema.

Es importante saber si esas pruebas positivas están relacionadas con los síntomas que se tienen para plantearnos poner una vacuna contra la alergia. Esto parece muy obvio, pero quiero explicarlo bien porque durante muchos años, e incluso hoy en día, he tenido que oír que las vacunas contra la alergia no funcionan, pero la cuestión es que es posible que esas vacunas no estuvieran bien indicadas, ya fuera por un diagnóstico erróneo o porque no era lo suficientemente importante clínicamente como para mejorar los síntomas.

Un ejemplo

Si un paciente que vive en Barcelona ciudad tiene varios *prick test* positivos, entre ellos el del polen de olivo, y tiene síntomas de rinitis todo el año, sobre todo durante los cambios de estación (primavera y otoño) y decido ponerle una vacuna para el polen de olivo, ¿crees que su alergia mejorará con esa vacuna?

La respuesta es un no rotundo. Barcelona no es una zona de muchos olivos, pero si hay polen de olivo suele ser durante una o dos semanas en mayo, por lo que el resto del año no podría justificar los síntomas del paciente. Por este motivo, no le pondría una vacuna para ese polen. Habría que ver si los otros *prick test* positivos tienen relación con la época en la que nos dice que tiene síntomas. Por lo que parece, sin tener mucha información, quizá debemos valorar pedir una analítica de sangre con las IgE de ácaros y ver si le producen alergia.

¿Quién puede vacunarse?

El consenso actual sobre inmunoterapia fija la edad de cinco años para el inicio de las vacunaciones, pero no está contraindicado vacunar antes si está justificado. Se fija esa edad porque se considera que antes el sistema inmunitario de los niños puede estar aún inmaduro y puede ser que no veamos el resultado positivo en las pruebas complementarias.

INDICACIONES

- **Enfermedad IgE mediada** (alergia) confirmada.
- **Rinitis alérgica** que puede **modificar el curso natural** de la enfermedad y hacerla **progresar** hacia el asma.
- **Asma bronquial alérgica** controlada (FEV₁ superior al 70 por ciento).
- Alergia al **veneno de himenópteros**.
- Como **complemento** a medidas de evitación alérgica y medicamentos (cuando éstos sean insuficientes para el control sintomático).
- Cuando los pacientes **no** deseen seguir un **tratamiento farmacológico**.
- Cuando hay **efectos secundarios no deseados** o inaceptables con el tratamiento médico.
- Si se presenta **alergia a alimentos con LTP** (te explicaré más cosas sobre ella en la parte de alergia alimentaria).

CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS

- Enfermedades inmunológicas importantes
- Cáncer o procesos neoplásicos activos
- Infecciones crónicas
- Asma grave mal controlada con FEV₁ inferior al 70 por ciento
- Ausencia de conformidad por parte del paciente
- Desórdenes psicológicos graves

CONTRAINDICACIONES RELATIVAS

- **Embarazo:** no existen datos de teratogenicidad, riesgo de anafilaxia ni daño fetal, pero no se recomienda iniciar la inmunoterapia durante el embarazo. Sí se permite continuar con el mantenimiento si no hay complicaciones previas y la paciente lo consiente.
- Dermatitis atópica grave mal controlada.
- Enfermedad cardiovascular importante y tratamiento con betabloqueantes mal controlado.

SIN INDICACIÓN

- Alergia a alimentos: sólo existe en investigación y la del melocotón
- Urticaria crónica
- Angioedema
- Dermatitis atópica
- Síndrome de alergia oral relacionado con reactividad cruzada polen-frutas

¿Por qué poner vacunas?

- Tienen un efecto **preventivo** frente al asma y un **beneficio clínico** mantenido a largo plazo.
- Por la medicina basada en la evidencia: **eficacia clínica**.
- Son **seguras** (a continuación puedes leer sobre la seguridad de las vacunas).
- **Previenen** la aparición de nuevas sensibilizaciones.
- Son **coste-efectivas**: el precio de las vacunas lo fija el Ministerio de Sanidad y con la receta de la Seguridad Social el paciente paga un 40-60 por ciento de su precio.

¿CUÁLES SON LOS EFECTOS SECUNDARIOS DE LAS VACUNAS?

Las vacunas que existen hoy en día son seguras, pero aun así pueden existir reacciones, por lo que se deben administrar sin miedo pero con respeto y cumpliendo las medidas de seguridad habituales.

Las reacciones más frecuentes son **locales**, en el lugar de la inyección, o en la boca si son vacunas sublinguales, en forma de picor, escozor o hinchazón.

Se suelen tratar con antihistamínicos o con corticoides en crema y hielo en el brazo. Son raras, pero también pueden existir reacciones **sistémicas**, que afectan a todo el cuerpo, como rinitis, asma, urticaria o anafilaxia.

Este tipo de reacciones cada vez ocurren menos con las nuevas vacunas, pero si suceden suele ser en los primeros treinta minutos. Por esta razón siempre se recomienda esperar treinta minutos en la consulta, y las primeras administraciones, como ya he dicho, siempre las hace el alergólogo prescriptor de la vacuna.

CUARTA PARTE

ALERGIA ALIMENTARIA

¿Qué produce alergia alimentaria?

Mitos:

- La alergia a alimentos es algo de niños y se suele superar con la edad; no es para siempre.
- ¡Era el primer día que lo comía y me produjo alergia!
- Es mejor introducir más tarde los alimentos que provocan más alergias.
 - Existen las dietas antialérgicas.
 - Sólo un poquito no te hará daño...

Aproximadamente el 3 por ciento de la población global tiene alguna alergia alimentaria, y parece que este porcentaje va creciendo cada vez más sin que sepamos muy bien por qué. En niños es aún más extremo, porque uno de cada diez presenta alergia alimentaria, sobre todo en la primera infancia.

Si hablamos de datos de prevalencia de la alergia a alimentos en adultos, ésta se sitúa en torno al 5-8 por ciento, pero **en pocos años se ha duplicado la prevalencia**.

En España se realizó un estudio (Alergológica 2015) sobre los motivos de consulta al alergólogo y se observó lo siguiente:

- El **7,4 por ciento** de las personas que acuden al alergólogo lo hacen para consultar sobre una alergia a alimentos.
- Las **pruebas de exposición controlada** (*gold standard*) sólo confirman la sospecha una de cada tres veces.

Alimentos más alergénicos

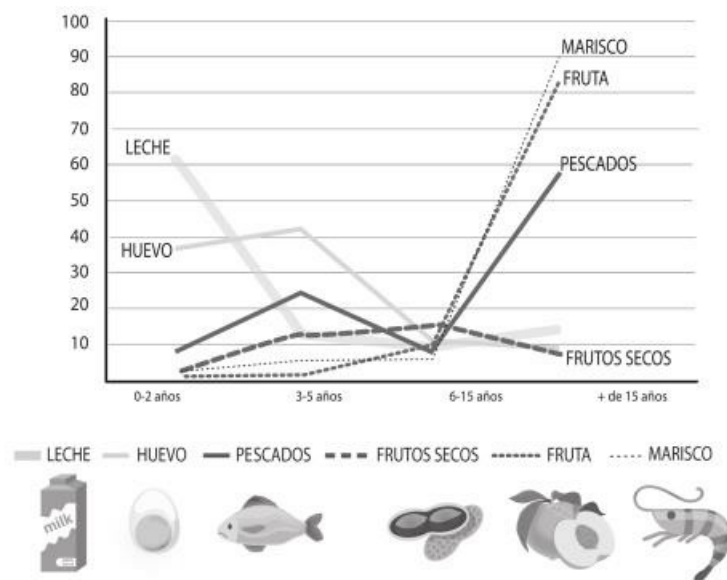
Aunque en realidad cualquier alimento podría provocar una alergia, hay algunos que son mucho más alergénicos que otros:

- Leche de vaca
- Huevo
- Frutas
- Frutos secos
- Mariscos

- Pescados
- Otros: legumbres, hortalizas, cereales...

En la infancia tenemos alergias más frecuentes, como a la leche o al huevo, pero a medida que nos hacemos mayores pueden aparecer otras alergias, como a los pescados, a los frutos secos o a las frutas. En la edad adulta las más frecuentes son las alergias a las frutas (especialmente al melocotón) y a los mariscos. Podéis ver la evolución de las alergias en el gráfico a continuación, adaptado del anterior estudio Alergológica (2015).

A pesar de saber que existen unos alimentos que suelen darnos más problemas de alergias, legalmente son de declaración obligatoria (reglamento UE 1169/2011) en el etiquetado de los productos y obliga a los restauradores a disponer de la lista de estos catorce alimentos por la posibilidad de ser alérgicos:



- Cereales con gluten
- Crustáceos
- Huevos
- Pescado
- Cacahuetes
- Soja
- Lácteos
- Frutos secos
- Apio
- Mostaza
- Sésamo
- Sulfitos
- Altramuces
- Moluscos

¿Cómo funciona la alergia a alimentos?

El mecanismo alérgico precisa de una primera exposición al alimento para poder desencadenar la reacción alérgica. Por esta razón, las nuevas guías de alimentación complementaria recomiendan la introducción de los alimentos más alergénicos durante 3-5 días (no hace falta que sean consecutivos) para observar la tolerancia a éstos y, en caso de reacción alérgica, poder identificar al «culpable».

El día en que se introduzca el nuevo alimento se puede hacer con alimentos ya tolerados previamente y preferiblemente por la mañana o al mediodía, para observar si hay alguna reacción a lo largo del día.

Cada vez existe más evidencia sobre la introducción precoz de los alimentos más alergénicos para una tolerancia temprana. El retraso no evitará la aparición de una alergia alimentaria; por el contrario, podría ser un factor de riesgo que favorezca su aparición. Incluso en hermanos de alérgicos no es necesaria su evitación, ni hay que tener miedo a introducir los alimentos. Como sabes, la alergia se puede heredar, pero no necesariamente se será alérgico a lo mismo.

En alguna ocasión he visto que algunos pacientes, por recomendaciones o porque han leído una información desactualizada, llevan una dieta «antialérgica», pero siento decirte que eso no existe. Cuando se tiene una reacción con algún alimento en concreto se debe evitar ese alimento, pero no sirve de mucho evitar otros, aunque sean los más frecuentemente alergénicos, si no han estado involucrados en la reacción.

Clasificación de las alergias alimentarias

- **Mediadas por IgE:** son aquellas reacciones inmediatas tras la ingesta, con clínica cutánea (urticaria y/o angioedema), respiratoria (rinitis o asma) y/o gastrointestinal (náuseas, vómitos o dolor abdominal), así como clínica sistémica en forma de anafilaxia. También se puede producir un síndrome alérgico oral o una anafilaxia inducida por ejercicio físico, que actúa como cofactor, como veremos en las siguientes páginas.
- **IgE mixtas/no mediadas por IgE:** suelen aparecer unas horas después, hasta 48 horas más tarde, y la clínica suele ser gastrointestinal. Se puede producir inflamación en distintas partes del tubo digestivo con acúmulo de eosinófilos en la mucosa: la esofagitis (esófago), la gastritis (estómago) o la colitis (colon) eosinofílica son algunos de los ejemplos de sintomatología de este tipo de alergias.
- **No mediadas por IgE:** suelen ser también tardías, pueden tardar incluso semanas en desaparecer, y los síntomas pueden ser distintos dependiendo del nivel de afectación del tubo digestivo:
- **Proctocolitis:** afecta a la parte más baja del colon, o incluso al recto, con la aparición de deposiciones con sangre o moco en exceso. Es típico de las primeras semanas de vida del lactante. El alimento que más frecuentemente la provoca es la leche de vaca (en un 60 por

ciento de los casos), pero hasta en el 30 por ciento de los casos también ocurre con la soja en niños. Se trata de una enfermedad transitoria y a partir del año de vida se intenta introducir el alimento de nuevo, la gran mayoría de las veces con éxito.

- **Enterocolitis:** diarrea crónica semanas después de la introducción del alimento. En la mitad de los casos el pequeño puede sufrir un estancamiento ponderal de peso y estatura, así como dolor o distensión abdominal. Suele verse en lactantes menores de 1 año. El alimento más implicado vuelve a ser la leche de vaca, aunque también hay casos descritos con soja, arroz, pollo, huevo o pescado. Se suele resolver a los 2 años de vida.
- **Enteropatía inducida por proteínas alimentarias o FPIES (*food protein-induced enterocolitis syndrome*):** se trata de un cuadro más grave de vómitos que aparece entre una y cuatro horas después de la ingesta del alimento y se acompaña de palidez, decaimiento, diarrea o signos de deshidratación. Normalmente hay que acudir a urgencias por la gravedad del cuadro. Los alimentos que la provocan con más frecuencia son la leche de vaca, el huevo, el pescado o cereales como el arroz o la avena. En la evolución de la FPIES vemos que la leche suele tolerarse a partir del año de vida y el resto de los alimentos a los 2-3 años, a excepción del pescado, que no se suele tolerar hasta los 5 años.

¿Cómo se diagnostica la alergia a alimentos?

Ojalá pudiéramos tener esa maravillosa prueba de alergia que nos dijera a qué somos alérgicos o a qué lo seremos, pero lo cierto es que **hoy en día no existe**. Las pruebas validadas y útiles de las que disponemos son las siguientes:

- *Prick test* con alérgenos estandarizados
- *Prick by prick* con el propio alimento
- IgE específicas en analítica de sangre
- Provocación oral controlada (*gold standard*, que es la prueba diagnóstica que ofrece la máxima fiabilidad)

Las pruebas nos ayudan a acabar de hacer el diagnóstico de la alergia después de haber presentado una reacción, no antes.

¿Qué síntomas provoca la alergia a alimentos?

Los síntomas que pueden aparecer si tienes alergia a algún alimento al ingerirlo, al estar en contacto o si algún alimento contiene trazas de éste o se ha preparado con algún utensilio con restos del alimento al que tienes alergia pueden ser muy variados:

- Picor en la boca
- Urticaria y picor en la piel

- Edema o hinchazón de labios, cara, lengua y/o garganta
- Dificultad para respirar
- Rinitis o congestión nasal
- Dolor abdominal, diarrea, náuseas o vómitos
- Anafilaxia
- *Shock* anafiláctico

¡ME PICA LA BOCA CUANDO COMO FRUTA!

El síndrome alérgico oral (SAO) es la aparición de picor en el paladar, en la zona faríngea (garganta) y/o en el oído de forma inmediata tras la ingesta de un alimento. También puede acompañarse de lesiones peribucales o de un ligero edema (hinchazón de los labios) y dura pocos minutos.

Las frutas son la causa más frecuente de SAO, especialmente el kiwi, la naranja, el albaricoque, el tomate, el melón, la sandía, el plátano o la piña. También puede ocurrir con frutos secos o con algunas verduras, como el pepino.

El sistema inmunitario del alérgico se confunde porque cree que los alimentos que come son similares al **polen** al que es alérgico. Esto ocurre por una proteína llamada **profilina**. Las profilinas son **panalérgenos**, es decir, proteínas que comparten frutas, verduras y hortalizas con los pólenes, y el alérgico las confunde al ingerir el alimento por el fenómeno de reactividad cruzada. Estas proteínas son poco resistentes a la digestión gástrica y al aumento de temperatura. Esto explica que los alérgicos a las profilinas no suelen presentar reacciones sistémicas (anafilaxia), sino sólo localizadas en el área de la orofaringe.

Los siguientes pólenes son los que más frecuentemente se asocian al síndrome alérgico oral con frutas y verduras:

- **Gramíneas:** tomate, cacahuete, rosáceas (melocotón, níspero, nectarina, manzana, fresa, pera, escaramujo, etcétera), melón, sandía
- **Artemisa:** rosáceas, semillas de girasol, miel y alimentos vegetales en general
- **Plantago:** melón
- **Plátano de sombra:** avellana, cacahuete, plátano, manzana, apio, maíz, garbanzo, lechuga

El diagnóstico será clínico, después de preguntar a los pacientes alérgicos al polen, o lo explicarán ellos mismos por la sintomatología molesta. Se pueden hacer pruebas cutáneas (*prick test* o *prick by prick*) con los alimentos implicados. También se puede pedir analítica de sangre con IgE específicas y diagnóstico molecular para tener más información.

La evitación de los alimentos es lo más importante ante una alergia alimentaria. Habitualmente los síntomas son leves y ceden de forma espontánea, pero si son muy molestos debemos tratarlos con antihistamínicos, corticoides y/o adrenalina en caso de síntomas sistémicos (anafilaxia). Llevar encima el kit del alérgico será una medida importante para todos los pacientes con alergia alimentaria.

Si el alimento está crudo puede provocar más síntomas, por lo que se puede hornear o cocinar para disminuir la posibilidad de reacciones cruzadas. También es recomendable pelar siempre los alimentos antes de comerlos, puesto que muchas veces la proteína que provoca la reacción cruzada está en la piel. Asimismo, se debe conocer la época del año de polinización, ya que el riesgo es mayor en ese período. Puedes saber más cosas sobre alergia al polen en el capítulo correspondiente.

Otros síndromes de reactividad cruzada

- Síndrome ácaros-crustáceos: la **tropomiosina** es una proteína que encontramos en el músculo de los ácaros y en los mariscos de la familia de los crustáceos. Los crustáceos son los mariscos que tienen patas (gambas, cangrejos, langostas...). Hasta el 80 por ciento de los alérgicos a los crustáceos también son alérgicos a los ácaros.
- Síndrome látex-frutas: algunas de las proteínas conocidas del látex se encuentran en frutas como el plátano, el kiwi, la castaña, la patata o el aguacate. El paciente alérgico al látex puede tener síntomas también con el consumo de estos alimentos. Si quieres saber más sobre el látex, puedes seguir leyendo sobre la alergia a éste en el capítulo correspondiente.
- Síndrome LTP: las **LTP** son las proteínas de transferencia de lípidos que se encuentran en alimentos vegetales: frutas, verduras, cereales, legumbres u hortalizas. Podrás leer más sobre ello en el apartado correspondiente, aunque se trata de un síndrome en el que cada paciente tendrá un perfil de alergia y explicará reacciones con distintos alimentos; pero el melocotón será siempre la estrella del síndrome, porque es uno de los alimentos que contiene más LTP.
- Síndrome ave-huevo: se trata de un síndrome que engloba la alergia al huevo y al pollo, pero que también puede provocar síntomas respiratorios al estar en contacto con aves. Está causado por la sensibilización de la albúmina del pollo. Es frecuente en mujeres adultas, pero también se ha descrito en niños.

¿Qué son los cofactores?

Son un grupo de factores que ocurren de forma habitual sin problemas pero que, al unirlos con la ingesta del alimento, desencadenan una reacción alérgica que no hubiera sucedido o que hubiera sido menos grave sin ingerirlo. Actúan como potenciadores de la liberación y desgranulación de los mastocitos y otras células que intervienen en las reacciones alérgicas.

Estos cofactores son situaciones habituales en nuestra vida, como el ejercicio físico, la toma de AINE o la ingesta de alcohol o de drogas. Situaciones más estresantes para el cuerpo o que producen una reacción inflamatoria, como la fiebre o infecciones, las alteraciones hormonales como la menstruación, el propio estrés o la falta de sueño, podrían influir negativamente en el sistema inmunitario y dejarlo más desprotegido, con lo cual pueden actuar como cofactores y desencadenar una reacción alérgica.

Es importante advertir de este tipo de reacciones, sobre todo en los alimentos con los que es más típico encontrar este mecanismo, como en el caso de la alergia a LTP que veremos más adelante.

Alergia a la leche

Mitos:

- Los alérgicos a la leche de vaca pueden tomar leche de oveja o de cabra.
- Siempre hay que evitar la ternera si hay una alergia a la proteína de la leche de vaca.

Padecen alergia a la proteína de la leche de vaca (APLV) aquellos pacientes que son alérgicos a la proteína de la leche de vaca (PLV) y que, por reactividad cruzada, también lo son al resto de las leches de mamíferos (cabra, oveja, búfala, etcétera), así como a los alimentos elaborados, como queso, yogures o natas, que contengan proteína de leche de vaca.

Intolerancia a la lactosa frente a APLV

Todos conocemos a alguna persona que es alérgica a la leche o dice serlo, pero ¿realmente tenemos claro qué significa ser alérgico a la leche? La diferencia entre la intolerancia y la alergia está en lo que podemos tomar. Ya lo he comentado con ejemplos anteriormente, pero un paciente intolerante sí puede tomar leche, sólo que debe evitar la lactosa, que es el azúcar de la leche. Las personas intolerantes a la lactosa son aquellas a quienes les falta una enzima, la lactasa, que ayuda en la digestión de la lactosa. En cambio, las personas alérgicas a la proteína de la leche de vaca deben evitar la leche en todas sus formas porque podrían tener reacciones graves o incluso mortales.

¿Es frecuente la alergia a la proteína de la leche de vaca?

El estudio Alergológica 2015 mostró que correspondía al 11 por ciento de las consultas por alergia a alimentos en las consultas de alergología de España. En el ranking de los alimentos más alergénicos se sitúa en el cuarto puesto, por detrás de las frutas, los frutos secos y los mariscos. Pero si los separamos por edades, leche y huevo son los alimentos más frecuentes. Aproximadamente la mitad de las reacciones a la leche se producirán en los dos primeros años de vida.

¿Cómo podemos diagnosticar la alergia?

Lamentablemente, no podemos predecir quién será alérgico y quién no: sólo a raíz de una reacción podemos empezar a sospechar de una alergia y derivar al alergólogo.

Las proteínas responsables de la alergia a la leche son:

- Caseínas: alfa-caseína (Bos d8), beta-caseína y kappa-caseína.
- Seroproteínas: beta-lactoglobulina (Bos d5), alfa-lactoalbúmina (Bos d4), seroalbúmina bovina (Bos d6) u otras Ig bovinas (Bos d7).
- Otras proteínas en menor proporción: lactoferrina, transferrina, lipasa.

Para el estudio alergológico se usan las pruebas habituales:

- *Prick test* con leche de vaca y algunas de las proteínas involucradas en la reacción alérgica (alfa-lactoalbúmina, beta-lactoglobulina y caseína).
- Determinación de IgE específica a las distintas proteínas: leche de vaca, alfa-lactoalbúmina, beta-lactoglobulina y caseína.

¿Cómo se manifiesta una APLV?

Hemos visto que existen diferentes tipos de alergia alimentaria y también distintos grados, pero en una APLV se pueden presentar desde síntomas leves (urticaria de contacto) hasta comprometer la vida del paciente con un *shock* anafiláctico o incluso provocarle la muerte, por lo que es importante diferenciar las clases de enfermedades.

La **APLV mediada por IgE** es la alergia alimentaria más frecuente antes de los 2 años de vida. Suele cursar con la clínica típica de alergia coincidiendo con la introducción de la lactancia artificial. La mayoría se resuelven antes de llegar a la edad adulta; de hecho, hasta el 56 por ciento se solucionan durante el primer año de vida, y hasta el 90 por ciento antes de los 6 años de edad. La persistencia de la clínica a los 5 años y la IgE a caseína elevada son signos de persistencia y mal pronóstico.

Como tratamiento se recomienda la lactancia materna (en principio no se aconsejan dietas restrictivas para la madre, a no ser que el niño presente una clínica clara en relación con las tomas) y si se quiere hacer lactancia artificial, se recomienda la leche hidrolizada, la bebida de arroz o la de soja (esta última sólo para mayores de 6 meses).

En pacientes con persistencia de la alergia pasados los 6 o 7 años se realiza una prueba de exposición controlada y, en caso de ser positiva, se intenta una desensibilización, de la que hablaré más adelante como una de las soluciones a la alergia alimentaria.

Al introducir la alergia a alimentos hemos visto las distintas alergias **no mediadas por IgE**. En la APLV este tipo de alergias no inmediatas son un motivo de consulta muy frecuente. A continuación te doy alguna que otra característica clínica de estas formas de APLV no mediadas por IgE:

- La **proctocolitis** (que afecta al colon) aparece de forma temprana en los primeros meses de vida y se caracteriza por la presencia de hilos de sangre y moco en las heces. El manejo de esta enfermedad es ambulatorio con leche hidrolizada, que es un tipo de leche con una fórmula específica para los niños alérgicos a la PLV. Se plantearía una reintroducción de la leche de vaca a partir del año de vida.
- La **enteropatía** (afecta al intestino delgado) suele empezar más tarde, sobre los 2 años, y la clínica suele ser una diarrea crónica acompañada de retraso ponderoestatural. En casos graves se puede solicitar una biopsia, en la que se observará una atrofia de vellosidades del intestino delgado. Se trata con leche hidrolizada y se intenta reintroducir en domicilio tras 2-3 años.
- El **FPIES** (síndrome de enterocolitis inducida por proteínas) afecta a todo el tubo digestivo, y suele aparecer entre los 4 y los 6 meses de edad. Generalmente cursa con vómitos intensos, lo cual obliga a acudir a urgencias por la gravedad del cuadro tras la ingesta de un alimento, en este caso la leche. El tratamiento es retirar el alimento y hacer una exposición controlada a los 2-3 años.

Etiquetado de los alimentos

Existen distintas formas de nombrar que un alimento contiene leche o PLV. A continuación expongo algunos de los términos que indican la presencia de estas proteínas:

- Caseína
- Caseinatos (amónico, cálcico H-4511, magnésico, potásico H-4513 y sódico H-4512)
- Lactoalbúmina
- Lactoglobulina
- Suero de leche

Alimentos que pueden contener leche

- Helados, sorbetes, natillas, flanes, pasteles, galletas, cremas pasteleras, yogures y Danonino® • Chocolates y bombones
- Batidos
- Grasas animales: mantequilla, margarina, queso, nata y requesón
- Papillas
- Algunas salsas (como la bechamel) y sopas de sobre
- Algunos tipos de pan de molde y otros tipos de pan
- Algunas clases de salchichas y de embutidos industriales (con caseinatos)
- Algunos cereales comerciales
- Muesli
- Croquetas y algunos tipos de productos rebozados comerciales
- Algunos tipos de caramelos

Consejos y medidas de prevención para la APLV

- Evita de forma estricta la leche y sus derivados, así como los productos que puedan contenerla, mientras no se compruebe que se tolera. Como he comentado, también se debe evitar la leche de otros mamíferos.
- En situaciones de alergia grave o en casos extremos de clara relación con los síntomas en niños lactantes con leche materna se podría valorar la retirada de la dieta de la PLV en la madre, siempre de forma consensuada con el alergólogo, ya que no se dispone de suficientes estudios como para ser una medida que pueda aplicarse a todos los alérgicos.
- Si se establece la lactancia de fórmula, debe hacerse siempre con preparados hidrolizados o similares. A continuación te explico más cosas sobre este tipo de lactancia.
- Presta atención al etiquetado de los alimentos, porque en ocasiones la leche puede estar oculta en la fabricación de otros alimentos, como hemos visto anteriormente.
- Revisa algunos cosméticos como geles y jabones, porque también podrían contener PLV.
- Una alimentación sana no debería requerir suplementos de calcio. Algunos de los alimentos ricos en calcio son los pescados como la sardina, la anchoa o el salmón; las legumbres; los frutos secos; las semillas; el sésamo, y las verduras de hoja verde.
- Kit del alérgico: ya lo he repetido varias veces, pero no me cansaré de decirlo porque es la mejor prevención para evitar desenlaces fatales.

Alternativas a la leche de vaca

- **Leche hidrolizada con o sin lactosa:** está financiada por la sanidad pública hasta los 2 años de vida, ya que se considera que al menos hasta el año la leche debe ser el alimento principal de la dieta del bebé.
- **Bebidas vegetales (soja, almendra, coco, avena, avellana, y arroz):** se recomiendan a partir de los 6 meses de vida y siempre bajo la supervisión del pediatra, porque contienen distintas dosis de proteína vegetal, grasas e hidratos de carbono.

Alergia al huevo

Mitos:

- Los alérgicos al huevo no pueden vacunarse de la gripe o de la fiebre amarilla.
- Los alérgicos al huevo deben suplementarse con vitaminas porque tienen carencia de algunas.

¿Es frecuente la alergia al huevo?

La alergia al huevo, junto con la de la PLV, es una de las alergias más frecuentes en la primera infancia, especialmente en los primeros meses de inicio de la alimentación complementaria. Se estima una prevalencia de alrededor del 0,5-2 por ciento en la población general, y los alérgicos al huevo suelen tener alguna otra alergia a otro alimento en algún momento de su vida con una frecuencia de hasta en el 60 por ciento de los casos.

El 44 por ciento de los motivos de consulta por alergia alimentaria en los menores de 5 años y un 10 por ciento en los mayores de esa edad reflejados en Alergológica 2015 fueron por alergia al huevo.

La más frecuente es la alergia al huevo de gallina, pero existe una alta reactividad cruzada entre huevos de distintas aves, por lo que se recomienda evitarlos todos.

¿Cómo se diagnostica la alergia?

Nos pueden provocar alergia la clara —que es lo más frecuente—, la yema o las dos cosas.

Las proteínas responsables de la alergia al huevo son las siguientes:

- Clara:
 - Ovoalbúmina (Gal d2)
 - Ovomucoide (Gal d1)
 - Coalbúmina (Gal d3)
 - Lisoizima (Gal d4)
- Yema: alfa-livetina (Gal d5)

Para el estudio alergológico también usaremos las pruebas habituales:

- *Prick test* al huevo entero, a la clara, a la yema y, si disponemos de ellas, a algunas de las proteínas involucradas en la reacción alérgica (ovomucoide y ovoalbúmina).
- *Prick by prick* con las distintas partes del huevo.
- La analítica con las distintas IgE específicas y componentes del diagnóstico molecular: huevo entero, clara, yema, ovomucoide y ovoalbúmina.

¿Cómo se manifiesta una alergia al huevo?

La sintomatología será muy similar a la de la mayoría de las alergias alimentarias: mediada por IgE (inmediata) o no mediada por IgE. Cada niño alérgico reaccionará distinto, ya que algunos podrán tolerarlo en su forma horneada y otros no podrán ni siquiera consumir trazas de huevo, por lo que lo habitual es evitarlo en todas sus formas hasta saber qué perfil de alérgico al huevo se es.

Como he comentado antes, existe la posibilidad de presentar el síndrome ave-huevo, especialmente en adultos.

La ovoalbúmina es la proteína más abundante en la clara del huevo y como puede cambiar con el calor suele estar en relación a aquellas alergias a huevo tanto crudo como poco cocinado, así como en algunas vacunas. La ovomucoide es una proteína muy importante en las reacciones alérgicas; puede cambiar con la temperatura, como la ovoalbúmina, pero es más resistente y hace que esté también presente en reacciones al huevo tanto cocinado como crudo. Niveles altos de ovomucoide pueden indicar una alergia persistente en el tiempo.

El 75 por ciento de los niños previamente alérgicos al huevo muestran una tolerancia total antes de los 7-9 años, pero hasta el 50 por ciento puede tomarlo sin problemas en los cinco primeros años de vida.

Etiquetado de los alimentos

También el huevo puede aparecer en los etiquetados de distintas formas. Las siguientes palabras obligan a retirar el alimento de la dieta del alérgico al huevo, porque indican presencia de estas proteínas:

- Albúmina de huevo
- Livetina
- Ovoalbúmina, ovomucina, ovomucoide, ovovitellina/ vitellina
- Polvo seco de huevo
- Huevina
- Silicoalbúmina
- Coagulante
- Emulsificante
- Lecitina (salvo si se indica que es de soja) o E-322
- Lisozima
- Luteína o pigmento amarillo (E-161b)

Alimentos que pueden contener huevo

- Repostería y bollería (tartas, pasteles, cremas, galletas, bollos, natillas, flanes, púdines, mousses, helados, algunos sorbetes, postres industriales y caseros...)
- Mayonesas naturales e industriales, algunos tipos de salsas
- Algunos tipos de salchichas comerciales
- Algunas clases de pastas (fideos, macarrones, espaguetis...)
- Algunos tipos de sopas, cremas, purés y gelatinas
- Algunas clases de caramelos y gominolas
- Algunas bebidas, como clarificante (vinos y cervezas)

Consejos y medidas de prevención para la alergia al huevo

- Evitación estricta del huevo o de los alimentos que puedan contenerlo, y no sólo de huevos de gallina, sino también de otras aves ponedoras de huevos. Revisa el etiquetado especial o la terminología que puede esconder alérgenos ocultos.
- No se recomienda retrasar la introducción del huevo en los niños al iniciar la alimentación complementaria, ni tampoco introducirlo por partes (primero la yema, luego la clara); son recomendaciones obsoletas. Se aconseja introducirlo cuanto antes bien cocinado (evitando que esté crudo o semicrudo), como cualquier otro alimento alergénico, durante 3-5 días, junto con otros alimentos ya tolerados previamente.
- Como sucede con la APLV, en situaciones de alergia grave o en casos extremos de clara relación con los síntomas en niños lactantes con leche materna se podría valorar la retirada de la dieta del huevo en la madre, siempre de forma consensuada con el alergólogo, ya que no se dispone de suficientes estudios como para ser una medida que pueda aplicarse a todos los alérgicos.
- Precaución especial con las vacunas que puedan contener huevo. No se recomienda su evitación, sólo que las administre con cautela el alergólogo en caso de alergia grave. Podrás leer más sobre ello en el capítulo de la alergia a vacunas.
- La carne de pollo generalmente se tolera, pero si aparecen síntomas en relación con la toma de ésta, deberá evitarse.
- Una alimentación rica en frutas, verduras, pescado, leche y carnes no debería suponer ningún déficit vitamínico o de nutrientes aunque se evite el huevo. Los guisantes, las hortalizas, el melón, el salmón, el bacalao, las espinacas, el aceite de oliva o el brócoli, entre otros, son alimentos ricos en vitaminas liposolubles.
- Llevar siempre encima o tener en el colegio el kit del alérgico para actuar rápidamente en caso de ingesta inadvertida.

Algunos medicamentos, como el propofol (un inductor de la anestesia), pueden contener excipientes derivados del huevo y de la soja, pero no se deben evitar.

Alergia a mariscos y pescados

Mitos:

- Si eres alérgico a las gambas también debes evitar el pescado.
- Al cocinar el pescado ya estás evitando el anisakis.
- La escombroidosis es una alergia al atún.

Alergia a mariscos

En el estudio Alergológica 2015 realizado en España sobre las consultas de alergia, el **14,8 por ciento de las alergias a alimentos** correspondía a alergias a mariscos y, de éstas, un 93,6 por ciento eran alergias a crustáceos (gamba, langosta, cangrejo, langostino...).

Es una alergia más frecuente a partir de la adolescencia, y sobre todo en la edad adulta, y existen tasas altas de anafilaxia inducida por mariscos. Aunque lo más frecuente es tener urticaria y/o angioedema, existen casos de rinitis y asma por la inhalación de vapores, especialmente en un ambiente laboral, como en cocinas o con manipulaciones de alimentos.

La alergia al marisco es fundamentalmente una reacción de **hipersensibilidad mediada por IgE** que se produce después de la ingesta, el contacto o la inhalación de vapores de marisco. De los alérgenos descritos, la **tropomiosina** es el principal causante de la alergia y, como ya he explicado antes, los alérgicos a estos mariscos con patas pueden tener también alergia a los ácaros por la reactividad cruzada con éstos. Esta proteína puede cambiar con la temperatura —es lo que se conoce como una proteína termolábil—, por lo que en ocasiones algunos pacientes podrán consumir la gamba cocinada pero no cruda.

Existen otras alergias a mariscos, como a los moluscos, ya sean bivalvos (mejillón, almeja, ostra), gasterópodos (caracoles) o cefalópodos (sepia, calamar o pulpo).

Alergia al pescado

La clasificación de los pescados por colores (blancos o azules) no es del todo adecuada para clasificar las alergias al pescado. Es mejor clasificar estos animales acuáticos en los siguientes grupos:

1. **Peces óseos (los habitualmente comestibles):**

- Anguiliformes: anguila, congrio
- Cupleiformes: sardina, boquerón
- Salmoniformes: salmón, trucha
- Gadiformes: merluza, bacalao, bacaladilla, faneca
- Lophiiformes: rape
- Perciformes:
 - Escómbridos: atún blanco, atún rojo, caballa, melva, bonito
 - Xiphiidae: pez espada
 - Otros: lubina, salmonete, mero, besugo, breca, dorada, dentón, palometa, chicharro, lecha
- Pleuronectiformes: gallo, rodaballo, lenguado
- Escorpeniformes: cabracho, rubio

2. **Peces cartilagosos:** cazón, raya

3. **Peces sin mandíbula:** lamprea

Entre los distintos tipos de pescados existe una alta reactividad cruzada y, por lo general, los alérgicos al pescado lo son a varias especies. El alérgeno más frecuentemente implicado es una proteína localizada en los músculos llamada **parvalbúmina**. Son proteínas resistentes al calor, por lo que su capacidad de causar alergia no se suele modificar con la cocción.

Los pescados que producen más reacciones alérgicas son los de la familia de los gadiformes (merluza) y los pleuronectiformes (lenguado o gallo). Los que mejor se toleran y producen menos reacciones son los escómbridos (bonito, atún o caballa) y el pez espada, porque contienen menor cantidad de parvalbúmina en sus fibras musculares.

La alergia a pescados suele ser la tercera causa de alergia en los primeros años de vida, después del huevo y la leche, pero a diferencia de éstas, la alergia al pescado acostumbra a mantenerse hasta la edad adulta y es la responsable del 12-14 por ciento de las alergias alimentarias.

El tipo de reacciones más frecuentes son las mediadas por IgE, pero también existen casos de enteropatías o FPIES. El diagnóstico de las alergias mediadas por IgE se hará mediante las pruebas de *prick test*, o *prick by prick* en caso de no disponer de extractos preparados. También pueden hacerse pruebas de laboratorio con las sIgE y un diagnóstico molecular buscando los niveles de parvalbúmina. En ocasiones recurriremos a la prueba de exposición controlada con el pescado implicado o con alternativas menos alergénicas.

Todos sabemos que la ingesta de pescado tiene numerosos beneficios nutricionales, como las grasas insaturadas, que podremos suplir con el consumo de aceite de oliva, aceite de girasol o frutos secos como las nueces. Los pescados también son ricos en omega 3, que podremos sustituir por frutos secos, aguacate, verduras de hoja verde, cacahuetes o cereales como la avena.

Escombroidosis

La escombroidosis es una intoxicación alimentaria que se produce por el consumo de pescados escómbridos (atún blanco, atún rojo y/o caballa) conservados de forma inadecuada.

No es una alergia, sino una intoxicación causada por una incorrecta manipulación y refrigeración de los pescados, por lo que debe ser notificada. El paciente podrá volver a comer pescado siempre que cumpla las condiciones de refrigeración adecuadas.

En los pescados con mayor masa muscular, como el atún o la caballa, la musculatura sufre una descomposición bacteriana, con lo que se produce la descarboxilación del aminoácido L-histidina y la liberación de histamina. Es habitual que se vean más casos de escombroidosis por el mal estado de pescados en conservas o latas debido a las altas temperaturas.

La cocción o las altas temperaturas no alteran la histamina, y sólo se inhibe parcialmente si se llega a temperaturas de 0 °C o inferiores. El pescado afectado puede tener sabor metálico o picante, pero su aspecto, su color y su textura suelen ser normales.

Los síntomas de esta intoxicación aparecen entre quince y noventa minutos después de la ingesta del pescado en mal estado y recuerdan a una reacción alérgica. En ocasiones podemos confundirla con una reacción alérgica grave, sobre todo en verano, con las altas temperaturas, y por la similitud en los síntomas con la anafilaxia: eritema (rojez), calor intenso de la piel, especialmente en el tronco y en la cara, taquicardia (pulso rápido) e hipotensión (mareo o sensación de desmayo). También pueden presentarse síntomas digestivos como náuseas, dolor abdominal o vómitos. Todos estos síntomas en realidad se deben a la histamina que contiene el pescado.

El diagnóstico de la escombroidosis es clínico, basado en la historia, y sólo se puede confirmar mediante la determinación de los niveles de histamina en los pescados implicados. El diagnóstico diferencial se establece con la alergia a anisakis y con la verdadera alergia al pescado, porque se puede volver a comer pescado si éste cumple las condiciones adecuadas de refrigeración.

El tratamiento de la escombroidosis no difiere mucho del indicado en las reacciones alérgicas. De forma habitual los síntomas acostumbran a ser leves o moderados y se suelen resolver de forma espontánea en unas doce horas, pero también existen formas graves. El tratamiento siempre será sintomático y acorde con los síntomas que vayan apareciendo, desde antihistamínicos hasta adrenalina. Si hay síntomas graves, o ante la duda, se recomienda acudir al centro sanitario más cercano para recibir el tratamiento ajustado a la gravedad. La clave de la prevención es la refrigeración adecuada del pescado a una temperatura igual o inferior a 0 °C desde que se captura hasta el consumo.

Anisakis

Anisakis simplex es un gusano (nematodo) que parasita a muchos pescados y cefalópodos (calamares, sepias, pulpo...). La parasitación del pescado que consumimos es muy frecuente, ya que afecta a tasas superiores al 50 por ciento de los peces. El hombre puede ser huésped accidental de la larva del anisakis, en cuyo caso padecerá la enfermedad derivada de su consumo (anisakiasis). Esto se ha asociado directamente con la ingesta de pescado en estado crudo (salazón, ahumado, en vinagre...) o poco cocinado.

En España son cientos los casos de alergia a anisakis que se diagnostican cada año, y en 2015, el estudio Alergológica estimaba alrededor del 4 por ciento de los pacientes con alergia a anisakis en las consultas de alergología.

Las reacciones alérgicas al anisakis son consecuencia del consumo de pescados o cefalópodos que contienen la larva viva, de forma que ésta se adhiere a la mucosa del estómago y secreta sustancias que ocasionan la reacción. En casi todos los casos la larva muere y se elimina, aunque nuevas exposiciones por el consumo de pescados parasitados pueden ocasionar reacciones episódicas recurrentes.

Lo más común es un cuadro alérgico agudo que se desencadena habitualmente entre 15-30 minutos y dos horas después de comer el pescado. Es más frecuente que tenga lugar en sujetos adultos y los signos y síntomas detectables son los siguientes:

- En la piel: urticaria con habones generalizados pruriginosos y, en ocasiones, angioedema (hinchazón deformante de la piel de los párpados y/o de los labios).
- En el aparato digestivo: dolor abdominal, sensación de estar muy lleno, náuseas, vómitos y/o diarrea.
- Cuadro generalizado o anafilaxia, con sus síntomas típicos: urticaria, picor palmoplantar y en genitales, acompañados de síntomas respiratorios y digestivos, mareo, pérdida de conciencia y sensación de muerte.

Para el diagnóstico, como siempre, recurriremos a las pruebas cutáneas: un resultado positivo en las pruebas de alergia indica que el paciente ha estado en contacto con anisakis y que está sensibilizado, pero no que lo tenga en el cuerpo en ese momento. También se hará una analítica de sangre con IgE específica a anisakis como determinación inicial y controles analíticos para ver si disminuyen los niveles de IgE específica a anisakis con las medidas de evitación.

¿CÓMO EVITARLO? C + C + C + C

1. Evita radicalmente la ingesta de pescado y cefalópodos (calamar, sepia, pulpo) **crudos** (sobre todo, en nuestra sociedad, el boquerón en vinagre) o poco cocinados, incluyendo los salazones, los ahumados, el escabeche o los cocinados de forma inadecuada en el microondas o a la plancha.
2. Somete el pescado a **congelación** a -20 °C durante cinco días. Esta temperatura sólo se alcanza en frigoríficos de tres estrellas (***) o más. Se recomienda el pescado congelado en alta mar o ultracongelado, puesto que se eviscera precozmente y la posibilidad de parasitación de la carne es menor.
3. Debes **cocinar** a temperaturas superiores a 60 °C. Por tanto, preparar el pescado a la plancha suele resultar insuficiente.
4. Es preferible el consumo de las **colas** de pescados grandes y evitar las áreas ventrales cercanas al aparato digestivo.

Debemos tener presente que, con la cultura de viajes y cocina internacional que tenemos a nuestro alrededor, veremos algunos platos que pueden confundirnos y que no sabremos si debemos evitar o no. Os pongo algunos ejemplos de formas de cocina con los que debemos tener especial precaución si somos alérgicos al anisakis:

- Sushi, sashimi, pescado ahumado, arenque, salmón, caballa, bonito, atún
- Ceviche sudamericano (lenguado, pejerrey, caballa, bonito, mero, pulpo, calamar, corvina, tiburón)
- Arenque ahumado o en salazón
- Anchoas marinadas
- *Gravlax* (salmón curado en sal, azúcar y eneldo)
- Boquerones en vinagre
- *Rollmops* (arenque)
- *Nieuwe* (arenque)

No sería estrictamente necesario congelar lo siguiente:

- Las ostras, los mejillones, las almejas, las coquinas y demás moluscos bivalvos.
- Los pescados de aguas continentales (ríos, lagos, pantanos...) y piscifactorías de agua dulce; por ejemplo, truchas, carpas...

- Las semiconservas como las de anchoas (en envase metálico, de vidrio o en otras presentaciones).
- Los pescados desecados salados de manera tradicional, como el bacalao o la mojama.
- La posibilidad de normas más estrictas, incluyendo la prohibición absoluta de ingerir pescados y cefalópodos, debe ser valorada por cada alergólogo dependiendo de la historia clínica y del grado de sensibilización del paciente.

Frutas, verduras y la famosa LTP

Mito: El melocotón provoca alergia sólo por el contacto.

Alergia a verduras

A lo largo de los años ha ido disminuyendo su prevalencia y actualmente la mayor parte de las veces suele ir asociada a un síndrome por reactividad cruzada, más comúnmente conocido como síndrome LTP en la zona mediterránea, del que hablaré a continuación. En cambio, en la zona centro y norte de Europa es más frecuente la asociación con otras proteínas como las PR-10, proteínas de defensa localizadas en la piel o en la pulpa de algunos vegetales (manzana, cereza, albaricoque, pera, apio, zanahoria, avellana, patata o perejil) y relacionadas con árboles como el abedul, más típico de esta zona (síndrome polen-frutas).

Alergia a frutas

Las frutas ocupan el cuarto lugar de alergias más frecuentes en los niños menores de 5 años, con un 11 por ciento de prevalencia. En la edad adulta pasa a ser una de las alergias más frecuentes, con un porcentaje del 37 por ciento del total de las alergias alimentarias.

Alergia a LTP

Como te he avanzado unas páginas atrás, las LTP son las proteínas de transferencia de lípidos y están presentes en múltiples alimentos de origen vegetal, como frutas, verduras, cereales u hortalizas. La alergia a las LTP es la causa más frecuente de alergia alimentaria y de anafilaxias por alimentos en la población adulta.

El síndrome LTP es un conjunto de síntomas que ocurren con la toma de distintos alimentos vegetales. De momento, no conozco a ningún paciente alérgico a LTP igual que otro, por lo que se deben individualizar los estudios y los consejos para este tipo de pacientes.

El contenido de LTP variará en función de la maduración, la variedad, el origen más natural, las manipulaciones de alimentos, etcétera. Se localizará más en la piel que en la pulpa de los siguientes alimentos:

- Frutas rosáceas (hasta en el 70 por ciento de los síndromes LTP): albaricoque, almendra, cereza, ciruela, endrina, frambuesa, fresa, guinda, melocotón, membrillo, manzana, nectarina, pera, zarzamora
- Frutos secos: nuez, avellana, castaña, cacahuete, etcétera
- Vegetales: kiwi, uva, tomate, lechuga, mostaza y otros

Las LTP son resistentes a la digestión y al calor, por lo que la cocción no siempre resultará útil para evitar los síntomas de alergia.

¿QUÉ SÍNTOMAS PRODUCE LA ALERGIA A LTP?

Los síntomas pueden ir desde una urticaria de contacto con la piel del melocotón, el síndrome de alergia oral que he explicado anteriormente, síntomas digestivos (dolor abdominal, náuseas, vómitos o diarrea), hasta reacciones graves como la anafilaxia.

No podemos predecir qué tipo de pacientes tendrán una reacción u otra, pero creo que es importante advertir de las reacciones graves y explicar la posibilidad de cofactores (AINE, alcohol, ejercicio físico) por su elevada frecuencia.

CONSEJOS O MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA ALÉRGICOS A LAS LTP

- Pela todas las frutas y verduras.
- Evita de forma estricta los alimentos implicados en las reacciones.
- Evita también cualquier nuevo alimento que produzca síntomas, aunque antes se haya tolerado.
- Precaución con los alimentos positivos en los *prick* de las pruebas de alergia, aunque puedan tolerarse.
- Precaución con el grupo de frutas rosáceas.
- Evita los zumos de frutas comerciales (contienen piel).
- Precaución con los frutos secos, porque pueden contener altos niveles de LTP.
- En ocasiones las verduras o legumbres crudas o poco cocinadas pueden producir síntomas. En caso de cocerlas, es mejor hacerlo en una olla exprés.
- Precaución con los cofactores (AINE, estrés, ejercicio físico, alcohol...) 3-6 horas antes y después de la ingesta de alimentos vegetales. Pueden actuar potenciando la reacción alérgica, de manera que se produzcan síntomas más graves.
- Imprescindible llevar siempre encima el kit del alérgico con tratamientos de rescate (antihistamínicos, corticoides y/o adrenalina autoinyectable).

TRATAMIENTO DE LA ALERGIA A LTP

La inmunoterapia con extracto de LTP del melocotón (Pru p3) está comercializada para que se administre de manera sublingual. Cada vez son más los grupos de trabajo que quieren demostrar su eficacia y seguridad en nuestros pacientes alérgicos a las LTP. La selección del paciente es lo más complejo, pero tenemos grandes esperanzas en este tratamiento, que consiste en la administración progresiva del alérgeno con el objetivo de conseguir una tolerancia y minimizar el riesgo en caso de contactos inesperados.

Frutos secos, legumbres y cereales

Mitos:

- El cacahuete es un fruto seco muy alergénico.
- Mejor evitar los frutos secos en los primeros años de la infancia.

Alergia a frutos secos

Como he hecho con otros alimentos, voy a empezar explicando la clasificación de los frutos secos por sus familias, ya que es importante al prohibir su consumo en caso de alergia:

- Anacardiáceas: anacardo, pistacho, mango (fruta)
- Asteráceas: semillas de girasol
- Betuláceas: avellana
- Cucurbitáceas: semillas de calabaza
- Fagáceas: castaña, bellota
- Juglandáceas: nuez, nuez de pecán
- *Lecithidaceae*: nuez de Brasil
- Lináceas: semillas de lino
- Pedaliáceas: sésamo
- Pináceas: piñón
- Rosáceas: almendra
- Leguminosas: cacahuete (se trata de una legumbre, aunque con mucha similitud con los frutos secos)

La alergia a frutos secos, junto con la alergia a las frutas, es la causa más frecuente de alergia en la edad adulta. La prevalencia de esta alergia puede variar en función de la zona geográfica, pero en general puede estar en torno al 1 por ciento de la población. En Europa la avellana, la almendra o la nuez son las que más frecuentemente provocan alergia. En los países anglosajones la alergia al cacahuete es un problema de salud pública: aproximadamente el 0,5 por ciento de la población es alérgica y la mitad de los casos presentan reacciones de anafilaxia.

Los frutos secos son fuertemente alergénicos por su estabilidad con la digestión y la temperatura. También es frecuente la alta reactividad cruzada entre frutos secos y otros alimentos vegetales o pólenes, lo cual da lugar a distintos síndromes.

Como ya he comentado antes, una introducción temprana de los frutos secos en la dieta del niño puede evitar el desarrollo de alergias alimentarias. Es importante tener en cuenta que los frutos secos son una de las primeras causas de atragantamiento en la infancia, por lo que deberemos ofrecer formas seguras de consumirlos, como cremas o polvo de frutos secos, para prevenirlas.

Alergia a legumbres

Las leguminosas son plantas que tienen un fruto o semilla dentro de una vaina, que es la legumbre. Las especies más importantes son las lentejas, los guisantes, los garbanzos, los cacahuetes, los altramuces, las judías verdes y la soja. De todas ellas, la lenteja es la que más reacciones provoca en nuestro entorno y, dada su alta reactividad cruzada, se deben hacer pruebas para dar las recomendaciones de evitación correctas.

La soja cada vez se utiliza más en nuestro medio, incluso en pacientes con APLV como alternativa, por lo que es de esperar que pueda convertirse en un alérgeno importante para tener en cuenta en un futuro próximo.

Alergia a cereales

Los cereales de cultivo, como el trigo, el centeno, la avena, el maíz o el arroz, son una fuente de proteína en la dieta y responsables de alergias alimentarias. Si excluimos la celiaquía, que es una enfermedad inmunológica pero no alérgica, las alergias a los cereales no son muy frecuentes. Los cereales que producen más alergias son el trigo en los niños y el arroz en los adultos. El trigo también contiene LTP, por lo que puede encontrarse en el contexto del síndrome LTP.

Otros alimentos que contienen harina, como la espelta, el mijo, la quinoa o el trigo sarraceno (alforfón), no son tan alergénicos.

Los alérgicos a cereales deben buscar en el etiquetado, porque éstos pueden estar presentes en productos de panadería, espesantes o rellenos, así como en alimentos procesados.

Esofagitis eosinofílica

Mito: Que duela el esófago al tragar ciertos alimentos puede ser normal.

La esofagitis eosinofílica (EoE) es una enfermedad inflamatoria crónica que se caracteriza por la presencia de eosinófilos en exceso en el esófago, que lo dejan más rígido y afectan a sus funciones de deglución. A pesar de considerarse una enfermedad rara, la prevalencia en los últimos años se ha visto incrementada a una de cada dos mil personas, y puede aparecer en la edad adulta o en la infancia.

Se considera una forma de alergia alimentaria, porque el 40 por ciento de las veces va acompañada de alguna y hasta en un 3 por ciento de los casos puede venir precedida por una desensibilización a un alimento.

En el 70 por ciento de las ocasiones quienes la sufren también pueden tener otras enfermedades alérgicas asociadas, como rinitis, asma o dermatitis atópica. Por este motivo, los alergólogos solemos diagnosticar, tratar y seguir esta enfermedad de forma conjunta con los gastroenterólogos.

Síntomas

Los síntomas pueden ser diferentes en función de si se produce en niños o en adultos:

- Dificultad para la alimentación, con un retraso en el desarrollo o malnutrición en los más pequeños.
- Dolor abdominal, ardor o vómitos en los niños en edad escolar.
- Dificultad para tragar en los adolescentes.
- Impactaciones: la comida se queda atascada en el esófago, por lo que los pacientes presentan dolor intenso en el tórax o reflujo con la comida. Esto es más característico en los adultos y los obliga a forzar el vómito o, en los casos más extremos, a la extracción del alimento mediante endoscopia.

Diagnóstico

No es una enfermedad fácil de diagnosticar porque, como has visto, muchas veces los síntomas son muy inespecíficos y por ello se retrasa su diagnóstico. La visualización de eosinófilos en las biopsias de distintos tramos del esófago confirmará la dolencia.

Como hemos visto, es muy habitual que estos pacientes tengan otras alergias, por lo que tendrán pruebas cutáneas positivas a alimentos e inhalantes que deberán interpretarse con cautela, porque pueden existir falsos positivos. Como siempre, insisto en que la historia clínica es muy importante para el alergólogo, pero en la alergia alimentaria lo es aún más, ya que una prohibición de uno o múltiples alimentos puede crear un impacto importante en la vida del paciente y la reintroducción no siempre es sencilla.

Tratamiento

Existen tres opciones posibles de tratamiento en la EoE:

1. Dieta de exclusión: si se identifica un alimento como el culpable de la EoE se debe retirar de la dieta, y con el tiempo se confirmará la mejoría de la inflamación y la disminución de los eosinófilos mediante endoscopias digestivas y nuevas biopsias. Si existen múltiples alimentos sospechosos, se deben ir introduciendo de forma progresiva y realizar controles esofágicos. Como puedes comprobar, ¡no es nada fácil!

2. Medicamentos:

- Inhibidores de la bomba de protones (omeprazol, esomeprazol, lansoprazol...). Por suerte, casi la mitad de los pacientes responden muy bien a este tipo de tratamientos.
- Corticoides deglutidos (fluticasona en gotas o budesonida deglutida).
- Biológicos (dupilumab): primer tratamiento biológico aprobado por la Food and Drug Administration (FDA) y la European Commission para la EoE. Tratamiento muy esperado y en el que se han depositado grandes esperanzas para una enfermedad bastante huérfana de tratamientos hasta la fecha. Existen otros medicamentos biológicos con ensayos clínicos en marcha pendientes de resultados.

3. Dilataciones esofágicas: tratamiento mecánico dirigido a expandir el diámetro del esófago. No se usa de forma habitual por el riesgo de rotura, que puede llegar a ser del 0,5 por ciento.

Evolución y pronóstico

Al tratarse de una enfermedad crónica precisa de un tratamiento para su control y para evitar la progresión a formas más dañinas o menos reversibles. En el caso de la esofagitis, si no se trata a tiempo puede ir incrementándose la rigidez, formando anillos y generando un estrechamiento del tubo esofágico, lo cual dificulta su función de paso del alimento hasta el estómago.

Soluciones y tratamientos: desensibilización y vacuna

Por desgracia, para la alergia a alimentos no existen demasiadas soluciones fáciles. El único tratamiento eficaz para la alergia alimentaria es la evitación del alimento en concreto o de otros similares, como hemos estado viendo en cada uno de los grupos de alimentos. Acudir al alergólogo para identificar la alergia y las posibles reactividades cruzadas con otros alimentos es una de las soluciones más acertadas. Aquí os propongo algunos consejos para tener controlada la alergia:

1. Leer el etiquetado de los alimentos, cosméticos, medicamentos o productos como tizas, colores o plastilinas, porque pueden contener alérgenos ocultos.
2. Evitar el uso de utensilios de cocina o manipulados que puedan estar contaminados por el alérgeno.
3. Es importante saber que en ocasiones el contacto directo (con besos, por ejemplo) puede producir reacciones.
4. En algunas alergias de la primera infancia, como la alergia a la leche o al huevo, se debe ir comprobando cada 6-12 meses el estado de ésta, evidentemente bajo la supervisión del alergólogo.
5. Los tratamientos de inmunoterapia oral (ITO) consisten en la introducción de dosis crecientes del alimento al que se es alérgico hasta conseguir una tolerancia que puede durar de tres a seis meses. Este tipo de tratamientos van dirigidos a pacientes con reacciones graves que no logran superar sus alergias de forma espontánea y que tienen reacciones con trazas o pequeñas cantidades del alimento. El objetivo de la ITO es conseguir una dosis de mantenimiento que evite tener «sustos» con pequeñas cantidades o accidentes. En ocasiones nos valemos de tratamientos biológicos como el omalizumab para lograrlo con mayor seguridad. Este tipo de procedimientos han resultado muy eficaces en casos de alergias al huevo y a la leche, aunque algunos grupos están trabajando con otros alimentos, como los pescados.
6. Hoy en día sólo disponemos de la vacuna sublingual de melocotón para los alérgicos a LTP. Están en marcha varios estudios con otros alimentos como el cacahuete.
7. Lleva siempre el kit del alérgico del que hemos hablado en el capítulo de anafilaxia actuando de acuerdo a las instrucciones del alergólogo: antihistamínicos, corticoides y/o autoinyector de adrenalina.

QUINTA PARTE

ALERGIA A MEDICAMENTOS

¿Qué medicamentos producen alergia?

Mito: Soy alérgica a todos los medicamentos.

Al tomar un medicamento por alguna enfermedad existe el riesgo de presentar una reacción, pero no necesariamente tiene que ser una alergia. Todos los medicamentos tienen en su ficha técnica o prospecto una lista de posibles reacciones perjudiciales o indeseables que están descritas como más o menos frecuentes, a las que llamamos reacciones adversas medicamentosas (RAM). Existen dos tipos de RAM:

1. **RAM de tipo A:** son las más frecuentes; se dan hasta en el 80 por ciento de los casos, porque pueden ocurrir en cualquier individuo. Son dependientes de la dosis y suelen ser predecibles o esperables, porque están sujetas a las características farmacológicas del medicamento. Algunos ejemplos pueden ser los siguientes:

Toxicidad o sobredosis	Ciclosporina y su efecto en la función renal
Efecto colateral	Adrenalina y la taquicardia que puede producir
Efecto secundario	Corticoides orales y osteoporosis
Interacción con otros medicamentos	Estatinas y zumo de pomelo

2. **RAM de tipo B:** son reacciones impredecibles, no dependen de la dosis y existe una predisposición individual para sufrirlas. Los ejemplos más claros son los siguientes:

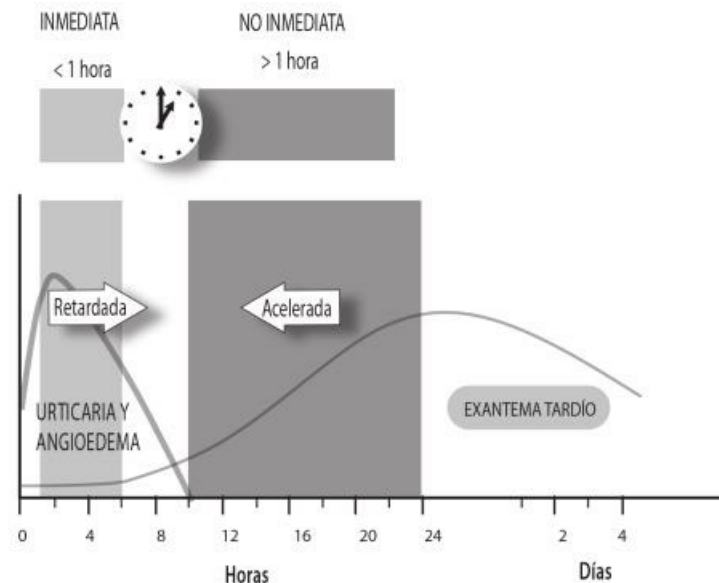
Idiosincrasia	Suelen deberse a deficiencias metabólicas o enzimáticas del paciente (no inmunológicas)
Intolerancia	Toxicidad con pequeñas dosis (pacientes con una sensibilidad exagerada a un fármaco)
Hipersensibilidad	Alergia: signos y síntomas diferentes a los efectos farmacológicos, mecanismos inmunológicos y no inmunológicos

Las **reacciones de hipersensibilidad o alérgicas** suponen un 6-10 por ciento de todas las RAM, y no podemos olvidar que algunas de estas RAM pueden ser graves y que incluso, por desgracia, aún tenemos que hablar de reacciones mortales (10 por ciento). Las RAM alérgicas presentan las siguientes características:

- Suceden como mínimo la segunda vez que se toma el medicamento. La primera vez que tomamos un medicamento difícilmente podrá provocarnos una RAM alérgica, a no ser que exista reactividad cruzada con algún medicamento de la misma familia o grupo farmacológico.
- Al suspender la toma del medicamento y empezar con la medicación se suelen controlar los síntomas.
- Los síntomas pueden volver a reproducirse si se consume de nuevo el medicamento implicado.
- Puede existir el fenómeno de reactividad cruzada, explicado previamente, entre otros medicamentos similares o de la misma familia farmacológica.
- Es imposible predecir una reacción alérgica a medicamentos.
- Siempre ocurrirán en el contexto de toma del medicamento.

Las RAM alérgicas pueden clasificarse en los siguientes tipos:

- **Inmediatas:** ocurren menos de una hora después de la toma del medicamento y en el mecanismo mediante el cual se producen suele estar involucrada la IgE (tipo I en la clasificación de Gell y Coombs). Los síntomas típicos suelen ser urticaria, angioedema o edema, dificultad para respirar o broncoespasmo, hipotensión y anafilaxia o *shock* anafiláctico.
- **No inmediatas aceleradas:** ocurren en más de una hora después de la toma del medicamento, pero menos de 72 horas después. El mecanismo involucra linfocitos T o es desconocido y la clasificamos en las reacciones de tipo IV en la clasificación de Gell y Coombs. Los síntomas suelen ser cutáneos, en forma de urticarias, erupción o exantemas maculopapulares o morbiliformes.
- **No inmediatas:** son reacciones más graves, en las que se produce un mecanismo tipo II, III o IV, mediante el cual distintas células (como los linfocitos T, entre otras) tienen un papel importante. Los síntomas o síndromes típicos de esta clase de reacciones pueden ir desde una manifestación cutánea inespecífica como una reacción en la piel o una urticaria retardada, una anemia hemolítica, una vasculitis, una dermatitis de contacto alérgica o un exantema fijo medicamentoso hasta un síndrome de Stevens-Johnson o su presentación más grave en forma de necrólisis epidérmica tóxica, que son enfermedades en que la piel queda muerta por completo y se debe hospitalizar y tratar al paciente, como en el caso de quemaduras importantes de piel y mucosas.



¿Son frecuentes las alergias a medicamentos?

La alergia a medicamentos es el tercer motivo de consulta en los servicios de alergología de España, según el estudio Alergológica 2015. Entre los medicamentos que más frecuentemente causan reacciones están los antibióticos betalactámicos (la amoxicilina es la que provoca más alergia con más frecuencia) y los AINE.

Pruebas de alergia a medicamentos

Por desgracia, no existe ninguna prueba diagnóstica capaz de predecir el futuro de las reacciones adversas a medicamentos. Las pruebas sólo sirven para confirmar si una reacción ha sido causada por un medicamento o no, pero no señalan si en un futuro el paciente presentará o no alergia a éste, por lo que no están indicadas si el paciente no ha presentado reacción o no ha recibido un determinado medicamento.

Tampoco existen pruebas de cribado para ver si alguien es «alérgico a fármacos» en general. Los estudios de reacciones adversas a medicamentos deben ir dirigidos a confirmar el fármaco o los fármacos sospechosos o a buscar una alternativa, y para ello es imprescindible saber qué fármaco ha estado implicado en la reacción y qué fármaco va a precisar. Por eso la anamnesis o interrogatorio sobre lo ocurrido durante la reacción es de vital importancia para que nosotros, los alergólogos, podamos hacer una buena estratificación del riesgo y decidir sobre el proceso que hay que seguir para llevar a cabo el estudio alergológico. En el capítulo sobre la primera visita al alergólogo te explico qué preguntamos en la primera consulta sobre alergia a medicamentos.

Los objetivos de las pruebas de alergia son la retirada de las falsas etiquetas de alergia y la confirmación de las verdaderas alergias.

Dicho esto, a continuación te detallo las distintas pruebas de las que disponemos y su utilidad:

Pruebas in vitro:

- Determinación de IgE específica: disponible para pocos fármacos (betalactámicos especialmente) por su baja sensibilidad pero alta especificidad; es decir, un negativo no puede descartar la alergia.
- Determinación de triptasa en el momento de la reacción y de forma basal, que nos ayudaría en casos de sospecha de anafilaxia. Si existe una diferencia que llegue a doblar los niveles basales podemos considerar que ha tenido una anafilaxia.
- Test de activación de basófilos (TAB): cuando hay sospecha de reacciones inmediatas.
- Test de transformación linfoblástica (TTL): cuando hay sospecha de reacciones retardadas.

Ninguna de las pruebas *in vitro*, y especialmente los estudios de células (TAB y TTL), pueden confirmar el diagnóstico por sí solas, pero sí que pueden ayudarnos de forma complementaria, porque su interpretación dependerá de una buena indicación, realización y valoración de éstas.

Pruebas in vivo:

- **Prick test e intradermorreacción** a las concentraciones específicas de cada uno de los medicamentos.
- **Provocación controlada:** es la estrella entre las pruebas de alergia. Consiste en volver a exponer al paciente al fármaco sospechoso de provocar la reacción cuando ninguna de las pruebas anteriores nos ha ayudado para el diagnóstico y todas han resultado negativas. Siempre valorando el riesgo-beneficio y con el permiso del paciente, se procederá a descubrir si se reproducen los síntomas.

Las pruebas *in vivo* de alergia a medicamentos siempre se deben llevar a cabo en un espacio preparado para actuar en caso de reacción, por lo que lo habitual es que se hagan en un hospital de día con personal entrenado y que el paciente pase allí toda la mañana o la tarde que dura la prueba.

Como alergóloga, siento el deber de defender el estudio alergológico de las alergias a medicamentos porque en mi día a día veo que no se le otorga la importancia que merece, ni por los propios pacientes ni por otras especialidades médicas distintas a la alergología. Por desgracia, he visto infradiagnósticos; es decir, reacciones graves, incluso mortales, en pacientes que decían ser alérgicos pero a quienes no se les prestó atención y terminaron recibiendo el medicamento. El caso más típico es el del Nolotil®, un AINE muy potente que nos da muchos problemas, porque en ocasiones no se considera un AINE y ¡vaya si lo es!

Por el contrario, hay pacientes que llevan toda la vida diciendo que son alérgicos y resulta que, después de hacer el estudio, vemos que no son alérgicos a ese medicamento o grupo de medicamentos, con todo lo que eso conlleva: han estado recibiendo otros fármacos que quizá estaban menos indicados.

Yo siempre digo que poner la etiqueta de «alergia a medicamentos» es relativamente fácil: si existe una sospecha clara de relación causal entre la reacción y el medicamento, éste se prohíbe. Sin embargo, el estudio de la alergia a medicamentos no es sencillo y en ocasiones se necesitan muchas horas o muchos días para completarlo, por lo que el lema sería que el estudio de la alergia a fármacos se debe llevar a cabo sin prisa pero sin pausa.

¿Cuándo se puede hacer el estudio alergológico?

Teniendo en cuenta que los estudios de alergia a medicamentos no se pueden hacer en cualquier lugar y que necesitan de ciertas consideraciones, también debemos tener en cuenta que siempre hay que buscar un momento idóneo para llevarlos a cabo.

En el momento en que aparece una RAM se debe tratar e intentar identificar a qué se debe para dar las recomendaciones de evitación oportunas. Una vez resuelto el episodio, se debe derivar para estudio cuando el paciente cumpla las siguientes condiciones:

- Esté sano, sin infecciones que puedan confundirnos.
- No tenga lesiones cutáneas.
- Esté estable de cualquier enfermedad de base.
- No tome medicación que pueda interferir en las pruebas: otros antibióticos, antihistamínicos, analgésicos, etcétera.

Si vamos dejando pasar el tiempo con la etiqueta de «alérgico a un medicamento» podemos llegar a ancianos con esa prohibición, y quizás no necesitemos nunca ese medicamento, pero también puede que sí y en ese caso recibiremos otro que puede no ser el de primera elección para tratar nuestra enfermedad, tener más efectos secundarios, ser más caro o con una forma de administración menos cómoda.

Alergia a antibióticos: penicilinas y derivados betalactámicos

Mito: Mi abuelo y mi madre son alérgicos a la penicilina, así que ¡yo también lo soy!

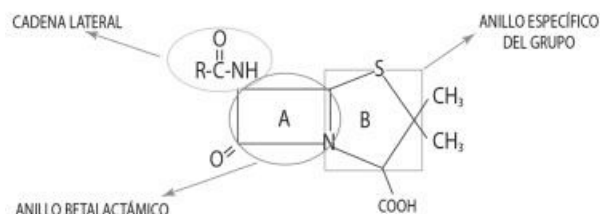
Las penicilinas y los derivados betalactámicos (BL) son unos de los antibióticos más utilizados para infecciones, pero también unos de los más documentados como posibles responsables de las alergias medicamentosas. Aun así, existen estudios que concluyen que hasta el 90 por ciento de

los pacientes que dicen ser alérgicos a la penicilina o a los derivados betalactámicos en realidad no lo son, o lo que es lo mismo: de cada diez pacientes que dicen ser alérgicos sólo se confirma la alergia en uno de ellos.

Clasificación de los BL

Penicilinas	Penicilina, amoxicilina, ampicilina, cloxacilina, piperacilina	
Cefalosporinas	1.ª generación	Cefadroxilo, cefalexina cefazolina, cefalotina
	2.ª generación	Cefaclor, cefamandol, cefoxitina, cefprozilo, cefuroxima
	3.ª generación	Cefixima, cefditoreno, ceftibuteno, cefotaxima, ceftriaxona, ceftazidima
	4.ª generación	Cefepima
Carbapenémicos	Imipenem, ertapenem, meropenem	
Monobactámicos	Aztreonam	

Si hablamos de la estructura química de los BL tenemos que hablar del anillo que comparten (**anillo betalactámico**) y de cada tipo de BL (penicilinas, cefalosporinas, carbapenémicos y monobactámicos), que tienen un **anillo de grupo** característico como podéis ver en la imagen. Además, todos los grupos tienen al menos lo que se llama una cadena lateral, que no deja de ser una prolongación del anillo BL. La cadena lateral puede ser idéntica a pesar de pertenecer a grupos distintos, por eso existe con frecuencia reactividad cruzada entre los BL. El estudio de todos los grupos es importante para poder ofrecer las recomendaciones más ajustadas pensando en las posibles reacciones cruzadas entre los BL.



Se pueden producir las siguientes situaciones:

1. **Alergia al anillo de los BL:** pacientes alérgicos a todos los BL.
2. **Alergia al anillo específico de grupo:** pacientes con alergia a un solo grupo.
3. **Alergia a la cadena lateral:** pacientes alérgicos a un medicamento y a los que comparten la misma cadena lateral, aunque sean de distintos grupos.

Otros antibióticos

Se han descrito otras alergias medicamentosas y, aunque no son tan frecuentes, es importante estudiar cualquier indicio, porque hasta el 30 por ciento de las sospechas de RAM por hipersensibilidad a antibióticos realmente no lo son.

Para el estudio de las alergias a antibióticos se debe saber cuál es el medicamento involucrado en la reacción, porque no se puede ser alérgico a todos los antibióticos. La alergia a antibióticos tampoco se hereda; como he comentado en el capítulo de la herencia de las alergias, lo que heredamos es la predisposición genética a ser alérgicos, pero no existe un patrón clásico de herencia a los antibióticos, de modo que si tu abuelo es alérgico a la penicilina, tú no tienes por qué serlo. A continuación te muestro las familias de antibióticos con los que con más frecuencia vemos reacciones alérgicas:

• **Quinolonas:**

1. ^a generación	Ácido nalidíxico, ácido pipemídico
2. ^a generación	Norfloxacinó, ciprofloxacino, ofloxacino
3. ^a generación	Levofloxacino
4. ^a generación	Moxifloxacino

- **Macrólidos:** azitromicina, claritromicina, eritromicina, espiramicina
- **Sulfonamidas:** sulfametoxazol-trimetoprima, sulfasalazina, sulfabenzamida
- **Glucopéptidos:** vancomicina, teicoplanina, daptomicina
- **Tetraciclinas:** doxiciclina

AINE (antiinflamatorios no esteroideos)

Mitos: • Los asmáticos no pueden tomar AINE. • Es mejor que los pacientes con urticaria no tomen AINE. • Nolotil® no es un AINE.

Los AINE, o antiinflamatorios no esteroideos, son medicamentos de uso muy común entre la población general. ¿Quién no ha tomado alguna vez en su vida un ibuprofeno o una aspirina? Al ser unos medicamentos tan consumidos, son de los que producen más alergias.

La clasificación de los AINE se hace en función de las familias con estructuras químicas similares:

Familias	Ejemplo de AINE
Salicilatos	Ácido acetilsalicílico (AAS [®] , Adiro [®] , Aspirina [®])
Ácidos acéticos	Diclofenaco (Voltaren [®]), aceclofenaco (Airtal [®]), ketorolaco (Toradol [®])
Ácidos propiónicos	Ibuprofeno (Dalsy [®] , Ibudol [®] , Espidifen [®] , Neobrufen [®]), naproxeno (Antalgin [®] , Naprosyn [®]), flurbiprofeno (Froben [®]), ketoprofeno (Orudis [®]), dexketoprofeno (Enantyum [®])
Pirazolonas	Metamizol o dipiróna (Nolotil [®]), propifenazona (Melabon [®] , Optalidon [®]), fenilbutazona (Butazolidina [®])
Fenamatos	Ácido mefenámico (Coslan [®]), ácido niflúmico (Niflactol [®])

Indoles	Indometacina (Inacid®)
Ácidos nicotínicos	Clonixinato de lisina (Dolalgial®)
Oxicam	Piroxicam (Feldene®), lornoxicam (Acabel®), tenoxicam (Reutenox®)

Otra clasificación que utilizamos los alergólogos para el estudio de la alergia a los AINE es la agrupación según el grado de bloqueo de unas enzimas llamadas ciclooxigenasa 1 y 2 (COX-1 y COX-2). Estas enzimas son importantes para cuidar la mucosa del sistema digestivo, los riñones y la función de las plaquetas, y los AINE actúan disminuyendo su acción. De esta forma, podemos clasificar los AINE en los siguientes grupos:

- Bloqueadores potentes de COX-1 y COX-2: aspirina, ibuprofeno, ketorolaco, naproxeno o metamizol.
- Bloqueadores débiles de COX-1 y COX-2: paracetamol.
- Bloqueadores parcialmente selectivos de COX-2: meloxicam.
- No bloqueadores de COX-1 y altamente selectivos de COX-2: coxibs (celecoxib, etoricoxib o parecoxib).

En caso de alergia a los AINE se debe estudiar si es a una sola familia o si, por el contrario, se tiene alergia a todos, y nos podemos encontrar con tres situaciones distintas:

1. **Hipersensibilidad cruzada a AINE** o «intolerancia»: alergia a todos los AINE.
2. **Alergia a un AINE** o una familia de AINE, pero tolerancia del resto.
3. **Alergia a alimentos exacerbada por AINE**: se puede tomar el AINE por separado, pero al juntarlo con el alimento provoca la reacción. Actúa como cofactor y suelen ser reacciones bastante más graves, incluso anafilaxias.

La alergia a AINE tiene algunas características típicas en cuanto a los síntomas que presenta:

- **Síntomas respiratorios**: rinitis y/o asma. Existe una asociación descrita en hasta un 10 por ciento de los asmáticos y se puede dar la enfermedad respiratoria exacerbada por AINE (EREA), que también se vincula con una rinosinusitis crónica con poliposis nasal (RSCcPN). Antes se conocía como tríada ASA porque vinculaba las tres enfermedades: asma bronquial + RSCcPN + intolerancia o hipersensibilidad cruzada a AINE.
- **Afectación en la piel**: urticaria y/o angioedema que se asocia hasta en un 30 por ciento de los pacientes con urticaria crónica espontánea (UCE). A pesar de esta asociación frecuente, no se debe prohibir su uso a todos los pacientes con UCE, pero sí se debe preguntar por ello en nuestras consultas.
- **Anafilaxia**.

Para el estudio de la alergia a AINE debemos recurrir a la provocación controlada con el medicamento sospechoso o sus alternativas, porque no disponemos de ningún método *in vitro* de laboratorio en el que esté lo suficientemente demostrado que ayude al diagnóstico de forma definitiva.

Contrastes yodados

Mito: Los alérgicos al marisco también tienen alergia al contraste yodado.
--

Los contrastes yodados también son un motivo de consulta frecuente, pero en muchas ocasiones no podemos demostrar un mecanismo alérgico como tal.

El yodo es el responsable de la absorción de los rayos X; potencia la visibilidad de las estructuras vasculares (arterias) y los órganos durante las exploraciones radiográficas (TAC o escáner). Los medios de contraste yodados son sales de yodo basadas en un anillo de benceno con tres átomos de yodo.

Los contrastes yodados por sí solos, sobre todo aquellos con una osmolaridad muy alta, estimulan células como los basófilos o los mastocitos liberando mediadores que provocan prurito, urticaria, broncoespasmo, hipotensión, etcétera, simulando las típicas reacciones alérgicas mediadas por IgE.

Sólo el 0,05-0,1 por ciento de las reacciones con contrastes son alérgicas; son graves en un 0,02-0,004 por ciento de los casos y fatales en el 0,0003 por ciento de los casos.

Las reacciones de hipersensibilidad aparecen más a menudo con agentes de contraste de alta osmolaridad que con agentes de baja osmolaridad, es decir, aproximadamente 15 por ciento versus 3 por ciento, respectivamente. Esto ha comportado que se haya reducido el uso de agentes de alta osmolaridad a lo largo de los años.

Las reacciones en forma de exantema tardío (reacción en la piel que aparece pasadas las 2 horas de su administración) se observan en el 0,5-3 por ciento de las veces, y es más común en contrastes de baja osmolaridad y los habitualmente usados en los servicios de radiología actuales.

En las consultas es frecuente que nos pregunten por la relación entre la alergia al marisco, la povidona y los contrastes yodados. A pesar de que hoy en día el vínculo no está demostrado, muchos pacientes y profesionales aún se plantean si es necesario evitar los contrastes yodados en pacientes con alergia al marisco o a la povidona yodada. Sin embargo, no existe evidencia de asociación entre el yodo, la alergia al marisco y las reacciones por contrastes yodados. No se ha demostrado que la alergia al marisco o a la povidona yodada aumente el riesgo de reacciones adversas con contrastes yodados. Una intervención educativa a los profesionales de la salud y técnicos podría ser útil para desmontar la creencia errónea de que existe tal relación y evitar un manejo inadecuado de estos pacientes, con situaciones como la premedicación innecesaria o la evitación de exploraciones con contrastes yodados, sustituyéndolas por pruebas de segunda elección. Siempre se aconseja la utilización de contrastes con baja osmolaridad, ya que disminuye el riesgo de presentar reacciones adversas. Además, se recomienda evitar el término «alergia al yodo» y utilizar la denominación «alergia a los contrastes», que resulta más precisa.

Anestésicos y otros medicamentos de quirófano

Mito: Una de las causas más frecuentes de alergia intraoperatoria sigue siendo el látex.

No es infrecuente recibir interconsultas de nuestros compañeros anestesistas por reacciones intraoperatorias de las que hasta el 50 por ciento de las veces los antibióticos son los responsables, y hasta en un 15 por ciento de los casos lo es el látex, del que hablaremos más adelante. No obstante, en estas reacciones también podemos encontrar causas como los relajantes musculares o algún anestésico.

Aproximadamente en una de cada diez mil cirugías existe una reacción alérgica y, aunque suelen ser leves y controladas, pueden llegar a ser mortales en algunos casos, sobre todo en los que no se detectan de forma inmediata.

En el estudio alergológico de la reacción durante el acto quirúrgico es muy importante saber qué medicamentos se han administrado durante el proceso, de modo que la coordinación con anestesistas y alergólogos es básica para ir dirigiendo el estudio. Como siempre, intentaremos llegar al diagnóstico primero a partir de pruebas poco invasivas, como los estudios *in vitro* (aunque no tienen mucha evidencia definitiva hoy en día), continuaremos con las pruebas cutáneas y acabaremos con las pruebas de exposición controlada, siempre que sean necesarias para esclarecer el diagnóstico.

Alergia a las vacunas

Mitos:

- Si soy alérgica al huevo no puedo vacunarme de la gripe.
- Como soy alérgico, mejor no me vacuno de la COVID-19.
- La alergia a las vacunas es más frecuente de lo que pensamos.

Las reacciones alérgicas que pueden aparecer tras la administración de vacunas dependerán de la composición de éstas:

1. Principio activo: virus atenuados o fragmentos proteicos.

2. Excipientes: dan estabilidad al principio activo, mantienen su esterilidad o aportan sabor si son jarabes o comprimidos.

- Adyuvantes (aluminio)
- Estabilizantes (gelatina)
- Conservantes (tiomersal o formaldehído)
- Antibióticos (neomicina, estreptomina, polimixina) • Látex
- Proteínas residuales (levadura, huevo, leche)

Vacunas y alergia al huevo

Alrededor del 2 por ciento de la población es alérgica al huevo, sobre todo en la infancia. Hay vacunas, como la de la gripe, la triple vírica o la de la fiebre amarilla, que se obtienen de cultivos de células de embrión de ave y, por tanto, hipotéticamente pueden tener residuos de proteína de huevo (ovoalbúmina).

Muchas veces hay dudas de si estas vacunas se pueden indicar en pacientes alérgicos al huevo. La alergia al huevo no contraindica la administración de ninguna vacuna, pero los pacientes con antecedentes de anafilaxia grave por huevo o por dosis previas de la vacuna se deben derivar al alergólogo para hacer un estudio y administrar la vacuna, si se precisa, en el medio hospitalario.

Vacuna triple vírica

Contiene alrededor de 1 nanogramo de ovoalbúmina, por lo que no es necesario realizar pruebas cutáneas antes de la administración de la vacuna. Se puede vacunar a todos los niños de forma habitual y según el calendario, dejando 3060 minutos en observación a aquellos que sean alérgicos al huevo por precaución. Sólo los niños con alergia grave y riesgo de anafilaxia se vacunarán en un centro hospitalario.

Vacuna antigripal estacional y gripe A

Contiene menos de 2 microgramos de ovoalbúmina y se puede derivar a alergología para que se valore la administración en un centro médico donde se puedan reconocer y tratar las posibles reacciones.

- En el caso de una reacción leve no se hacen pruebas cutáneas y se administra la dosis completa.
- En caso de reacciones moderadas y graves (incluida la anafilaxia) se realizan pruebas cutáneas con la vacuna. Si son positivas, se recomienda no administrarla; si son negativas, se puede administrar en condiciones de supervisión y en dos dosis.

Los pacientes alérgicos al huevo pueden recibir la vacuna en su centro de salud, siempre con un período de observación posterior (30-60 minutos).

Vacuna de la fiebre amarilla

Contiene pocos microgramos de ovoalbúmina, por lo que, en caso de alergia al huevo confirmada, se recomienda que se derive al paciente a alergología para llevar a cabo el estudio y realizar pruebas cutáneas con la vacuna:

- Si son positivas, la vacuna se administrará bajo supervisión en un centro hospitalario adecuado y en dos dosis.
- Si son negativas, la vacuna se administrará de forma habitual, con una espera posterior de 30 minutos.

Vacuna de la COVID-19

No se puede generalizar la evitación de la vacuna en todas aquellas personas que han tenido reacciones alérgicas graves.

En pacientes con historia de alergia respiratoria (ácaros, pólenes, epitelios de animales u hongos), de alergia a fármacos, a alimentos, al látex o a venenos de himenópteros y en pacientes con urticaria crónica o angioedema hereditario la administración de la vacuna de la COVID-19

no está contraindicada. Simplemente se recomienda un tiempo de observación de 15-30 minutos después de su administración, porque no se han visto más reacciones que en la población general.

Los pacientes con historia de reacciones graves (anafilaxis) por alergia a fármacos, alimentos, látex y venenos de himenópteros también pueden recibir la vacuna de la COVID-19, pero se recomienda un tiempo de observación de 45 minutos después de su administración.

Los pacientes con diagnóstico de mastocitosis también podrán recibir la vacuna en un centro sanitario con premedicación antihistamínica y un tiempo de observación de 45 minutos después de su administración.

No se recomienda ponerla si existen reacciones alérgicas previas a sus componentes y, como con cualquier vacuna, se deben conocer las precauciones y contraindicaciones y administrarla en un entorno sanitario seguro por si se presentase una reacción alérgica o no alérgica.

Las únicas contraindicaciones absolutas para la administración de la vacuna de la COVID-19 son las siguientes:

- Antecedentes de reacción alérgica grave con la primera dosis.
- Antecedentes de reacciones alérgicas previas con algún componente de las vacunas. En el caso de las actualmente comercializadas (AstraZeneca, Moderna, Pfizer o Johnson&Johnson), éstos serían el polietilenglicol, el trometamol y el polisorbato 80. La alergia a estas sustancias es muy poco frecuente en la población general.

Alergia al látex

Mito: La alergia al látex sigue siendo muy frecuente en los hospitales, pero sólo me puede provocar dermatitis al ponerme guantes.

El látex es un material natural que se extrae del caucho o goma natural que se obtiene del árbol *Hevea brasiliensis*. Numerosos productos de uso habitual y del entorno sanitario están fabricados con látex, por lo que los alérgicos a este material deben conocer las posibles fuentes de exposición y mantener unas medidas estrictas de evitación, advirtiéndolo al personal sanitario antes de cualquier intervención.

Hace años que la frecuencia con la que vemos alergia al látex está descendiendo, y es que en la actualidad cada vez se usa menos látex y tenemos hospitales libres de esta sustancia, por lo que estamos menos expuestos.

La alergia al látex se puede manifestar con distintas reacciones:

1. Reacción de hipersensibilidad o alergia clásica: síntomas inmediatos, habitualmente por contacto directo con productos de uso común como los guantes, en forma de **urticaria y angioedema**. Las partículas que se respiran pueden causar **conjuntivitis, rinitis y asma**. En casos de exposición intensa al látex (cirugía o material médico-quirúrgico) pueden ocurrir reacciones graves como la **anafilaxia**.

2. Dermatitis de contacto alérgica: eczema o dermatitis (picor y erupción exclusivamente en la zona de contacto). Estas reacciones, relativamente frecuentes y de mecanismo retardado, no conllevan riesgo de reacción inmediata. Por ello, **no** contraindican un contacto esporádico con productos de látex.

3. Alergia al látex-frutas: tienen reactividad cruzada con el látex la castaña, el plátano, el kiwi, el aguacate y la piña. Ya he comentado en varias ocasiones la relación que existe entre determinados alimentos y algunas sustancias, como el látex, por lo que hay que tenerlo presente a la hora de estudiarlo. No todos los alérgicos al látex tendrán que evitar estos alimentos con los que se lo relaciona, y menos si los están comiendo sin problemas, pero sí deberán revisar que no estén teniendo síntomas con ellos.

Pero ¿es frecuente encontrar látex a nuestro alrededor? Si pensamos en un hospital, quizá se nos ocurren muchos utensilios o instrumentos que contienen látex:

- Guantes quirúrgicos y de exploración
- Sondas urinarias y digestivas

- Tubos de drenajes
- Catéteres
- Tubos de Guedel
- Mascarillas para oxígeno y para ambú
- Sistemas de goteros
- Jeringuillas con émbolo de látex
- Inyectables con tapón de látex
- Adhesivos y vendajes
- Tubos endotraqueales
- Materiales de dentista
- Aparatos para tomar la tensión

Sin embargo, fuera del hospital encontramos látex en más objetos o lugares de los que pensamos:

- Globos
- Guantes de cocina y de trabajo
- Chupetes, tetinas y mordedores
- Gorros y gafas de nadar
- Juguetes de goma (pelotas, muñecos, etcétera)
- Ruedas
- Suelas del calzado
- Mangos de raquetas
- Bicicletas
- Materiales adhesivos
- Gomas de la ropa y del pelo
- Juegos y suelos de parques
- Preservativos
- Alimentos manipulados con guantes de látex

Soluciones y tratamientos: desensibilización

Mito: Si eres alérgico, no puedes recibir el medicamento de ninguna forma.

Existen pacientes con alergia a medicamentos que no tienen otra opción que recibir el medicamento al que son alérgicos o del cual existe una sospecha firme de que puedan serlo. Un ejemplo que se entiende muy bien sería la quimioterapia: imagínate que te diagnostican un cáncer y que necesitas recibir quimioterapia, pero cuando llevas cuatro sesiones empiezas a tener reacciones, te hacen el estudio alergológico y resulta que eres alérgica a la quimioterapia, pero aún necesitas recibir varias sesiones más. ¿Qué se puede hacer? Por suerte, los alergólogos tenemos la opción de poner el medicamento en pauta de **desensibilización**.

¿Qué es una desensibilización a medicamentos?

La desensibilización consiste en administrar dosis progresivas del medicamento, empezando por cantidades muy pequeñas y hasta llegar a la dosis necesaria completa. Se entiende que este procedimiento es necesario para el paciente, ya que no existen alternativas terapéuticas en su caso o las que existen no son de primera elección.

¿Para qué sirve?

El objetivo de la desensibilización es administrar el medicamento al cual se es alérgico cuando no existe una alternativa igual de eficaz. Se produce un estado de tolerancia inmunológica **temporal** que permite que el paciente pueda recibir el fármaco, intentando minimizar el riesgo de presentar reacciones.

¿Cómo se lleva a cabo?

El fármaco se administra de forma lenta, repartida en varios pasos y atendiendo a una pauta que podrá modificarse o reajustarse en función de cada caso y según el criterio del alergólogo. Las desensibilizaciones suelen ser más largas (horas) en comparación con los tratamientos convencionales.

Por otro lado, este procedimiento no está exento de riesgos, por lo que siempre lo llevará a cabo personal especializado con una formación adecuada y con las medidas de protección necesarias. En ocasiones se requiere una medicación previa.

¿Qué riesgos tiene?

Aparte de los efectos secundarios derivados de la toxicidad del propio medicamento, la propia desensibilización puede causar desde reacciones leves (cutáneas) hasta graves (afectación respiratoria, digestiva, neurológica o anafilaxias) y, en casos excepcionales, podría suponer un compromiso vital. Para la preparación de la pauta individualizada, las circunstancias personales y las enfermedades de base del paciente son importantes para decidir qué actitud se toma.

¿Cuántas veces tendrá que llevarse a cabo?

Una vez finalizada con éxito la administración de la primera dosis, el paciente podrá continuar tomando el fármaco durante el tiempo que haya indicado su médico. Es importante recordar que el estado de tolerancia inducido es temporal y que, una vez conseguido, se mantiene únicamente mientras el paciente recibe la medicación. Una vez que se finaliza ese ciclo y se suspende el tratamiento, si en un futuro necesita tomar nuevamente ese fármaco habría que poner en práctica un nuevo procedimiento de desensibilización.

SEXTA PARTE

ALERGIA EN LA PIEL

Urticaria: aguda y crónica

Mitos:

- Es muy poco frecuente tener urticarias.
- Las urticarias siempre son producidas por una alergia.

La urticaria es una enfermedad de la piel que se caracteriza por la aparición de rojeces o habones acompañados de picor o escozor. Los **habones** son lesiones sobreelevadas de medida variable (desde los 2 milímetros hasta la formación de placas) que pican o producen una sensación de quemazón y suelen tener eritema alrededor. Son evanescentes, por lo que un habón desaparece en menos de veinticuatro horas, aunque puede aparecer en otra localización.

El **angioedema** es la lesión que afecta a las capas más superficiales de la piel (epidermis) y a la dermis. Consiste en una hinchazón de zonas laxas de la piel, como labios o párpados. Esta hinchazón puede ser tan intensa que produzca una deformación completa de la zona donde aparece. Su resolución suele ser más lenta; alrededor de 48-72 horas. Entre las causas más conocidas encontramos las picaduras de insectos, los virus y las alergias, pero puede no tener causa.

Las urticarias debidas a un desencadenante alérgico (alimentos o medicamentos) requieren el estudio por parte del alergólogo para confirmar la causa y poder de este modo evitar el contacto para prevenir la reacción.

La urticaria afecta a personas de todas las edades (niños o adultos), aunque es más frecuente en adultos, especialmente en mujeres, en su forma crónica. Se trata de una enfermedad bastante común: una de cada cinco personas tendrá una urticaria a lo largo de la vida.

Podemos clasificarla en las siguientes clases:

- **Aguda:** presencia de síntomas durante seis semanas o menos.
- **Crónica:** presencia de síntomas diarios o casi diarios durante más de seis semanas.

Urticaria crónica

La **urticaria crónica** es la persistencia de habones por todo el cuerpo durante más de seis semanas consecutivas. El picor es el síntoma principal, y a veces se acompaña de angioedema (hinchazón). La forma crónica de la enfermedad tiene una prevalencia anual estimada de

aproximadamente el 1 por ciento de la población mundial y el 0,6 por ciento de la población española.

Dada la similitud de los síntomas con una reacción alérgica, la urticaria crónica a menudo conduce a la búsqueda de una causa externa, pero en la mayoría de los casos no se identifica ningún factor desencadenante externo.

Las urticarias crónicas se pueden clasificar en los siguientes tipos:

- **Espontáneas:** sin una causa externa identificada (70 por ciento de los casos).
- **Inducibles:** existen desencadenantes, como el agua, el frío, la presión, la fricción, la vibración, el incremento de temperatura o el ejercicio físico (30 por ciento de los casos).
- También pueden coexistir **la urticaria crónica espontánea y la inducible**, en un 24 por ciento de los casos.

Existen distintos tipos de urticarias crónicas inducibles:

- Urticaria física:
 - Dermografismo sintomático
 - Urticaria por frío
 - Urticaria por presión retardada
 - Urticaria solar
 - Urticaria por calor
 - Urticaria por vibración
- Urticaria colinérgica (por elevación de la temperatura corporal)
- Urticaria por contacto
- Urticaria acuagénica

Urticaria crónica espontánea

La urticaria crónica espontánea (UCE) no es una alergia. Tampoco se contagia ni es mortal. En muchos casos no se identifica ninguna causa que la desencadene.

Se trata de un tipo de urticaria con o sin angioedema que dura más de seis semanas seguidas y que no tiene un desencadenante; simplemente se necesita un control de la enfermedad. Al explicarles este diagnóstico a mis pacientes les quedan muchas dudas de si en realidad están comiendo o haciendo algo que les esté provocando la urticaria. Si me pongo en su piel los entiendo, puesto que la urticaria que presentan es muy similar a la que produce una alergia y es difícil de entender que no haya nada que la esté provocando.

Siempre intento ponerles un ejemplo para que lo entiendan

Si un paciente tiene hipertensión arterial (cifras de tensión arterial elevadas de forma mantenida) no se pregunta por qué tiene hipertensión; su médico le pauta una o varias pastillas antihipertensivas para controlar la tensión, con lo que la enfermedad se controla y puede hacer vida normal. La

comparación con la UCE sería que el paciente necesita encontrar un tratamiento eficaz para controlar la enfermedad, como verás a continuación.

Hay más de 250.000 afectados de UCE en toda España, y esta dolencia se caracteriza por tener un gran impacto en la calidad de vida del paciente. El 90 por ciento de quienes la sufren afirma que ven limitadas sus actividades habituales: dormir, hacer deporte, trabajar, el sexo... por culpa de la enfermedad.

El estrés puede empeorar los brotes de urticaria, pero no es la causa de ésta. En ocasiones, estímulos físicos como el frío, el calor, la presión o el rascado (dermografismo) pueden empeorar la UCE.

¿CÓMO SE DIAGNOSTICA LA UCE?

El diagnóstico de la urticaria crónica se hace siempre por la clínica (los síntomas que presenta el paciente), ya que las lesiones cutáneas son fáciles de identificar. Además, el curso autolimitado y la ausencia de lesiones residuales en la piel cuando desaparecen las ronchas ayudan a identificarla. Se suele pedir una analítica de sangre con un hemograma, una bioquímica, PCR (técnica de reacción en cadena de la polimerasa) y VSG (velocidad de sedimentación globular), perfil tiroideo (TSH, T3 y T4 + autoanticuerpos tiroideos), una IgE total y una sIgE a anisakis.

En casos especiales y en los que el diagnóstico sea dudoso es preciso hacer una biopsia cutánea para completar el estudio, u otras pruebas como serologías de virus, parásitos en heces o una analítica de autoinmunidad.

Todas las pruebas que el especialista prescriba están orientadas a descartar otras patologías que pueden cursar con síntomas similares.

EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Todos los tratamientos están orientados a paliar y controlar los síntomas. Si tienes UCE, seguro que tu dermatólogo o tu alergólogo te ha recomendado hacer un seguimiento de las ronchas y el picor mediante el calendario UAS7 (*Urticaria Activity Score* semanal) que te muestro a continuación, en el que la puntuación semanal mínima será 0 y la máxima, 42:

		1.ª semana del mes							2.ª semana del mes							3.ª semana del mes							4.ª semana del mes						
DÍA		L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
N.º RONCHAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
PRURITO O PICOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Suma puntuación del día																													
Suma puntuación semanal																													

Fuente: Elaboración propia.

Puntuación UAS7

Puntuación ronchas	N.º de ronchas (habones) en las últimas 24 h	
0	Ninguno	
1	Leve	20 ronchas
2	Moderado	20-50 ronchas
3	Intenso	50 ronchas
Puntuación picor	Intensidad del prurito en las últimas 24 h	
0	Ninguno	
1	Leve	Prurito presente, pero sin resultar irritante o molesto
2	Moderado	Prurito molesto, pero sin interferir en las actividades diarias o en el sueño
3	Intenso	Prurito severo, suficientemente molesto como para interferir en las actividades diarias y en el sueño

La puntuación de la UCE medida con el UAS7 es la siguiente:

- Sin urticaria: 0 puntos
- UCE controlada: 1-6 puntos
- UCE leve: 6-16 puntos
- UCE moderada: 16-28 puntos
- UCE grave: 28-42 puntos

También es posible que hayas completado otro cuestionario, el UCT (*Urticaria Control Test*), que mide tu percepción del control de la enfermedad con cuatro preguntas:

- ¿Cuánto ha sufrido en las últimas cuatro semanas los síntomas físicos de la urticaria (picor, ronchas y/o hinchazón)? Mucho = 0; bastante = 1; regular = 2; poco = 3; nada = 4.
- ¿Se ha visto afectada su calidad de vida en las últimas cuatro semanas debido a la urticaria? Mucho = 0; bastante = 1; regular = 2; poco = 3; nada = 4.

- ¿Con qué frecuencia en las últimas cuatro semanas el tratamiento médico no ha sido suficiente para controlar los síntomas de la urticaria? Mucho = 0; bastante = 1; regular = 2; poco = 3; nada = 4.
- Globalmente, indique cómo de bien controlada ha tenido su urticaria en las últimas cuatro semanas. Nada = 0; poco = 1; regular = 2; bastante = 3; totalmente = 4.

Cada respuesta sumará puntos; el total máximo son dieciséis puntos, y cuanto más cerca de los dieciséis, mejor controlada estará la UCE.

¿TIENE CURA LA UCE?

Actualmente la urticaria crónica no tiene cura. No existen dietas milagrosas de evitación de alimentos para curarla. Sólo en el caso de una relación clara con un alimento que empeore las lesiones se debe evitar éste hasta completar el estudio alergológico.

El tratamiento de la urticaria crónica consiste en el control y la prevención de las lesiones cutáneas con antihistamínicos H1 no sedantes (de segunda generación). En los casos en los que la respuesta no sea adecuada se puede aumentar la dosis hasta un máximo de cuatro antihistamínicos al día, siempre bajo control médico.

Si a pesar de estar empleando las dosis máximas persisten los síntomas, disponemos de tratamientos biológicos como omalizumab (anticuerpo monoclonal anti-IgE). En los casos raros que no respondan a estos tratamientos se podría plantear el uso de inmunosupresores como la ciclosporina. Existen distintos estudios en marcha con nuevas moléculas y tratamientos para la UCE pero de momento tendremos que esperar.

¿QUÉ PRONÓSTICO TIENE LA UCE?

El pronóstico de la urticaria crónica es bueno, pero los pacientes pueden seguir teniendo brotes repetitivos durante mucho tiempo. En estos casos se requiere un estudio más detallado para descartar posibles factores desencadenantes:

- En el 50 por ciento de los pacientes la enfermedad desaparecerá en los primeros seis meses.
- En el 20 por ciento de los pacientes la enfermedad desaparecerá a los tres años.
- Otro 20 por ciento tardará entre cinco y diez años en controlar la enfermedad.
- Menos de un 2 por ciento seguirá teniendo la enfermedad durante más de veinticinco años.

Actualmente existen varios ensayos clínicos en marcha sobre tratamientos con nuevas moléculas que permitirían controlar mejor la enfermedad cutánea.

Urticarias inducibles

Dermografismo sintomático

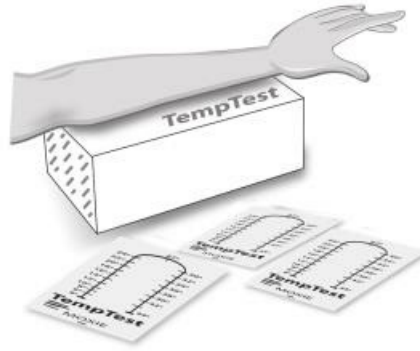
Se trata de la urticaria física más frecuente (50-78 por ciento de los casos), pero hay que tener en cuenta que un 2-5 por ciento de la población tiene un dermografismo leve o fisiológico, por lo que cualquier rozadura en la piel o el mismo rascado le causa una rojez sin llegar a producir una urticaria. El diagnóstico será clínico, con la formación del habón tras el rascado, y el tratamiento será sintomático, con antihistamínicos. En ocasiones podemos usar algún utensilio puntiagudo como un bolígrafo, el dermografómetro o el FrickTest® para reproducir las lesiones.

Urticaria por frío o *a frigore*

Aparece con la exposición a **bajas temperaturas**, al lavarse con agua fría o al sumergirse en ésta, al ingerir bebidas y/o alimentos fríos o, simplemente, cuando la piel entra en contacto con objetos fríos. Se caracteriza por la aparición de **eritema (rojeces)** y **habones (ronchas)**, que se acompañan de **picor** intenso en la zona afectada por el frío y alrededor de ésta. La urticaria es evanescente y suele durar unas dos horas como máximo. En ocasiones, como cualquier urticaria crónica, se puede acompañar de **angioedema (hinchazón)** y, de forma muy rara, con anafilaxia. Suele ser bastante inmediata, pero en ocasiones puede tardar hasta **treinta minutos** después de la exposición al frío en aparecer.

Hay varias formas de diagnosticarla:

- **Test del cubito:** introducir un cubito de hielo (mejor si está derritiéndose) en un guante de vinilo o en una bolsa de plástico y aplicarlo en la región anterior del antebrazo durante cinco minutos. La lectura se hace diez minutos después de retirar el cubito.
- **TempTest®:** este aparato permite provocar la piel con un gradiente de temperatura continuo de 4 °C a 44 °C (ver imagen a continuación). La provocación debe prolongarse durante cinco minutos en contacto con la piel y debe inspeccionarse diez minutos después de la prueba de provocación. El TempTest® tiene la ventaja de proporcionar también información sobre la urticaria por calor y marca un umbral de temperatura a partir del cual el paciente es más susceptible a la formación de habones.



Existen tres tipos de urticaria por frío:

1. Urticaria por frío primaria o idiopática: es la más frecuente y puede asociarse con otras urticarias crónicas físicas. Los síntomas pueden ser sólo habones o pueden aparecer otros más graves e incluso anafilaxias.

2. Urticaria por frío adquirida o atípica: son raras y se caracterizan porque se manifiestan al exponerse a temperaturas o aires fríos/húmedos. Suelen tener una prueba de hielo negativa.

3. Urticarias por frío familiares o síndrome autoinflamatorio familiar inducido por frío: se trata de un trastorno hereditario autosómico dominante que aparece al nacer o en los primeros meses de vida. Los síntomas se presentan a las dos horas de la exposición al frío y se manifiestan con urticaria o erupción maculopapular, fiebre, artralgias, leucocitosis y a veces conjuntivitis.

Por desgracia, no existe un tratamiento curativo más allá de la prevención ante el frío:

- Abrigarse cuando se sale a la calle en invierno, en días de viento o con bajas temperaturas.
- Intentar dejar el mínimo de piel expuesta (llevar abrigo, gorro, guantes, bufanda, orejeras, etcétera).
- Evitar ingerir bebidas o alimentos fríos; es mejor que estén a temperatura ambiente.
- Evitar la inmersión en agua fría; mejor si la temperatura es superior a 25 °C, o según el umbral del TempTest®.
- Se recomienda entrar en el agua de forma progresiva con la mano durante cinco minutos antes de zambullirse.
- En caso de intervención quirúrgica, avisar para que se mantenga una buena temperatura ambiente y, en caso de transfusión, precalentar la sangre a 37 °C.

El tratamiento sintomático consistirá en la toma de antihistamínicos de segunda generación en las dosis terapéuticas indicadas en la ficha técnica o incrementadas hasta cuatro al día, según el paciente. Los corticoides sistémicos y la adrenalina se recetarán bajo prescripción médica de forma individualizada. En casos extremos en que, a pesar de las medidas preventivas y los antihistamínicos, los síntomas persistan, se puede utilizar omalizumab (tratamiento biológico anti-IgE) como uso compasivo (es decir, previamente a su autorización oficial para esa indicación en concreto, en casos en que el paciente no responda al tratamiento autorizado).

Urticaria por presión

Se trata de una urticaria física que aparece por presión local sostenida. Puede ser **inmediata** o **retardada** (a los treinta minutos o hasta al cabo de seis horas de la presión). Clínicamente se caracteriza por la aparición de tumefacción local profunda y piel eritematosa que a menudo duele, y después de la hinchazón, que suele durar bastante, la piel se puede descamar. Existen test con distintos pesos que ayudan al diagnóstico de la urticaria. El tratamiento, como en la mayoría de las urticarias, será sintomático y de evitación del desencadenante.

Urticaria solar

Se trata de la urticaria que aparece en áreas fotoexpuestas con la exposición a la luz solar o a fuentes de luz artificiales (luz visible, UVA y UVB). Puede aparecer lo que se conoce como **fenómeno de hardening**, en el que la piel se acostumbra a la radiación solar a medida que avanza el verano o las exposiciones solares.

Los síntomas pueden ser picor, rojez o aparición de ronchas, pero también pueden llegar a ser graves, con dolor de cabeza o falta de aire, e incluso se ha descrito algún caso de anafilaxia.

El diagnóstico se realiza mediante FotoTest®, que es capaz de reproducir a distintas intensidades radiación UVA y UVB, así como luz visible. Se aplica durante diez minutos para comprobar si existe una urticaria solar.

Urticaria por calor

La urticaria por calor es muy similar a la ocasionada por el frío pero a temperaturas opuestas; de hecho, incluso pueden ir asociadas. Los síntomas pueden aparecer en ambientes calurosos o en un contexto de fiebre. El diagnóstico se puede hacer también con el TempTest®, que nos dará un valor aproximado del umbral de temperatura a la que pueden aparecer habones.

Urticaria vibratoria

Este tipo de urticaria es la que aparece después de un masaje, al restregarse con la toalla o incluso en un contexto de trabajo con maquinaria vibrante, como una excavadora. Los síntomas de picor y habones o edema acostumbran a aparecer rápidamente, pero suelen durar de treinta minutos a dos horas. Existen dos tipos de urticaria vibratoria:

- **Adquirida (ocupacional):** suele ser más leve y puede asociarse en ocasiones con una urticaria colinérgica.
- **Familiar:** con herencia autosómica dominante.

El diagnóstico suele ser clínico o con la reproducción de los síntomas mediante un vórtex (agitador de laboratorio) durante unos cinco minutos.

Urticaria colinérgica

La urticaria colinérgica no siempre es fácil de diferenciar o de diagnosticar, puesto que puede ocurrir en diversas situaciones: con **el ejercicio físico o al sudar**. De forma característica los habones o ronchas son más pequeños, pero con un gran eritema o rojez alrededor, y el picor suele ser muy intenso. Además de la urticaria, pueden presentarse síntomas colinérgicos por la estimulación del nervio parasimpático, como salivación, lagrimeo, diarrea, mareos o hipotensión y dolor abdominal.

El diagnóstico se hará mediante la exposición controlada a temperaturas altas o a ejercicio físico en la cinta o en la bicicleta estática, siempre monitorizado, hasta conseguir sudar o durante treinta minutos.

Urticaria por contacto

Es un tipo de urticaria que aparece tras el contacto directo con el alérgeno. Un ejemplo muy conocido es la urticaria por contacto con la piel de melocotón que tienen algunos pacientes. Existen dos tipos de urticaria por contacto:

- **Inmunológica:** reacción local y a distancia que en ocasiones va acompañada de síntomas sistémicos.
- **No inmunológica:** depende de la concentración de la sustancia y del lugar de la piel; se trata de una urticaria localizada.

La reproducción de los síntomas con la exposición de nuevo al alérgeno por contacto directo o mediante las pruebas epicutáneas ayudará al diagnóstico de esta clase de urticaria.

Urticaria acuagénica

La urticaria por agua aparece con el contacto con el agua, independientemente de su temperatura. Se manifiesta en forma de ronchas que pican y que pueden presentarse en distintas localizaciones de la superficie corporal. La aplicación de compresas con agua a temperatura ambiente durante treinta minutos servirá como prueba para el diagnóstico de este tipo de urticaria.

Dermatitis atópica

Mitos:

- La dermatitis atópica es una enfermedad de niños.
- La dermatitis atópica es una alergia.

La dermatitis atópica (DA) es una enfermedad inmunitaria que produce una inflamación crónica en la piel. En los últimos años se ha triplicado su prevalencia y podemos hablar de hasta un 30 por ciento de los niños (el 60 por ciento en el primer año de vida) y un 10 por ciento de los adultos. Es bastante frecuente que se asocie con enfermedades alérgicas como el asma, la rinitis o la alergia alimentaria.

La DA no es una enfermedad contagiosa ni alérgica, pero entre sus causas están los antecedentes familiares y la ausencia de exposición a infecciones durante el primer año de vida.

¿Cómo se presenta la DA?

La DA suele empezar en la infancia y mejorar con la edad, pero no sólo es una enfermedad de niños; de hecho, en su forma adulta puede incluso llegar a ser más grave.

Cursa en forma de brotes de eczemas (piel roja irritada y descamación) que producen un picor intenso con rascado, y hasta en el 50 por ciento de los casos se asocia con dolor. Se manifiesta con sequedad y una mayor sensibilidad de la piel.

Las lesiones que produce **pueden cubrir más del 50 por ciento** de la superficie de la piel y, en algunos casos, pueden llegar a ser moderadas-graves y, por lo tanto, existe un mayor riesgo de contraer infecciones cutáneas.

En los más pequeños, las lesiones se presentan sobre todo en los pliegues, la cara o la zona de la nuca. En cambio, en la edad adulta suelen aparecer lesiones más gruesas por la inflamación y el rascado crónico de la piel en pliegues, cabeza y cuello.

La DA no es sólo una enfermedad cutánea superficial, sino que tiene un **impacto físico y psicológico** importante.

¿Cómo se diagnostica la DA?

Para su diagnóstico sólo necesitamos ver las lesiones de la piel, aplicar escalas de gravedad y hacer cuestionarios de calidad de vida. Sólo en casos muy extremos o si tenemos dudas podemos recurrir a pruebas complementarias como la biopsia cutánea, la analítica de sangre o pruebas de alergia como el *prick test* o las pruebas epicutáneas, de las que hemos hablado anteriormente.

Precauciones y recomendaciones

1. El **estrés, el ejercicio físico o los baños calientes** pueden incrementar el picor, por lo que se recomienda su evitación si se tienen síntomas.
2. A la hora de vestirse es mejor usar **ropa** de algodón y evitar los tejidos sintéticos o la lana. Se recomienda recortar las etiquetas de la ropa. También es recomendable no abrigarse excesivamente, para minimizar la sudoración. Es aconsejable lavar la ropa con un jabón neutro antes de usarla y, si es posible, evitar el suavizante, ya que puede obstruir los poros de la ropa de algodón.
3. El **sol** a menudo produce mejoras espontáneas durante el verano, pero en algunos casos no se tolera bien (picores originados por el sudor), de modo que hay que exponerse a él con prudencia y protección.
4. El **frío** es un «anestésico» del picor. Se puede meter un espray de agua termal en el frigorífico, vaporizar con agua termal y a continuación ventilar para aumentar la sensación de frescor.
5. Evita **fumar** dentro de casa o cerca de un niño con dermatitis atópica. El humo puede irritar la piel.
6. Ten la **casa** bien ventilada. Evita los ambientes secos y posibles alérgenos ambientales: polvo, animales, plantas...
7. La **piscina o el mar** no están contraindicados si no existen lesiones exudativas (húmedas), pero se recomienda aclararse bajo la ducha y aplicar una crema emoliente a continuación.
8. Evita el **rascado**: cuanto menos te rasques la piel, menos te picará y menos ganas tendrás de rascarte. Es recomendable llevar las uñas limpias y cortas. Decirle a un niño que deje de rascarse no sirve para nada: esta advertencia puede exasperarlo y darle aún más ganas de rascarse.
9. **Evita todo lo que agrava la piel seca**: el frío, el agua, los jabones, todos los productos químicos, los perfumes, el polvo, el bricolaje y los pólenes.
10. No existe una **alimentación** específica para evitar la DA. Los alimentos ácidos (tomate, berenjena, cítricos, etcétera) en ocasiones pueden empeorar la dermatitis peribucal. Sólo se debe evitar algún alimento que claramente se relacione con el empeoramiento de las lesiones en la piel y visitar al alergólogo para estudiarlo. Los alimentos picantes o ácidos, o incluso las bebidas alcohólicas, pueden empeorar el picor, porque pueden tener un efecto vasodilatador en la piel y hacer que ésta pique más. Lo mejor es llevar una alimentación sana.

Consejos para el baño y la hidratación si tienes DA

- Baños diarios de duración corta (5-10 minutos como máximo) y con agua tibia (aproximadamente a 30-33 °C).
- Utiliza geles sin fragancia ni jabón (*syndet*: detergente sintético), como, por ejemplo, el gel Exomega de A-DERMA, Lipikar de La Roche Posay, el aceite de ducha Atoderm de Bioderma, el aceite limpiador Xémose de Uriage, el aceite limpiador XeraCalm A. D. de Avène, etcétera.
- Seca sin frotar, mejor con pequeñas palmaditas.
- Hidrátate después del baño y tantas veces como sea necesario (mínimo 1-2 veces al día). Aplica la hidratación justo después del baño (no más de tres minutos después), antes de que la piel esté totalmente seca. Se recomienda utilizar emolientes como XeraCalm de Avène, Exomega Control de Aderma, Lipikar de La Roche Posay, Atoderm Intensive Baume de Bioderma, bálsamo Xémose de Uriage, etcétera.
- Utiliza en las zonas lesionadas emolientes que favorezcan la cicatrización y la reparación de la piel, como Cicalfate+ de Avène.
- Para la limpieza de las nalgas de los bebés se recomienda utilizar siempre que se pueda agua y jabón. En caso de utilizar toallitas, mejor que tengan un porcentaje elevado de agua, como, por ejemplo, WaterWipes®.
- Hidrata la zona peribucal antes y después de comer, especialmente en los meses de más frío. Pueden usarse cremas específicas para la zona de las mejillas y alrededor de la boca, como Nutratopic® PRO-AMP de Isdin o LETIbalm Repair peribucal de LETI.
- Córtate las uñas cortas para evitar las heridas o infecciones al rascarte.
- En caso de picor intenso, utiliza brumas como el spray Atoderm SOS de Bioderma o la bruma Xémose SOS antiprurito de Uriage. La bruma se puede conservar en la nevera para que esté más fresquita.

¿Tiene cura la DA?

En la DA, sobre todo en niños, suele existir la «corticofobia», es decir, el miedo al uso de corticoides, los cuales, si se utilizan de forma adecuada, son seguros y eficaces.

Los tratamientos más utilizados en DA son los siguientes:

- **Cremas hidratantes y emolientes para pieles sensibles y atópicas:** la hidratación de la piel con cremas o emolientes sigue siendo el pilar del tratamiento de la DA. Estos productos van dirigidos a evitar la pérdida de agua a través de la piel, actuar como humectantes y restaurar los componentes lipídicos de la piel.
- **Antihistamínicos (ebastina, cetirizina, bilastina...):** en caso de picor de la piel, se puede tomar un comprimido cada veinticuatro horas o, si tu médico te lo ha recomendado y persiste el picor, cada ocho horas.

- **Corticoides tópicos (en crema, pomada, emulsión...):** dependiendo de la zona donde se tenga que aplicar el corticoide, tu médico recomendará un corticoide de potencia muy alta (clobetasol), alta (metilprednisolona), media (fluocinolona) o baja (hidrocortisona). Se debe aplicar una fina capa en la zona del brote eczematoso durante unos diez días como máximo, siempre consultando a tu médico.
- **Inhibidores de la calcineurina (Elidel® o Protopic®):** no son corticoides, pero se usan en lesiones crónicas para ayudar a restaurar la inflamación de la dermatitis atópica. Existen distintas pautas, pero se pueden usar durante temporadas largas 2-3 veces por semana.
- **Corticoides sistémicos:** se usan si existe angioedema además de la urticaria, en dosis única y siempre tras la valoración del médico.
- **Inmunosupresores o biológicos:** en casos moderados-graves se tienen que añadir tratamientos sistémicos como ciclosporina, micofenolato, azatioprina o dupilumab. Hay muchos estudios de nuevos fármacos en camino para las DA más graves, entre los que se encuentran nuevos tratamientos biológicos y algunos inhibidores de interleucinas y de JAK (cinasas Jano, una familia de proteínas asociadas a los receptores de citoquinas).

Evolución y pronóstico

Como he comentado, lo habitual es que sea una enfermedad de la infancia que, tratada a tiempo, no suele complicarse y desaparece antes de la edad adulta. Aunque en los adultos parece ser un poco más compleja y difícil de tratar y quizá afecta más a la calidad de vida por la importancia que tiene en el aspecto físico, sólo un pequeño porcentaje de la DA en adultos no se controla. También hay que destacar que las nuevas terapias biológicas, como dupilumab, han ayudado mucho a este tipo de pacientes. La suerte es que esta clase de medicamentos han demostrado una seguridad y una eficacia tan importantes que ya están disponibles para niños mayores de 6 meses y existen ensayos clínicos en marcha para aplicarlos en embarazadas.

Dermatitis de contacto alérgica

Mito: Todos los pacientes con dermatitis atópica tienen alguna dermatitis de contacto alérgica.

La dermatitis de contacto es una inflamación de la piel causada por el contacto directo con una sustancia que causa una reacción alérgica o irritante (daño tóxico en la piel). Se calcula que hasta el 20 por ciento de la población general tiene al menos una alergia de contacto, sobre todo las mujeres a partir de los 40 años, aunque puede aparecer a cualquier edad.

En el caso de la **dermatitis alérgica de contacto (DAC)**, se trata de un mecanismo inmunológico que requiere exposiciones previas y una predisposición a ser alérgico para que en futuras exposiciones aparezca la lesión con el contacto.

Si se trata de una **dermatitis de contacto irritativa**, puede ocurrir en cualquier persona por un daño tóxico en la piel.

La DAC ocurre como respuesta inmunitaria **horas o días después** de la exposición a los alérgenos de contacto. Los más frecuentes son los cosméticos, las fragancias, los conservantes, el níquel y el oro.

Síntomas

Los síntomas típicamente se presentan de **24-72 horas** después de la exposición al alérgeno y se manifiestan en la zona de contacto de las siguientes formas:

- Picor
- Enrojecimiento o inflamación
- Sensibilidad
- Inflamación localizada
- Erupción o vesícula

Como he dicho, puede aparecer en cualquier persona, pero hay profesiones con más riesgo: trabajadores de la industria metalúrgica o alimentaria, peluqueros, personal de limpieza, personal sanitario, trabajadores de la construcción o pintores.

¿Cómo se diagnostica la DAC?

Al sospechar que existe una dermatitis de contacto se pueden hacer parches o pruebas epicutáneas. Estas pruebas nos permitirán reproducir los síntomas de la dermatitis en el lugar de aplicación del alérgeno sospechoso.

En ocasiones vemos pieles más predispuestas a sufrir casos de irritación en las que, por ejemplo, las dermatitis atópicas y el uso de cosméticos con fragancias y conservantes pueden producir lesiones. Es imprescindible llevar a cabo las pruebas epicutáneas para poder confirmar la alergia a la sustancia.

¿Tiene cura la DAC?

La evitación del alérgeno que produce la dermatitis es el principal tratamiento, y en el caso de tratamiento agudo de las reacciones utilizaremos corticoides tópicos, inhibidores de la calcineurina o incluso tratamientos con inmunosupresores orales en los casos más graves. El tratamiento sería muy similar al usado para tratar la dermatitis atópica.

Evolución y pronóstico

Al tratarse de una dermatitis, las lesiones pueden tardar días o semanas en resolverse, pero con un buen tratamiento a tiempo no tienen por qué dejar ninguna lesión residual.

A pesar de que en ocasiones se tiende a buscar productos «naturales» o fórmulas caseras, huyendo de los de farmacia, éstos no son recomendables. La cosmética natural puede contener aceites esenciales y fragancias, así como, con más frecuencia, un sobrecrecimiento bacteriano en sus productos que puede ocasionarnos dermatitis irritativa o de contacto alérgica.

Mastocitosis

La mastocitosis es un grupo de enfermedades raras —afecta a una de cada dos mil personas—, genético pero no hereditario, que ocurre porque el número de mastocitos (células que están presentes en muchas reacciones alérgicas) es anormal en distintas zonas del cuerpo: piel, médula ósea, hígado, bazo, ganglios linfáticos y tracto digestivo. Este número anormal de mastocitos puede ocasionar distintos problemas en diferentes localizaciones:

- Piel: picor, *flushing* (rojez repentina), urticaria, angioedema, dermatografismo, ampollas o mastocitomas (lesión típica de los niños)
- Respiratorio: rinoconjuntivitis, falta de aire, desaturación, asma, dolor torácico o derrame pleural
- Huesos: dolor, osteoporosis o fracturas
- Cardiovascular: mareo, hipotensión, síncope, palpitaciones, hipertensión o infarto
- Generales: fiebre, debilidad, fatiga, mialgias, malestar u hormigueo
- Otros órganos: afectación hepática o del bazo; afectación gastrointestinal con pérdida de peso, náuseas, diarrea, vómitos o dolor abdominal

¿Cómo se diagnostica la mastocitosis?

La mastocitosis cutánea se diagnostica clínicamente con la visualización de las lesiones en la piel y se puede confirmar con una biopsia cutánea. Sin embargo, en la edad adulta muchas veces podemos sospechar que existe una mastocitosis sistémica por las reacciones alérgicas graves con medicamentos o tras picaduras de himenópteros (de las que hablaré más adelante) o al encontrar la triptasa elevada en sangre de forma persistente, por lo que para el diagnóstico debemos hacer una biopsia de médula ósea.

Existe una herramienta que se utiliza para decidir en qué casos tenemos que llevar a cabo un estudio de médula ósea: el *score* REMA.

Puntuación REMA

Variable	Score
Varón	+1
Mujer	-1
Sin urticaria o angioedema	+1

Urticaria y/o angioedema	-2
Presíncope y/o síncope	+3
Triptasa < 15 ng/mL	-1
Triptasa > 25 ng/mL	+2

Score < 2: baja probabilidad de síndrome de activación mastocitaria.

Score ≥ 2: alta probabilidad de síndrome de activación mastocitaria.

También existen unos criterios para ayudar al diagnóstico: un criterio mayor + al menos un criterio menor, o bien tres criterios menores en ausencia del criterio mayor:

- Criterio mayor: infiltrados densos en varios focos de mastocitos en la médula ósea o en otros órganos.
- Criterios menores:
 1. Más del 25 por ciento de mastocitos atípicos o inmaduros en el aspirado de médula ósea o de otros órganos.
 2. Mutación D816V del gen KIT.
 3. Expresión anormal de antígenos de la superficie del mastocito: CD25 y/o CD2
 4. Persistencia de triptasa elevada, con niveles superiores a 20 ng/ml.

Factores que pueden activar el mastocito en una mastocitosis

- Factores físicos: calor, frío y fricción de las lesiones cutáneas.
- Factores emocionales: estrés y ansiedad.
- Comidas: picantes y alcohol.
- Fármacos: AINE, opiáceos como la morfina o la codeína, fármacos usados en la anestesia general o local y contrastes yodados.
- Picaduras de himenópteros: venenos de abeja o de avispa.
- Niños: irritabilidad, dentición, vacunas e infecciones víricas.

Tratamiento

No existe un tratamiento específico ni tampoco una cura de la enfermedad. Es importantísima la prevención de las situaciones que pueden desencadenar una activación de los mastocitos, como cambios bruscos de temperatura, ciertos medicamentos (anestésicos generales, morfina, contrastes yodados o AINE), el estrés o emociones fuertes.

Existen varios estudios clínicos con nuevas moléculas para poder combatir estas enfermedades, pero, mientras tanto, tenemos medicamentos para aliviar algunos de los síntomas:

- **Antihistamínicos:** bloquean la unión de la histamina con sus receptores.

- **Cromoglicato sódico:** estabiliza la pared del mastocito.
- **Tratamientos tópicos:** para las lesiones cutáneas.
- **Autoinyectores de adrenalina:** por el riesgo de sufrir una anafilaxia.

Evolución y pronóstico

El principal problema con estos pacientes es llegar al diagnóstico correcto. El seguimiento se suele hacer en unidades multidisciplinarias con varios especialistas, y los alergólogos damos una serie de recomendaciones con premedicación antes de algunas intervenciones o situaciones especiales.

Sabemos que la enfermedad no tiene cura, pero sí que hay cosas que podemos hacer para controlar los síntomas más molestos en el día a día.

SÉPTIMA PARTE

ALERGIA A INSECTOS

¿Qué insectos producen alergia?

Mitos:

- Es lo mismo que te pique una abeja que una avispa.
- La alergia a los mosquitos es bastante común.
- La oruga de la procesionaria siempre provoca alergia.

Mosquitos

Las lluvias de primavera y el calor empiezan a favorecer la aparición del mosquito, aunque en los últimos años, con el cambio climático, incluso en diciembre tenemos ejemplares de mosquitos en nuestra zona. ¿Y a quién no le ha picado nunca un mosquito? Sus picadas, sobre todo en determinadas zonas del cuerpo, suelen ser muy molestas, y hay personas que reaccionan más que otras, pero ¿se puede ser alérgico a los mosquitos?

Reacciones no alérgicas

Las reacciones no alérgicas son las más frecuentes con este tipo de insectos. Suelen aparecer 24-48 horas después de la picadura y ocurren como consecuencia del veneno del insecto.

La picadura suele ser menor de 10 centímetros y suele ir acompañada de un dolor o picor más o menos intenso. Estas reacciones no inmunológicas rara vez se generalizan, y cuando lo hacen el cuadro suele ser leve. Sí que pueden propagarse localmente, sobre todo en las extremidades (piernas y brazos), originando cuadros de celulitis o inflamación del tejido celular subcutáneo que pueden llegar a ser extensos y requerir tratamiento médico urgente.

Reacciones alérgicas

Pueden ser **locales**, con hinchazón, picor y dolor en la zona de la picadura (son molestas, pero no graves) o **sistémicas**, en las que los síntomas no se limitan a la zona de la picadura, sino que se producen de manera generalizada en todo el cuerpo y pueden llegar a ser graves e incluso, aunque muy raramente, mortales.

Suelen producir reacciones **inmediatas**, seguidas de la aparición de una pápula eritematosa (roncha roja) entre media hora y dos horas después de la picadura, que persiste durante 24-72 horas; el mecanismo es incierto. Algunos estudios actuales en caballos muestran que al bloquear la proteína IL31 presente en las picaduras de mosquitos se puede prevenir la sensación de picor, ya que se bloquean los nervios periféricos.

La **saliva** del mosquito también puede ocasionar verdadera alergia, desde reacciones ampollosas locales hasta anafilaxias.

La prevalencia de la alergia al mosquito es desconocida.

Consejos y medidas de evitación

- Usa ropa que cubra las zonas visibles si estamos en zonas húmedas o con agua estancada.
- Usa repelentes de insectos.
- Vacía los platos de las macetas como mínimo cada cinco días.
- Llena con arena los agujeros de los árboles donde se puede acumular agua.
- Haz correr el agua por los desagües de los patios cada cinco días.
- No dejes que se acumulen las hojas de los árboles.
- Si tienes neumáticos viejos, ponlos bajo cubierta o cúbrelos.
- Cualquier depósito de agua debe permanecer cerrado o con mosquitera.
- Mantén los canalones del tejado limpios y evita acumulaciones de agua.
- Mantén las piscinas limpias durante todo el año.
- Las macetas, o cualquier otro recipiente abandonado, deben colocarse boca abajo para evitar la acumulación de agua.

Procesionaria

Durante el calor del verano la procesionaria adulta en forma de mariposa (*Thaumetopoea pityocampa*) se aparea y pone sus huevos en las copas de los pinos para pasar al estado larvario, que durará todo el invierno. Para protegerse del frío forman unas bolas blancas, en las que se resguardarán hasta los primeros días de temperaturas más cálidas, alrededor de marzo-abril. Es entonces cuando las orugas, en forma de procesión, irán descendiendo hasta el suelo, donde se enterrarán, siguiendo un hilo de seda que van formando para no perderse.

Cada oruga está cubierta de unos quinientos mil pelos pequeños que por sí solos pueden provocarnos urticaria por el contacto directo con la oruga. Estos pequeños pelos de la oruga pueden aerotransportarse con el viento, por lo que es posible que, aun sin contacto directo, se nos enganchen en el cuerpo y que podamos presentar síntomas muy similares a los de una alergia. Sin embargo, en realidad es una reacción irritativa y tóxica muy similar a la que nos podría producir la ortiga o la medusa.

Síntomas

Normalmente los síntomas aparecerán en las **zonas de contacto**:

- Urticaria que no dura más de veinticuatro horas.
- Dermatitis que podría durar una semana.

No obstante, también podemos presentar síntomas en las zonas expuestas (manga corta, pies, ojos, cara, etcétera):

- Urticaria
- Dermatitis
- Conjuntivitis

Diagnóstico

Se ha descrito algún caso de alergia a la procesionaria, quizá por alergia ocupacional, en pacientes que han estado muy expuestos, pero lo habitual es que sea un mecanismo irritativo como el descrito anteriormente.

No es necesario realizar ningún estudio alergológico; el diagnóstico se hará a partir del relato de lo sucedido y de los síntomas.

Tratamiento

El tratamiento precoz de los síntomas es imprescindible ante este tipo de reacciones. En caso de presentar una reacción, se debe aplicar enseguida frío de manera local, así como intentar retirar los pelos que hayan podido quedar pegados en la piel. El picor suele ser muy intenso, así que el tratamiento debe ir dirigido a disminuir las molestias con antihistamínicos y/o corticoides en crema.

La prevención, eludiendo las zonas de pinares con procesionaria, especialmente en días de viento, o la fumigación de los bosques evitarán este tipo de reacciones.

Himenópteros: abejas y avispas



Los himenópteros son insectos que se caracterizan por tener dos pares de alas membranosas y un aguijón que les sirve para inyectar veneno con fines defensivos. Generalmente sólo pican e inyectan veneno cuando se sienten amenazados. Desde el punto de vista alergológico nos

interesan dos tipos de himenópteros:

- **Ápidos:** *Apis mellifera* (abeja de la miel) y *Bombus terrestris* (abejorro). Las abejas son productoras de miel y viven en colmenas. Tienen el cuerpo cubierto de unos pelitos amarronados, áreas negras y doradas en el abdomen y cuatro alas transparentes. De forma característica, tras la picadura de abeja el aguijón se queda anclado en la piel y al intentar sacarlo el insecto sufre desgarros que le causan la muerte. Es frecuente encontrar apicultores entre los alérgicos a estos himenópteros. Los abejorros son polinizadores en invernaderos y son menos agresivos que las abejas, pero también hay alérgicos a los abejorros entre los trabajadores de invernaderos.
- **Véspidos (avispa).** Diferenciamos tres géneros: *Vespa* (avispones que forman sus nidos en huecos), *Vespula* (forman nidos aéreos, en huecos o incluso en el suelo) y *Polistes* o avispa papelera (forman los nidos, que siempre son aéreos, con una especie de papel que hacen con su saliva). Son de color negro con rayas amarillas y, a diferencia de las abejas, casi no tienen vello. Las picaduras de estos véspidos pueden ser múltiples, porque pueden extraer el aguijón y volverlo a usar. La mayoría de las picaduras se producen en verano y hasta finales otoño.

Síntomas tras la picadura de himenópteros

Las reacciones que ocurren tras la inoculación del veneno se clasifican de la siguiente forma:

- **Propias del veneno:** si alguna vez te ha picado un himenóptero, seguro que lo recuerdas como algo doloroso, de intensidad variable pero de corta duración. Suele verse una zona roja y una pequeña hinchazón que puede durar varios días, dependiendo del área de la picadura. Veríamos el efecto tóxico y mortal de las picaduras en adultos tras unas cincuenta picaduras, y en niños tras unas cien picaduras.
- **Locales extensas:** en el lugar de la inflamación aparece una hinchazón mayor de 10 centímetros que permanece más de veinticuatro horas. Se acompaña de dolor, inflamación, picor e incluso endurecimiento de la zona. Sólo el 5 por ciento de los pacientes que tienen reacciones locales extensas con picaduras posteriores desarrollarán una reacción más grave en forma de anafilaxia.
- **Sistémicas (anafilaxia):** la aparición de síntomas en la piel (ronchas o angioedema), así como la dificultad respiratoria, el mareo o la afectación de varios órganos, como hemos visto, se entiende como una anafilaxia. Hasta en el 60 por ciento de los casos ocurren en pacientes con picaduras previas. La sintomatología que presentaron tras la anterior picadura nos dará mucha información sobre las siguientes. En el caso de las reacciones generalizadas leves, en el 15 por ciento de los casos se desarrollará una grave y, en cambio, si ya se ha presentado una reacción grave, hasta el 50 por ciento de los pacientes desarrollarán de nuevo una reacción grave. De ahí la importancia del kit del alérgico.

Diagnóstico

Como siempre, la historia alergológica es importante, y en este caso, además, le pediremos al paciente algún conocimiento de zoología, porque saber «qué bicho le ha picado» será importante. Como en la mayoría de los estudios alergológicos, las pruebas irán dirigidas a saber qué tipo de himenóptero ha picado al paciente mediante unas pruebas cutáneas y las determinaciones de IgE específicas de los distintos himenópteros. Pediremos una analítica para determinar la triptasa basal, porque, como he comentado, en ocasiones algunos pacientes con mastocitosis pueden reaccionar más fácilmente de manera sistémica después de que un himenóptero le inyecte su veneno.

Consejos y medidas de evitación

- Hay que tener en cuenta que estos insectos están presentes con mayor frecuencia en los meses de verano.
- Evita los trabajos de jardinería: no podes plantas ni siegues el césped, sobre todo si algunas partes del cuerpo están descubiertas (manga corta, sandalias...).
- No te acerques a panales ni a avisperos. Si nos acercamos accidentalmente, debemos retirarnos con movimientos lentos; si no se sienten amenazados, los himenópteros no suelen picar.
- Los olores, los perfumes y los colores llamativos atraen a los insectos, por lo que es mejor evitarlos, así como la ropa ancha que permita su paso.
- En caso de ataque o de que nos aproximemos a una colmena, tírate al suelo, no intentes matar ni espantar a los insectos y permanece inmóvil hasta que se hayan alejado.
- Cuando estés cerca de colmenas o enjambres es mejor estar en la sombra.
- Evita la proximidad de basuras de la calle.
- Durante la época de calor, intenta no comer ni beber en el exterior. Si bebes algún líquido azucarado, comprueba que no haya ningún insecto en el borde del vaso o en la superficie de la bebida.
- Coloca mallas o persianas mosquiteras en las ventanas de la casa en verano. Si tienes que conducir, mejor con las ventanillas bajadas.
- Evita que los niños tiren piedras a los árboles o a los nidos de insectos.

Soluciones y tratamientos: vacunas

La alergia producida por picaduras de himenópteros es una de las más temidas, sin ofender a las alergias alimentarias. Quizá Hollywood, con sus películas, ha tenido algo de culpa en eso, pero el caso es que las reacciones alérgicas generalizadas y sistémicas no son raras, por lo que debemos estar siempre preparados para actuar con la máxima rapidez.

En el caso de que suframos una picadura de himenóptero, tenemos varios escenarios de tratamiento:

1. Tratamiento del momento agudo

- Lava la zona con agua y jabón.
- Aplica frío o amoníaco localmente (retrasará la absorción del veneno).
- Si se trata de una picadura de abeja, intenta retirar de forma precoz el aguijón sin presionar el saco que contiene el veneno.

2. Tratamiento de una reacción local extensa

- Aplica frío o amoníaco localmente.
- En caso de picor o inflamación importante puedes usar antihistamínicos orales o corticoides en crema u orales.

3. Tratamiento de una reacción generalizada

- Acude a urgencias.

Si ya se dispone del kit de emergencia, hay que administrarlo de forma precoz de camino a urgencias:

- Antihistamínicos y corticoides orales o pinchados (endovenosos o intramusculares).
- Adrenalina si se trata de una anafilaxia, preferiblemente con un autoinyector de adrenalina.

4. Tratamiento de la causa: la inmunoterapia o vacunas con veneno de himenópteros

Son de las pocas vacunas que siempre se administran en el hospital por el riesgo de reacción sistémica. Una buena noticia sobre este tipo de vacunas de veneno es que tienen una de las mejores tasas de éxito, porque los pacientes alérgicos suelen responder muy bien una vez finalizado el período de sensibilización. La indicación de vacunación sería para aquellas reacciones sistémicas o en alérgicos con riesgo de nuevas reacciones (apicultores).

Agradecimientos

No puedo dejar de dedicar unas líneas a todas las personas que me han ayudado a ser la alergóloga que soy. Antes que nada a mi familia, a mis padres y a mi hermana, por su apoyo incondicional y por ser las personas que siempre me han acompañado en todas mis aventuras y traslados. Siempre hemos sido un equipo y a pesar de la distancia los he tenido cerca en los buenos y no tan buenos momentos.

La familia crece y desde hace diez años no puedo tener mejor compañero de vida —y ahora padre de mi hija—, quien me ayuda a conciliar mi vida familiar y profesional. Sin su ayuda no podría llegar a todo.

A nivel profesional creo que tengo que agradecer su confianza a mi primer alergólogo, el Dr. Gustavo Navarro, y a su mujer Victoria, quienes me trataron y cuidaron mis alergias con cariño durante mi infancia. Hace casi tres años que decidió jubilarse y no dudó en confiarme muchos de sus pacientes de Granollers.

Durante la carrera de Medicina mis «alergólogos de cabecera» fueron el Dr. Gaspar Dalmau y la Dra. Vanessa Gázquez. Ellos me enseñaron qué era ser alergólogo por primera vez y consiguieron conquistarme para que fuera una opción en el futuro.

Madrid me adoptó durante los mejores años de mi vida, la residencia MIR. Allí crecí como persona y como profesional. Fueron años increíbles donde conocí a personas que ahora son amigos y compañeros de profesión. No puedo dejar de nombrar a uno de mis primeros mentores, el Dr. Javi Sola, al que considero un gran amigo y con el que aún sigo compartiendo incertidumbres de la especialidad en todos los congresos y cursos en los que participamos.

La mayoría de los MIR recordamos con cariño esa época pero, sobre todo, nos acordamos de nuestros CoR... No hubiera sido lo mismo sin mi tocaya, la Dra. Paula López. Creo que durante años se nos recordará como las Paulas del Ramón y Cajal por cosas buenas. También quiero agradecer a todos los CoR's no alergólogos, adjuntos de distintas especialidades o residentes mayores por enseñarme tanto. Me gustaría mencionar especialmente al Dr. Adalberto Pacheco, neumólogo madrileño pero de corazón catalán, que fue el primer adjunto que confió en mí para mi primer artículo científico. Gracias.

Tampoco puedo terminar estos agradecimientos sin mencionar a un gran alergólogo, el Dr. Antonio Valero. Él me vino a buscar a Madrid y me devolvió a casa. Confió en mí y durante todos estos años en el Hospital Clínic ha ido guiándome para crecer como alergóloga. Sigo aprendiendo cada día de todos mis compañeros del hospital. A los que lleváis desde el primer día que llegué, a los que ya no estáis y a los recién llegados, gracias.

Gracias a todas las enfermeras del Ramón y Cajal por enseñarme tanto, a las del Hospital Clínic por ayudarme cada día, gracias Mari Carmen, Laura, Cristina y Lara; sin olvidarme de Tere del Hospital Quirón, un placer trabajar a vuestro lado.

Quiero también agradecer, aunque no sé si algún día lo leerán, a Marijose, Penélope, Maite, Jose Luis y Carme; todos ellos fantásticos administrativos que siempre me han ayudado mucho.

Y por último, gracias a todos los pacientes, porque sin vosotros tampoco hubiera aprendido ni llegado aquí.

Posdata

Recursos menos médicos que pueden ayudarte a entender la alergia

1. Sabías que...

- El Día Mundial del Asma es el primer martes de mayo.
- El Día Mundial del Angioedema Hereditario es el 16 de mayo.
- El Día Europeo de la Esofagitis Eosinofílica es el 22 de mayo.
- Una semana al año, entre abril y julio, la World Allergy Organization (WAO) organiza la Semana Mundial de la Alergia (World Allergy Week). Cada año se selecciona una enfermedad alérgica y se ofrecen *webinars*, infografías e información para el personal sanitario y el público general con el objetivo de educar, difundir y concienciar sobre el tema. Puedes seguir toda la información en <<https://www.worldallergy.org/>>.
- El Día Mundial de la Alergia es el 8 de julio.
- El Día Mundial de la Dermatitis Atópica es el 14 de septiembre.
- El Día Mundial de la Urticaria Crónica es el 1 de octubre.
- El Día Mundial de la Mastocitosis es el 20 de octubre.

2. Cuentos para niños alérgicos

- *¡Soy un niño APLV!* El cuento de Estefanía y Adrián (su hijo) que explica la historia de un niño con alergia a la proteína de la leche de vaca. Disponible en su tienda online especializada en alergias e intolerancias alimentarias (<<http://sinrazasdeleche.es>>).
- *Blancanieves y el príncipe Adrenalín*. Cuento que explica la alergia a alimentos y la importancia de la adrenalina en las reacciones graves. Creado con la colaboración del laboratorio ALK y la SEICAP.
- *Busca a Guille*. Cuento para explicar qué es el asma creado con la colaboración de Novartis, la SEICAP y la Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP).
- *Eipo y Dante: un día especial en la selva*. Cuento sobre la dermatitis atópica.
- *Los tres cerditos y el viento feroz*. Cuento que explica la importancia de protegernos de los agentes externos como el frío o el viento en casos de dermatitis atópica, escrito por Mercedes Escarrer.
- *Mar y su globito Urti*. Cuento dirigido a los niños con urticaria crónica, patrocinado por Novartis. Puedes encontrar información en la web de la Asociación de Afectados de Urticaria Crónica.

- *Mi punto fuerte*, de Sofía Aldavero y Patricia Saavedra. Un cuento que ayuda a los niños con alergia alimentaria a poder ser como sus amigos. Disponible en Amazon.
- *Picón el dragón*. Cuento sobre la dermatitis atópica de África Luca y Mónica Calvo. Puedes encontrar más información en la web de la Asociación de Afectados por la Dermatitis Atópica.

3. Películas y alergia

- *Coco*. El esqueleto sin nariz tiene alergia a los perros, en este caso sin pelo, pero le producen estornudos. Como hemos visto, incluso los animales sin pelo o con el pelo corto nos pueden provocar alergia, ya que la caspa, la orina, el sudor o la saliva pueden ser los causantes de ésta.
- *Hitch*. La película en la que Will Smith presenta una reacción grave (anafilaxia) con picor de garganta, urticaria y angioedema en la cara y el cuerpo durante una clase de cocina. La escena termina bien tras la toma de un antihistamínico, pero en la vida real una reacción de tal magnitud difícilmente mejoraría con sólo un antihistamínico. La reacción es bastante real, pero el tratamiento correcto hubiera sido la administración de adrenalina autoinyectable.
- *Cómo acabar con tu jefe (Horrible Bosses)*. Kevin Spacey interpreta a un alérgico a los cacahuetes. Los protagonistas de la película quieren idear un plan para matar al personaje de Kevin Spacey, quien recoge del suelo el envoltorio de una barrita que contenía cacahuetes y, al hacerlo, sufre un *shock* anafiláctico. No se ha demostrado que sólo el contacto pueda causar reacciones tan graves, pero sí que en este caso el modo de actuación, aplicándose la adrenalina autoinyectable que lleva encima, es el correcto. Para poner una pega, el personaje se administra varias veces el autoinyector y, como sabemos, es de un solo uso.
- *Mi chica (My Girl)*. El protagonista, Macaulay Culkin, muere tras la picadura de múltiples abejas por ser alérgico a su veneno. Seguramente una inyección de adrenalina a tiempo y las medidas de evitación adecuadas podrían haber evitado el desenlace fatal.
- *Ocean's Twelve*. En esta película parece que Julia Roberts tiene una rinitis con estornudos por alergia a las flores. Este tipo de alergia es muy poco frecuente y sólo existe algún caso descrito en cultivadores de flores que están muy expuestos a ellas, pero en general las flores no tienen por qué provocar alergia.
- *Parásitos*. La ama de llaves de una familia adinerada tiene alergia a la piel del melocotón y un plan despiadado para despedirla hace que en repetidas ocasiones la expongan a ésta.
- *Peter Rabbit*. Polémica película que causó mucho enfado entre la comunidad alergológica. Se trata de un film para niños en el que Peter Rabbit, el conejo protagonista, lanza moras a Tom, su enemigo, a sabiendas de que es muy alérgico a ellas. Las moras le llegan a la boca y le producen una reacción anafiláctica grave, por lo que se tiene que inyectar adrenalina. No se pueden banalizar este tipo de acciones, y menos con una película dirigida al público infantil. Esta escena es puro *bullying* a los alérgicos.

- *Enredados (Tangled)*. La historia de Rapunzel contada por Disney, en la que el ladrón Flynn Rider entra a robar en el castillo y, cuando uno de los guardias estornuda, Flynn le pregunta: «*Hay fever?*», que en castellano se tradujo como «¿Alergia al polen?». Sin embargo, su traducción literal sería «fiebre del heno». A principios del siglo xx se llamaba así en inglés británico a la rinitis alérgica.

4. Asociaciones de pacientes con enfermedades alérgicas

- Asociación Andaluza AVANZAX de Alergia a Alimentos: <<http://www.asociacionavanzax.org>>.
- Asociación Basada en la Lucha de los Alérgicos Alimentarios (ABLAA): <www.ablaa.org>.
- Asociación de Afectados de Urticaria Crónica (AAUC): <www.urticariacronica.org>.
- Asociación de Afectados por la Dermatitis Atópica (AADA): <<http://asociacionafectadosdermatitisatopica.com>>.
- Asociación de Asmáticos de Madrid (ASMAMADRID): <<http://www.asmamadrid.org>>.
- Asociación Española de Personas con Alergia a Alimentos y Látex (AEPNAA): <<https://www.aepnaa.org>>.
- Asociación Española de Angioedema Familiar por Deficiencia de C1-Inhibidor (AEDAF): <<http://angioedema-aedaf.haei.org>>.
- Asociación Española de Esofagitis Eosinofílica (AEDESEO): <<http://aedeseo.es>>
- Asociación Española de Mastocitosis y Enfermedades Relacionadas (AEDM): <www.mastocitosis.com>.
- Associació de pacients al·lèrgics: <<http://asoallerga.org>>.
- Federación Española de Asociaciones de Pacientes Alérgicos y con Enfermedades Respiratorias (FENAER): <<https://fenaer.es>>.
- Sevilla Respira. Asociación de Alérgicos y Enfermos Respiratorios de Sevilla: <<https://sevillarespira.org>>.

5. Webs de interés para alérgicos

- Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC) – Niveles ambientales de pólenes: <<http://polenes.com>>.
- Societat Catalana d'Al·lèrgia i Immunologia Clínica (SCAIC): <<http://www.scaic.cat>>.
- Punt d'Informació Aerobiològica: <<https://aerobiologia.cat/pia/es/>>.
- European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI): <<https://eaaci.org/patients>>.
- Global Initiative for Asthma: <<https://ginasthma.org>>.
- Hojas de recomendaciones de la Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica (SEICAP): <<https://seicap.es/documentos-general/hojas-de-recomendaciones/>>.

- <<https://soyexpertoenalergia.es>>. (SEAIC).
- American Academy of Allergy, Asthma & Immunology: <<https://www.aaaai.org/Tools-for-the-Public>>.
- Fundación BBVA – *El libro de las enfermedades alérgicas*: <<https://www.fbbva.es/alergia>>.
- Guía Española para el Manejo del Asma: <<https://www.gemasma.com>>.
- Guía de actuación en anafilaxia: <<https://www.guiagalaxia.com>>.
- SEAIC – Pacientes: <<https://www.seaic.org/pacientes>>.
- World Allergy Organization: <<https://www.worldallergy.org>>.

6. Algunas cuentas de Instagram que sigo y que te pueden gustar

[@ablaa_alergiasvalladolid](#)
[@acadialergia](#)
[@adanmedicalinnovation](#)
[@al·lergocat](#)
[@alergia_vallhebron](#)
[@alergiafacil](#)
[@alergias_con_alegria](#)
[@alergiasalamesa](#)
[@alergo_malaga](#)
[@alergosur.es](#)
[@allergannafood](#)
[@allergy.eaaci](#)
[@allergykidsdoc](#)
[@asmapacientes](#)
[@asoallerga](#)
[@asocavanzax](#)
[@atopickids](#)
[@dermotheque](#)
[@doctoradipediatra](#)
[@doctorasusanarana.alergologa](#)
[@dospediatrasencasa](#)
[@dra.covarrubias](#)
[@dra.lorea_bagazgoitia](#)
[@dralvarezperea](#)
[@dramariana.alergias](#)
[@eaaci](#)
[@elalergologo](#)
[@eoe_alergia](#)
[@farmadicta](#)
[@fisiodefamilia](#)

@fuertemipunto
@isabelmialergologa
@ladyscienceofficial
@lanutritribu
@lapediatralaura
@lau.alergopedia
@mastocitois_patologias_mc
@nationaleczema
@pediatra.annaestape
@punt_imformacio_aerobiologica
@saludsinbulos
@scaic_cat
@seaic_alergia
@seicap_alergia
@sinfancialactante
@sintrazasdeleche
@somoaada
@somoaepnaa
@soyexpertoenalergia
@the_allergy_adventures
@urticariacronica

7. Algunas apps para pacientes alérgicos y profesionales que visitan alérgicos

Hay algunas aplicaciones para dispositivos móviles que siempre recomiendo para el control de los síntomas de la alergia respiratoria:

- **Polen Control:** aplicación para pacientes alérgicos al polen y a hongos desarrollada por Almirall en colaboración con la SEAIC. Permite hacer un seguimiento de los niveles de pólenes diarios/semanales en distintas provincias de España e incluso poner alarmas de los pólenes a los que eres alérgico para que te avise cuando los niveles están altos en tu zona geográfica. Es también una herramienta útil para el seguimiento diario de los síntomas de alergia en la que podrás apuntar qué te ocurre, qué has tomado (medicamentos) y cómo te encuentras mediante una escala de colores (rojo, naranja y verde).
- **MASK-air:** aplicación para pacientes alérgicos con rinitis, conjuntivitis y/o asma desarrollada por alergólogos y en colaboración con la guía ARIA (*Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma*). Permite hacer un seguimiento diario de los síntomas alérgicos, así como de su impacto en la calidad de vida del paciente. Es una herramienta útil para tener un calendario de síntomas de alergia y hacer un seguimiento del control de éstos. Disponible para Android e IOS.

- **AllergyMonitor:** aplicación para pacientes alérgicos con rinitis, conjuntivitis y/o asma disponible en varios idiomas. Permite hacer un seguimiento diario de los síntomas alérgicos mediante escalas visuales analógicas y cuestionarios de calidad de vida. Herramienta útil para ver la gravedad y la intensidad de los síntomas alérgicos. Disponible para Android e IOS.

A continuación te dejo algunas apps específicas para el control y el seguimiento del asma:

- **AsmaControl:** aplicación para pacientes con asma creada por el Grupo Gallego de Asma con el patrocinio del laboratorio Chiesi. Permite registrar los síntomas de asma en los últimos días para conocer el control actual de la enfermedad. Se puede anotar también el uso de medicación y dispone de vídeos muy prácticos e instructivos sobre cómo usar los inhaladores. Contiene un interesante apartado sobre dudas de la enfermedad para pacientes y enlaces a otras webs de información práctica. Disponible para Android e IOS.
- **Peak Flow:** aplicación para pacientes con asma que llevan su seguimiento diario mediante el *peak flow*. Permite registrar las cifras de valores de *peak flow* y ver el rango de control por colores mediante un evolutivo. Disponible para Android.
- **Espiro:** aplicación para profesionales sanitarios en varios idiomas desarrollada por la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFiC). Se trata de una calculadora de los valores de espirometría ajustada a los valores de normalidad de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Disponible para Android e IOS.
- **AsthmaMD:** aplicación para pacientes con asma que llevan a cabo su seguimiento diario mediante el *peak flow*. Permite registrar las cifras de valores de *peak flow*, los síntomas presentados, las posibles exacerbaciones y la medicación tomada. Es una app útil para el seguimiento del control del asma. Disponible para Android e IOS.
- **GEMA inhaladores:** aplicación para profesionales sanitarios que cuenta con el soporte de la SEPAR, la *Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA)* y el laboratorio Mundipharma. Se trata de una app con información sobre fármacos inhalados, dispositivos de inhalación e ilustraciones para explicar cómo se usan los dispositivos, así como consejos para evitar errores comunes en la utilización de dispositivos para el asma. Disponible para Android e IOS.
- **Inhaladores:** aplicación para profesionales sanitarios desarrollada por Boehringer Ingelheim. Información en forma de ilustraciones para el uso correcto de los inhaladores. La app clasifica por dispositivos y medicamentos. También dispone de cuestionarios de adhesión al tratamiento como el TAI (Test de Adhesión a los Inhaladores) y el Morisky-Green. Disponible para Android e IOS.

Las siguientes apps son útiles para el seguimiento de los niveles de pólenes y esporas:

- **Alerta Polen:** aplicación para pacientes y profesionales avalada por el Comité de Aerobiología de la SEAIC. Incluye una importantísima actualización semanal de los niveles polínicos y de esporas en todo el territorio español. Disponible para Android e

IOS.

- **LETIPharma:** aplicación para pacientes y profesionales desarrollada por Laboratorios LETI. Incluye una importantísima actualización semanal de los niveles polínicos y de esporas en Andalucía, Aragón, Cataluña, las islas Canarias y Valencia, así como calendarios polínicos, además de muchísima información práctica para el día a día de las consultas de alergología y la formación continuada. Disponible para Android e IOS.

A continuación te detallo algunas apps sobre dermatitis atópica o urticaria:

- **CRUSE Control Urticaria:** aplicación dirigida a pacientes con urticaria, muy útil para llevar el seguimiento diario de la urticaria crónica y el angioedema. Se pueden responder los cuestionarios UAS7 (*Urticaria Activity Score* semanal) y UCT (*Urticaria Control Test*). Tiene el aval de URCARE (Urticaria Centers of Reference and Excellence). Permite elaborar un informe para el médico. Disponible para Android e IOS.
- **UrticariApp:** aplicación de la AAUC que nos ayuda a registrar la actividad de la urticaria y que también contiene información sobre la enfermedad y sobre la asociación. Disponible para Android e IOS.
- **EASI SCORAD:** aplicación dirigida a profesionales médicos, muy útil porque une las calculadoras y las escalas de evaluación de la dermatitis atópica más usadas: SCORAD, EASI, vIGA-AD™, DLQI, prurito NRS y POEM. Patrocinada por Sanofi. Disponible para Android e IOS.

Recomiendo también las siguientes apps específicas para mastocitosis y anafilaxia:

- **Mastocitosis Sistémica (GEMAST):** aplicación dirigida a profesionales médicos que ayuda a la identificación y el diagnóstico de la mastocitosis sistémica con síntomas, fotos de lesiones cutáneas, *score* REMA y algoritmo diagnóstico. Incluye también una calculadora para el diagnóstico. Creada con la colaboración del Grupo Español de Mastocitosis Sistémica Avanzada (GEMAST). Disponible para Android e IOS.
- **AnAPPhylaxis:** aplicación dirigida a pacientes con reacciones graves (anafilaxias) y portadores de un autoinyector de adrenalina. Permite añadir la fecha de caducidad del autoinyector de adrenalina, así como ver los centros sanitarios y las farmacias más próximas, incluso si existen *Allergoboxes* (cajas inteligentes para espacios públicos) cercanos. Sin embargo, lo más importante es que te ayuda a verificar si crees que tienes una anafilaxia con una calculadora de síntomas y, si es probable que la tengas, se activa el protocolo de emergencia y la guía paso a paso para saber qué hacer. Está patrocinada por Adan Medical Innovation. Disponible para Android e IOS.

Bibliografía

- Alvarez-Twose, I., *et al.*, «Clinical, biological, and molecular characteristics of clonal mast cell disorders presenting with systemic mast cell activation symptoms», *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 125, 6 (2010), pp. 1269-1278.
- Basomba, A., y Planells, C., «Alergia medicamentosa. Introducción y delimitación del concepto», *Tratado de alergología e inmunología clínica*, Luzán 5 S. A. de Ediciones, Madrid, 1992, p. 28.
- Bauchau, V., y Durham, S. R., «Epidemiological characterization of the intermittent and persistent types of allergic rhinitis», *Allergy*, 60, 3 (2005), pp. 350-353.
- Bergmann, K. C., Kugler, S., Zuberbier, T., y Becker, S., «Face masks suitable for preventing COVID-19 and pollen allergy. A study in the exposure chamber», *Allergo Journal International*, 30, 5 (2021), pp. 176-182.
- Blanco Guerra, C., *et al.*, «Reacciones de hipersensibilidad al látex del árbol del caucho», en Peláez Hernández, A., y Dávila González, I. J. (eds.), *Tratado de alergología*, Ergon, Madrid, 2007, pp. 1657-1680.
- Bordel-Gómez, M. T., Miranda-Romero, A., y Castrodeza-Sanz, J., «Epidemiología de la dermatitis de contacto: prevalencia de sensibilización a diferentes alérgenos y factores asociados», *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 101, 1 (2010), pp. 59-75.
- Bousquet, J., *et al.*, «Practical guide to skin prick tests in allergy to aeroallergens», *Allergy*, 67, 1 (2012), pp. 18-24.
- Brockow, K., y Mortz, C. G. (eds.), *Global Atlas of Skin Allergy*, European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EACI), Zúrich, 2019.
- , y Sánchez-Borges, M., «Hypersensitivity to contrast media and dyes», *Immunology and Allergy Clinics of North America*, 34, 3 (2014), pp. 547-564.
- Cardona, V., *et al.*, «L'adrenalina és un fàrmac molt perillós», *Butlletí de l'Atenció Primària de Catalunya*, 39 (2021), p. 30.
- , «World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020», *World Allergy Organization Journal*, 13, 10 (2020), p. 100472.
- Claver Monzón, A., y Pinto Fernández, C., «Alergia alimentaria no mediada por IgE», *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Pediatría*, 2 (2019), pp. 195-206.
- Czarnowicki, T., Krueger, J. G., y Guttman-Yassky, E., «Novel concepts of prevention and treatment of atopic dermatitis through barrier and immune manipulations with implications for the atopic march», *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 139, 6 (2017), pp. 1723-1734.

- De la Hoz Caballer, B., Diéguez Pastor, M. C., González de Olano, D., Habernau Mena, A., y Muñoz Cano, R. (coord.), *Guía de actuación en anafilaxia: Galaxia 2022*, Esmon Publicidad S. A., Barcelona, 2022.
- Demoly, P., *et al.*, «International consensus on drug allergy», *Allergy*, 69 (2014), pp. 420-437.
- Espín Jaime, B., *et al.*, «Alergia a las proteínas de leche de vaca no mediada por IgE: documento de consenso de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SEGHNP), la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPAP), la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP) y la Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica (SEICAP)», *Anales de Pediatría*, 90, 3 (2019), pp. 193.e1193.e11.
- Esteso, O., *et al.*, «Desmuntant mites: el propofol està contraindicat en al·lèrgics a soja, cacauet i ou», *Butlletí de l'Atenció Primària de Catalunya*, 36 (2018), p. 23.
- , «Desmuntant mites: l'al·lèrgia a fàrmacs és familiar/hereditària?», *Butlletí de l'Atenció Primària de Catalunya*, 37 (2019), p. 40.
- Ferrer, M., *et al.*, «Management of urticaria: not too complicated, not too simple», *Clinical and Experimental Allergy*, 45, 4 (2015), pp. 731-743.
- Fokkens, W. J., *et al.*, «European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020», *Rhinology*, 58, suplemento S29 (2020), pp. 1-464.
- García-Díez, I., Curto-Barredo, L., Weller, K., Pujol, R. M., Maurer, M., y Giménez-Arnau, A. M., «Cross-Cultural Adaptation of the Urticaria Control Test From German to Castilian Spanish», *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 106, 9 (2015), pp. 746-752.
- Gonzalez-Estrada, A., y Radojicic, C., «Penicillin allergy: A practical guide for clinicians», *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 82, 5 (2015), pp. 295-300.
- Grammer, L. C., y Greenberger, P. A. (eds.), *Patterson's Allergic Diseases*, 7.^a edición, Lippincott Williams & Wilkins, Filadelfia, 2009.
- Jutel, M., *et al.*, «International consensus on allergy immunotherapy», *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 136, 3 (2015), pp. 556-568.
- Labrosse, R., Graham, F., y Caubet, J. C., «Non-IgE-Mediated Gastrointestinal Food Allergies in Children: An Update», *Nutrients*, 12, 7 (2020), p. 2086.
- Magerl, M., *et al.*, «The definition, diagnostic testing, and management of chronic inducible urticarias - The EAACI/GA(2) LEN/EDF/UNEV consensus recommendations 2016 update and revision», *Allergy*, 71, 6 (2016) pp. 780-802.
- Martorell, A., *et al.*, «Oral Immunotherapy for Food Allergy: A Spanish Guideline. Immunotherapy Egg and Milk Spanish Guide (ITEMS Guide). Part I: Cow Milk and Egg Oral Immunotherapy: Introduction, Methodology, Rationale, Current State, Indications, Contraindications, and Oral Immunotherapy Build-up Phase», *Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology*, 27, 4 (2017), pp. 225-237.
- Mercader P. *Más Dermatol.* 2022;39:31-34.
- Moreno, N., *et al.*, «Desmuntant mites: als pacients al·lèrgics al iode i marisc no se'ls pot administrar contrast iodat», *Butlletí de l'Atenció Primària de Catalunya*, 36, 3 (2018), p. 42.
- Muraro, A., *et al.*, «Managing food allergy: GA²LEN guideline 2022», *World Allergy Organization Journal*, 15, 9 (2022), p. 100687.

- , «EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy», *Allergy*, 69, 8 (2014), pp. 1008-1025.
- Nevot Falcó, S., Casas Ramisa, R., y Lleonart Bellfill, R., «Síndrome ave-huevo en niños», *Allergologia et Immunopathologia* (Madrid), 31, 3 (2003), pp. 161-165.
- Ojeda, P., *et al.*, «Alergológica 2015: A National Survey on Allergic Diseases in the Spanish Pediatric Population», *Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology*, 28, 5 (2018), pp. 321-329.
- Olomski, F., Fettelschoss, V., Jonsdottir, S., Birkmann, K., Thoms, F., Marti, E., Bachmann, M. F., Kündig, T. M., y Fettelschoss-Gabriel, A., «Interleukin 31 in insect bite hypersensitivity- Alleviating clinical symptoms by active vaccination against itch», *Allergy*, 75, 4 (2020), pp. 862-871.
- Rozas-Muñoz, E., Gamé, D., y Serra-Baldrich, E., «Allergic Contact Dermatitis by Anatomical Regions: Diagnostic Clues», *Actas Dermo-Sifiliográficas (Engl Ed)*, 109, 6 (2018), pp. 485-507.
- Rueda, M., *et al.*, «Desmuntant mites: un test de transformació limfocitària (TTL) positiu diagnòstica una al·lèrgia a fàrmacs», *Butlletí de l'Atenció Primària de Catalunya*, 39, 2 (2021), p. 7.
- , Prieto, P., Fuentes, V., y Lara, M. A., «Alergia a vacunas preventivas», *Tratado de Alergología SEAIC*, Ergon, Madrid, 2016.
- Ruethers, T., *et al.*, «Seafood allergy: A comprehensive review of fish and shellfish allergens», *Molecular Immunology*, 100 (2018), pp. 28-57.
- Sicherer, S. H., Muñoz-Furlong, A., y Sampson, H. A., «Prevalence of seafood allergy in the United States determined by a random telephone survey», *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 114, 1 (2004), pp. 159-165.
- Silvestre-Salvador, J. F., *et al.*, «Recomendaciones para el manejo de la urticaria en Atención Primaria», *Semergen*, 46, 4 (2020), pp. 270-276.
- Theoharides, T. C., Valent, P., y Akin, C., «Mast Cells, Mastocytosis, and Related Disorders», *The New England Journal of Medicine*, 373, 2 (2015), pp. 163-172.
- Veleiro, B., *et al.*, *Guía práctica para realizar test diagnósticos de urticarias físicas*, Comité de Alergia Cutánea de la SEAIC, Madrid, 2013.
- Venter, C., *et al.*, «The maternal diet index in pregnancy is associated with offspring allergic diseases: the Healthy Start study», *Allergy*, 77, 1 (2022), pp. 162-172.
- Weller, K., *et al.*, «Development and validation of the Urticaria Control Test: a patient-reported outcome instrument for assessing urticaria control», *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 133, 5 (2014), pp. 1365-1372.
- Zubeldia, J. M., Baeza, M. L., Chivato, T., Jáuregui, I., y Senent, C. J. (eds.), *El libro de las enfermedades alérgicas*, 2.^a edición, Fundación BBVA, SEAIC, Bilbao, 2021.
- Zuberbier, T., *et al.*, «The EAACI/GA²LEN/EDF/WAO guideline for the definition, classification, diagnosis and management of urticaria», *Allergy*, 73, 7 (2018), pp. 1393-1414.
- , «The EAACI/GA(2) LEN/EDF/WAO Guideline for the definition, classification, diagnosis, and management of urticaria: the 2013 revision and update», *Allergy*, 69, 7 (2014), pp. 868-887.

Alergia, la nueva epidemia
Paula Ribó

La lectura abre horizontes, iguala oportunidades y construye una sociedad mejor. La propiedad intelectual es clave en la creación de contenidos culturales porque sostiene el ecosistema de quienes escriben y de nuestras librerías. Al comprar este ebook estarás contribuyendo a mantener dicho ecosistema vivo y en crecimiento.

En **Grupo Planeta** agradecemos que nos ayudes a apoyar así la autonomía creativa de autoras y autores para que puedan seguir desempeñando su labor.

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra. Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

© del diseño de la portada: Sylvia Sans Bassat

© Paula Ribó, 2023

© de las ilustraciones: Amparo Duñaiturria

© Centro de Libros PAPF, SLU., 2023

Alenta es un sello editorial de Centro de Libros PAPF, SLU.

Av. Diagonal, 662-664

08034 Barcelona

www.planetadelibros.com

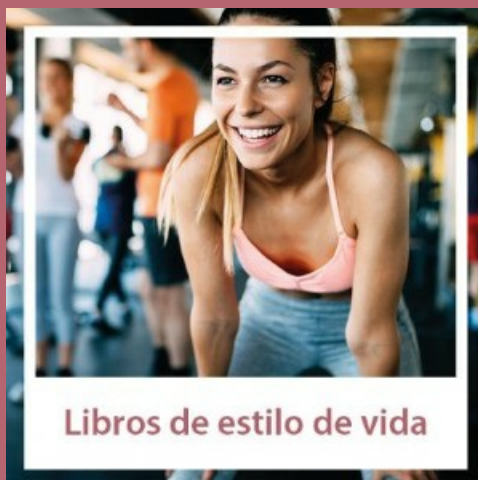
Primera edición en libro electrónico (epub): mayo de 2023

ISBN: 978-84-1344-253-2 (epub)

Conversión a libro electrónico: Acatia

www.acatia.es

¡Encuentra aquí tu próxima lectura!



¡Síguenos en redes sociales!

