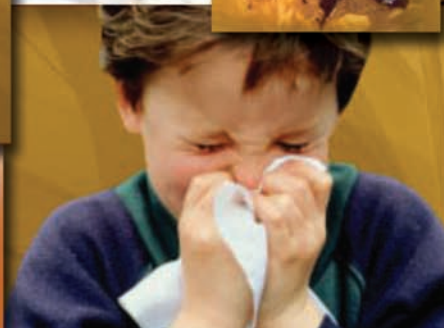

Manual de **Alergias infantiles**



COMPEDIA

Colegio Mexicano de Pediatras Especialistas
en Inmunología Clínica y Alergia



Introducción

Es un honor representar al Colegio Mexicano de Pediatras Especialistas en Inmunología Clínica y Alergia (Compedia), el cual orgullosamente cumple 26 años de su fundación, siendo la primera sociedad de alergia e inmunología pediátricas en el mundo.

Era necesario crear este colegio, pues las enfermedades alérgicas e inmunológicas, representadas básicamente por las inmunodeficiencias y enfermedades autoinmunes, tienen un comportamiento especial en la etapa pediátrica.



Así, los objetivos primordiales de Compedia son mantener actualizados a sus agremiados, ofreciendo información científica, además de dictar cursos para padres sobre alergias y asma, pues creemos que la información y prevención ofrecida a la sociedad es una aportación indispensable de todo gremio médico. Asimismo, en nuestra página web (www.compedia.org) tenemos una sección para médicos y público general.

Hace un año, durante el ejercicio como Presidente del Dr. Fernando Iduñate, surgió la idea de elaborar este *Manual de alergias infantiles*, en el cual colaboré directamente mientras fui vicepresidente. Al ver el éxito e impacto que tuvo al distribuirse por nosotros y la empresa que nos apoyó, pensamos no dejar este proyecto, sino continuarlo y mejorarlo.

Esta nueva edición, ya ampliada con 4 nuevos capítulos, brinda en términos accesibles información sobre los mecanismos y comportamiento de las enfermedades alérgicas e inmunológicas más representativas. Asimismo, resalta el papel que tiene el inmuno-alergólogo pediatra en tanto que es el especialista que apoya al médico de primer contacto y brinda el manejo especializado por medio de pruebas de alergia y vacunación antialérgica. Estos procedimientos, que son exclusivos del alergólogo y se realizan cuando éste es interconsultado, disminuyen las visitas médicas, las hospitalizaciones, los gastos por medicamentos y las complicaciones que afectan la calidad de vida del niño y el impacto en la estabilidad y economía familiar.

Esperamos que todo este material elaborado por los Comités académicos de Compedia cubra las expectativas de nuestros lectores y en esta forma alcancemos nuestro objetivo: el beneficio de todos los niños que tienen riesgo o cursan con estas enfermedades alérgicas.

Con mucho aprecio y cariño Compedia ofrece esta obra para todos los niños y por un México próspero y sano.

Su amigo por siempre.

Dr. José Santos Lozano Sáenz
Presidente Compedia 2014-2015

2	<i>Preguntas frecuentes respecto a las alergias</i>
2	<i>Los alérgenos y las alergias</i>
8	<i>Alergias a alimentos</i>
13	<i>Alergias a medicamentos</i>
15	<i>Alergias a himenópteros</i>
16	<i>Alergia al látex</i>
18	<i>Anafilaxia</i>
21	<i>Conjuntivitis alérgica</i>
24	<i>Dermatitis atópica</i>
26	<i>Urticaria crónica</i>
28	<i>Urticaria aguda</i>
29	<i>Asma en niños</i>
37	<i>Sinusitis</i>
39	<i>Rinitis alérgica</i>
43	<i>Medidas preventivas de las alergias</i>
44	<i>Vacunación antialérgica (inmunoterapia)</i>
48	<i>El niño con sospecha de inmunodeficiencia</i>
51	<i>Sospecha del niño con autoinmunidad</i>

Preguntas frecuentes respecto a las alergias

Dr. José Santos Lozano Sáenz

¿Qué es una alergia?

Es una reacción inmunológica de hipersensibilidad tipo I manifestada por síntomas típicos de las enfermedades alérgicas que requieren de la sensibilización previa. Además, la presentan sólo un grupo de pacientes que genéticamente y bajo condiciones ambientales desencadenan este tipo de síntomas de hipersensibilidad.

¿Han aumentado las enfermedades alérgicas?

Las estadísticas y los estudios epidemiológicos las sitúan como problemas de salud pública con un riesgo de 30 a 35% de poder padecerlas. Estas enfermedades se han incrementado a la par del progreso e industrialización.

Asimismo, factores genéticos y medio ambientales condicionan que se presenten dichas patologías, aunado a la participación de algunas infecciones, la contaminación ambiental, la introducción de alimentos a temprana edad, la falta de seno materno, el tabaquismo, la exposición temprana a polvo y ácaros, las cucarachas, los hongos y los pólenes, además de las guarderías a edad temprana. También han aparecido teorías sobre la higiene, la vacunación, etcétera.


¿Qué es atopia?

Se aplica este término a las personas que tienen la capacidad de producir una inmunoglobulina o anticuerpo IgE en cantidades excesivas y anormales, siendo un factor para padecer alguna de las enfermedades clásicamente llamadas alérgicas, como son la rinitis alérgica, el asma bronquial, la urticaria, la dermatitis atópica, las alergias alimentarias, etcétera.

Los alérgenos y las alergias

Dr. Héctor Stone Aguilar

A las sustancias o partículas que producen una reacción alérgica se les conoce como *alérgenos*. Por lo general son proteínas derivadas de plantas, animales, hongos y bacterias; aunque también pueden ser químicos simples, metales, medicamentos hormonales o biológicos y vacunas, entre otros.



Para que una persona tenga síntomas alérgicos el primer paso es la *sensibilización*, esto es que el sistema de defensa aprenda a reconocer como no propia a esa proteína y a reaccionar intensamente en contactos posteriores.

El órgano o sistema afectado (sensibilizado) y por consecuencia los síntomas alérgicos de un individuo suceden normalmente en la superficie de entrada o contacto con los alérgenos, ya sea la piel, las vías respiratorias o las vías digestivas. Sin embargo, también pueden producirse síntomas alérgicos a distancia, lejos del punto de contacto, por ejemplo ronchas en la piel por ingerir algún alimento o síntomas respiratorios o cardiovasculares graves por la inyección de un antibiótico, etcétera.

Así, los alérgenos más comunes para el ser humano son: alimentos, ácaros del polvo, cucarachas, pólenes, hongos (mohos), caspa y proteínas de animales, picaduras (venenos) de insectos, medicamentos y hule látex.

1) *Alimentos*: Cualquier alimento puede provocar una alergia en un individuo susceptible, pero unos pocos alimentos son los responsables de la gran mayoría de estas reacciones. De acuerdo a la edad, la leche, el huevo y el trigo son más frecuentes en lactantes. En pre-escolares lo son el pescado, el huevo y las semillas comestibles o frutos secos. En los escolares son frecuentes las leguminosas, los cereales y las frutas, y en adultos los mariscos, el pescado, frutos secos y hortalizas. Además, puede haber reacción cruzada en alimentos de la misma familia, como son frutos secos y mariscos, así como algunos frutos con algunas plantas.

Ciertos alérgenos (por lo general, las frutas y verduras) provocan reacciones alérgicas en personas que tienen alergia al polen, pero solamente si se comen crudos. Los síntomas en estos casos suelen limitarse a la boca y a la garganta.

Los alérgenos más importantes están en la clara del huevo y menos en la yema. Por su parte, en la leche son la beta-lactoglobulina, la alfa-lactoalbúmina y la seroalbúmina, contenidas en el suero de la leche y las caseínas de la fase sólida.

Asimismo, se puede ser alérgico a una o varias familias de pescados, aunque el más frecuente es el atún. También son alérgenos los cosméticos y el alimento para aves.

De los mariscos, la alergia más frecuente es a los crustáceos (camarón, jaiba, cangrejo, langosta), aunque es mucho más frecuente en

adultos que en niños, y al igual que el pescado suele ser permanente y presentarse reacción cruzada entre todos ellos, incluso se ha demostrado en algunos casos también reacción con ácaros y cucarachas.

En cuanto a las leguminosas el cacahuete es, con mucho, la alergia más frecuente. Éste, aunque se le considera un fruto seco, es en realidad una legumbre. La alergia a cacahuete suele también ser permanente y puede ser grave o mortal. Es por ello que en todo el mundo siguen muriendo personas por anafilaxia producida por consumo accidental de cacahuete. Otras leguminosas que también producen alergia son la soya, el chícharo, los ejotes, las lentejas, el frijol y el garbanzo. Aunque no es tan común puede haber reacción cruzada entre ellas.


De los cereales la alergia al trigo es por mucho la más común, más en niños que en adultos; le siguen el maíz, el arroz y la avena. Cuando sucede en la infancia tiende a superarse con el tiempo. Hay que saber distinguir entre la alergia al trigo y la intolerancia al gluten que produce enfermedad celíaca.

Las frutas que más alergia producen son el durazno y la manzana y otros integrantes de su familia (rosáceas). Las fresas, la piña y el plátano también pueden producir alergia, pero también síntomas por intolerancia por el tipo de sustancias que contienen, parecidas a la histamina.

Una situación relativamente común es que las personas alérgicas al látex tengan comezón o inflamación de labios, lengua o garganta al comer kiwi, plátano, piña o aguacate, pues tienen alérgenos parecidos al del látex (reactividad cruzada). La mayoría de los alérgenos de frutas y verduras se modifican o destruyen con la cocción y quienes son alérgicos a ellas quizás puedan tolerarlos de esa manera.

2) *Ácaros del polvo de casa*: Los ácaros son insectos microscópicos, no visibles a simple vista, que abundan en las casas o ambientes interiores. Pertenecen a la familia de las arañas, pero no pican. Los hay de diferentes tipos y se encuentran tanto libres en las superficies, pero más abundantemente en materiales esponjosos o fibrosos que atraen polvo, especialmente los colchones, almohadas, ropa de cama, tapetes, alfombras, cortinas y muñecos de peluche o trapo. Su alimento preferido son las proteínas de las células muertas y descamadas de la piel humana, por eso su hábitat preferido es el colchón y las almohadas.

Se reproducen por millones en poco tiempo, pero requieren de una humedad relativa ambiental alta (mayor a 75%) y temperatura ambiente no muy cálida. Los principales alérgenos de los ácaros son unas pro-



teínas que están en las partículas fecales. Estas partículas son tan pequeñas que fácilmente se mantienen suspendidas en el aire de las habitaciones y las casas por horas, y son los alérgenos más importantes de interiores en todo el mundo.

3) *Cucarachas*: Existen muchos tipos de cucarachas, sin embargo las variedades más frecuentes son la americana y la alemana. Se han demostrado al menos 29 alérgenos diferentes en las cucarachas presentes en su cutícula, en su cuerpo, sus heces y secreciones. Una proteína de sus músculos, la tropomiosina, es muy similar a la de los camarones y los ácaros, y por tanto pueden presentar reacciones cruzadas con ellos.

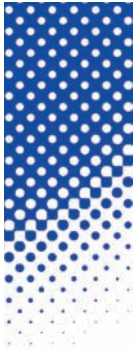
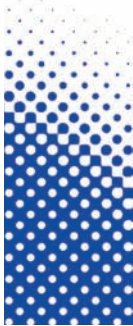
Las cucarachas acompañan al hombre y viven en sus casas y edificios principalmente en ambientes urbanos, en las redes de drenaje y ocultas durante el día, merodeando por las noches. Al morir, sus heces y sus cuerpos se desecan y se convierten en partículas finas que se integran al polvo de casa, siendo junto con los ácaros los alérgenos más abundantes y potentes del polvo de interiores. Sin embargo, su presencia no implica que usted viva en una casa sucia.

Suelen ser responsables de reacciones alérgicas respiratorias crónicas o persistentes y de empeoramiento progresivo (rinitis y asma). Aunque el control de esta plaga es muy difícil, es necesario tratar de controlarlas siempre.

4) *Pólenes*: Hay tantas clases de pólenes como variedades de plantas existen, de muy diferentes texturas, formas y tamaños, siendo esta última propiedad (el tamaño) el que más determina su alergenicidad para el hombre. La mayoría de las plantas tienen un periodo de polinización definido que no varía mucho, aunque algunas polinizan todo el año. La variedad de flora en una región está determinada por la geografía, altitud, temperatura promedio y microclima. Las variedades de pólenes más abundantes son las de pastos y hierbas y un poco menos de árboles y arbustos.

La concentración de pólenes suele disminuir mucho en días lluviosos, nublados o sin viento porque el polen no circula bajo esas condiciones, pero tiende a aumentar y viajar más en climas calientes, secos y ventosos, lo que suele empeorar los síntomas de alergia.

5) *Hongos (mohos)*: Los hongos pertenecen a un reino biológico diferentes de plantas y animales y cuentan con una gran variedad de familias y especies. Pueden producir reacciones alérgicas de las vías res-



piratorias por medio de sus esporas. Las esporas son las pequeñas partículas que contienen al material genético y al igual que los pólenes les sirven a los hongos para su reproducción a distancia. Además, el moho se puede desarrollar casi en cualquier lugar.


Normalmente los hongos requieren de un ambiente húmedo y caluroso y protegido del sol, como el que se encuentra en drenajes, desagües, sótanos, baños o en cualquier lugar que tenga filtraciones de agua. Además, no sólo se desarrollan en interiores: en exteriores suelen desarrollarse con facilidad en donde hay cuerpos de agua (charcos, lagos, canales o arroyos) o donde existe material vegetal húmedo a la sombra. Al igual que los pólenes, sus esporas son lo suficientemente livianas y pequeñas para mantenerse en el aire en altas concentraciones cercanas a su fuente.

Las esporas de moho de exterior aumentan junto con la elevación de temperaturas en primavera. En interiores, pueden o no ser visibles como manchas negruzcas o blanquecinas en paredes, pisos o techos. Además, muchas personas pueden distinguir un olor característico que anuncia su presencia en lugares húmedos y mal ventilados.

6) *Animales y mascotas*: Aunque popularmente se cree, no existen razas de perros, gatos o aves *hipoalergénicas*. Las personas no son alérgicas al pelo de los animales, sino a proteínas alérgicas que se encuentran en la saliva, en la caspa (escamas de piel muerta) o en la orina de los animales con pelo. La caspa y la saliva son la fuente de alérgenos de gatos, perros, caballos, vacas y ganado; la orina lo es en conejos, hámsteres, ratones y cobayos.

Quienes padecen de alergias intensas pueden experimentar reacciones en lugares públicos o en interiores donde haya estado previamente el animal o si la caspa ha sido transportada en la ropa del dueño de la mascota.

En la actualidad existe evidencia de que los niños con alto riesgo de padecer alergias por herencia, si nacen y viven sus primeros años en casas que ya tienen mascotas (perro o gato), difícilmente desarrollarán alergia. Pero si ya iniciaron sus primeros síntomas de alergia por otros alérgenos y no tenían mascotas en casa, no se les debe conseguir una de pelo o plumas porque es muy probable que se vuelvan alérgicos a la caspa de los animales y empeoren sus síntomas. Tampoco se debe permitir tener mascota si el niño ya demostró sensibilización a ellas en un estudio alérgico.



7) *Venenos (picadura) de insectos*: Normalmente una picadura de insecto nos produce dolor inmediato, enrojecimiento e hinchazón local. Sin embargo, algunas personas se tornan alérgicas después de una o varias picaduras por el mismo tipo de insecto y pueden tener reacciones sistémicas leves, moderadas, severas o incluso mortales en cuestión de minutos o pocas horas.

El grupo de insectos que produce reacciones alérgicas graves son los himenópteros, que incluyen a abejas, avispas, avispones, abejorros y la pequeña hormiga roja (hormiga fuego). Los himenópteros suelen agruparse en colonias o nidos fáciles de identificar, generalmente suspendidos en árboles, aleros de las casas o huecos de piedras, paredes o árboles. En el caso de la hormiga roja, está en el suelo, formando apilamientos de tierra que son identificables también.

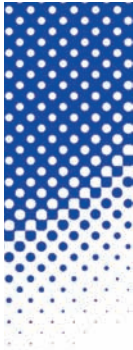
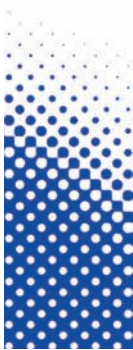
Las abejas y los abejorros no son agresivos y sólo pican cuando se los provoca. Sin embargo, las abejas africanizadas (también llamadas *abejas asesinas*) son más agresivas y pueden picar en grupo.

8) *Medicamentos*: No todas las personas reaccionan igual a los mismos medicamentos. Cualquier medicamento tiene el potencial de causar efectos colaterales, pero sólo entre 5 y 10% de las reacciones adversas a los fármacos son alérgicas.

Los antibióticos son la causa más común de anafilaxia por medicamentos y, en años más recientes, los fármacos para la quimioterapia y los nuevos medicamentos biológicos también. Algunos otros implicados en reacciones alérgicas agudas graves son los anestésicos locales y los medios de contraste radiológico.

Un buen número de personas son sensibles a la aspirina, al ibuprofeno y a otros fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINES). Si se tiene sensibilidad a la aspirina debe considerarse muy alta la probabilidad de reaccionar a otros AINES y deben de evitarse en lo posible. Este tipo de sensibilidad es más común en el caso de adultos con asma y en personas que tienen rinosinusitis crónica con pólipos nasales.

Para poder identificar las alergias una vez que se tiene la sospecha el alergólogo (bien entrenado y certificado) puede ofrecer realizar pruebas cutáneas con instrumentos no dolorosos y cuya sensibilidad y especificidad son muy altas. También existen pruebas en muestra de sangre. Aquí, el alergólogo tiene todos los elementos para tomar las decisiones y dar un manejo especializado con buen pronóstico.



Alergias a alimentos

Dra. Rosa Elena Huerta Hernández

La alergia a alimentos es una respuesta exagerada del sistema inmunológico hacia los alimentos que son ingeridos. Cualquier alimento puede ser causa de alergia pero los más comunes son la leche de vaca, el huevo, el pescado, los mariscos, la soya, el cacahuete y el trigo. Dichas alergias se pueden presentar desde recién nacidos hasta adultos, pero es más frecuente en los niños. Se sabe que éstas se presentan aproximadamente en 5% de los adultos y en 8% de los niños. Sin embargo, en los últimos años cada vez más personas padecen alergia a alimentos, pues se calcula que 10% de la población a nivel mundial la presenta.

Existen diversos factores de riesgo probables como la deficiencia de vitamina D, una dieta baja en consumo de omega 3 y antioxidantes, obesidad, higiene excesiva, uso indiscriminado de antiácidos, tiempo en que los bebés se exponen por primera vez a los alimentos sólidos, así como algunos factores genéticos y el estilo de vida moderno.

Además, es más frecuente la alergia a alimentos en los niños que en las niñas, pero en edades adultas su frecuencia es mayor en las mujeres que en los hombres.

Generalmente los niños pequeños que presentan alergia a la leche, el huevo, el trigo y la soya llegan a tolerarlos cuando crecen. Sin embargo, es común que los adultos que tienen alergia a los mariscos, el pescado, el cacahuete o la nuez persistan con la alergia a lo largo de su vida.

Los pacientes que tienen los anticuerpos de alergia a los alimentos más elevados (inmunoglobulina E específica) y/o diámetros más grandes en las ronchas presentes durante las pruebas cutáneas de alergia, tardan más años con la alergia a alimentos. Otro factor que favorece que persistan con ella es cuando, además, los pacientes presentan dermatitis atópica.

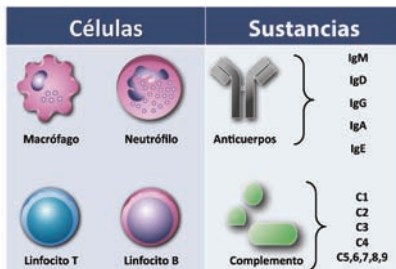
En el mecanismo por el cual se presenta la alergia a alimentos participan tanto factores del medio ambiente como factores genéticos. Una persona con esta alergia previamente se sensibiliza, esto quiere decir que su sistema inmunológico responde en forma exagerada al ponerse en contacto con el alimento (ya sea a través de la vía oral, inhalada o de la piel). El sistema inmune produce anticuerpos de alergia llamados inmunoglobulina E (IgE), estos a su vez se van a unir a otras célu-

las llamadas mastocitos, de tal forma que cuando la persona vuelve a estar en contacto con el alimento, los anticuerpos lo reconocen y esta unión del alimento con el anticuerpo genera señales para que el mastocito libere en los tejidos gran cantidad de sustancias con capacidad de inflamar los tejidos. La principal sustancia es la histamina, la cual es una de las responsables de que se produzcan los síntomas en los diferentes órganos y sistemas.

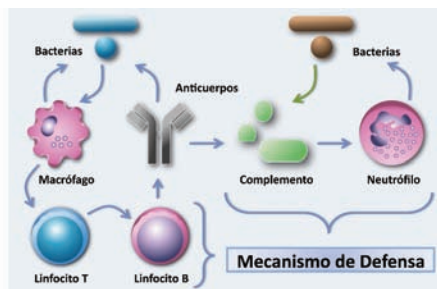
Por otro lado, algunos pacientes que tienen alergia a determinado polen de plantas también pueden ser alérgicos a frutas. Esto se presenta porque las estructuras moleculares entre un polen y una determinada fruta son muy similares y los anticuerpos de alergia específicos responden a ambas estructuras químicas generando los síntomas compatibles con rinitis alérgica y con el síndrome de alergia oral que se caracteriza por comezón e inflamación en los labios cuando se ingiere determinada fruta. Por ejemplo, los pacientes alérgicos al polen de la ambrosia pueden ser alérgicos al plátano y al melón. Algo similar sucede con los pacientes que tienen alergia a los gatos y presentan alergia a las proteínas de la carne de puerco. Asimismo, los pacientes que son alérgicos al trigo o a las proteínas de la leche de vaca pueden presentar síntomas cuando usan jabones o cremas que contienen trigo y/o leche, pero principalmente si tienen dañada su piel por dermatitis atópica.

La forma como se puede sospechar que existe esta alergia es porque los síntomas se presentan 10 a 15 minutos después de comer el alimento, pero también pueden presentarse 24 a 48 horas después. Los síntomas más frecuentes son vómito, diarrea, dolor abdominal, cólicos, sangre en las evacuaciones, ronchas, enrojecimiento y comezón en la piel (eccema), silbido de pecho, moco transparente y en casos más extremos puede presentarse choque anafiláctico, que es la manifestación más grave de la alergia a alimentos y que puede llegar a ser mor-

Sistema inmunológico



Respuesta inmunológica



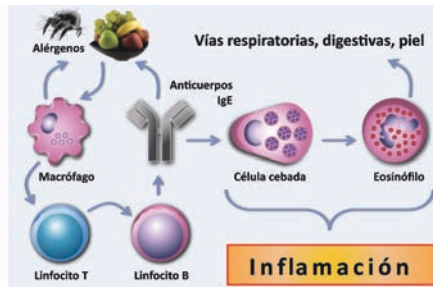
tal si no se recibe inmediatamente tratamiento con adrenalina y atención inmediata en servicio de urgencias.

La esofagitis eosinofílica (EE) es otra manifestación alérgica que causa inflamación del esófago. Los alimentos como la leche, el huevo y el trigo pueden desencadenarla. Los pacientes con esta enfermedad tienen antecedentes familiares de trastornos alérgicos como asma, rinitis, dermatitis o alergia alimentaria. Los síntomas son vómito, rechazo al alimento, dolor abdominal, dolor al tragar los alimentos, sensación de que el alimento se atora en el esófago, acidez, detención en el crecimiento y desarrollo del niño, así como síntomas de reflujo gastroesofágico que no responden con el tratamiento habitual. Los síntomas mejoran en forma importante cuando se retiran los alimentos sospechosos.

El síndrome de enterocolitis inducida por Proteínas Alimentarias (*Food Protein-Induced Enterocolitis Syndrome*, FPIES) es otra entidad de alergia gastrointestinal tardía. Es una alteración grave que causa vómitos y diarrea. En algunos casos los síntomas pueden llegar a deshidratación y choque debido a la presión arterial y circulación sanguínea bajas. Como muchas otras alergias alimentarias, las reacciones alérgicas de este síndrome se desencadenan con la ingesta de alimentos alergénicos. Si bien cualquier alimento puede ser un desencadenante, los responsables suelen ser la leche, la soya y el trigo. Este síndrome a menudo se desarrolla en edades tempranas de la vida cuando al bebé se le agregan alimentos sólidos o leche artificial.

El diagnóstico lo confirma el alergólogo a través de la historia clínica, pruebas de reto con el alimento, pruebas cutáneas y niveles de los anticuerpos de alergia específicos para los alimentos (inmunoglobulina E específica).

Respuesta alérgica



Es importante saber que los anticuerpos de inmunoglobulina G (IgG a los alimentos) no son útiles y no están aprobados para hacer diagnóstico de alergia a alimentos. Sin embargo en un futuro se podrá contar con mejores métodos diagnósticos con mediciones de otras sustancias (citosinas) que participan en la reacción alérgica.

Por otra parte, es importante distinguir entre una alergia a alimentos y la intolerancia a la lactosa. Esta última no es una alergia, sino que es una deficiencia de la persona para producir una enzima que se llama lactasa. Esta enzima parte en fracciones más pequeñas a la lactosa para que pueda ser mejor digerida, pero cuando no existe, la lactosa produce síntomas gastrointestinales como distensión y dolor abdominal, diarrea abundante, con olor ácido y que produce rozaduras en el área del pañal. La lactosa está presente en la leche de vaca y el tratamiento consiste en ingerir leche deslactosada, es decir sin lactosa. Sin embargo, en el caso de alergia a la proteína de la leche de vaca, el tratamiento es completamente diferente, aunque algunos síntomas son muy similares entre la alergia y la intolerancia a la lactosa.

Pero, cuál es el tratamiento a una alergia en alimentos. Primero, una vez que sabemos cuál es el alimento responsable de la alergia, debemos evitar comerlo. Además, hay que tener precaución y habilidad para leer en forma cuidadosa las etiquetas de los alimentos procesados comercialmente para identificar si contienen los alimentos a los cuales el paciente es alérgico. Cuando se come en restaurantes, se deben verificar los ingredientes, así como revisar que sean preparados en utensilios previamente lavados para evitar contaminación.

También hay que tener precaución con los *buffets* donde se mezclan una gran variedad de alimentos presentando contaminación con los ali-

mentos alergénicos, incluso al usar los mismos utensilios al momento de servir los alimentos.

Hay pacientes que presentan síntomas cuando se cocinan los alimentos y estos al volatilizarse son inhalados presentando reacciones graves.

Ahora bien, cuando en un mismo sartén se cocina previamente un marisco y posteriormente carne u otro alimento no alergénico, éste puede contaminarse con proteínas del marisco.

Asimismo, es importante que cuando se planea un viaje se lleve consigo alimentos permitidos y los medicamentos necesarios en caso de presentar una reacción. También en la escuela se debe proporcionar un plan escrito de emergencia y los niños deben evitar comer alimentos de sus compañeros de clase.

Por último, resulta importante educar a las personas encargadas del cuidado de los pacientes sobre las medidas a realizar en caso de presentar una reacción.


El médico, por su parte, deberá proporcionar a los familiares listas con los alimentos que pueden contener trazas de leche, huevo o trigo.

Cabe destacar que algunos pacientes que tienen alergia a las proteínas del huevo y la leche pueden llegar a tolerarlas cuando son expuestas al calor o a temperaturas extremas. Con estas medidas, existe la posibilidad de no llevar a cabo dietas de eliminación tan estrictas. Sin embargo estas medidas deben ser sugeridas y supervisadas por su alergólogo.

Es indispensable que cuando se hace el diagnóstico de alergia a alimentos el paciente también reciba asesoría por un nutriólogo y, junto con el médico, se le proporcione suplemento de calcio a los niños mayores de 2 años de edad que no reciben fórmulas especiales.

En el caso de niños menores de 2 años de edad con alergia a la leche de vaca, hay fórmulas lácteas que son menos alérgicas porque la proteína es fraccionada en porciones mucho más pequeñas incapaces de generar reacción al no ser detectadas por los anticuerpos de alergia. También hay fórmulas que son hechas con proteínas de origen vegetal como la soya y el arroz. El médico sabrá orientar sobre cuál es la mejor fórmula para cada paciente.

Actualmente se están investigando otras formas de tratamiento como vacunas orales con alimentos, pero faltan más estudios para recomendar su uso.



Por ello, hasta el momento lo más recomendable para tratar de prevenir la alergia es dar al bebé leche materna, mínimo durante los primeros 6 meses de vida, e introducir otros alimentos hasta después de los 4 meses de edad. Y, en caso de que el paciente ya tenga alergia a alimentos, el médico lo asesorará para ver qué no puede comer la mamá mientras amamante al bebé.

La alergia a alimentos puede ser confusa para familiares y pacientes y provocar aislamiento. Por fortuna, en México se cuenta con asociaciones de Padres de Familia con hijos con alergia a alimentos como:

1. Unión de Padres por la alergia alimentaria (UPAL), www.upal.com.mx Correo electrónico: upalmexico@hotmail.com
2. Asociación Mexicana para Niños con Alergia Alimentaria, A.C. Correo electrónico: alimentosfundacin@yahoo.com.mx
3. Alergias alimentarias y otros padecimientos (AAP). Correo electrónico: alergiasalimentariasmex@gmail.com

Además, existe una aplicación informática (App) para pacientes con alergia a alimentos: Allergy Free Passport.

Aunado a lo anterior, también pueden ser de utilidad las siguientes páginas electrónicas que se recomiendan: compedia.org.mx; alergialimentaria.org; foodallergy.org; cofargroup.org; aaaai.org; acaai.org; aafa.org; allergyready.com; www.cdc.gov/HealthyYouth y kidswithfoodallergies.org

Alergias a medicamentos

Dr. José Santos Lozano Sáenz

Las alergias a medicamentos son reacciones adversas o indeseables que se presentan por la ingestión de medicamentos que en individuos susceptibles activan mecanismos inmunológicos produciendo síntomas típicamente alérgicos (ronchas, hinchazón, comezón, tos, falta de aire o datos de shock anafiláctico).

Las reacciones adversas se presentan en 25% de la población ambulatoria y 15% de los hospitalizados. Esta reacción adversa a medicamentos incluyen todo efecto no deseado, abarcando las reacciones tóxicas, los efectos adversos y secundarios, las interacciones medica-




mentos, las reacciones idiosincráticas, por lo que no se deben confundir: para que exista alergia debe estar participando un mecanismo productor de IgE. Estas reacciones pueden ser predecibles o no predecibles de acuerdo al tipo de medicamento; pueden ser efectos tempranos o tardíos.

Los medicamentos que más frecuentemente se comprueba producen alergia son: penicilinas y derivados, analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos, sulfas, ciprofloxacina, carbamazepina y difenilhidantoína. Aunque cualquier medicamento puede producir alergia.

La reacción alérgica típica se presenta en forma inmediata en los primeros 30 minutos después de aplicado el medicamento. Por lo regular se presenta como una sensación de picazón en labios; la piel enrojece; hay comezón de manos y/u ojos; existen ronchas en el cuerpo, hinchazón de párpados, labios, orejas, dolor de cabeza, falta de aire, fatiga, mareo, diarrea, vómito, baja de presión, y, lo más grave: el shock anafiláctico. Teniendo el antecedente de reacciones similares, la reacción será en lo subsecuente más grave.

El diagnóstico se realiza por el médico especialista en alergología, revisando antecedentes, la historia clínica y la exploración física. Además, existen exámenes *in vitro* en sangre o *in vivo*, pruebas cutáneas de alergia y otros estudios que realiza el alergólogo que darán la certeza de cuál es el medicamento o familia de medicamentos que son la causa.



El tratamiento está basado en el diagnóstico y la supresión del medicamento causal y medicamentos relacionados químicamente. El médico brindará una lista de medicamentos prohibidos, la cual deben conocer todas las personas que manejen al paciente. Es importante, asimismo, no automedicarse.

No existe una rutina en desensibilizar ni hacer pruebas repetidas en caso de sospecha, salvo casos muy especiales que el alergólogo considere indispensables. Por ello, se tendrá que elaborar un plan de tratamiento preventivo y, en caso necesario, establecer qué medicamentos sí puede utilizar el paciente para sustituir al suprimido, así como tener una receta para atender la urgencia en caso de síntomas de reacción alérgica.

El pronóstico es muy bueno si el paciente sigue las indicaciones, y debe quedar muy claro que la alergia a medicamentos no desaparece, sino que continua toda la vida por lo que siempre se tendrá que evitar el medicamento y medicamentos de la misma familia químicamente relacionadas.

Alergias a himenópteros

Dr. José Santos Lozano Sáenz

Las reacciones producidas por la picadura de vespídeos e himenópteros se refieren a las que producen abejas, avispas, avispones, abejorros y/o hormigas rojas. Estas reacciones alérgicas producen inflamación y síntomas locales por los componentes farmacológicos del veneno que a cualquier persona le pueden producir dolor, inflamación y comezón.

La reacción alérgica es producida en el paciente con hipersensibilidad al veneno. Ésta se manifiesta con reacciones locales como ronchas, inflamación, comezón y pueden llegar a presentar reacciones graves generalizadas con hinchazón y datos de anafilaxia (mareos, desmayo, urticaria, insuficiencia respiratoria, baja de presión arterial y/o arritmias cardíacas), complicándose gravemente y pudiendo llegar a la muerte por shock anafiláctico y cierre de la vía aérea (asfixia).

Por ello, no deben escatimarse precauciones en los pacientes con este tipo de alergias, ya que el riesgo está en lugares externos, parques, días de campo, albercas, dulcerías o dentro del carro, en escuelas, en techos y en cornisas. Asimismo, habrá que identificar los nidos y panales de los vespídeos y mantenerse alejados.

Algunas recomendaciones al respecto es no usar perfumes ni lociones; tapar botes de basura; no utilizar fijadores de pelo, gel, ni sprays; no vestir ropa floreada, sino de colores oscuros; no ingerir refrescos ni comer dulces destapados, pues todo esto atrae al insecto, quien puede sentirse agredido y atacar.

Además, es recomendable no pisar descalzo el pasto y mantenerse alejado de los lugares donde existen estos insectos.

En caso de picadura debe ponerse hielo, no arrancar el aguijón, poner un torniquete por arriba de la picadura, acudir al hospital y dar el manejo que el alergólogo haya indicado.

Existen vacunas antialérgicas contra el veneno del insecto. Éstas permiten que se cure el paciente y tolere alguna otra picadura con excelentes resultados y buen pronóstico. Sin embargo, es indispensable que el paciente sea revisado y valorado por el alergólogo para que reciba el mejor plan de tratamiento y se eviten complicaciones.


Alergia al látex

Dra. Ángeles Juan Pineda

El látex también se llama caucho o goma y es un producto que se obtiene de la savia del árbol *Hevea brasiliensis*. Se extrae la savia del árbol o látex natural y ese líquido se somete a diversos procesos industriales y se obtiene el látex, con distintas características de grosor, color, elasticidad, resistencia, etcétera. No se debe confundir el látex con el plástico, pues este último se obtiene del petróleo y no tiene relación ninguna con el primero.

La alergia al látex es una reacción de sensibilidad elevada (hipersensibilidad). La exposición al alérgeno, sea por contacto cutáneo, inhalación, ingestión o cualquier otra vía provoca una reacción alérgica que puede afectar a ojos (conjuntivitis con lagrimeo y comezón), nariz (rinitis), piel (enrojecimiento, urticaria, comezón, edema), boca (inflamación), bronquios (tos, sibilancias, asma), aparato digestivo (diarrea, vómito) o a todo el organismo (anafilaxia o shock anafiláctico con riesgo de muerte).

La alergia clásica o típica suele aparecer después del contacto con el látex, generalmente antes de 30-60 minutos, a veces de modo inmediato. La reacción de dermatitis suele tardar más de dos horas o en ocasiones hasta 48-72 horas después del contacto.



La aparición de alergia al látex depende de la predisposición del individuo a desarrollar alergias y por otra parte depende de la frecuencia, duración e intensidad del contacto con este material.

Por contacto directo entendemos que esa persona toca objetos o respira partículas en un lugar en el que hay flotando partículas con látex. Por ejemplo, si una persona infla globos, es explorada por un médico que lleva guantes de látex o es atendida en una consulta en la que se han estado poniendo y quitando guantes de látex.

Por contacto indirecto entendemos que esa persona toca objetos que previamente han estado en contacto con látex o toca o es tocada por personas que han tenido contacto con éste. Por ejemplo, si come un alimento que ha sido manipulado por un trabajador con guantes de látex o si es besada por una persona que ha estado inflando globos.

Se calcula que hay más de 40 000 diferentes objetos que contienen látex, los más conocidos y que causan más problemas son los guantes (médicos o para lavar trastes) y los globos. El látex se encuentra también en juguetes, pelotas, chupones, en algunos tapones de botellas y frascos; en gomas para el pelo o gomas de borrar, en elásticos de pañales, ropa interior, cinturones, tirantes, calcetines, cinturas, mangas, etcétera. Asimismo, se halla en suelas de zapatos, ruedas de toda clase de vehículos, sillas de ruedas, carritos de bebé y carritos de compra (manubrios); en adhesivos y pegamentos; en alfombrillas, ratones y teclados de ordenador; en material deportivo como mangos de raquetas, manillares de bicicletas, gafas de nadar, gorros de baño, aletas, gafas y tubos de buceo; además de en alfombras de baño, alfombras amortiguadoras que se usan en parques, en mangueras, en colchones y almohadas; en tiritas, esparadrapos y vendas elásticas, así como en aparatos de dentista.

La inmensa mayoría de los preservativos o condones y de los diafragmas son de látex. Asimismo, son muy numerosos los objetos con látex en los consultorios y hospitales; además que algunos de estos objetos se ponen en contacto con el interior del cuerpo, con lo cual tienen un riesgo añadido. Los más típicos son los guantes médicos. También hay látex en sondas digestivas, urinarias, catéteres venosos, jeringuillas, llaves de gotero, tubos traqueales, tubos de drenaje, mascarillas, vendas, tapones de frascos de medicación inyectable, ambús, aparatos para la presión, gomas para apretar el brazo en las extracciones de sangre y enemas.

Algunos alimentos tienen componentes parecidos a los del látex y se pueden tener reacciones cruzadas, por ejemplo el plátano, la castaña,

el kiwi y el aguacate. Menos frecuentes son el albaricoque, la fruta de la pasión, el mango, el melocotón, el melón, la papaya, la papa, la piña, el tomate, el cacahuete y los higos. No todos los pacientes tienen reactividad cruzada, así que muchos pueden comer todo tipo de alimentos. Esa reactividad es más frecuente en adultos que en niños. Por ello, se debe consultar con el especialista cada caso concreto.

No es un alimento, pero conviene saber que también se puede tener reactividad cruzada con la savia de los ficus, usados como plantas de interior y de exterior.

Como en otras alergias, se deben considerar tres tipos de tratamiento: el tratamiento de rescate de los síntomas agudos, el tratamiento preventivo (evitar contacto) y el tratamiento etiológico o de la causa (que consiste en el uso de vacunas antialérgicas). Cabe destacar que existen vacunas para la alergia a látex, además que el alergólogo está capacitado para el diagnóstico y tratamiento de este tipo de alergia.

18

Anafilaxia

Dra. Rita Arciniega Olvera

Es una reacción grave, potencialmente fatal, que se presenta rápidamente en minutos o se desarrolla en el transcurso de algunas horas y puede provocar la muerte.

La anafilaxia puede ser provocada por una gran variedad de factores desencadenantes pero los que en forma universal son los más frecuentes incluyen alimentos, fármacos y venenos.

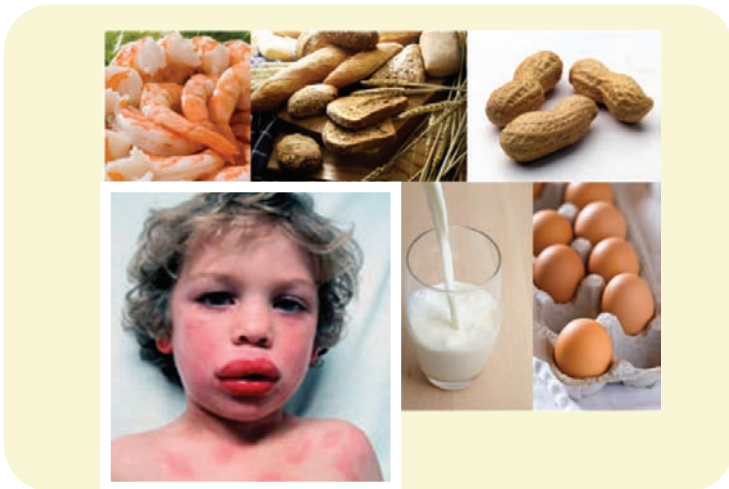
Cuando se es alérgico a alguna sustancia el sistema de defensa del cuerpo, denominado *Sistema Inmune*, responde en una forma muy enérgica liberando sustancias químicas localmente y a todo el cuerpo. Éstas provocan que su presión arterial baje rápidamente y sus vías respiratorias se estrechen obstruyendo la respiración normal. Además, si no recibe tratamiento inmediato puede morir.

Los alimentos que más frecuentemente inducen anafilaxia son: cacahuates, nueces, pescados, mariscos, leche de vaca, soya y huevo.

Con respecto a los venenos, los piquetes de avispas y abejas (orden de los himenópteros) son la causa más frecuente de anafilaxia. Ciertos

medicamentos, especialmente la penicilina, el ácido acetil salicílico, los medicamentos denominados antiinflamatorios no esteroideos (como ibuprofeno o naproxeno), los medios de radiocontraste aplicados en la vena utilizados durante algunos estudios radiológicos y el látex son las causas más reportadas.

Existe una condición poco frecuente de anafilaxia y es la desencadenada por realizar ejercicio. Este tipo varía de persona a persona, en ocasiones se asocia con la ingesta de algunos alimentos o bien por realizar ejercicio en ambientes calientes, fríos o húmedos. Cuando no se determina la causa, se le denomina anafilaxia idiopática.



Algunas personas tienen más riesgo de sufrir anafilaxia: aquellas que padecen asma o rinitis alérgica grave, enfermedades crónicas de las vías respiratorias, enfermedades cardiovasculares o antecedentes familiares de anafilaxia. Si ya han experimentado un cuadro de anafilaxia, el riesgo de presentar una nueva reacción anafiláctica aumenta.

Los siguientes síntomas, denominados *cuadro clínico*, son datos sugestivos de anafilaxia:

Tiempo de inicio: los síntomas usualmente se presentan entre 5 y 30 minutos después de que se ha tenido contacto con lo que se es alérgico (alérgeno). En raras ocasiones pueden iniciar los síntomas dentro de las primeras horas posteriores a la exposición con el alérgeno.

Incluyen, a nivel de la piel y mucosas, enrojecimiento de la piel del rostro y cuerpo y/o ronchas o verdugones; comezón generalizada intensa; una sensación de calor, e inflamación en labios y/u ojos. Además, uno de los siguientes:

- Silbido de pecho o ronquido de pecho, dificultad para respirar, sensación de opresión en el pecho, falta de aire y voz ronca.
- Mareo o desmayo, pulso débil y rápido, presión baja, color pálido en la cara o el cuerpo.
- Problemas para deglutir o tragar por inflamación en la lengua o garganta, dolor abdominal, calambres en el estómago, vómito y diarrea.
- Inflamación en distintas partes del cuerpo.
- Sensación de muerte inminente.


Por todo lo anterior, el médico deberá realizar una historia completa del problema, preguntando acerca de alergias y reacciones alérgicas que el paciente ha presentado, así como investigando todas las posibles causas. Es necesario realizar algunos estudios y pruebas de alergia en piel y/o análisis en sangre para confirmar el diagnóstico de alergia o para descartar enfermedades que simulan un cuadro de anafilaxia pero no lo son.

En algunas ocasiones al estar realizando las pruebas para determinar si una persona es alérgica a determinada sustancia puede desencadenarse una reacción de anafilaxia. Por tal motivo, estos exámenes deben de ser realizados por un alergólogo/inmunólogo que tiene una capacitación especial y experiencia para diagnosticar y tratar el problema.

Es esencial realizar un diagnóstico preciso para poder proporcionar un tratamiento adecuado y tener buenos resultados para prevenir la anafilaxia.

En lo que respecta al tratamiento, durante un ataque agudo de anafilaxia el paciente debe ser atendido rápidamente, de preferencia en el área de urgencias de un hospital, donde recibirá los medicamentos y la resucitación cardiopulmonar (si deja de respirar o su corazón deja de latir) por personal capacitado.

En caso de emergencia, si está con alguien que está presentando una reacción de alergia y tiene datos de un choque anafiláctico, debe actuar con rapidez. Los signos y síntomas que sugieren un choque anafiláctico son: piel pálida, fría, húmeda; pulso débil, rápido; dificultad



para respirar; silbido o ronquido de pecho; desmayo y ronchas en la piel. Deberá llamar para solicitar asistencia médica de urgencia. Acueste al paciente y levántele las piernas, administre reanimación cardiopulmonar si es necesario.

Muchas personas que se saben alérgicas y están en situación de riesgo portan adrenalina, la cual es un medicamento que deberá ser inyectado en el muslo en la dosis indicada por el médico, esto mediante la aplicación de una inyección o con un autoinyector de adrenalina (Epipen o Epien juni).

Las mejores formas de tratar el problema son:

- Evitar los alérgenos o sustancias que desencadenan sus reacciones de anafilaxia.
- Estar preparado para una emergencia.
- Si se corre peligro de tener anafilaxia, tener siempre epinefrina autoinyectable (adrenalina). Se trata de una dosis única de medicamento que se inyecta en el muslo durante una emergencia anafiláctica.
- Es importante que los miembros de la familia y las personas que conviven con el paciente estén enteradas del problema e informadas sobre qué es lo que deben de hacer y cómo aplicar la adrenalina.
- Realizar un plan de acción para los casos de que presente una reacción de anafilaxia.
- No esperar a que mejore o los síntomas disminuyan, ya que el tiempo es vital.
- Acudir con un médico especialista alergólogo/inmunólogo para que éste realice estudios y dé un diagnóstico.

Conjuntivitis alérgica

Dr. Roberto González Galván

Es una enfermedad inflamatoria que afecta la conjuntiva, produce ojos rojos, comezón, lagrimeo, molestia a la luz y sensación de cuerpo extraño.

La conjuntiva ocular es una membrana delgada que reviste y protege la superficie interna del párpado y cubre al ojo, esta misma brinda una barrera fisiológica y mecánica contra alérgenos, agentes químicos y físicos e infecciones medioambientales.



Conjuntivitis alérgica aguda



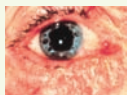
Conjuntivitis alérgica estacional y perene



Conjuntivitis papilar gigante



Queratoconjuntivitis vernal



Queratoconjuntivitis atópica

En México se desconoce su incidencia, pero 80% de los pacientes con conjuntivitis alérgica tiene también rinitis alérgica cuya frecuencia varía de 15 a 19% produciendo la rinoconjuntivitis alérgica. Asimismo, coexiste con asma bronquial y dermatitis atópica. En un porcentaje menor se presenta también en la alergia a fármacos, alimentos o urticaria.


Cuando la conjuntiva se expone a un alérgeno, éste estimula la producción de inmunoglobulina IgE. Al ocurrir una segunda o más exposiciones se liberan mediadores químicos que producen los síntomas de alergia en los ojos.

Este padecimiento ocular se clasifica en: conjuntivitis alérgica, rinoconjuntivitis alérgica, queratoconjuntivitis atópica, queratoconjuntivitis vernal y conjuntivitis papilar gigante.

También existen padecimientos que afectan los párpados que pueden ser de origen alérgico y que no corresponden a la alergia ocular pero pueden coexistir.

El diagnóstico de conjuntivitis alérgica se hace con los siguientes síntomas: enrojecimiento leve a moderado de la conjuntiva, comezón ocular y periorcular, lagrimeo, secreción acuosa (en el estadio agudo se puede observar un exudado blanco, que se convierte en filamentosos en el estadio crónico), hinchazón del párpado o de la membrana (quemosis), molestias por la luz, puede haber ardor y sensación de cuerpo extraño (basuritas). Sin embargo, el dato clave en la conjuntivitis alérgica es la comezón o prurito.

La exploración oftalmológica deberá corroborar los datos de inflamación. Para identificar el origen de la enfermedad alérgica se practican pruebas cutáneas para alergias realizadas por el alergólogo, así como pruebas de alergia en sangre (más caras).



La rinococonjuntivitis es la más común en la infancia y representa 25 a 50% de los casos de alergia ocular. Pueden experimentarse signos y síntomas graves que interfieren con la calidad de vida. De acuerdo con la gravedad, la conjuntivitis alérgica estacional puede ser moderada a grave durante el periodo agudo de su aparición. La conjuntivitis alérgica perenne persiste durante todo el año. Los aeroalérgenos más frecuentes son intradomiciliarios, como es el ácaro del polvo casero, la caspa de animales y las plumas. Otra causa es la exposición ocupacional a alérgenos; así como los pólenes de pastos, plantas y árboles.

La queratoconjuntivitis atópica es un tipo de conjuntivitis muy rebelde, asociada a inflamación muy severa y coexiste con dermatitis atópica. Es un proceso inflamatorio crónico del ojo que produce síntomas incapacitantes en la conjuntiva tarsal baja. Cuando afecta a la córnea puede causar ceguera. Es común que los sujetos con este padecimiento tengan antecedentes familiares de atopia (eccema, asma, urticaria o rinitis alérgica). Más de 95% de los pacientes con queratoconjuntivitis atópica tienen eccema y 87% antecedentes de asma. Se manifiesta alrededor de los 20 años de edad y puede persistir hasta los 40 o 50 años. Es más frecuente en el sexo masculino. Sólo 21% de los individuos pediátricos con dermatitis atópica experimentan síntomas oculares. La queratoconjuntivitis grave se desarrolla en 40% de los pacientes mayores de 20 años, con un pico de incidencia entre los 30 y 50 años de edad. Se relaciona con complicaciones graves como blefaroconjuntivitis, cataratas (8 a 12%) y enfermedad de la córnea herpes simple ocular.

La queratoconjuntivitis vernal o primaveral es una forma grave de la alergia ocular, frecuente en niños, que se manifiesta entre los 6 y los 20 años de edad. Predomina en los varones. Se exacerba en época de primavera o verano (en climas templados), ya sea o no provocada por aeroalérgenos comunes, y es muy rebelde al tratamiento.

La conjuntivitis papilar gigante es secundaria al uso de lentes de contacto donde se presenta un fenómeno alérgico por los conservadores de los lentes, mejora al dejar de usar este tipo de lentes y produce papilas gigantes en la conjuntiva del párpado muy notorias. El aspecto más importante del tratamiento de la alergia ocular es el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes.

Las opciones de tratamiento para las diferentes formas de alergia ocular se dividen en tres acciones: primaria, secundaria y terciaria.

- Evitar aeroalérgenos: control ambiental, no peluches, alfombras, polvo casero, humedad, humos, contaminantes, mascotas, agentes químicos o físicos. Uso de cubrecolchones y cubre almohadas anti-alérgicos.
- Usar compresas frías, evitar el sol, usar lentes oscuros con protección UV, usar gorra y evitar corrientes de aire directas a los ojos.
- Aplicar lágrimas artificiales libres de preservadores (lubricación), evitar frote de ojos. Éste es un tratamiento farmacológico de aplicación local y sistémica. Es aplicado por gotas, siempre supervisadas e indicadas por el médico especialista. No automedicadas.
- Vasoconstrictores locales, antihistamínicos locales, antihistamínicos H1 de primera (sedantes) y segunda generación (no sedantes).
- Agentes antiinflamatorios no esteroideos tópicos y antihistamínicos/estabilizadores de los mastocitos tópicos

La inmunoterapia específica o vacunación antialérgica, junto con el tratamiento médico, alivia los síntomas. Cuando se administra a los pacientes adecuados, resulta ser un método efectivo e inocuo, siempre y cuando la apliquen alergólogos pediatras, quienes cuentan con el entrenamiento. La desensibilización como forma de tratamiento de la alergia ocular se indica a un limitado número de pacientes cuya conjuntivitis alérgica responde a alérgenos específicamente identificados: dermatofagoides y gramináceas.

Esta vacunación consiste en la administración diaria en forma tópica de dosis de extractos de alérgenos. Progresivamente, la cantidad se va incrementando hasta alcanzar la dosis de mantenimiento. El tratamiento se prolonga de dos a tres años. Se considera el único método que modifica la evolución de la enfermedad científicamente.

Dermatitis atópica

Dra. Laura Prieto Ursua

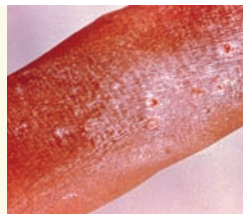
Es una enfermedad crónica de la piel con bases inmunológicas, caracterizada por piel seca, comezón incrementada e inflamación de la piel, con brotes y remisiones que se puede presentar desde los primeros meses de vida y durar toda la vida. En la etapa pediátrica ocupa el segundo lugar en frecuencia de consulta dermatológica. Se considera una enfermedad hereditaria, pues frecuentemente existe el antecedente de otros miembros de la familia. Además, se asocia con otras enfermedades alérgicas, como rinitis alérgica, conjuntivitis alérgica y asma bronquial. Es multifactorial y la piel es hipersensible, con tendencia a la comezón y resequedad.



Dermatitis atópica generalizada



Dermatitis atópica en niño de seis meses

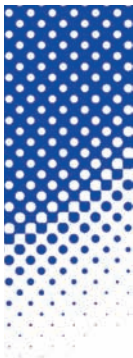
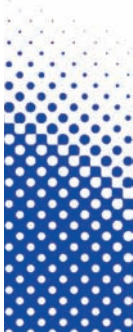


Dermatitis atópica en pliegue del codo

La causa de esta enfermedad es la falta de capacidad de la piel para mantenerse húmeda, lo que provoca la ruptura de su barrera protectora, incrementando la susceptibilidad a las infecciones, principalmente por una bacteria llamada *Staphilococo aureus*; y la sensibilidad a los alérgenos, siendo el más común el ácaro del polvo casero, las mascotas y también identificando en niños alergia a alimentos básicos como leche, huevo, trigo, tomate, cítricos, mariscos, soya, cacahuete, chocolate, alimentos con conservadores y colorantes artificiales y alimentos chatarra.

El niño presenta la piel enrojecida, seca y descamada, principalmente en las mejillas y en cuello en los niños menores de dos años, y pliegues de codos y rodillas en los mayores. Además, hay huellas de rascado y la piel puede llorar (eczema) o engrosarse y tener infección asociada, haciéndose un círculo entre la comezón, inflamación e infección. En casos más graves se encuentra en todo el cuerpo. Tiene una localización, comportamiento y evolución crónica con recaídas y remisiones. Se puede asociar a problemas de inmunodeficiencia y enfermedades internas por lo que es indispensable que sea bien valorado al paciente.

El diagnóstico se hace con la historia clínica, los antecedentes hereditarios de enfermedades alérgicas, los criterios clínicos y el alergólogo puede documentar la alergia efectuando las pruebas cutáneas a alimentos e inhalables, comprobando el origen de las exacerbaciones y modificando el curso de la enfermedad y otras alergias. Además se pueden indicar las vacunas antialérgicas con base en las pruebas, pues es muy frecuente cuando se tiene alergia respiratoria asociada con buena respuesta en varios estudios controlados.



El tratamiento en todos los casos consiste en la lubricación de la piel con cremas humectantes, además de cuidados generales de la piel, como son: baño diario rápido, con agua tibia, jabón neutro y sin tallar; no asolearse; usar ropa de algodón o lino lavada con jabón de pasta o detergente líquido, bien enjuagada, sin suavizante; aconsejándose el mismo manejo para la ropa de cama. Es importante evitar el rascado para no dañar más la piel y perpetuar o incrementar los síntomas. Se pueden usar antiinflamatorios, preventivos inmunoreguladores, antihistamínicos, siempre recetados por el médico especialista. Asimismo, es recomendable no automedicarse y no usar medicina alternativa (chochos, hierbas, etcétera) que no es aceptada por los expertos y carece de validación científica. Además, que por lo general empeora la evolución y provoca gasto y pérdida de tiempo.

El pronóstico, si existe apego, puede mejorar en la infancia y remitir. Los casos rebeldes necesitan control y visita al alergólogo y dermatólogo capacitado. La vacunación antialérgica y las pruebas inmunológicas son una alternativa con buenos resultados en manos del experto.


26

Urticaria crónica

Dra. Alejandra Medina Weinmann

Es una enfermedad alérgica e inflamatoria de la piel que se caracteriza por la presencia de ronchas o habones por más de 6 semanas. Las ronchas son lesiones que sobresalen de la piel, su tamaño puede variar de milímetros a varios centímetros, pueden ser circulares o con formas diversas, generalmente son rojas pero pueden tener el centro blanco, dan comezón intensa, aparecen y desaparecen casi siempre sin dejar marcas, pueden o no tener preferencia por un horario. Las ronchas se pueden unir entre sí y formar placas, pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo. Se pueden acompañar de angioedema (se hinchan los labios y/o los párpados, a veces también las palmas y las plantas) y puede haber dermografismo (al rascarse se marcan líneas como verdugones sobre la piel).

En ocasiones la aparición de las ronchas no es espontánea, sino que responde al efecto del rascado, a la presión ejercida por la ropa o por el contacto con superficies duras o rugosas, a cambios de la temperatura como frío y/o calor, a la exposición a la vibración o al agua, o aparecen en áreas expuestas al sol, a este grupo se le llama *urticaria física*.



A diferencia de la urticaria aguda, en la urticaria crónica no siempre es posible encontrar una causa. De acuerdo a la historia clínica y los datos de la exploración física, el médico considerará los estudios que sean necesarios para establecer el diagnóstico. Algunas veces el origen de la enfermedad puede ser por enfermedades metabólicas o delicadas, por lo que no se debe perder el tiempo. Debe acudir con un alergólogo debidamente entrenado y certificado, para evitar complicaciones y que la enfermedad avance.

El pronóstico a largo plazo dependerá de la causa de la urticaria y de la respuesta al tratamiento.

Algunas señales de alarma son: (aunque es poco probable) se puede asociar a una reacción alérgica grave, como la anafilaxia o el choque anafiláctico. Esta situación se distingue porque además de los síntomas en la piel, el paciente presenta síntomas en otros órganos, como dificultad para respirar, síntomas gastrointestinales (náusea, dolor, vómito), disminución de la presión arterial, dolor de cabeza, pérdida de la conciencia, etcétera. En caso de presentar estos datos clínicos debe comunicarse con su médico y buscar atención inmediata.

El tratamiento de primera elección son los antihistamínicos. El médico seleccionará el más apropiado de acuerdo a los síntomas, la edad del paciente, la respuesta a tratamientos previos. Una vez que se identifique la causa de la urticaria se podrá dar un tratamiento específico para la misma. Los medicamentos que se aplican localmente en la piel por lo general no son de utilidad y muchas veces provocan lesiones que pueden dificultar el diagnóstico de la enfermedad original. Es importante nunca automedicarse ni recurrir a otras terapias alternativas (chochitos, hierbas, tés), pues no cuentan con aprobación científica.

Además, existen algunas recomendaciones de cuidado como:

- Si se conoce la causa, evitar nuevas exposiciones.
- Puede usarse una identificación médica que brinde la información en caso de una emergencia. Las alertas médicas pueden usarse como placas en collares o brazaletes.
- Si existe la posibilidad de una reacción anafiláctica, es necesario tener disponible medicamento de rescate como la adrenalina. En el caso de los niños, es conveniente informar a los maestros, familiares o cuidadores de la posibilidad de una reacción alérgica e instruirlos sobre el uso de la adrenalina, valorar los datos de alarma y alertar al niño sobre qué es lo que tiene que evitar.

- Es muy importante evitar la automedicación, tanto con medicamentos tomados, inyectados o aplicados en forma directa a la piel.
- La urticaria no es contagiosa, pero si la causa es el contacto con una sustancia, otra persona podría exponerse a dicha sustancia al tocar al paciente.
- Si los medicamentos provocan sueño o comezón podrían interferir con la asistencia a la escuela o afectar las actividades diarias. Por ello, es conveniente informar al médico cualquier duda al respecto.
- La urticaria crónica es una de las enfermedades alérgicas por las que se consultan muchos médicos. Lo más recomendable es acudir al alergólogo especializado.

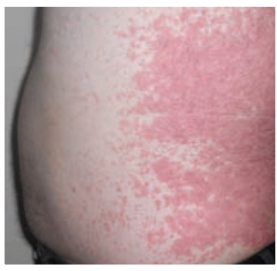
Urticaria aguda

Dr. Juan Ignacio Salgado Gama

Es un padecimiento dermatológico de origen alérgico que afecta a 20% de la población general en algún momento durante su vida.

Es una reacción cutánea desencadenada por mecanismos inmunológicos y no inmunológicos que se presenta en forma de pápulas y placas eritematosas o rosadas, frecuentemente de centro más claro, edematosas, sin descamación superficial (denominadas habones). Éstas son cambiantes, caprichosas, fugaces y calientes al tacto.


Las ronchas inician generalmente con prurito o comezón, seguido de verdugones rojos e inflamados. Se asocia a angioedema en más de 50% de los casos. Además, suelen ser intensamente pruriginosas, aunque en ocasiones pueden ser dolorosas o puede haber sensación de quemazón. También el prurito puede ser leve o moderado.



Torso de paciente masculino con urticaria crónica



Miembro superior de paciente masculino con urticaria crónica



En los casos en que los habones se acompañan de intenso edema se conocen como angioedema, lo cual es más frecuente en los párpados, labios y manos, si bien puede presentarse en cualquier lugar, incluyendo genitales.

Asma en niños

Dr. Carlos Báez Loyola

El asma es la enfermedad crónica de la vía respiratoria baja más frecuente en la infancia. Ésta inicia en edades tempranas, tiene cursos y fenotipos diversos que pueden progresar o remitir con el tiempo. Además, es más prevalente en niños con historia familiar de atopia y sus síntomas como sus exacerbaciones por lo regular son producidos por una amplia variedad de desencadenantes que incluye infecciones virales, alérgenos extra e intra domiciliarios, ejercicio, humo del tabaco y una mala calidad del aire.

Muchos lactantes y pre-escolares experimentan episodios recurrentes de síntomas bronquiales, caracterizados especialmente por tos y sibilancias. Estos inician en edades tempranas, sobre todo durante una infección del tracto respiratorio inferior. Dado que el diagnóstico del asma es clínico, es esencial que se realice de forma temprana y oportuna, además de que el seguimiento y el tratamiento deben ser adecuados según los síntomas respiratorios.

El asma es un desorden inflamatorio crónico de la vía aérea en el que intervienen diversas células. En individuos susceptibles, la inflamación causa episodios recurrentes de tos, sibilancias y disnea particularmente de noche. Estos síntomas están asociados con una amplia y variable limitación del flujo aéreo que puede ser parcialmente reversible ya sea en forma espontánea o con tratamiento. La inflamación causa un incremento en la respuesta de las vías respiratorias a una variedad de estímulos.

Esta enfermedad es un problema de salud pública a nivel mundial, la padecen personas de todas las edades y puede ser grave o fatal en algunos casos. La prevalencia está incrementándose principalmente en niños y se estima que 300 millones de personas en todo el mundo sufren de asma, con un aproximado de 250 mil muertes anuales atribuidas a la enfermedad. Muchas de éstas se deben a la falta de un tratamiento adecuado y a que no todas las personas tienen acceso a éste. De acuerdo al censo nacional de población del 2005, en México 7.7% de la población total, es decir cerca de 8.2 millones de personas, padecen asma y se estima que para 2020 representará la octava parte de


la población con un poco más de 15 millones. De acuerdo al estudio de ISAAC en México, realizado en escolares y adolescentes, la prevalencia de asma varía ampliamente, teniendo la mayor incidencia en escolares de Mérida, Villahermosa y Mexicali, y en adolescentes de Villahermosa, Mérida y la ciudad de México.

El asma puede ser persistente, remitir de forma total (transitoria) o remitir y reaparecer más adelante, por lo que es importante conocer la historia natural y los factores de riesgo para desarrollar asma persistente en la infancia. Esto se debe a que un porcentaje considerable de niños con sibilancias las superan a determinada edad. Sin embargo, también hay que tomar en cuenta que la disminución de la función pulmonar se presenta antes de la edad escolar (6 años), principalmente en aquellos niños cuyos síntomas de asma inician antes de los 3 años y están relacionados con atopia, por lo que el tratamiento temprano y oportuno es de vital importancia.

La más alta incidencia de sibilancias se presenta en el primer año de vida y según el estudio de la cohorte de Tucson, de Fernando Martínez, que le ha dado seguimiento a una población desde su nacimiento 50% de los infantes presentará en los primeros 2 a 3 años al menos un episodio de sibilancias. De ese porcentaje, la mitad tendrá un segundo episodio antes de los dos años y puede etiquetarse como bronquiolitis, siendo el desencadenante más común el VSR (virus sincitial respiratorio). Los pacientes que presenten tres o más episodios de sibilancias podrán ser etiquetados como portadores del *síndrome asmático* y deberán ser tratados así, teniendo un alto riesgo de desarrollar asma persistente. La frecuencia y severidad de los episodios durante los primeros años de vida está estrechamente relacionado con el pronóstico posterior.

Un diagnóstico de asma en niños pequeños con historia de sibilancias recurrentes es más probable si se presenta con: 1) Tos o sibilancias con el ejercicio, la risa o el llanto sin la presencia de una infección respiratoria aparente. 2) Antecedentes familiares de asma (primer grado) o la presencia de otras enfermedades alérgicas (rinitis o dermatitis atópica). 3) Mejoría clínica durante 2 a 3 meses con el tratamiento de control y recaída al retirar el tratamiento.

Existen varias clasificaciones para el asma. Algunas lo denominan por la edad (por ejemplo, llaman asma infantil al que se presenta en niños menores de 5 años), otra según el fenotipo o los diferentes desencadenantes (desencadenado por virus, inducido o desencadenado por alérgenos, el secundario a ejercicio y el mixto, que tienen varios desencadenantes), una más con base en la severidad de la enfermedad y que se clasifica de acuerdo a la frecuencia de los síntomas al inicio del tra-



tamiento o al momento del diagnóstico (intermitente, leve persistente, moderado persistente y grave persistente) y otra de acuerdo a los niveles de control (no controlado, parcialmente controlado o bien controlado, lo cual es más útil durante el seguimiento del paciente).

Por otra parte, existe un acuerdo general de que el asma es una enfermedad que cursa con un *desorden inflamatorio crónico* de la vía aérea, con grados variables de hiperreactividad y que estos procesos pueden llevar a cambios estructurales conocidos como remodelación. Ésta parece corresponder a una presentación clínica de *endotipo*, ya que algunos pacientes remodelan muy temprano, es decir con poco tiempo de evolución, mientras que otros pueden nunca remodelar.

El asma puede presentarse a cualquier edad, sin embargo la mayoría de las veces tiene su inicio en la infancia y su manifestación depende de la carga genética y su interacción con el medio ambiente.

El proceso de sensibilización, o sea la producción de anticuerpos del tipo de IgE que ocurre a temprana edad, es un importante factor de riesgo para el desarrollo de asma persistente. Evitar el humo del tabaco durante el embarazo y durante la infancia es la única medida o factor ambiental modificable documentado que puede ser recomendado como prevención primaria.

Existen una cantidad de células como mastocitos, eosinófilos, linfocitos, macrófagos, células dendríticas y otras que contribuyen a la inflamación. También hay células estructurales como las epiteliales y del músculo liso que contribuyen al proceso inflamatorio. Estas células inflamatorias y estructurales colectivamente producen mediadores como citocinas, quimocinas y leucotrienos que incrementan la respuesta inflamatoria que conlleva al estrechamiento e hiperreactividad de la vía aérea. Dicha hiperreactividad está asociada a una excesiva contracción del músculo liso bronquial en respuesta a irritantes inespecíficos, infecciones virales y en pacientes alérgicos a la exposición de alérgenos específicos, además de mecanismos neurales iniciados por la inflamación y que contribuyen a la hiperreactividad. Los episodios agudos de estrechamiento de la vía aérea son iniciados por una combinación de edema, infiltración de células inflamatorias, hipersecreción de moco, contracción del músculo liso y descamación epitelial. En general estos cambios son reversibles con o sin tratamiento, sin embargo a medida que la enfermedad progresa esta reversibilidad característica del asma se va perdiendo ya que la estrechez de la vía aérea se puede ir volviendo más progresiva y constante, lo que se conoce como remodelación.

El diagnóstico del asma es clínico y la presencia de sibilancias recurrentes en niños es universalmente aceptada como el parámetro de inicio para el diagnóstico de asma o síndrome asmático de la infancia. Aunque no se especifica el número y la frecuencia de dichos episodios, se ha propuesto la presencia de tres o más episodios de sibilancias en menores de tres años para catalogarlo como portador del síndrome asmático. Sin embargo existen otros síntomas característicos que son importantes para establecer el diagnóstico: episodios recurrentes de tos, la cual se presenta más frecuentemente por la noche o al correr, reír o hacer ejercicio; sibilancias; dificultad para respirar, y sensación de pecho apretado. Hay que tomar en cuenta que los síntomas de asma no son patognomónicos y se pueden presentar como resultados de diferentes condiciones, por lo que el diagnóstico diferencial debe de ser considerado cuando el paciente no responde adecuadamente al tratamiento convencional.


En niños, los síntomas respiratorios recurrentes para el diagnóstico de asma son tos, sibilancias, disnea y pecho apretado; que típicamente se presenten o empeoren en la noche o temprano en la mañana, y que se exacerben con ejercicio, con una infección viral, humo de cigarro, polvo, mascotas, humedad, cambios climáticos, alérgenos, por llorar o reír. También debe considerarse la historia personal de atopia (dermatitis atópica, alergia a alimentos, rinitis alérgica) y la historia familiar de asma o alergias.

El examen físico debe considerar la presencia de sibilancias a la auscultación, síntomas de rinitis o eccema. También se puede realizar una prueba terapéutica con medicamentos antiasmáticos. Asimismo, es posible llevar a cabo una evaluación funcional que consiste en una espirometría en niños mayores de 5 a 7 años (según capacidad) con flujo espiratorio pico y en menores de 5 años se puede realizar una oscilometría.

Para la evaluación de atopia deben presentarse: IgE total y pruebas cutáneas o determinación de IgE específica por inmunocap (este estudio sirve para predecir el riesgo de asma persistente y para tratar la alergia como factor desencadenante en atópicos). Por su parte, la evaluación de la inflamación es por medio de FeNO, óxido nítrico exalado, eosinófilos en esputo.

Los principios generales del manejo del asma en niños son:

1. *Educación del paciente y sus familiares:* Debe de ser un proceso continuo, en donde en cada visita al médico habrá de reforzar



los conocimientos respecto a la naturaleza de la enfermedad, los tipos de tratamiento, la técnica de inhalación, tener un plan para crisis, etcétera. La educación debe resaltar la importancia del apego o cumplimiento del tratamiento aun en ausencia de síntomas. Además deberá ser hecha a la medida del paciente y de acuerdo a su estado socio cultural.

2. Identificar y evitar los desencadenantes (específicos, como los alérgenos, e inespecíficos, como el humo del tabaco e irritantes ambientales): Los síntomas de asma y las exacerbaciones son desencadenadas por una variedad de estímulos tanto específicos como no específicos, por lo que es razonable que al evitar estos factores se logre un beneficio en la actividad de la enfermedad. Realizar pruebas cutáneas o determinación de IgE contra alérgenos será de utilidad para conocer específicamente estos factores. Evitar completamente los alérgenos es prácticamente imposible e impráctico, sin embargo recomendar medidas ambientales y personalizarlas puede ser de utilidad en algunos pacientes. Se deba insistir en evitar el humo de tabaco, así como otros alérgenos intradomiciliarios como el polvo casero y la humedad. Sólo en los casos con sensibilidad demostrada a medicamentos como ASA (Aspirina) o AINES estos deberán evitarse.

3. Farmacoterapia: La meta del tratamiento del asma es el control, usando los menos medicamentos posibles y con mínimos o nulos efectos secundarios. El tratamiento debe de ser crónico enfocado a combatir la inflamación y deberá diferenciar entre el manejo para las exacerbaciones agudas y el manejo de control a largo plazo. El tratamiento se seleccionará con base en los niveles de severidad y/o de control (escalonado), la persistencia de los síntomas, el fenotipo y el apego al mismo. En un futuro no muy lejano se tendrá que tomar en cuenta el genotipo, ya que se observa que algunos niños no responden a terapias específicas o responden mejor a una que a otra. En general la primera recomendación en niños es utilizar corticoides inhalados o antagonistas del receptor de leucotrienos.


4. Inmunoterapia alérgeno específica: El tratamiento debe de instituirse por un periodo de 1 a 3 meses. Subir de nivel, que representa aumentar la dosis del corticoide inhalado o combinar el corticoide inhalado con el antileucotrieno, dependerá de que no se obtenga el control. Sin embargo, antes de subir de nivel habrá que valorar el apego al tratamiento, la técnica de inhalación en el caso del corticoide inhalado y el cumplimiento de las medidas de control ambiental. Una vez que se obtenga el control por un periodo de unos tres meses se podrá valorar bajar de nivel y mantenerse con el medicamento que nos mantenga el control y que produzca menos efectos secundarios. En el manejo del asma en niños mayo-

res de 4 a 5 años podemos usar otros fármacos, como la combinación fija de corticoide inhalado + beta 2 agonista de acción prolongada, y en casos graves anticuerpos monoclonales como el omalizumab. Afortunadamente la gran mayoría de los pacientes cursan con formas de asma leve a moderada, por lo que para fines prácticos se cubren sus necesidades con medicamentos a base de beta 2 agonistas, antileucotrienos, corticoides inhalados y los combos de terapia combinada.


5. Manejo adecuado de las exacerbaciones.

Los medicamentos usados para rescate pueden ser: 1) *Broncodilatadores*: se utilizan para síntomas agudos y en minutos revierten el broncoespasmo. El más utilizado es el salbutamol, siendo el medicamento broncodilatador de primera línea y puede ser utilizado a cualquier edad. Se usan en forma intermitente sólo con síntomas agudos. Cuando el uso de estos medicamentos es más frecuente de lo convencional, es momento de iniciar tratamiento antiinflamatorio a largo plazo. Los beta 2 agonistas por vía oral se usan poco dado que el beneficio es superior con la vía inhalada, además que tienen menos efectos secundarios. El efecto secundario de estos es taquicardia y temblores. Los anticolinérgicos, como el bromuro de ipratropio, son usados como segunda línea de tratamiento, aunque son menos efectivos que los beta 2 agonistas de acción corta (SABA), además que tienen utilidad cuando los efectos secundarios de los SABA son frecuentes. También existe la combinación de salbutamol con bromuro de ipratropio, la cual produce una mayor broncodilatación, en general son bien tolerados y se recomiendan como tratamiento de rescate en casos de crisis moderadas a graves. 2) *Corticoides sistémicos*: se utilizan en exacerbaciones agudas y los más recomendados son la prednisolona oral o la prednisona a la dosis convencional y por un tiempo corto de 5 a 7 días. 3) *Oxígeno suplementario en los casos de hipoxemia*.

En tanto que los medicamentos usados para el control a largo plazo son: 1) *Corticoides inhalados (ICS)*: son los medicamentos antiinflamatorios de primera línea para el control del asma, ya que mejoran los síntomas y la función pulmonar, además que reducen las exacerbaciones y las hospitalizaciones en niños de todas las edades. La mayoría de los niños asmáticos se controlan con dosis bajas y los más recomendados son los que tienen una menor biodisponibilidad como la ciclesonida, la mometasona, la fluticasona y la budesonida. Es necesario conocer la presentación y dar la dosis equipotente de cada uno de ellos a la hora de indicarlos. El efecto secundario más frecuente con el uso prolongado es la disminución de la velocidad de crecimiento, lo cual se minimiza importantemente con el uso de los nuevos esteroides denominados



soft drugs que tienen baja biodisponibilidad. Los corticoides inhalados difieren unos de otros por la potencia, la biodisponibilidad y el prope-
lente utilizado. 2) *Antagonistas del receptor de leucotrienos*: el más uti-
lizado es el montelukast, siendo también antiinflamatorio ha demostra-
do mejorar los síntomas, la función pulmonar y reducir las exacerbacio-
nes. Se considera de segunda línea ya que es menos efectivo en gene-
ral que los corticoides inhalados, sin embargo algunos estudios mues-
tran no inferioridad, siendo particularmente eficaces en asma inducida
por ejercicio, por virus en niños pequeños y en aquellos que cursan con
la comorbilidad rinitis alérgica y asma. La ventaja del montelukast es
que se administra por vía oral, es bien tolerado y prácticamente sin
efectos secundarios. Es uno de los medicamentos a utilizar como
terapia aditiva a los ICS o conjuntamente con los combos de terapia
combinada, ya que se considera ahorrador de esteroides al permitir la
reducción de la dosis de corticoide inhalado. En general tiene un exce-
lente apego al tratamiento. 3) *Beta 2 agonistas de acción prolongada*
(LABA): los más utilizados hasta el momento son el salmeterol y el for-
moterol. Están indicados a partir de los 4 años de edad, siempre en
combinación con un corticoide inhalado y de preferencia en el mismo
dispositivo, nunca como monoterapia ya que se ha descrito que en un
pequeño número de pacientes, pero estadísticamente significativo,
incrementa el riesgo de exacerbaciones y muertes asociado al uso
regular de estos medicamentos. 4) *Las combinaciones fijas a base de*
un LABA + ICS: las más utilizadas son salmeterol + fluticasona, formo-
terol + mometasona y formoterol + budesonida. En niños mayores de 4
a 5 años de edad con asma no controlada o clasificada como modera-
da a grave sin duda son el medicamento de elección. Debido a la rapi-
dez de acción del formoterol, comparable con los SABA, se ha pro-
puesto la estrategia SMART (por sus siglas en inglés), la cual propone
utilizar la combinación con formoterol tanto como controlador como res-
catador, sin embargo faltan más estudios para recomendar su uso de
esta manera. Están en estudio nuevas combinaciones con otros LABA
como el vilanterol + fluticasona para utilizarse una vez al día aparente-
mente con resultados prometedores. 5) *Omalizumab*: es un anticuerpo
monoclonal indicado actualmente en niños con asma alérgica mayores
de 6 años de edad, que no se controlan adecuadamente con la terapia
convencional. La dosis se calcula con base en el peso y los niveles de
IgE. Se aplica vía subcutánea y ha demostrado reducir la sintomatología
y exacerbaciones mejorando la calidad de vida. Desgraciadamente
su costo no es accesible a la mayoría de la población, por lo que hay
que valorar el costo-beneficio. 6) *Inmunoterapia*: la inmunoterapia alér-
geno específica ha demostrado ser la única opción terapéutica capaz
de modificar la historia natural de la enfermedad y se caracteriza por la
administración de extractos alérgicos en dosis crecientes para indu-




36

cir tolerancia clínica en pacientes con asma o síntomas inducidos por dichos alérgenos. La inmunoterapia subcutánea (SCIT) ha demostrado ser clínicamente efectiva en asma alérgica, mostrando una reducción significativa de los síntomas en la hiperreactividad y permitiendo reducir de forma significativa los requerimientos de la medicación. Estos beneficios son mayores cuando se utilizan alérgenos estandarizados y se da la dosis adecuada. Típicamente se administra por vía subcutánea una vez por semana durante un periodo de 3 a 5 años. En general se recomienda utilizarla en niños mayores de 3 años, sin embargo hay estudios que demuestran efectividad en menores que iniciaron sintomatología a temprana edad. La SCIT tiene importantes ventajas sobre el tratamiento sólo a base de farmacoterapia, ya que es el tratamiento más cercano para combatir la causa en el asma alérgico, su beneficio clínico persiste una vez que se discontinúa el tratamiento y se ha relacionado con un rol preventivo en la marcha atópica, ya que previene la progresión de rinitis a asma. Sin embargo, la SCIT debe de ser administrada únicamente por especialistas en alergia pediátrica, certificados, entrenados y experimentados en la identificación y tratamiento de las reacciones potenciales anafilácticas. También se puede utilizar la inmunoterapia por la vía sublingual (SLIT), ya que es menos molesta y más amigable en términos de la vía de administración, siendo una opción con un perfil de seguridad más favorable, aunque aparentemente menos efectiva que la SCIT. Ésta se administra en forma sublingual y el paciente debe de retener las gotas durante unos 2 minutos para su adecuada absorción y se administra diariamente o cada tercer día. Se requieren más estudios para confirmar su eficacia en niños con asma alérgico.

Uno de los problemas a tomar en cuenta antes de decidir subir de nivel o cambiar la medicación es valorar el apego al tratamiento, revisando las medidas de control ambiental y el uso correcto de la técnica de inhalación. Un medicamento puede ser eficaz en estudios clínicos, mas no efectivo en la vida real, en donde hay que tomar en cuenta varios factores como son la educación del paciente, si el medicamento es oral o inhalado, la frecuencia de la dosificación, el miedo a los efectos secundarios, la técnica de inhalación, el inicio de acción y el costo. Está descrito que “un medicamento no funciona si el paciente no se lo toma”, por lo que el arte de la medicina no está sólo en dar la prescripción sino en convencer al paciente de tomárselo a pesar de la ausencia de síntomas.

Así, el asma es un problema de salud pública y la prevalencia en niños tiende a incrementarse año con año. Un reporte de 2011 de la Secretaria de Salud informó que 22% de los casos nuevos de asma estaban en el rango de edad de 1 a 4 años, 18% en la edad de 5 a 9



años y 10% entre los 10 y 14 años, lo cual nos indica que 51% de los casos nuevos son en edades pediátricas. El miedo al diagnóstico, la falta de tratamiento de la inflamación a largo plazo, así como el temor a los efectos secundarios, disminuye el apego al tratamiento y la calidad de vida de los pacientes. El apego y los resultados finales pueden mejorarse mediante mayor comunicación entre el médico y el paciente, y con mayor educación sobre el asma. Por ello, si tiene un niño con síntomas de asma no dude en visitar al especialista en alergia pediátrica.

Sinusitis

Dra. Enna Cossio Ochoa y Dr. Roberto Ontiveros Castro

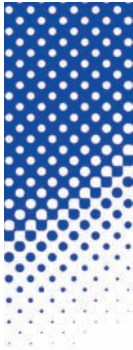
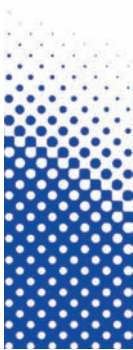
Es una enfermedad caracterizada por la inflamación de los senos paranasales que ocurre secundario a una infección la cual puede ser de origen viral, bacteriana o por hongos. Se asocia frecuentemente a la inflamación de la nariz, motivo por el que actualmente se emplea el término de rinosinusitis. De los resfriados comunes, 0.5% se complican con rinosinusitis, tanto niños como adultos tienen el riesgo y la alta prevalencia es mayor en pacientes con alergia respiratoria.

Causas: Los senos paranasales son espacios llenos de aire en el cráneo (por detrás de la frente, las mejillas y los ojos) que están recubiertos de membrana mucosa que se comunican con la nariz. Cuando estos espacios huecos resultan bloqueados o se acumula demasiado moco, las bacterias y otros gérmenes pueden multiplicarse más fácilmente ocasionando la enfermedad, volviéndose el moco amarillento o verdoso, dando origen a la sinusitis

La sinusitis según el tiempo de evolución y también por su severidad puede ser:

- Aguda (los síntomas duran hasta 4 semanas): generalmente es causada por una infección de las vías respiratorias altas que condiciona inflamación.
- Subaguda (los síntomas duran de 4 a 12 semanas).
- Crónica (los síntomas duran 3 meses o más): se refiere a la inflamación prolongada de los senos paranasales o por alteraciones estructurales (tabique desviado, fracturas, hipertrofia de cornetes) y las bacterias u hongos se vuelven resistentes y más difíciles de erradicar.

Algunos factores que incrementa el riesgo de presentar sinusitis son la rinitis alérgica, las guarderías e internados, los adenoides y/o amígdalas.



las grandes, el tabaquismo, el smog y tener un sistema inmunitario debilitado, así como infecciones dentales, aunque esto último es raro.

Las molestias clásicas de la sinusitis aguda se presentan después de un resfriado que no mejora o que empeora después de 5 a 10 días. Los síntomas más comunes son:

- Mal aliento o pérdida del sentido del olfato.
- Tos que generalmente empeora por la noche.
- Fatiga y malestar general, carraspeo.
- Fiebre.
- Congestión y/o secreción nasal.
- Dolor de cabeza ocular o sensibilidad facial.
- Dolor de garganta y goteo retronasal.


Los síntomas de la sinusitis crónica son los mismos de la sinusitis aguda, pero tienden a ser más leves y a durar más de 12 semanas. Bajas defensas, alergia y problemas anatómicos se relacionan.

El diagnóstico de la sinusitis puede establecerse clínicamente, con una buena exploración. Las radiografías de senos paranasales no son muy precisas, pero pueden ser de ayuda. Por ello, la tomografía computarizada es el mejor estudio para el diagnóstico. Algunos pacientes, además, requieren la endoscopia diagnóstica y hacer las pruebas cutáneas de alergia.

Si usted o su hijo padecen rinitis alérgica (inflamación nasal), hay que tener presente que hasta 40% cursan con sinusitis crónica, por lo que es conveniente considerar la visita con el médico alergólogo ya que los cuadros de rinitis alérgica se caracterizan principalmente por estornudos frecuentes, secreción, congestión, comezón nasal y tos.

Algunas recomendaciones para descongestionar y mejorar las molestias son:

- Beba mucho líquido para diluir el moco.
- Utilice solución salina nasal varias veces al día.
- Evite volar cuando esté congestionado.
- Evite temperaturas extremas y cambios bruscos.
- Algunos pacientes mejoran con los cuidados de un resfriado en forma espontánea, pero si los síntomas continúan requiere la valoración médica.
- El tratamiento es médico y no debe automedicarse.



Los pacientes con rinitis alérgica deberán ser valorados por el alergólogo para realizar pruebas cutáneas y si existe alergia específica recibir vacunas inyectadas o gotas para mejorar la enfermedad.

En algunos pacientes puede ser necesaria la cirugía para limpiar y drenar los senos paranasales por un médico especialista en oídos, nariz y garganta (otorrinolaringólogo). El manejo en equipo beneficia más al paciente.

Además, no se recomienda usar medicina alternativa, pues no tiene bases científicas y es riesgosa en todos los aspectos.

Generalmente, las infecciones sinusales se curan con cuidados personales. Si usted está presentando episodios recurrentes, debe ser evaluado por el alergólogo y/o otorrinolaringólogo para buscar causas subyacentes como alergias, desviación septal, pólipos nasales, entre otros.

Por otra parte, aunque son poco frecuentes, las complicaciones pueden abarcar absceso cerebral, infección ósea (osteomielitis), meningitis o infección cutánea alrededor del ojo (celulitis orbitaria), todas ellas muy graves y que se pueden evitar acudiendo tempranamente al médico.

Por último, la mejor manera de prevenir la sinusitis en general es evitando o tratando rápidamente las gripas o resfriados y siguiendo estas medidas:

- Comer fruta y verduras ricas en antioxidantes.
- Evitar el humo de cigarro y los contaminantes.
- Vacunarse anualmente contra la influenza.
- Beber bastante líquidos.
- Reducir el estrés.
- Tratar las alergias de manera apropiada.
- Lavado de manos con frecuencia.
- No automedicarse.

Rinitis alérgica

Dr. José Antonio Sacre Hazouri

La rinitis alérgica es una enfermedad inmunológica que produce inflamación de la mucosa nasal caracterizada por comezón, estornudos, escurreimiento y obstrucción de nariz. Afecta de 12 a 17% de la población mexicana, además que es muy común en niños y adultos jóvenes y se asocia a otras enfermedades alérgicas.

El origen de la enfermedad radica en la carga genética, al igual que el asma y dermatitis atópica. El otro factor es el medio ambiente alergénico. Los alérgenos (sustancias que producen la alergia) más frecuentes son: el polvo casero y los ácaros del dormitorio, hongos (intra y extra domiciliarios), pólenes (pastos, plantas y árboles), mascotas caseras (gato y perro), alimentos y medicamentos.

La rinitis alérgica se clasifica según su intensidad como: leve, moderada y severa. Y según su frecuencia como intermitente y persistente. Lo anterior facilita al médico el manejo clínico, además que permite aplicar un tratamiento especial para cada una de estas modalidades.

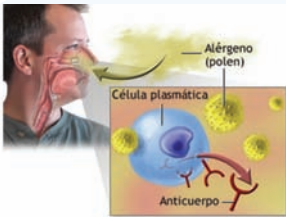
Existen algunos factores que empeoran los síntomas: el frío, los cambios bruscos de temperatura, los irritantes químicos (perfumes, limpiadores, detergentes, smog), la contaminación ambiental, el humo de cigarro y determinadas infecciones (virales o bacterianas).

La sintomatología depende de la gravedad de la alergia nasal. Clásicamente el paciente presenta estornudos matutinos, obstrucción o congestión nasal, escurrimiento de moco claro, hialino, picazón o comezón de la nariz y de los ojos. En su aspecto general luce pálido, ojeroso, ojos rojos y llorosos. La voz es gangosa, respira por la boca y puede roncar en las noches. Asimismo, presenta carraspeo persistente, tos, comezón de garganta, comezón de paladar y de oídos. En ocasiones, incluso, puede haber disminución del olfato y del gusto.

La rinitis puede asociarse o complicarse con los siguientes problemas:

- Sinusitis aguda o crónica: Moco verde o amarillo, dolor de cabeza, obstrucción nasal, carraspeo, mal aliento y tos persistentes.
- Otitis media con derrame u otitis media crónica: asociada en 53% con disminución de la audición.
- Conjuntivitis alérgica: coexistiendo frecuentemente con alergia ocular produciendo rinoconjuntivitis alérgica manifestada como ojos rojos, lagrimeo y comezón ocular recurrente.
- Trastornos en el sueño: obstrucción nasal y de la rinofaringe asociadas a crecimiento de adenoides y amígdalas, problemas respiratorios acompañados de ronquidos y sueño intranquilo.
- Asma bronquial: coexiste en 50% de los pacientes con rinitis.
- Además 80% de los pacientes que sufren de asma bronquial presentan rinitis alérgica. Si el paciente inicia con rinitis alérgica, éste es un factor predisponente para que se manifieste asma bronquial en años posteriores de la vida (3 veces más que en la población sin rinitis).
- Dermatitis atópica: este padecimiento coexiste con la rinitis alérgica y asma bronquial en más de 50% de los pacientes. Suele ser la primera manifestación clínica de las enfermedades alérgicas.

- Trastornos dentarios y faciales: el paciente con obstrucción nasal persistente y respirador oral obligado tiene deformidades del maxilar con protusión y deformidades maxilofaciales.
- Pólipos nasales: aunque no es regla que rinitis alérgica se asocie a estas tumoraciones benignas puede coexistir con obstrucción nasal, pérdida del olfato y sinusitis asociada.
- Pobre calidad de vida: bajo rendimiento en el trabajo y escuela, poca tolerancia, falta de concentración, cansancio. Es una de las enfermedades que peor calidad de vida brindan.



Las alergias se presentan cuando el sistema inmunológico reacciona a sustancias (alérgenos) que por lo general son inofensivas y en la mayoría de personas no causan una respuesta inmune. Los anticuerpos se forman en el sistema inmunológico en respuesta a la presencia de un antígeno como el polen, el mocho, el polvo o la caspa.

El diagnóstico se hace con la historia clínica, los antecedentes hereditarios y de otras enfermedades, así como con los síntomas clínicos comentados y apoyados en una excelente exploración física que incluye nariz, ojos, oídos, garganta, tórax y piel. Se hacen pruebas especiales del moco nasal para determinar el tipo de rinitis y mecanismos inflamatorios o infecciosos asociados.

El alergólogo realizará las pruebas cutáneas específicas de inmunología en donde al paciente se le aplican a través de gotitas y un pequeño rasguño los alérgenos que comúnmente producen la alergia (polvos, mascotas, pólenes, hongos) y algunos alimentos en casos probables. Las pruebas son rápidas, inocuas, no dolorosas y muy exactas en el diagnóstico, pues permiten descubrir el origen y causas de la rinitis alérgica. Esto aportará datos necesarios e indispensables para efectuar un plan de tratamiento adecuado.

Ante la sospecha de complicaciones anatómico estructurales, sinusitis, adenoiditis o crecimiento del tejido adenoideo se necesitará efectuar exámenes especiales de diagnóstico como la endoscopia flexible diagnóstica que proporciona información muy útil para el tratamiento específico de las complicaciones. En otros casos la tomografía axial computarizada ayuda a conocer la patología y complicaciones de la rinosinusitis crónica.

Además de la anterior, existen otros tipos de rinitis infecciosa:

- Viral o bacteriana: con síntomas infecciosos predominantes.
- Rinitis hormonal: asociada al embarazo e hipotiroidismo.

- Rinopatía no alérgica-vasomotora: los síntomas son intensos con sustancias irritantes como cloro, tabaco, olores fuertes, cambios de temperatura, sitios húmedos o muy secos.
- Rinitis eosinofílica no alérgica: tiene síntomas similares, sin embargo, presentan pruebas cutáneas de inmunología negativa. Requiere tratamiento específico.
- Alteraciones anatómicas: causadas por tabique nasal desviado, malformaciones congénitas, tumoraciones benignas o malignas, crecimiento de adenoides o amígdalas, pólipos nasales, etcétera.

El tratamiento que debe seguir el paciente con rinitis alérgica es:

- Control ambiental: evitar todos los factores causales de su alergia, desencadenantes o provocadores de malestar nasal.
- Tratamiento con medicamentos: 1) Preventivos: en sprays locales o vía oral (antiinflamatorios, antileucotrienos), etcétera. 2) Sintomáticos: sprays antiinflamatorios, antihistamínicos vía oral o local. Antibióticos en caso de sinusitis o infección agregada.
- Inmunoterapia o vacunación terapéutica antialérgica: realizada sólo por el especialista en inmunología clínica y alergia. Se considera el mejor método a largo plazo, pues es el único que modifica el curso de la enfermedad y evita la aparición de complicaciones.

El pronóstico de la rinitis alérgica en general es excelente si el paciente se adhiere al tratamiento y consulta sus dudas en la visita con el especialista en alergia e inmunología clínica. Además, debe de apegarse a los cuidados preventivos, al uso de sus medicamentos y cumplir con el esquema de inmunoterapia o vacunación.



Pruebas de función pulmonar en niños (valorar presencia de asma bronquial).



Estudio celular nasal. Citograma nasal. Movimiento ciliar.

Medidas preventivas de las alergias

Dra. Ma. Virginia Blandón Vigil

Prevención primaria: Son medidas preventivas para que las personas **que no tienen alergia** continúen así y no la vayan a desarrollar a pesar de tener factores de riesgo, sobre todo genéticos. Entre ellas se pueden mencionar las siguientes:

- No es necesario someter a una dieta especial a embarazadas ni mujeres lactando.
- Dar seno materno por al menos 6 meses (si se brinda por 9 meses es excelente).
- Iniciar papillas entre los 4 y 6 meses, evitando alimentos alergénicos.
- Los alimentos más alergénicos son leche de vaca, huevo, soya, cacahuates, nueces y otros frutos secos, además de trigo, pescados y mariscos, cítricos y conservadores o colorantes.
- Siempre se debe evitar el humo del tabaco.

Prevención secundaria: Se consideran estas medidas en quienes se detecta de manera temprana que ya se sensibilizaron a un alérgeno del medio ambiente.

Prevención terciaria: Se consideran medidas para el manejo establecido de rinitis alérgica, asma y otro tipo de alergias.

Medidas para evitar alérgenos inhalables

Contra el ácaro: Estos arácnidos diminutos y las sustancias que liberan no se quitan por los procedimientos habituales de limpieza. Por ello es necesario: 1) cubrir colchones y almohadas para evitar el contacto con forros especiales (para no gastar se pueden cubrir con plástico grueso); 2) la ropa de cama, así como las cubiertas utilizadas, deben lavarse con agua muy caliente y de ser posible secarse a altas temperaturas en la secadora; 3) quitar alfombras, tapetes, peluches, sillones afelpados, edredones, almohadas de lana, plumas y rellenos (para reemplazarlos se puede usar hule espuma o almohadas hipoalérgicas); 4) evitar la humedad en la casa, pues promueve el crecimiento de ácaros y hongos; 5) aspirar y limpiar con trapo húmedo (los purificadores de aire con sistemas HEPA son muy útiles en ciudades contaminadas y lugares de mucha humedad), y 6) los deshumidificadores son muy útiles en lugares húmedos, pues disminuyen los ácaros y los hongos.

Mascotas: Las medidas que deben tomarse al respecto son las siguientes: 1) idealmente las mascotas no deben permanecer en el cuarto de los pacientes, y 2) debe procurarse el baño frecuente, al menos 1 vez a la semana, para quitarles a las mascotas los pólenes, las esporas y el polvo.

Cucarachas y ratones: Es común que existan cucarachas y ratones en zonas urbanas, escuelas y hogares. Contra ellos se puede: 1) bloquear sitios potenciales donde cucarachas puedan estar entrando a casa, como hendiduras y grietas en las paredes o ventanas; 2) las cucarachas necesitan agua, por lo que es importante arreglar y sellar las llaves de agua y tuberías que gotean; 3) fumigar para acabar con las cucarachas restantes; 4) hay que limpiar los alimentos que vienen en envases, así como los platos de las mascotas, una vez que terminaron de comer; 5) se debe sacar la basura y utilizar basurero con tapa en la cocina; 6) lavar los platos utilizados de manera inmediata, y 7) procurar la limpieza debajo de refrigeradores y tostadoras, horno y estufas.

Moho y hongos: A este respecto se debe 1) evitar la humedad (el pinol y el cloro son buenos para quitar hongos), asimismo es importante corregir las fugas de agua y las humedades, además de impermeabilizar, y 2) mantener bien ventilada, seca y soleada la casa, así como usar deshumidificadores.

Existen además otros irritantes que se deben evitar. Por ello se debe procurar no fumar; no exponerse a humos, *thinner*, pinturas o barniz; no cocinar con leña; no tener plantas dentro de casa; cerrar las ventanas por la noche; así como evitar pólenes comprobados en alergias respiratorias.

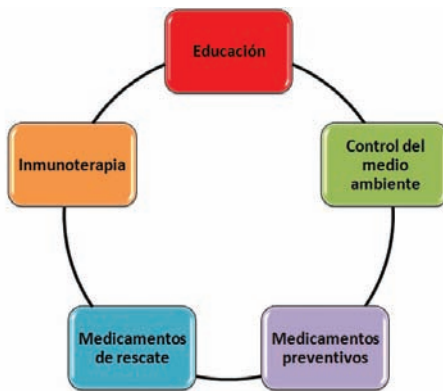
Vacunación antialérgica (inmunoterapia)

Dr. José Antonio Ortega Martell

Las enfermedades alérgicas son multifactoriales, es decir, son causadas y/o agravadas por diferentes factores. Por lo tanto no existe un solo tratamiento que por sí mismo las resuelva. Así, debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Educación: fundamental para que el paciente y sus padres conozcan todo lo referente a la enfermedad y colaboren con el tratamiento.
- Control ambiental: significa evitar al máximo posible el contacto con aquello que en forma específica o inespecífica pueda desencadenar los síntomas en el paciente.

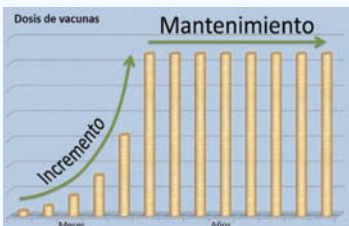
- Medicamentos: se utilizan para controlar los síntomas en el momento agudo disminuyendo la inflamación y ayudando también como preventivos para evitar una nueva recaída.
- Inmunoterapia específica: es el nombre con el que se conoce al tratamiento con vacunas antialérgicas. Se utilizan en algunos pacientes alérgicos con la finalidad de inducir tolerancia hacia las sustancias responsables de desencadenar una respuesta alérgica en el paciente y así disminuir sus síntomas cuando se expone nuevamente a ellas.



Ahora bien, la inmunoterapia específica (vacunas antialérgicas) es el tratamiento más eficaz y más antiguo de que disponemos para las enfermedades alérgicas. Éste se ha usado desde hace más de 100 años y se ha ido perfeccionando su eficacia y el conocimiento sobre los mecanismos de acción, las indicaciones médicas precisas y los lineamientos para lograr el máximo beneficio para el paciente.

Las vacunas antialérgicas se preparan con las mismas sustancias a las que el paciente es alérgico y que pueden ser, por ejemplo, granos de polen de diferentes plantas, esporas de hongos o partículas de ácaros del polvo; a estas sustancias se les conoce como alérgenos. La inmunoterapia específica consiste en la administración progresiva de los alérgenos causantes de las reacciones alérgicas en cada paciente. La administración de pequeñas cantidades, progresivamente mayores, de estos alérgenos hace que después de cierto tiempo se produzcan anticuerpos o diferentes mecanismos de defensa que disminuyen, también progresivamente, la duración y frecuencia de los síntomas alérgicos. Dicho de otra manera: la inmunoterapia aumenta paulatinamente la tolerancia del paciente a las mismas sustancias que desencadenan sus síntomas de alergia.

Enfermedad alérgica	<ul style="list-style-type: none"> • Asma alérgica, Rinitis alérgica • Dermatitis atópica alérgica
Demostrar IgE	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas cutáneas (IgE <i>in vivo</i>) • Determinación en sangre (IgE <i>in vitro</i>)
Correlación clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas con exposición al alérgeno • Mejoría al evitar exposición al alérgeno
Falla en control ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • No es posible evitar exposición a 100%



Requisitos para iniciar la inmunoterapia.


Tratamiento con vacunas antialérgicas (inmunoterapia).

La inmunoterapia específica se administra en la forma tradicional de inmunoterapia subcutánea: inicialmente se inyectan dosis muy bajas de la vacuna con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana; la dosis de la vacuna se va aumentando gradualmente hasta que se llega a la dosis máxima (llamada dosis de mantenimiento) que ya sólo se inyecta 1 o 2 veces por mes. Es un tratamiento prolongado, suele tener una duración aproximada de 3 a 5 años y su éxito depende en gran parte de la constancia en su aplicación.

Los efectos benéficos de las vacunas generalmente no se observan inmediatamente, como ocurre cuando se administran algunos medicamentos. Con la inmunoterapia, conforme se va incrementando la dosis se consigue un retorno gradual a una función más saludable del sistema inmunológico y con ello la disminución paulatina en la frecuencia, intensidad y duración de los síntomas alérgicos y en la severidad de la enfermedad alérgica. Esto, a su vez, trae como consecuencia una disminución en el consumo de medicamentos, en el costo de la enfermedad, de los días escolares o laborales perdidos y una mejoría global en la calidad de vida del paciente. Lo más importante es que estos efectos benéficos no desaparecen pronto sino que, a diferencia del tratamiento con medicamentos, pueden persistir por años e incluso toda la vida.

Los criterios para decidir si un paciente es candidato al tratamiento con inmunoterapia específica son:

- Diagnóstico de asma alérgica, rinitis alérgica, dermatitis atópica o alergia a himenópteros realizado por un especialista certificado en alergia e inmunología clínica. Tanto el asma como la rinitis y la dermatitis son enfermedades muy frecuentes pero no todos los



pacientes con estas patologías son alérgicos y en consecuencia las vacunas antialérgicas no le sirven a todos sino únicamente a aquellos en los que se demuestre que sí son alérgicos.

- La inmunoterapia es específica, es decir, no hay una vacuna que sirva para todas las formas de alergia. Las vacunas están dirigidas únicamente contra los alérgenos responsables de los síntomas en cada paciente y por lo tanto es un tratamiento individualizado que sólo es posible hacerlo teniendo el diagnóstico exacto de cuáles son los alérgenos responsables de la enfermedad en cada paciente. Por lo tanto es indispensable hacer estudios para identificar con precisión qué sustancias están causando la alergia en el paciente antes de iniciar este tratamiento. Esto se logra mediante un estudio en la piel denominado *pruebas cutáneas* que se realiza habitualmente en la espalda o antebrazos del paciente y en el que, mediante el uso de diversos dispositivos, se ponen en contacto con la piel los alérgenos a investigar, para desencadenar una pequeña reacción local de alergia (roncha) sólo en los que sea alérgico el paciente. También es posible hacer el estudio en un laboratorio utilizando muestras de sangre para buscar anticuerpos específicos hacia estos alérgenos, pero se ha visto que el estudio en la piel es el que ofrece mejores resultados. El alergólogo, el especialista en alergia e inmunología clínica, es el único médico capacitado para indicar, realizar e interpretar adecuadamente los estudios que nos dan el diagnóstico específico de la alergia y es quien ayudará a decidir cuál es el mejor método para el diagnóstico del paciente.

- Edad: los consensos más recientes de expertos nos dicen que no hay límite de edad para indicar la inmunoterapia, ya que se puede administrar en niños pequeños, ancianos e inclusive durante el embarazo se puede continuar el tratamiento si se había iniciado la inmunoterapia desde antes de estar embarazada la paciente.

Por lo general la inmunoterapia específica se administra vía inyección subcutánea, que ha sido la vía clásica para administrarla. Sin embargo, recientemente se han publicado diversos estudios que demuestran que también puede ser eficaz administrándola por vía sublingual, que es una alternativa para aplicar la inmunoterapia sin inyecciones: la dosis del alérgeno se coloca debajo de la lengua en donde debe de mantenerse durante 1 minuto y después se deglute.

Se están investigando otras formas de administración como la vía oral, la vía epicutánea y la vía intralinfática, pero aún no se han completado todas las fases de investigación requeridas para autorizar su uso.

Cabe destacar que se ha visto que la eficacia de la inmunoterapia es mayor cuando se inyecta en forma subcutánea que cuando se da por la vía sublingual. La inmunoterapia sublingual se tiene que administrar con más frecuencia (diario) ya que se necesitan dosis mucho más altas que con la inyectada para que sea eficaz (lo cual aumenta también el costo). Sin embargo, también se ha descubierto que la vía sublingual es más segura que la subcutánea, es decir, la frecuencia de reacciones adversas tanto las leves o locales como las graves o generalizadas es menor con la vía sublingual.

En cuanto a la comodidad de la vía de administración, cada paciente en conjunto con el especialista en alergia podrá decidir si le parece más cómodo el tratamiento sublingual diario o la inyección subcutánea 1 a 2 veces al mes.

El niño con sospecha de inmunodeficiencia

Dra. Adriana Morales Vázquez

48

El sistema inmune está compuesto por una serie de células, moléculas, tejidos y órganos que actúan conjuntamente para proporcionar protección al organismo contra agentes patógenos, como virus, hongos y bacterias causantes de infección.

Llamamos inmunodeficiencia primaria (IDP) a una serie de alteraciones que repercuten en la competencia inmunológica de un individuo, ya sea por defectos en la señalización, producción o función de algunos de los componentes del sistema inmune, debidas a una alteración genética, es decir, en individuos que han nacido con este problema.

Según el agente implicado podemos sospechar alteración inmunológica de alguna de las 4 ramas del sistema: las dos específicas, que precisan de la interacción con antígenos microbianos para su estimulación (células B y células T) y las dos inespecíficas, que se desarrollan independientemente de la presencia de infecciones (fagocitosis y complemento). La inmunidad inespecífica tiene un importante papel en las barreras de defensa naturales como piel y mucosas, por lo que la integridad de las células (como fagocitos) es básica para la prevención de las infecciones.

Para su clasificación y estudio podemos dividir a las inmunodeficiencias en cuatro grupos: 1) *Humorales* o de células B, son las más frecuentes y representan 50% de ellas, aquí existe una alteración en la producción de anticuerpos. 2) *Celulares* o de células T, representan



10% de las IDP y se presentan a muy temprana edad, casi desde el nacimiento, con infecciones severas y básicamente son por defecto en la producción de linfocitos y NK. 3) De *fagocitosis*, se manifiestan a veces poco después del nacimiento por infecciones repetidas cutáneo mucosas, conjuntivales o pulmonares, pueden formar granulomas. Algunos pacientes presentan cuadros febriles cíclicos cada 28 días. Éstas representan 15% de las IDP. 4) De *complemento*, que son las menos frecuentes, con un porcentaje inferior a 3% de las IDP. Aquí los pacientes sufren de infecciones recurrentes como abscesos e infecciones de la piel, en la que siempre se aísla al mismo microbio. Por lo regular tiene el antecedente de caída del cordón umbilical después de las 8 semanas de nacimiento (si requiere mayor información puede consultar: fumeni.org.mx).



Además, existe otro grupo de inmunodeficiencias que forma parte de una serie de características clínicas específicas en donde se asocian alteraciones a diversos órganos como el corazón, el sistema neurológico, la sangre o la piel.

Las IDP afectan a más de 200 mil mexicanos y a más de 10 millones de personas en el mundo, por lo que es importante aclarar que estas enfermedades son subdiagnosticadas y no son tan raras como parece. Debido a la gran variedad de defectos que existen (hasta el momento se han detectado más de 200 defectos diferentes) los síntomas y la gravedad son muy variados, al igual que la edad de presentación.

Existen pautas establecidas que orientan hacia la posibilidad de que un paciente curse con una IDP, enumeradas a continuación y que usted debe tomar en cuenta:

1. Ocho o más cuadros de otitis en un año.
2. Dos o más cuadros de sinusitis graves en un año.
3. Dos o más meses tomando antibióticos con pocos resultados.
4. Dos o más neumonías en un año.
5. Cuando el niño no aumenta de peso ni crece normalmente.
6. Abscesos cutáneos profundos u orgánicos recurrentes.
7. Aftas persistentes en la boca o en cualquier parte de la piel después del año de edad.
8. Necesidad de antibióticos intravenosos para aliviar infecciones.
9. Dos o más infecciones profundamente arraigadas.
10. Antecedentes familiares de inmunodeficiencia primaria.

En la población pediátrica existen varias situaciones que se deben tener en cuenta: antecedentes familiares (parientes afectados por una IDP, muertes infantiles, consanguinidad), antecedentes perinatales (prematurez, asfixia, necesidad de ventilación mecánica -descartar causas inmunodeficiencia secundarias o otras patologías-, caída tardía del cordón umbilical), antecedentes infecciosos, hospitalizaciones (causas, tiempo y tratamientos recibidos), gérmenes aislados (aquí se debe determinar si son gérmenes oportunistas o infecciones causadas por un solo germen) y órganos afectados.

Además, se debe valorar el estado físico del infante, su aspecto general, peso y talla, si luce enfermo, si presenta lesiones en piel o abscesos. Existen algunas inmunodeficiencias con características especiales, por lo que la facies y el color de cabello son orientadores. Asimismo, hay que observar la presencia de tejido linfático (presencia de anginas, cadena ganglionar y timo).

Con base en lo anterior y a estudios de laboratorio básicos su pediatra estimará la necesidad de enviar a una valoración médica por un inmunólogo pediatra (médico especializado para diagnosticar y dar tratamiento a padecimientos de esta índole).

Los estudios necesarios para el diagnóstico de estos padecimientos están determinados por el defecto clínico que se sospeche, con base en la historia clínica del paciente. Para ello se recurrirá a estudios básicos como una biometría hemática (donde se valora la cantidad de leucocitos y su diferencial leucocitaria, plaquetas, inmunoglobulinas -tipos de anticuerpos-), una citometría de flujo (que estudia la cantidad de células T, B y NK), así como a medir anticuerpos en respuesta a la aplicación de una vacuna y otros más específicos para medir la capacidad de los diferentes componentes del sistema inmunológico.

Cuando el diagnóstico de IDP se ha establecido se debe estar atento en reconocer los primeros signos de infección y tratarla agresivamente

para evitar complicaciones que pueden poner en peligro la vida del niño, así como para mejorar el pronóstico y la calidad de vida. En algunos casos los pacientes deben recibir antibióticos en forma profiláctica para prevenir infecciones por hongos o neumonía por *Pneumocystis jiroveci*. Cerca de 50% de las IDP requieren del reemplazo de anticuerpos con inmunoglobulina, ya sea por vía intravenosa o subcutánea de forma cíclica. En otros defectos es necesario aplicar interferón gamma para mejorar la respuesta inmune (defecto en fagocitosis). El trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (médula ósea) es muy importante en casos específicos y realizarlo precozmente es de vital importancia.

Sospecha del niño con autoinmunidad

Dr. Rafael Díaz Maraboto

Las enfermedades autoinmunes son padecimientos que afectan aproximadamente a 2% de la población a nivel mundial. Éstas se definen como aquellas enfermedades en las que existe una respuesta de nuestras defensas en contra de nuestro propio organismo (antígenos propios), lo que origina un daño a nivel de los tejidos; es decir, hay una pérdida del principio fundamental del sistema inmunológico, descrito desde 1957 por Sir Frank Macfarlane Burnet, el cual dice que el sistema inmunológico tiene la capacidad de reconocer lo propio de lo no propio.

El origen de éstas es variado y se han descrito dos formas de presentación, la primera es cuando hay antecedentes heredofamiliares del padecimiento y la segunda es una combinación de varios factores, como lo son situaciones fortuitas ambientales, infecciones, factores físicos, químicos, emocionales, etcétera. Su clasificación depende del número de órganos que estén afectados, es decir, padecimientos órgano específicos o sistémicos (ver la siguiente tabla).


Padecimientos organoespecíficos	Padecimientos sistémicos
<ul style="list-style-type: none"> • Hepatitis autoinmune • Pancreatitis autoinmune • Esclerodermia 	<ul style="list-style-type: none"> • Lupus eritematoso sistémico • Artritis reumatoide juvenil • Vasculitis • Poliarteritis nodosa • Enfermedad de Kawasaki, Takayasu, etcétera
<ul style="list-style-type: none"> • Uveitis autoinmune • Tiroiditis • Miastenia gravis • Hipoparatiroidismo, etcétera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome antifosfolípidos • Espondiloartropatías • Dermatomiositis juvenil • Enfermedad mixta de tejido conectivo, etcétera



Para la realización del diagnóstico es fundamental la experiencia del médico tratante, ya que las manifestaciones clínicas se pueden confundir con muchas de las enfermedades comunes de la

edad pediátrica, como lo es el dolor articular recurrente, el cansancio con la exposición solar, fiebre persistente, úlceras en la cavidad oral, dolor abdominal recurrente, entre otros. Pero también hay una gran variedad de exámenes complementarios tanto de laboratorio como de imagen que nos permiten llegar a un diagnóstico preciso, como por ejemplo la presencia de anticuerpos en contra de uno mismo, es decir autoanticuerpos (los ANCA, los ANA, los anti-ADN, etcétera), consumo de los factores del complemento, entre muchos otros. En cuanto a estudios de imagen se pueden utilizar herramientas como la tomografía, la resonancia magnética de los vasos sanguíneos, etcétera.

El tratamiento de esta patología se enfoca en disminuir o apagar la respuesta inmune hacia nosotros mismos. Para ello se han utilizado diversos medicamentos como los antiinflamatorios no esteroideos, esteroides y múltiples fármacos que controlan la respuesta inmune (inmunosupresores) que de manera general tienen como objetivo evitar el daño orgánico y por consiguiente que los niños lleven a cabo una vida lo más cercano a la normalidad y en otros casos aumentar su expectativa de vida. Sobre todo en los últimos años esto ha sido posible gracias al desarrollo de nuevos agentes que regulan la respuesta inmunológica (inmunomoduladores) como la gammaglobulina humana



intravenosa o los anticuerpos monoclonales (por ejemplo, rituximab). Estos han permitido frenar la respuesta inmune en nuestra contra de forma más específica sin causar un apagón total del sistema inmunológico (inmunosupresión) que en otras épocas ocasionaba un aumento en la frecuencia de infecciones agregadas y con ello la mortalidad resultante.

En resumen, este tipo de padecimientos tan complejos ponen en peligro la vida de nuestros niños o pueden ocasionar daño orgánico irreversible, por lo que que es de suma importancia su diagnóstico temprano y sobre todo el manejo entre varias especialidades pediátricas.

**Consejo Directivo
2014-2015**

Dr. José Santos Lozano Sáenz
Presidente

Dr. Héctor Solorio Gómez
Vicepresidente

Dr. José Antonio Sacre Hazouri
Primer Secretario

Dra. Ana Luisa López González
Segundo Secretario

Dr. Héctor Stone Aguilar
Primer Tesorero

Dr. Jaime Mariano del Río Chivardi
Segundo Tesorero

Manual de alergias infantiles, 2a edición, libro coordinado por el Dr. José Santos Lozano Sáenz, Presidente de Compedia, y editado por ASH2 Imagen Global S. A. de C. V., Icacos 9-13, col. Narvarte, Benito Juárez, se terminó de imprimir en el mes de abril de 2014, en Litográfica Jer, Oriente 243 Núm. 3, col. Agrícola Oriental, Iztacalco. El tiraje fue de 5 000 ejemplares. Editora, Adriana Salazar. Cuidado editorial, Miguel A. Hernández. Portada y diseño, ASH2.

Impreso en México / *Printed in Mexico.*

Datos de los autores

Dr. José Santos Lozano Sáenz. Presidente de Compedia. Alergólogo Peditra. Xalapa, Ver.

Dr. Héctor Stone Aguilar. Alergólogo Peditra. Hermosillo, Son.

Dra. Rosa Elena Huerta Hernández. Coordinadora del Comité de Alergia a Alimentos. Alergóloga Peditra. Pachuca, Hgo.

Dra. Ángeles Juan Pineda. Alergóloga Peditra. Puerto Vallarta, Jal.

Dra. Rita Arciniega Olvera. Coordinadora del Comité de Anafilaxia. Alergóloga Peditra. Pachuca, Hgo.

Dr. Roberto González Galván. Coordinador del Comité de Conjuntivitis. Alergólogo Peditra. Monterrey, N. L.

Dra. Laura Prieto Ursua. Coordinadora del Comité de Dermatitis Atópica. Alergóloga Peditra. México, D. F.

Dra. Alejandra Medina Weinmann. Coordinadora del Comité de Urticaria. Alergóloga Peditra. Monterrey, N. L.

Dr. Juan Ignacio Salgado Gama. Coordinador del Comité de Urticaria. Alergólogo Peditra. Coatzacoalcos, Ver.

Dr. Carlos Báez Loyola. Coordinador del Comité de Asma. Alergólogo Peditra. México, D. F.

Dra. Enna Cossio Ochoa. Coordinadora del Comité de Sinusitis. Alergóloga Peditra. Tuxtla Gutiérrez, Chis.

Dr. Roberto Ontiveros Castro. Coordinador del Comité de Sinusitis. Alergólogo Peditra. Culiacán, Sin.

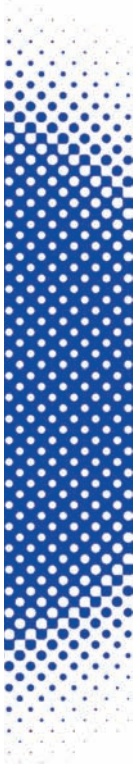
Dr. José Antonio Sacre Hazouri. Coordinador del Comité de Rinitis. Alergólogo Peditra. Córdoba, Ver.

Dra. Adriana Morales. Peditra inmunóloga-alergóloga. Xalapa, Ver.

Dra. Ma. Virginia Blandón Vigil. Alergóloga Peditra. México, D. F.

Dr. José Antonio Ortega Martell. Coordinador del Comité de Inmunoterapia. Alergólogo Peditra. Pachuca, Hgo.

Dr. Rafael Díaz Maraboto. Inmunoalergólogo. Xalapa, Ver





DANONE
NUTRICIA
Early Life Nutrition