

LA ALERGIA: UNA PATOLOGIA EN AUMENTO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES¹

Antonio Arjona Castro
(Académico Numerario)

Las alergias respiratorias pueden ser debidas a sustancias alergénicas que penetran por vía respiratoria (neumoalérgenos) entre lo que destacan por su frecuencia, los ácaros de polvo, seguidos de los hongos, los pólenes y epitelios de animales².

Las enfermedades alérgicas son frecuentes en nuestra sociedad. No respetan edad, sexo, raza ni órganos. Su distribución geográfica es universal y aunque su frecuencia es alta en todos los países del mundo, parece ser que afecta más a los países industrializados.

No se conocen bien los factores que influyen en el aumento experimentado en este tipo de enfermedades: en primer lugar hay factores genéticos o constitucionales que llevan al individuo a sensibilizarse a determinadas sustancias (antígenos) que son inofensivas para la población en general, como por ejemplo los pólenes que todo el mundo inhala en primavera.

La infecciones o catarros de vías respiratorias repetidos, producidas por virus, son responsables de los primeros cuadros de bronquiolitis, especialmente en los niños, capaces de inducir a la sensibilización a través de la lesión de la mucosa que tapan el árbol bronquial.

También influyen la polución ambiental doméstica y urbana.

En el hogar, aparte de los humos de la cocina y del tabaco, influyen el polvo acumulado en moquetas, tapices, alfombras y cortinas. También es perjudicial la contaminación por los mohos que proliferan en los aparatos de aire acondicionado.

En el ambiente urbano, el acúmulo de sustancias nocivas se ve influenciado por los cambios atmosféricos. Los contaminantes principales son el dióxido y ácido sulfúrico. También el monóxido de carbono causa, como los otros contaminantes, irritación de los bronquios con espasmo y alteración de sus mucosas.

Polinosis

Veamos en primer lugar las alergias producidas por pólenes (Polinosis) que producen dos tipos de afecciones:

a) Rinitis y Asma bronquial.

Las llamadas *polinosis* (rinitis y asma) son las enfermedades más frecuentes en los niños y adolescentes y generalmente empiezan por catarro de la nariz (picor, estornudos, dificultad al respirar y moqueo) y conjuntival (picor, enrojecimiento, foto-

¹ Esta publicación pretende una revisión al problema, que sirva a los médicos especialistas y a su vez de divulgación científica de alto nivel.

² Muñoz López, F., *Alergia respiratoria en la infancia y adolescencia*, Barcelona, 1989, pp. 57-82; Ojeda, J.A., *Asma infantil*, Madrid, 1985, pp. 133-144.

fobia...). A veces después pasan a los bronquios (asma bronquial) con tos, dificultad al respirar, ahogo y sibilancias en tórax.

La severidad de los síntomas, en las polinosis, varía de año en año en función de la incidencia de los pólenes en cada primavera, que a su vez depende de diversos factores climáticos.

- Pólenes más alergénicos .³

No todos los pólenes son los introductores de los síntomas alérgicos, sino sólo algunas especies y además éstas varían según las diferentes áreas geográficas. Así, por ejemplo, en EE.UU el polen más importante con mucho que da lugar a la llamada *Fiebre del heno* es el *ragweed* que poliniza al final del verano o principio del otoño. En España son las gramíneas la causa más importante de polinosis y en Andalucía el polen del olivo casi le iguala.

En Córdoba concentraciones superiores a 50 gramos de pólenes de olivo o gramíneas por metro cúbico de aire, se encuentran con bastante frecuencia durante muchos días durante los meses de mayo y junio. El año pasado llegamos a alcanzar algunos días hasta 1500 gramos por metro cúbico de aire. Hubo un enorme incremento de enfermos alérgicos tanto rinoconjuntivitis como de asma bronquial, aumentando las hospitalizaciones.

Las concentraciones de pólenes de gramíneas como del olivo son más altas en las provincias con clima continental que en el clima costero y dentro de éste son más altas en el clima atlántico. Las mayores concentraciones de pólenes se obtienen en los años húmedos durante la primavera, siendo por el contrario mucho más bajas los años de sequía, de tal forma que los años «secos», malos para los agricultores, ya que implican pobres cosechas de cereales, son buenos para nuestros pacientes, ya que implican bajas incidencias de pólenes durante la primavera.

— Especies más frecuentes de gramíneas.

Las gramíneas son una extensísima familia vegetal, unas 10.000, entre las que destacan por sus propiedades alergénicas el *Phleum pratense* (cola de rata), *Dactylis glomerata* (dácilo), *Anthoxantum odoratum* (grama), *Lolium perenne* (raygrás inglés) y el *Holcus lanatus* (heno blanco).

Con los pólenes citados en las pruebas alérgicas en la piel encontramos positividades del cien por cien en nuestros pacientes pues la composición química de los granos de polen (glicoproteínas) se asemeja. Estas sustancias que originan la reacción alérgica (glicoproteínas) al llegar a la mucosa de la nariz o bronquios rápidamente es extraída del grano de polen y produce una reacción alérgica. Es decir, el órgano afectado produce anticuerpos contra ellas (del tipo Ig E) que al reaccionar con el antígeno del polen producen una serie de sustancias llamadas mediadores que alteran el normal funcionamiento de la nariz y los bronquios (produciendo los síntomas antes descritos en el aparato respiratorio, desde la nariz hasta los bronquios).

Hay otras especies de plantas que producen pólenes que normalmente no son transportadores por el aire sino por insectos que pueden producir alergias al ingerirse con la miel. Es frecuente que contaminen este tipo de sustancias alimenticias tan de moda hoy por aquello de que son «naturales». Igual ocurre con la margarita que se usa para las infusiones de manzanilla (matricaria chamomilla).

³ Domínguez Vilchez, E., Ubeda, J.L., y Galán, C., *Polen alergógeno de Córdoba*, Córdoba, 1984.

En Andalucía ha habido un importante avance del cultivo del olivar que ha llevado a una grave alteración ecológica del medio ambiente. En cien años la superficie del olivar aumentó en una alta proporción en la zona sur (Subbética), Baena, zona nordeste (Bujalance —Montoro— 65% de superficie cultivada dedicada al olivar), en Puente Genil (72% dedicada al olivar). En la zona de la Subbética cordobesa se ha pasado de tener una superficie predominantemente cerealista (70% de tierra calma en 1752) a un monocultivo olivarero casi absoluto (72% de olivar en 1970)⁴. He llegado a observar casos de asma por alergia al polen del olivo hasta en niños menores de 2 años (con Prick positivo).

Ecología del hogar: los alérgenos no polínicos: la fauna doméstica, el polvo y los hongos⁵

Además del polen otros elementos biológicos y no biológicos pueden ser causa de la sensibilización en los individuos predispuestos y desencadenar manifestaciones clínicas de alergia. Dentro de los alérgenos en cuanto a la frecuencia con que provocan reacciones alérgicas.

En primer lugar están el polvo doméstico (por su contenido en ácaros), los pelos de los animales y los hongos.

El carácter alergénico del polvo doméstico se debe a su contenido en diversas sustancias de origen vegetal y animal. Un elemento animal íntimamente ligado al polvo doméstico y que destaca por su gran potencial en producir alergias es un ácaro microscópico del género *Dermatophagoides*. El *Nicho ecológico* predilecto de este ácaro es la cama, especialmente el colchón y las almohadas, pues en este habitat encuentra un alimento preferido; los productos de descamación de la piel humana.

Recientemente se ha hecho un estudio de 67 muestras de polvo doméstico procedente de distintas localidades españolas (Ávila, Barcelona, Gran Canarias, Madrid, Sevilla, Córdoba —Palma del Río—, Valencia y Pontevedra) para valorar el contenido de diferentes alérgenos (*Dermatophagoides*, epitelio de gato, perro y *Alternaria* existentes en las muestras). En el estudio se observa en general una buena correlación entre la localización de los diferentes alérgenos con la situación geográfica (condiciones climáticas), limpieza de domicilios y existencia de animales domésticos, etc. No obstante se han detectado casos puntuales digno de mención como presencia selectiva de especies de ácaros en algunas localidades y en algunos casos como Palma del Río un nivel de ácaros cinco veces superior a la media. En general en las localidades situadas a mayor altitud la presencia de ácaros es menor y lo mismo ocurre con el mayor o menor grado de limpieza de la vivienda o la existencia o no de animales domésticos⁶.

El pelo, la caspa y las plumas de distintos animales son conocidos como alérgenos para muchos individuos muy atópicos. Los animales domésticos son los principales agentes de estos alérgenos, sobre todo el gato. El pelo del caballo puede producir asma y urticarias agudas.

⁴ López Ontiveros, A., «Actividades y paisajes agrarios» en la obra colectiva *Córdoba*, edic. Gever, Córdoba, 1985, p. 223.

⁵ Gervais, P., y Millet, B., *Atlas práctico de ecología médica aplicado a alergología*, Renilworth, New Jersey, 1978, pp. 71-79.

⁶ Barber, D., y otros, «Valoración de la presión alergénica ambiental. Interés de esta determinación en la prevención. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades alérgicas», *Revista española de alergología clínica*, agosto, 1990, vol. 5, n. 3, pp. 125-132.

Distintos tipo de hongos o «mohos» son a menudo responsables de reacciones alérgicas. Lo más importante desde el punto de vista clínico y epidemiológico son aquellos que tienen un ciclo estacionario con un máximo de esporulación durante el verano. Las esporas se transmiten por el aire y se comportan como neumoaérgenos. Los que causan hipersensibilidad con mayor frecuencia son la *Alternaria*, el *Aspergillus*, el *Cladosporium* y el *Penicillium*, que se desarrollan con facilidad en recintos húmedos y pocos aireados, tales como desvanes, sótanos y buhardillas.

También tienen interés ciertos hongos saprófitos del hombre que viven dentro de él como la *Candida*, o en su piel como el *Trichophyton* y el *Epidermophyton*⁷.

Las pruebas cutáneas: un método sencillo y fiable para el diagnóstico de la alergia

En 1966 se descubrió al Ig E, es decir el anticuerpo responsable de la alergia, la sustancia que produce el organismo del individuo que se ha hecho alérgico a alguna sustancia antigénica (ácaros, pólenes, hongos...). Desde entonces se conoce mejor el mecanismo de los fenómenos alérgicos.

Consiste en términos generales en la unión del antígeno (pólenes, ácaros, hongos...) con el anticuerpo que produce el organismo (llamado Ig E), de dicha unión salen una sustancias de las células que llamadas mastocitos, existentes en el órgano donde se produce la enfermedad (nariz en la rinitis, bronquios en el caso de asma) entre las que destacan la histamina que produce la reacción alérgica que origina síntomas de la enfermedad alérgica.

Con las pruebas cutáneas alérgicas intentamos reproducir de forma localizada, simple o inocua, la misma reacción que se da en el órgano choque del enfermo alérgico tras el contacto con el alérgeno. Utilizamos para ello una gota de extracto del alérgeno resultado de las manipulaciones de la materia prima (pólenes, alimentos, ácaros, etc.).

En la cara anterior del antebrazo se colocan una serie de gotas de los extracto alérgicos que por la historia clínica sospechamos puedan ser los causantes de la alergia que padece dicho individuo. Una vez depositadas las gotas se hace penetrar la punta de la lanceta en la piel a través del líquido, cuidando de no producir sangre. La lanceta más moderna es la del tipo Morrow-Brown, (de plástico desechable una vez utilizada) que es prácticamente indolora pues no hace sangre. A esta prueba se le llama Prick-Test, palabra inglesa que significa Prueba (Test) del pinchazo o picadura (Prick). A continuación de hacer los pinchazos se retira el resto del extracto sobrante con una servilleta de celulosa, y se esperan 10-15 minutos para su lectura. Se mide el tamaño de la pápula en su diámetro mayor y se cuantifican en cruces o bien en relación con la pápula (hinchazón circular o habón) en relación con el tamaño de la pápula del control positivo de histamina. Se debe ejecutar siempre un control negativo con agua destilada (suero fisiológico).

Respecto a las prueba cutáneas sigo los criterios de W. Ronald Tipton⁸ que escribe lo siguiente al respecto: «Las pruebas cutáneas para detectar la presencia de anticuerpos por Ig E han resistido la prueba del tiempo y la competencia las prueba *in vitro*...». «La valorada únicamente por el médico competente, con la ayuda de una historia clínica cuidadosa, del conocimiento de la aerobiología de la región y de la comprensión de los mecanismos inmunológicos involucrados»⁹.

⁷ Jorde, W., *Reacciones inmunológicas frente antígenos fúngicos*, Barcelona, 1982.

⁸ Ronal Tipton, W., «Valoración de las prueba cutáneas en el diagnóstico de las enfermedades mediadas por Ig E», *Alergología pediátrica*, Clínicas pediátricas de Norteamérica, 1983, vol. 5, pp. 773-780.

⁹ *Ibidem*.

Seguimos el criterio de dicho autor respecto a los controles de positividad y negatividad, tiempo de lectura, interpretación de los resultados en cruces (+) según el tamaño del eritema, de la pápula, pseudópodos y eritema circundante a la pápula¹⁰.

Nunca unas pruebas cutáneas pueden infravalorar una historia clínica bien hecha para lo cual el pediatra-alergólogo está especialmente preparado y el conocimiento de la aerobiología local. En cuanto a los procedimientos me basta personalmente con la técnica de pruebas epicutáneas (Prick-Test) con el punzón desechable de Morrow-Brown. Con dicha técnica realizamos pruebas epicutáneas hasta en lactantes de seis meses siguiendo a J.L. Menardo¹¹.

Avances en el tratamiento de las alergias

Existen tres maneras diferentes, aunque complementarias, de tratar los padecimientos alérgicos. En la primera, el encargado de su propio «tratamiento» es el paciente que, siguiendo las indicaciones del médico, trata de evitar el contacto con los alérgenos que estimulan sus síntomas. Las otras consisten en someter al paciente a «un tratamiento». El paciente puede ser tratado con medicamentos que alteran su capacidad de respuesta alérgica, o bien con inmunoterapia, es decir, «vacunas», tratamiento que trata de reducir la respuesta en su origen. Los efectos del tratamiento distan de la perfección, ya que las alergias siguen persistiendo. No obstante, se han realizado progresos, especialmente en lo que a la terapia medicamentosa se refiere. Veamos pues cómo se las arregla el paciente para «tratarse», es decir, cómo evita el contacto con los alérgenos que le afectan. La respuesta es muy sencilla: con dificultad.

1. El contro ambiental

A veces la solución parece absolutamente evidente. Si se tiene alergia a los gatos o a los perros y uno se empeña en tenerlos en casa, se están buscando problemas. Sin embargo hay muchos pacientes que se niegan a separarse de sus mascotas. Se inventan mil motivos por los cuales el gato no debe marcharse, por ejemplo, el hecho de que, como resultado de la inmunoterapia, sus pruebas cutáneas ya dan negativas.

Las personas que son alérgicas al polvo doméstico se enfrentan a un problema de más difícil solución. Es absolutamente imposible aislarse de él por completo. Lo más que se puede esperar es reducir el contacto con este elemento, pero incluso eso resulta difícil. Por ejemplo, la recomendación mínima que puede darse a quienes sufren este tipo de alergia en grado leve es que cubran todas las almohadas y colchones con plásticos y que quiten el polvo de su dormitorio (donde pasan una tercera parte de su vida) por lo menos tres veces por semana. Aquellos cuya afección alérgica es más grave deberían ir más allá. Conviene cambiar los muebles por otros de diseño más sencillo que impidan la acumulación del polvo. No puede haber cuadros en las paredes ni alfombras en el suelo. Las cortinas deben guardarse en bolsas de plástico dentro de los armarios cerrados. Los únicos tapizados permitidos son los de telas engomadas o plástico.

No puede haber flores en la habitación, debe mantenerse las ventanas cerradas y es preciso instalar un acondicionador de aire.

¹⁰ Ronal Tipton, W., *op. cit.*, pp. 778-779.

¹¹ Menardo, J.L., «Pruebas cutáneas en el lactante», *Archivos de pediatría*, 1989, vol. 40, pp. 497-500.

Quizá lo peor es el consejo de que se repase toda la habitación con un trapo húmedo dos veces al día limpiado al mismo tiempo el suelo de madera o de linóleo con desinfectante. En caso de que se utilice una aspiradora, debe tener una salida hacia el exterior, por ejemplo, por la ventana, y la propia aspiradora debe limpiarse muy bien antes de su utilización.

Los pacientes alérgicos a los hongos y a las esporas tienen un problema cuya solución también resulta difícil. Es evidente que no debe cortar el césped ni recoger hojas. Es preciso que otra persona elimine las hojas secas en las inmediaciones de la casa ya que en ellas proliferan los hongos. Por la misma razón, los pacientes de este tipo no deben tener árboles ni enredaderas junto a su casa.

Incluso en el interior de la casa, es necesario lavar constantemente los azulejos del baño. El papel de las paredes debe recibir tratamiento contra hongos, y los sótanos deben pintarse con una pintura inhibidora del moho. Ni siquiera se puede correr el riesgo de dejar ropas húmedas en los lugares cercanos al paciente.

Es preciso secarlas inmediatamente después del lavado y, por supuesto, hay que mantener una vigilancia constante sobre los humidificadores y acondicionadores de aire para que no huelan a «húmedo», rociándolos con su desinfectante.

¿Valen la pena estas precauciones? Cualquier persona que sufra de una alergia grave nos dirá que sí. El control del ambiente que rodea al paciente suele producir mejorías notables. Pero aún así, es muy posible que el enfermo tenga que recibir tratamiento con el fin de reducir o incluso impedir la aparición de sus síntomas. Y ese tratamiento se basa, en gran parte en la administración de medicamentos. La gran mayoría de las personas que sufren rinitis con estornudos, picor en la nariz, moqueo... y conjuntivitis alérgica o de urticaria, habrán recibido un tratamiento con medicamentos en algún momento de su vida.

2. Tratamiento con medicamentos para disminuir los síntomas alérgicos

Los medicamentos que se usan más frecuentemente en la Rinitis alérgica o Fiebre del Heno son preparaciones de antihistamínicos que reducen la irritación de los tejidos y la congestión de la nariz y de la conjuntiva ocular. Existen varias familias de antihistamínicos. Una clase son los clásicos que se han usado y se usan hasta ahora y que tienen el inconveniente de producir somnolencia y otra familia nueva al cerebro «son los que pasan» al cerebro y no producen sedación en el sistema nervioso como los anteriores ni sequedad en la boca.

Una nueva generación de antihistamínicos

Al parecer muchos de estos efectos secundarios han sido superados con la aparición de una nueva generación de antihistamínicos tales como el astemizol. Este compuesto, que químicamente no guarda relación alguna ni con la histamina ni con los antihistamínicos «clásicos» es un antagonista específico de los receptores H1 con una gran afinidad por los mismos, lo que les proporciona una acción muy duradera. Debido a esto suele bastar con una dosis diaria para proporcionar alivio a los pacientes que sufren la fiebre del heno durante la estación del polen.

Una ventaja peculiar del astemizol es que no cruza fácilmente la barrera que aísla el cerebro, por lo cual su uso no provoca efectos secundarios importantes sobre el SNC, como sedación y sueño.

Además tiene escasa actividad anticolinérgica, y por tanto no produce sequedad de boca ni somnolencia. Otros preparados que tampoco la producen son la oxotamida y la terfenadina, mequitazina, medicamentos que entran en la nueva generación de antihistamínicos.

Otros más modernos que actúan a las pocas horas de ingerirse y durante 24 horas son dos: cetirizina y loratadine.

La principal indicación de todos ellos son las rinitis alérgicas y las urticarias. No están indicados en el Asma alérgica salvo cuando el paciente presenta síntomas alérgicos en la nariz y mucosa de los ojos.

Para la prevención de la rinitis y conjuntivitis alérgica se utilizan también una sustancia llamada Cromoglicato bien en spray para la nariz o gotas para los ojos. Forma una capa evitando en cierto modo el contacto del polen en la mucosa de la nariz u ojos. Cuando no ceden los síntomas alérgicos de la nariz se puede usar por indicación médica como es lógico, un corticoide en forma de spray nasal, llamado Budesonida, que no producen los efectos secundarios que producen los corticoides cuando se toman más de una semana bien por boca o en inyecciones.

Para el ataque de asma. El ataque de asma tiene un tratamiento diferente para aliviar los síntomas. La mayoría de los pacientes se alivian tomando medicamentos que dilatan los bronquios y facilitan la respiración. Estos medicamentos, que son el Salbutamol y la Teofilina, se pueden utilizar en forma de pastillas, jarabes, atomizadores o inyecciones. El spray de Salbutamol puede utilizarse durante los ataques con efecto casi inmediato. Cuando las vías respiratorias están casi cerradas por un intenso espasmo asmático deberá usarse en forma de inyección. En ocasiones producen efectos secundarios tales como el aumento de la frecuencia del pulso o temblor. Es importante seguir el consejo del médico de no usar el spray Salbutamol con demasiada frecuencia. Hoy existe una forma de presentación de la terbutalina en aerosol especial (tubuhaler) que se inhala fácilmente sin peligro de hiperdosificación.

También se puede usar un corticoide (Budesonida) en spray o corticoides en inyecciones o pastillas pero por pocos días. Estos medicamentos alivian los síntomas tanto del asma alérgica como no alérgica. Para prevenir los ataques alérgicos se debe utilizar el Cromoglicato en spray aparte de las vacunas hiposensibilizantes que después comentaremos. Estos dos preparados actúan sobre la inflamación bronquial por lo que están más indicados como tratamiento de fondo del Asma.

En las urticarias alérgicas se pueden usar pomadas de corticoides (no pomadas de antihistamínicos que son por esta vía ineficaces) y antihistamínicos en inyecciones o por vía oral (pastillas o jarabes). También se pueden utilizar, en las formas graves, corticoides en pastillas, jarabes o inyecciones.

En las alergias a los alimentos, aparte del tratamiento de los síntomas que hemos señalado para las urticarias, lo eficaz es evitar los alimentos que lo provocan mediante las dietas que el médico señale. Para el diagnóstico se prueba eliminando los alimentos y después se añaden de nuevo a la dieta en forma controlada para confirmar que es causante de la alergia alimenticia.

3. Las vacunas o hipersensibilización específica que disminuyen la reactividad alérgica

El tercer enfoque para el tratamiento de la alergia —la inmunización— tiene 70 años de existencia. El primer paciente sensible al polen de la hierba fue tratado en 1911 con la idea de que tenía alguna «toxina» y de que la inmunización podía tener un efecto «antitóxico».

Indudablemente muchos otros métodos inmunoterapéuticos han seguido este mismo método «empírico».

Se cree que la inyección de cantidades cada vez mayores de antígeno aumenta los niveles circulantes del Ig G. Estos a continuación se unirán al antígeno cuando el paciente se exponga a él y evitarán que se combine con Ig E. Sin embargo, algunos estudios no han logrado encontrar la relación alguna entre los niveles de Ig E y la

sensibilidad alérgica. Es evidente que debe actuar algún otro mecanismo. Hay quienes piensan que cantidades cada vez mayores de Ig G producen la inhibición de «realimentación» de la de la producción de Ig E. Otros creen que los leucocitos se vuelven sensibles a la liberación de histamina después de esos procedimientos «desensibilizantes».

En la actualidad se están haciendo intentos de fundar la inmunoterapia sobre bases más sólidas, por ejemplo, tratando de inducir la formación de células T-supresoras específicas o produciendo tolerancia en las células B-efectoras que segregan Ig E. Sin embargo, hasta ahora, el procedimiento se sigue pareciendo mucho al de antes.

Se inyectan dosis cada vez mayores de extracto depot de antígeno, especialmente de pólenes y mohos que son conocidos causantes de la rinitis, cada una o dos semanas antes y durante la estación del polen o incluso durante todo el año. Algunos especialistas prefieren el uso de inyecciones de mantenimiento dos veces al mes durante 3 ó 5 años. La inyección es endodérmica, empieza con 0'05 ml de una disolución 1/50. En lo que todos los autores parecen estar de acuerdo es en la necesidad de tratar a cada paciente según sus necesidades individuales. También coinciden en que la respuesta también es individual. Puede ser prolongada, breve o puede no existir, y todo parece indicar que es impredecible. El fracaso puede deberse a una falta de control ambiental, por ejemplo no deshacerse del gato. Pero también puede deberse a la aparición de sensibilidad hacia nuevos alérgenos o a un diagnóstico equivocado en el comienzo. Para un mejor conocimiento del tema es conveniente consultar las actas del SYMPOSIUM INTERNACIONAL DE INMUNOTERAPIA (MADRID, 26-29 ABRIL 1989) (REV. ESPAÑOLA DE INM. Y ALERGIA CLIN., 6, —SUPLEM. 1/MARZO 1991)

Se pueden presentar efectos secundarios, tales como comezón o picor e inflamación en el sitio de la inyección si la dosis del alérgeno es demasiado elevada. Estas se evitan vigilando la reacciones locales y llegando a la dosis máxima tolerable.

Ocasionalmente ocurren reacciones más severas, suficiente razón para mantener al paciente en observación durante 15 minutos por lo menos después de cada inyección en el consultorio del ATS o Diplomado en Enfermería. Se deben tener siempre a mano Adrenalina, corticoides y antihistamínicos para uso en inyección.

Nuevos conceptos en la terapéutica del Asma

Hemos visto que el fin que persigue el tratamiento del asma durante la infancia y adolescencia es en primer lugar lograr una curación etiológica del mismo y en segundo cuando aquella no es posible de forma inmediata, lograr un grado de control de los síntomas que permita que el paciente goce de una vida lo más normal posible.

Pero el método más moderno del tratamiento del asma ha cambiado en el último decenio, pues se ha considerado cada vez más el asma como enfermedad inflamatoria. Se da menos importancia a las contracciones del músculo liso bronquial (broncopasmo) en el proceso obstructivo de vías respiratorias, sobre todo en el asma crónica, al ir apreciando el papel de la inflamación y la secreción mucosa.

Todas las manifestaciones clínicas (tos, hipersecreción, limitación de flujo) y la misma hiperactividad bronquial son consecuencia de la inflamación.

Los agentes terapéuticos que antes hemos estudiado (adrenérgicos, teofilina y derivados) actúan como broncodilatadores que afectan al músculo liso pero tienen poca o ninguna acción antiinflamatoria. Es decir, los antihistamínicos, adrenérgicos, teofilina, etc, actúan sobre la respuesta inmediata o temprana del asma pero no sobre la respuesta tardía. Ensayos terapéuticos han demostrado que los fármacos que tienen propiedades antiinflamatorias son la cromolina (cromoglicato), —y su derivado

el nedocromil sódico— y los corticoides tanto sistémicos como la nueva generación de inhalados¹².

En alergología pediátrica se ha demostrado ser de gran eficacia y mínimos efectos secundarios la Budesonida¹³. En mi consulta privada utilizo la Budesonida tanto en rinitis como en asma en niños a partir de los 2-3 años con la ayuda de cámaras inhalatorias con magníficos resultados tanto en fase subaguda como en tratamiento de fondo con las precauciones lógicas y en casos de asma con síntomas repetidos y signos de reactividad intensa de las vías respiratorias, bien asociados a teofilina retardada (con control de teofilenemia) o bien clenbuterol cada doce horas.

Se ha empezado, a utilizar el Nedocromil sódico con moderno aparato de aerosol manual(o con cámara expansiva) en niños mayores y adolescentes estos mismo casos de asma con síntomas constantes pues su acción inflamatoria es potente y al parecer sin efectos secundarios.

Rinitis alérgicas: avances recientes

Es una afección frecuente en niños mayores y adolescentes. Es clásica la clasificación en rinitis alérgica estacional, rinitis crónica eosinofílica no alérgica y rinitis infecciosa crónica¹⁴.

En la actualidad hay nuevos antagonistas de los receptores H1 que tienen la ventaja sobre el astemizol de su acción rápida, y con mayor eficacia sobre la sintomatología de las rinitis alérgicas (rinorrea, prurito nasal y estornudos). Los dos más recientes nuevos fármacos son la cetiricina y loratadina. Ambos tienen además de una acción inmediata, una acción sobre la fase inflamatoria retardada. El primero tiene todavía efectos sedativos. Ninguno alivia la congestión nasal por lo que suelen asociar con un agonista adrenérgico como la pseudoefedrina. Asociados alivian bien los síntomas de la conjuntivitis alérgica.

El taponamiento nasal sólo lo alivia el corticoide local (beclometasona, budesonida) y sobre todo los derivados de la imidazolina localmente en dosis de pocos días pues su uso prolongado produce congestión de rebote y rinitis química.

En las rinitis vasomotoras se usa el bromuro de ipratropio para suprimir las crisis de rinorrea.

En general es buena la combinación de budesonida inhalada y astemizol, cetirizina o loratadina en pacientes que necesitan profilaxis de los síntomas a largo plazo. Dicha combinación es superior al cromoglicato.

Pero antes de usar los corticoides inhalados (que son drogas de gran efecto tanto en las rinitis alérgicas estacionales como en la perenne y en la rinitis eosinofílica no alérgica) es conveniente despejar la vía nasal con antihistamínicos y descongestivos.

Como tratamiento de fondo a parte de la budesonida como antiinflamatorio uso, siguiendo a F. Muñoz López, la inmunoterapia local con buenos resultados¹⁵.

¹² Ellis, E.F., «Asma terapéutica actual», *Enfermedades alérgicas*, Clínicas pediátricas de Norteamérica, 1988, vol. 5, pp. 1125-1135.

¹³ Quiles Dura, J.L., et al., «Respuesta clínica y efectos sistemáticos de los esteroides tópicos en el tratamiento del asma y de las rinitis alérgicas: comparación entre dipropionato de beclometasona y budesonida», *Acta pediátrica española*, 1990, vol. 48(8), pp. 367-371.

¹⁴ Mygind, N., *Alergia nasal*, Barcelona, 1982; también puede consultarse a Estelle, F., y Simons, R., «Rinitis alérgica», *Enfermedades alérgicas pediátricas*, Clínicas pediátricas de Norteamérica, 1988, vol. 5, pp. 1139-1159.

¹⁵ Muñoz López, F., *Alergia respiratoria*, edic. cit., p. 170.

Según F. Estelle en las rinitis hay que llegar para lograr la hiposensibilización a altas dosis de antígenos. La duración del tratamiento no está definida pero en general se aconseja al menos un ensayo de 2 ó 3 años¹⁶.

En resumen que los conocimientos sobre la fisiopatología de las rinitis alérgicas aumentan gracias al desarrollo de nuevos métodos de investigación en pacientes con este trastorno. El tratamiento ha mejorado considerado por la introducción de antagonistas de receptores H1 (terfenadina, astemizol, cetiricina, loratadine) relativamente no sedantes y potentes y glicocorticoides potentes activos tópicamente (beclometasona, budesonida). La inmunoterapia también va cambiando con el tiempo.

¹⁶ Estelle, F., y Simons, R., «Rinitis alérgicas», *Enfermedades alérgicas pediátricas*, Clínicas pediátricas de Norteamérica, 1988, vol. 5, pp. 1158-1159.