

## Repercusión social de los métodos para el tratamiento preventivo en las enfermedades alérgicas

### *Social impact of methods for preventive treatment in allergic diseases*

Andrés Osquel Benítez Goitizolo<sup>1</sup>, Esperanza Andrea Madruga<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de 2do grado en Alergología. (†) (1961 – 2015).

<sup>2</sup> Máster en Filología Española. Universidad de Cienfuegos - Cienfuegos, Cuba. esperanza.madruga@gmail.com

*A la memoria de su autor, brillante médico y amigo; físicamente no nos acompaña, pero su obra es un tesoro que ayudará a preservar la salud de los niños, esas diminutas figuras a quienes consagró lo mejor de sí.  
Su amiga por todos los tiempos,  
Esperanza Andrea.*

**Resumen:** La Organización Mundial de la Salud, clasifica las alergias en la sexta posición entre las patologías más frecuentes y constituye un interesante problema de salud en la sociedad actual. En el caso de Cuba, estas enfermedades constituyen más del 15 % de las visitas a consulta, alcanzando alta prevalencia nacional, en especial, en las edades pediátricas. Se ratifica en este estudio la alta incidencia de las condiciones socioeconómicas, y la presencia de los factores ambientales en la aparición y desarrollo de las enfermedades alérgicas y se enfatiza en la significación de la inmunoterapia o las vacunas contra la alergia. Las razones expuestas avalan la necesaria justificación de estudios de esta materia, pues es necesario encontrar posibles alternativas a este mal que empaña la salud del ser humano, fundamentalmente a los niños. La alergia no es en general una patología grave, pero, sí interfiere en la calidad de vida de quien la padece.

**Palabras clave:** alergias, edades pediátricas, factores ambientales, inmunoterapia.

**Abstract:** The World Health Organization, classifies allergies in the sixth position among the most frequent pathologies and establish an interesting health problem in our civilization. In the case of Cuba these diseases constitute more than 15% of the visits to the doctor reaching high national prevalence, especially in the growing age. This research endorses the high incidence of the socioeconomical conditions, and the presence of environmental factors in the appearance and development of allergic diseases and emphasizes the meaning of the immunotherapy or the vaccination against the allergy. The reasons exposed endorse the necessary warrant of these topics studies, because it is needed to find new possible choices to this trouble that mist human beings health, fundamentally children. Allergy isn't in general a grave pathology, but, it does influence the life quality of those who suffer it.

**Keywords:** allergies, pediatric ages, environmental factors, immunotherapy.

## **Introducción**

Las enfermedades alérgicas, a pesar de contar con modernos y sofisticados métodos de diagnóstico y tratamiento, continúan elevando su morbilidad en todo el mundo, lo que ha hecho que estas enfermedades se hayan convertido en un fenómeno patológico muy importante (García, 2000).

La alergia es una forma anormal de respuesta del huésped con una predisposición genética a una sustancia determinada, a la que todos los individuos no responden de la misma manera (Host & Halken, 2000).

La Organización Mundial de la Salud la clasifica en la sexta posición entre las patologías más frecuentes, llegando a ser un interesante problema de salud en la sociedad moderna. En el mundo desarrollado, el gasto de recursos encaminados al diagnóstico y tratamiento de la alergia arroja cifras de millones de dólares cada año, por lo costoso que se hace el tratamiento del paciente con estos trastornos (Sánchez y Amaro, 2001).

De acuerdo con la experiencia del autor, en Cuba, la alergia se comporta como en el resto del universo. Aquí las enfermedades alérgicas constituyen más del 15 % de las visitas a consulta, alcanzando alta prevalencia nacional. El Estado Cubano realiza un esfuerzo extraordinario por satisfacer las necesidades crecientes de la población, a pesar de las consecuencias negativas que imponen el gobierno de los EEUU y su bloqueo, limitativo de recursos para los tratamientos.

Esto, aparejado a las condiciones climatológicas, permite el sostenimiento de la alta morbilidad de las alergias, favoreciendo además su cronicidad, las condiciones socioeconómicas y los factores ambientales que son quienes determinan las manifestaciones clínicas de la enfermedad, apoyados en la base genética que posee el paciente.

Por tal motivo, es necesario relacionar la ciencia con la influencia de la sociedad, ya que esta agravante exige de los especialistas en la materia un trabajo importante y científico para encontrar posibles alternativas a este mal que empaña la salud del ser humano, fundamentalmente a los niños, porque, la alergia no es en general una patología grave, pero sí interfiere en la calidad de vida de quien la padece.

## **Desarrollo**

La alergia ha evolucionado con el desarrollo de la humanidad y el quehacer científico. En 1905, Pirquet sugiere que la Enfermedad del Suero tiene relación directa con la producción de anticuerpos con el suero inyectado a los pacientes introduciendo el término alergia para referirse a la reactividad inmunológica alterada (Boquete, Carballada, Expósito y González, 2000).

Fue en 1921 que Prausnitz y Kusner demostraron la presencia de una sustancia llamada "reagina" presente en las personas alérgicas, capaz de transferir la reacción alérgica, y luego, 45 años más tarde, Ishisaka y colaboradores demostraron la identidad de esa reagina como una inmunoglobulina que recibió el nombre de IgE (Host & Halken, 2000). Aparecieron por primera vez los términos de atópico y alergia. Lo atópico es la predisposición genética a la hiperproducción de IgE específica frente a alérgenos específicos. La alergia es la alteración específica o adquirida de la reactividad del huésped mediada por un mecanismo inmunitario, que determina una respuesta fisiológica adversa (es una forma alterada de reaccionar frente a sustancias provenientes del exterior y en individuos genéticamente predisuestos). Como se ha observado hasta el momento las enfermedades alérgicas son entidades con base genética importante y factores ambientales desencadenantes (Martorell, 2000).

Partiendo de esta situación se analiza el problema ambiental contemporáneo (problemas globales):

- Desertificación: Que actúa a escala mundial cambiando el eco sistema y produciendo a la larga afectaciones a la vida animal y vegetal con las consiguientes transformaciones en los mecanismos de defensa del ser humano.
- Calidad de las aguas.
- Contaminación ambiental por polución (cosméticos, trasportes, aseo personal, uso de tecnologías de producción industrial).
- Cambios climáticos: Dónde el hombre no puede interactuar con el sistema y siempre van a afectar al paciente alérgico de forma negativa, desencadenando nuevas crisis o empeorando las crisis ya iniciadas.
- Pérdida de la biodiversidad (guerras, modificación de los patrones biológicos de los entornos).

Todo esto acarrea un escenario de vida: la urbana y la rural, que acrecenta las respuestas del organismo, de la base genética ante factores ambientales. En tal efecto, el problema social ha incrementado:

- Hambre
- Guerras
- Salud humana (epidemias y emergencia de enfermedades crónicas)
- Superpoblación.

Como se ha comentado hasta ahora, existe un importante problema de salud en la época contemporánea, por la relación directa entre la salud y la superpoblación que hoy ocupa las grandes ciudades. Esto, junto a los factores ambientales cada vez más en deterioro, producen un incremento notable del riesgo al padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles. Dentro de estas, las enfermedades alérgicas, que cubren el mundo afectando los países desarrollados y subdesarrollados, siempre estos últimos en mayor medida.

El Hospital Pediátrico Universitario "Paquito González Cueto", en Cienfuegos, Cuba, en la década de los 70 del pasado siglo, no contaba con personal especializado en esta rama, ni con un laboratorio de alergia que respondiera a los intereses crecientes de la población infantil; pero las organizaciones gubernamentales del territorio comenzaron a trabajar de forma precisa y consecuente con vistas a mejorar el servicio de alergia de esta institución.

A inicio de la década de los 80 se inaugura un departamento de alergia en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos que se propone cumplir con la mayor demanda de pacientes, contando con personal adiestrado y algunos recursos, pero sin satisfacer a plenitud las demandas de la provincia. Ya en el año 1994, se incorpora al servicio un nuevo especialista en alergia pediátrica y comienzan a producirse una serie de vacunas y exámenes encaminados a realizar mejores diagnósticos, y variedad de terapéutica moderna y menos traumática para el paciente.

Como saldo positivo, en este período se aumentó cuatro veces el número de pacientes atendidos en la consulta, y cinco veces más que el año anterior el número de pruebas y otros exámenes alergológicos, mejoró también la variedad de vacunas a fabricar y se normalizó la producción de estas; los profesionales se incorporaron a la investigación y la docencia y participaron activamente en eventos nacionales e internacionales con resultados satisfactorios. Todo esto con el objetivo fundamental de mejorar la calidad de vida del paciente pediátrico.

A su vez, el colectivo, realizó un amplio plan de trabajo para mejorar el conocimiento del paciente sobre la patología alérgica, su prevención y tratamiento con vistas a reducir la morbilidad, que incluye la realización de charlas de orientación a la población en los salones de espera de los hospitales y policlínicos, con el apoyo de los medios de difusión masiva, las organizaciones políticas y de masas, incremento del número de consultas y la extensión de estas a los municipios y áreas más intrincadas; se aumentó el número de laboratorios de alergia, calificándose un nuevo y numeroso personal de laboratorio, se comenzó la realización de

cambio de vacunas de forma instantánea, y además, se inició la docencia de postgrado en la especialidad, con el objetivo de aumentar el personal médico que aún es escaso.

Específicamente, relacionando la salud humana actual, se plantea la presencia de influencias negativas de los factores ambientales en el desarrollo del tratamiento correcto de la prevención en las enfermedades alérgicas de nuestra población infantil, aumentando la aparición de patologías alérgicas, su evolución tórpida y, por tanto, el daño en la calidad de vida del paciente.

Existen tres pilares en el tratamiento de las alergias, uno de ellos y a nuestro entender el más importante es evitar el alérgeno, aspecto que tiene dificultades importantes con su cumplimiento, pues, a los pacientes se les dificulta actuar contra condiciones adversas del medio, por diferentes motivos, lo que afecta la esfera psicoemocional, porque se ve amenazada su salud.

De acuerdo con Muñoz y Cruz (2001), la alta prevalencia de las alergias puede estar en dependencia de diferentes factores:

- El factor hereditario que responde a las leyes de Mendel (padecen alergia 10% de los pacientes sin antecedentes alérgicos familiares, hasta un 30% si uno de los progenitores es alérgico y un 60% si los dos lo son), esto el hombre no tiene la posibilidad de modificarlo. Por otra parte, aparece la influencia negativa por la acción del hombre, es aquí, donde realmente se necesita el apoyo, conocimiento e interacción del especialista en aras de resolver estas negativas a la salud.

- Los alérgenos son cada vez más numerosos, se conocen más de 250, y se espera que se incremente este número a medida que se va deteriorando el medio.

- La alergia puede ser desencadenada o agravada por factores psíquicos y neurovegetativos, que están en relación directa con la vida actual llena de carencias y necesidades crecientes.

- La polución en las grandes ciudades aumenta a diario por: uso y abuso de spray y sustancias tóxicas al organismo, tecnología de fábricas e industrias muy antiguas y que no responden a las exigencias tecnológicas actuales, los automóviles y el uso de combustibles que vierten desechos al medio y gases tóxicos.

- En el medio rural las enfermedades profesionales con mecanismo alérgico son numerosas y se multiplican por muchos factores locales.

El sistema inmunitario debe protegerse de la agresión de elementos extraños al organismo (microbios, virus, etc.), para ellos dispone de elementos de reconocimiento e intervención, cuya finalidad es diferencial lo propio de lo no propio; reconoce a nivel molecular lo que forma parte del individuo y es conforme a él y lo que no, por ello reconoce tanto lo extraño (microbios, virus y antígenos en el caso de la alergia) como las células problemáticas (cancerígenas), este sistema tiene especificidad y memoria, manteniendo en esta el primer encuentro con lo extraño, para así reaccionar de la forma adecuada en un segundo encuentro (Pérez, 1997).

Después del primer contacto, el organismo elabora enormes cantidades de anticuerpos (inmunoglobulina E o IgE), durante el segundo contacto el alérgeno se fija a las moléculas de IgE que están en la superficie celular (mastocitos y basófilos), lo cual conlleva a la degranulación de estas células con la consiguiente liberación de los mediadores químicos cuya acción produce las manifestaciones clínicas de la alergia (Becker, 2000).

### **Prevención**

La mejor manera de evitar el desarrollo de los cuadros alérgicos es prevenir y reducir el contacto con las sustancias a las que el paciente reacciona de forma alterada, es decir, cumplir estrictamente con las medidas de control ambiental (Muñoz y Cruz, 2001). Primero es necesario diagnosticar el alérgeno al que reacciona el individuo, existen dos posibilidades para ello, primero: mediante una testificación, que se hace a nivel cutáneo utilizando los alérgenos y evaluando la reactividad del paciente a estas sustancias (pruebas cutáneas o de sensibilidad

alérgica), segundo: está la posibilidad de realizar exámenes de laboratorio clínico, para determinar anticuerpos en sangre (dosificación de inmunoglobulinas IgA, IgG, IgM, IgD, e IgE, total y específicas).

#### Tratamiento

Las tres formas más eficaces de tratar las alergias son:

1. Evitar los alérgenos
2. El uso de los medicamentos (tratamiento farmacológico)
3. La inmunoterapia

En el tratamiento farmacológico se usa el tratamiento alergológico con los antihistamínicos, que bloquean la acción de la histamina, los corticoides, que son eficaces en controlar la alergia, especialmente, cuando esta se transforma en inflamación alérgica (existen formas de corticoides inhalados para los riniticos y asmáticos), las pomadas y cremas, los cuales, en dosis adecuadas, prácticamente no producen reacciones secundarias importantes. Estos deben combinarse en el tratamiento con las vacunas, inmunoterapia o hiposensibilización (Pérez Martín, 1997).

#### ¿Cómo evitar los alérgenos?

Para evitar los alérgenos es necesario permanecer alejado de las sustancias o condiciones que provocan la reacción alérgica, se dice así porque existen factores ambientales naturales donde el hombre no puede interactuar, por mucho que lo desee, nos referimos a: los cambios bruscos de temperatura, cambios en la dirección del viento, elevada humedad relativa y los cambios de la presión atmosférica entre otros.

Y factores ambientales generales que se logran con el cumplimiento de las llamadas Medidas de Control Ambiental que constituyen el tratamiento preventivo no farmacológico más importante, debe tenerse en cuenta que es aquí donde el hombre y específicamente, el personal de salud, las instituciones, las organizaciones gubernamentales, los medios de difusión, y los familiares de los enfermos con estas patologías crónicas deben jugar su rol en vistas a mejorar la calidad de vida del paciente mediante la atenuación de los síntomas orientando el trabajo hacia:

- Lograr un hogar libre de polvo, fundamentalmente en el dormitorio.
- Eliminar, cuando sea posible: las alfombras, las persianas venecianas, las mantas o almohadas rellenas de plumas, los armarios llenos de ropa, las cortinas, y los libreros.
- Lave la ropa de cama, cortinas y ropa a menudo en agua caliente para eliminar los ácaros del polvo.
- Mantenga la ropa de cama en fundas contra el polvo, cuando sea posible.
- Si utiliza el ventilador, límpielo con frecuencia y hágalo girar, con alguna ventana abierta.
- No permita que se fume en la casa.
- No tenga animales dentro de la casa.
- No utilice plumeros para sacudir el polvo, utilice paño húmedo.
- No barra, solo pase la colcha de trapear húmeda.
- No usar talco, perfumes, ni exponerse a sustancias olorosas (detergentes, insecticidas).
- No permita a su niño jugar con peluches, si los tiene ponerles fundas de nylon.
- Enjuagar con frecuencia el mosquitero.

Porque todas estas medidas están encaminadas a reducir la exposición al polvo, hongos y ácaros domésticos que desencadenan una reacción antígeno anticuerpo con la consecuente reacción alérgica (Becker, 2000). Cuando no se cumplen con todas estas medidas o algunas quedan pendientes, solo se puede reducir o eliminar la hipersensibilidad a los alérgenos con:

## La inmunoterapia

El término inmunoterapia se usó por primera vez en 1906 por Paul Ehrlich, momento en que existía el convencimiento de que muchas enfermedades podían ser tratadas de modo eficaz, si no curadas, con la terapia. Aunque muchos han dudado de la eficacia de la inmunoterapia, sin duda a lo largo de los años se han descrito significativos éxitos con su aplicación (García, 2000).

A lo largo del siglo muchos nombres se han asociado con el desarrollo de la inmunoterapia en las enfermedades alérgicas, fueron Leonard Noon y su colega Jhon Freeman los primeros en aplicarla en la rinitis y el asma alérgicas. Hoy la inmunoterapia es muy diferente a la que se realizaba en aquellos años, también es verdad que el tratamiento de las enfermedades alérgicas ha cambiado considerablemente, pero a pesar de ello, la inmunoterapia sigue siendo el único tratamiento que puede modificar el curso natural de la enfermedad atópica (Boquete, 2000).

Además, hoy se conoce mejor la estructura y funcionamiento del sistema inmune y los mecanismos inmunológicos que intervienen en las reacciones alérgicas, lo que permite nuevas estrategias en la terapéutica.

¿Será posible mediante la inmunoterapia, prevenir en el futuro el desarrollo de las enfermedades alérgicas como el asma en el niño? Pues casi con toda seguridad sí, porque la experiencia acumulada en los últimos años demuestra que la inmunoterapia es eficaz en rinitis y asma producida por alérgenos inhalados cuando se aplica de manera correcta.

Existen trabajos que demuestran que niños y adultos, tratados tempranamente con inmunoterapia específica desarrollan con menor frecuencia asma que aquellos que no reciben inmunoterapia o lo hacen de manera más tardía, por lo que la Organización Mundial de la Salud estableció que la inmunoterapia con alérgenos específicos constituye un tratamiento eficaz para pacientes con: rinitis, conjuntivitis, asma y reacciones alérgicas a picadas de insectos, y se dice que es más eficaz en niños que en adultos (Sánchez, 2001).

### ¿Qué es la inmunoterapia o hiposensibilización?

La inmunoterapia es un tipo de tratamiento para los pacientes alérgicos, también se llama desensibilización o hiposensibilización, vacunas contra la alergia, cuyo objetivo es reducir la hipersensibilidad a ciertos alérgenos. Está constituida por una mezcla de varios pólenes, esporas de moho, caspa de animales, y ácaros del polvo a los que el paciente es alérgico, esta mezcla se denomina extracto alérgico (vacuna). Es el único tratamiento etiológico para tratar los síntomas de la alergia (Kjellman, 2000).

Además, del hecho de que la inmunoterapia se ha definido como un tratamiento estándar, los estudios han demostrado que si se hiposensibiliza al paciente de forma temprana se puede incluso prevenir el asma (Boquete, 2000). Administrando dosis crecientes del extracto alérgico, se estimula el sistema inmunológico natural de la persona y aprende a repeler los alérgenos. Este extracto no contiene ningún medicamento tal como: antihistamínicos o corticoesteroides, estos extractos alérgicos pueden ser: acuosos, glicerinados, liofilizados. Estos necesitan para un diagnóstico preciso y tratamiento eficaz la estandarización del producto, cuantificando así su potencia y diluciones.

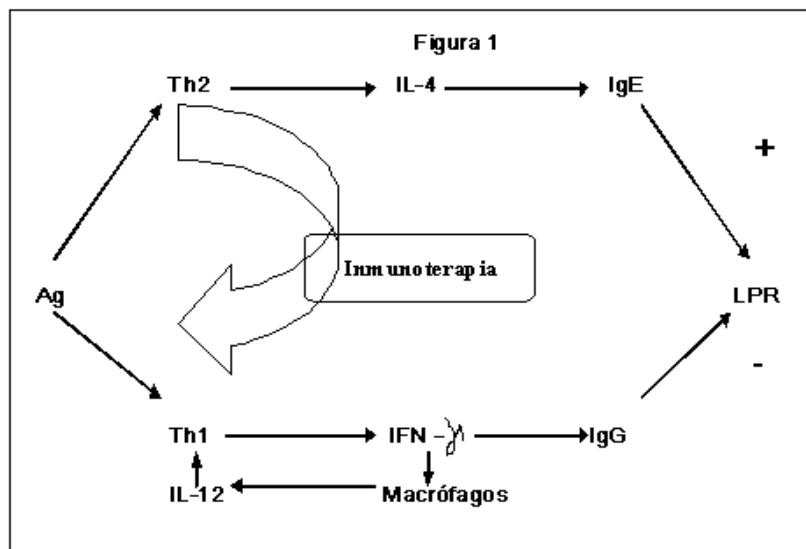
El Hospital Pediátrico "Paquito González Cueto", tiene un importante aval de trabajo en el desarrollo de un programa de vacunas de hiposensibilización; desde el año 1995 comenzó a realizarse y logró un mantenimiento sistemático y de alto prestigio, donde se llegó a preparar gran variedad de vacunas con alta calidad y que nunca habían sido preparadas en nuestro territorio; se perfeccionó además el método de vacunación, lo que permitió el aumento en la eficacia de la hiposensibilización, así como el ahorro y optimización de los recursos, además se incrementó el número de reactivos, variedad y calidad de los productos. Se realizaron varios trabajos de investigación con resultados a nivel internacional.

### Mecanismo de acción de la inmunoterapia

A lo largo de los años han venido siendo estudiados los efectos de la inmunoterapia, comprobándose esta forma de tratamiento tenía repercusiones significativas a diferentes niveles:

- Durante la inmunoterapia, las concentraciones séricas de alérgenos específicos IgE ascienden inicialmente y posteriormente decaen a niveles basales.
- Reducción en las respuestas de células efectoras (eosinófilos, basófilos y mastocitos) y reducción de la sensibilidad del órgano diana en respuesta al alérgeno.
- Puede modificar la respuesta inmune a través de una modificación en el proceso de presentación del antígeno a través de las células presentadoras.
- Produce inducción de apoptosis y/o anergia inducida por respuestas supresoras de células CD8+ alérgeno-específicas.

Los estudios más recientes sugieren que los cambios reseñados conducen a lo que hoy se considera el efecto central inducido por la inmunoterapia en la respuesta de las células T al alérgeno: el cambio de respuesta de tipo Th2 hacia respuestas Th1 (figura #1, mecanismo de acción de las vacunas) (Martorell, 2000).



IgE = Inmunoglobulina E  
IgG = Inmunoglobulina G

Ag = Alérgeno o antígeno  
LPR = Fase de respuesta tardía.

### ¿Con qué frecuencia se necesitan las inyecciones de inmunoterapia?

Las inyecciones deben administrarse semanalmente a inicios del tratamiento. Luego que se ha alcanzado algún beneficio, ya en la dosis de mantenimiento puede irse alejando la frecuencia hasta llegar a una vacuna de mantenimiento una vez por mes o cada dos meses, en dependencia de la estrategia que el médico establecerá para cumplir con las necesidades médicas de acuerdo con su evolución clínica, la duración del tratamiento debe ser de tres a cinco años (Muñoz, 2001).

### Mejora de los síntomas con inmunoterapia

La hiposensibilización tiene muchos beneficios, puede paliar las reacciones alérgicas e incluso evitar que se produzcan. Aproximadamente del 80 al 90 % de los pacientes mejoran con la inmunoterapia en un tiempo no mayor de 12 a 18 meses, en algunos pacientes, una reducción de los síntomas es evidente a los 6 u 8 meses (Martorell, 2000).

La inmunoterapia es solo parte del plan de tratamiento de los pacientes alérgicos, puesto que toma tiempo para que la inmunoterapia alcance su máxima eficacia, necesitará continuar

con los medicamentos para la alergia, según le haya recetado su médico. También es importante continuar eliminando los alérgenos (tales como los ácaros del polvo) de su medio ambiente (Boquete, 2000).

### **¿Existen efectos secundarios en la inmunoterapia?**

Existen dos tipos de reacciones a la inmunoterapia: local y sistémica. La reacción local es enrojecimiento e inflamación en la zona donde se administró la inyección. Si esto ocurre repetidamente, entonces se cambia la concentración del extracto o el método de administración.

Una reacción sistémica es la que involucra un sitio diferente del lugar donde se administró la inyección, los síntomas pueden incluir: congestión nasal, estornudos, urticaria, hinchazón, respiración silbante e hipotensión; tales reacciones pueden ser de hecho graves y poner en peligro la vida del paciente (Martorell, 2000).

No obstante, en pocas ocasiones las reacciones a la inmunoterapia provocan la muerte, si ocurre una reacción sistémica, el paciente puede continuar el tratamiento bajo vigilancia estricta, pero reduciendo las dosis.

### **Indicaciones:**

La inmunoterapia tiene varias indicaciones, y debe ser prescrita por especialistas en alergología y administrada por personal médico o paramédico suficientemente adiestrado en el tratamiento de reacciones anafilácticas.

Está indicada en alergia a veneno de heminópteros, es el único tratamiento eficaz para prevenir la anafilaxia inducida por la picadura de insectos; la inmunoterapia con alérgenos inhalados disminuye los síntomas y las necesidades de medicación en pacientes con asma, rinitis y conjuntivitis alérgica; existen dudas en cuanto a su eficacia en el tratamiento de la dermatitis atópica, y no se usa en el tratamiento de la alergia alimentaria ni la alergia a medicamentos (Pérez, 1997).

Particularmente, Hernández (2016), pauta como requisitos para su indicación:

- Comprobación de que la enfermedad es un problema mediado por IgE.
- Valoración de la importancia que puede tener la exposición al alérgeno como agente causal y factor desencadenante.
- Valorar la severidad potencial de la enfermedad a tratar teniendo en cuenta: síntomas subjetivos, ausentismo escolar, hospitalizaciones, visitas a urgencias, función pulmonar; monitorización del flujo pico y evaluación de la calidad de vida del paciente.
- Valorar siempre las posibilidades de otras modalidades terapéuticas disponibles.
- Evaluar la actitud de pacientes y acompañantes ante otras modalidades terapéuticas.
- Valorar la calidad de las vacunas utilizadas en el tratamiento para lograr conseguir la máxima eficacia teniendo siempre presente utilizar alérgenos estandarizados.
- El costo y duración de cada forma de tratamiento.
- Se debe evaluar el riesgo derivado de la enfermedad alérgica y de las distintas modalidades terapéuticas.

Adicionalmente, este autor establece como contraindicaciones absolutas lo siguiente:

- Enfermedades malignas, inmunopatológicas y/o inmunodeficiencias primarias o secundarias severas.
- Pacientes que están recibiendo con beta bloqueadores.
- Pacientes con contraindicaciones en el uso de la adrenalina (enfermedades cardiovasculares).

Seguidamente, el autor destaca como contraindicaciones relativas que:

- Asma severa que no se controla adecuadamente con farmacoterapia o pacientes con obstrucción irreversible de la vía aérea.
- Niños menores de 5 años.

Esta última es una contraindicación relativa por presentar en ocasiones problemas respiratorios asociados a infecciones virales (porque a esta edad en ocasiones no está clara la relevancia clínica de los alérgenos), la tolerancia a la inmunoterapia puede ser peor por el problema de que se les pinche, responden peor a una medicación de rescate en el caso de una reacción adversa, aunque parece que en lactantes el componente broco espástico de la respuesta obstructiva bronquial es menos, en relación con el menor desarrollo de la musculatura bronquial.

### **Eficacia a largo plazo**

Estudios recientes han demostrado que el efecto de la inmunoterapia en la alergia después de la interrupción del tratamiento dura varios años, esto puede ser debido a que actualmente se administran concentraciones más altas de vacunas, cuando aparecen recaídas la memoria inmunológica persiste y los pacientes pueden responder adecuadamente a un nuevo régimen de inmunoterapia (Ridao Redondo, 2013).

### **Objetivos**

En muchos pacientes los fármacos pueden aliviar los síntomas alérgicos sin provocar efectos adversos (Lawlor & Fischer, 1990). Los fármacos proporcionan un tratamiento sintomático, mientras que la evitación del alérgeno y la inmunoterapia son las únicas modalidades terapéuticas que tiene la posibilidad de modificar el curso natural de la enfermedad.

Los objetivos principales del tratamiento inmunológico son, a corto plazo, reducir las respuestas a desencadenantes que precipitan los síntomas, disminuir la respuesta inflamatoria e impedir el desarrollo de una enfermedad persistente.

La inmunoterapia como tratamiento preventivo, cuando la inmunoterapia se introduce al inicio o durante la fase inicial de la enfermedad, puede modificar su historia natural, por ejemplo, si el paciente, sobre todo el niño presenta rinitis, puede prevenir el desarrollo del asma: evita el desarrollo de sensibilizaciones a nuevos alérgenos, es decir la inmunoterapia puede cambiar el curso natural de la enfermedad alérgica (Ulrico et al., 2007).

Por todo lo anterior, la inmunoterapia adquiere especial relevancia en la edad pediátrica, porque su eficacia será inversamente proporcional al tiempo de evolución de la enfermedad alérgica y a la severidad de la misma, entonces esta forma de tratamiento en el niño merece consideraciones especiales:

- Requiere de la consulta con el especialista en alergología por tener situaciones especiales.
- El diagnóstico de una rinoconjuntivitis en el menor de 4 o 5 años puede ser difícil y el diagnóstico diferencial entre rinitis alérgica e infecciones virales agudas recurrentes de las vías aéreas puede ser problemático.
- La mayoría de los especialistas prescriben vacunas en el mayor de 5 años, pero eso no supone que esté absolutamente contraindicada en el niño menor.
- Los niños por debajo de los 15 años deben ir acompañados por un adulto cuando van a recibir la inyección.
- Cuando se administra inmunoterapia el médico que lo hace debe estar capacitado para tratar correctamente una reacción sistémica en este grupo de edad.
- La educación de la familia es importantísima para el éxito de este tipo de terapéutica.
- Es necesario motivar a los padres y niños para evitar que se interrumpa el tratamiento.

Si se menciona una de las esferas donde Cuba país tiene una afectación importante, la rama que más afecta a sociedad cubana contemporánea y que produce grandes molestias a la población sana y a los enfermos, es la económica.

Desde 1959, Cuba cuenta con una economía que se afecta de manera progresiva y se agravan las condiciones de los pacientes alérgicos y se dificulta el cumplimiento de sus medidas preventivas. Ejemplos: las condiciones de la vivienda no siempre le permiten al paciente las condiciones favorables para el cumplimiento normal de sus actividades sin producir

exacerbaciones de la enfermedad de base: mala ventilación, muchas son húmedas, pintadas con cal, polvorientas, otras en etapa de construcción, la cual se prolonga demasiado por la carencia de materiales de construcción, extendiendo la exposición desfavorable del paciente a irritantes y alérgenos inhalables (Álvarez, 2001).

En muchas ocasiones, se presenta escasez de medicamentos, en otras el medicamento con que cuenta el paciente no es el óptimo por su calidad o concentración. No siempre se cuenta con la vacuna requerida, ni en el momento apropiado.

En la esfera social, la población tiene una alta representación del área rural, donde las tradiciones orales condicionan la negatividad o positividad de una prescripción facultativa (ejemplo una opinión negativa acerca de una vacuna de inmunoterapia o de un medicamento, como sucedió en una ocasión con el Ketotifeno donde un pequeño grupo de pacientes emitió sin conocimiento científico criterios erróneos del medicamento, afectando a los pacientes que lo consumían de forma considerable) (Thestrup-Pedersen, 2002).

En lo que la Inmunoterapia se refiere, es un pilar tan específico y certero en la prevención de las alergias existen varias agravantes por la que el paciente o acompañante las rechaza: el método que se usa es la inyección, ya que por problemas económicos no se cuenta con otros; el tiempo de duración del tratamiento es largo, las inyecciones son frecuentes (una o dos veces por semana), temor a las reacciones secundarias, dudas con la eficacia.

En el aspecto subjetivo o de apreciación el paciente no siempre recibe la información necesaria, ni la orientación debida, este observa la etiqueta que es diferente a la de otras vacunas; piensa además el porque se fabrica esta de forma local y no a nivel central como otras que ofrecen mayor seguridad, hay momentos en que el personal de salud que atiende al paciente no le inspira confianza, respeto, no está bien preparado. Cuando llega el momento del proceder se repite esto mismo o a veces no hay el material necesario en el consultorio, que es lugar mejor para el paciente.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es la gran influencia de la contaminación ambiental por polución, los medios de transporte cada vez más antiguos y que contaminan con el humo y los desechos de combustibles que afectan constantemente a los pacientes con patología alérgica comportándose como irritantes, lo mismo ocurre con el uso y abuso de cosméticos, desodorantes perfumes que son derramados indiscriminadamente en todas direcciones sin tener en cuenta las condiciones negativas que se crean, sobre todo a los enfermos (Alfonso, 1999).

Se aprecia la afectación que produce al ser humano la tecnología arcaica de las grandes fábricas e industrias que sin cumplir los requisitos establecidos son plantadas alrededor de las ciudades y asentamientos de poblaciones, afectando mucho a la población con consecuencias negativas para la salud. Dentro de estas afectaciones se encuentran: ruidos, olores molestos e irritantes, ambientes nocivos por desechos líquidos y sólidos (Bello, 1999).

Por otra parte están los cambios climáticos del país, el que por sus características estructurales y geográficas está expenso a una serie de cambios de temperatura que son nefastos para el alérgico, que incluso su sensibilidad le permite conocer con tiempo el acercamiento de estos y desgraciadamente, presentar síntomas de agravamiento de la enfermedad; todo esto se suma a la alta humedad relativa, el alto número de precipitaciones anuales, que determina la proliferación de determinados árboles, hiervas y follajes que exacerbaban el proceso en algunos pacientes.

Además, la biodiversidad que de una u otra forma afecta la población alérgica modificando los patrones biológicos de los entornos, favoreciendo la aparición de enfermedades emergentes y reemergentes y crónicas que siempre van a producir afectación de la humanidad, el medio social y el entorno. Por todo lo expuesto se plantea la relación entre las enfermedades alérgicas que tanto afectan a la salud humana, la ciencia, la sociedad y el medio.

## Conclusiones

- En Cuba las enfermedades alérgicas constituyen más del 15 % de las visitas a consulta, alcanzando alta prevalencia nacional.
- Las condiciones climatológicas en el país permiten el sostenimiento de la alta morbilidad de las alergias, favoreciendo además su cronicidad.
- Los factores ambientales son los que determinan las manifestaciones clínicas de la enfermedad, apoyados en la base genética que posee el paciente.
- La inmunoterapia es un tipo de tratamiento para los pacientes alérgicos, también se llama desensibilización o hiposensibilización, vacunas contra la alergia, cuyo objetivo es reducir la hipersensibilidad a ciertos alérgenos.
- La inmunoterapia tiene varias indicaciones, y debe ser prescrita por especialistas en Alergología y administrada por personal médico o paramédico suficientemente adiestrado en el tratamiento de reacciones anafilácticas.
- El efecto de la inmunoterapia en la alergia después de la interrupción del tratamiento dura varios años.
- La inmunoterapia adquiere especial relevancia en la edad pediátrica, porque su eficacia será inversamente proporcional al tiempo de evolución de la enfermedad alérgica y a la severidad de la misma.
- La inmunoterapia con alérgenos inhalados disminuye los síntomas y las necesidades de medicación en pacientes con asma, rinitis y conjuntivitis alérgica.

## Referencias

- Alfonso Leonar, P. (1999). Algunas consideraciones sobre los impactos ambientales de los modelos de desarrollo actual. En: Colectivo de autores GEST. Tecnología y sociedad. La Habana: Editorial "Félix Varela": 178-183.
- Álvarez Sintés, R. (2001). Modo y Estilo de Vida En: Temas de Medicina General Integral. Ciudad de la Habana. Editorial Ciencias Médicas. Pp. 39-45.
- Becker AB. (2000). Is primary prevention of asthma possible?. Paediatric Pulmonol: 30 (1): 63-72.
- Bello Hernández, M. (1999). Hacia los principios de la educación ambiental En: Colectivo de autores GEST. Tecnología y sociedad. La Habana: Editorial "Félix Varela": 203-214.
- Boquete, M; Carballada, F; Expósito, F; González AL. (2000). Inmunoterapia preventiva. Allergol et immunopatol: 28(3): 89-93.
- García Martínez JM. (2000). Importancia de las medidas ambientales y preventivas en el control del asma en el niño. Allergol et Immunopatol 2000: 28 (3): 158 – 162.
- Hernández-Martínez C, Espinosa-Rosales F, Espinosa-Padilla SE, Hernández-Martínez AR, Blancas-Galicia L. (2016). Conceptos básicos de las inmunodeficiencias primarias. Rev Alerg Méx;63(2):180-189.
- Host A. & Halcken S. (2000). The role of allergy in childhood asthma. Allergy: 55(7): 600 - 608.
- Kjellman N. I. M. (2000). Is Atopic Prevention Realistic?. Rev. Allergologia et Immunopatologia; 5(2): 37-39.
- Lawlor, G.J. & Fischer, Jr. (1990). Manual de Alergia e Inmunología. 2da edición. Salvat Editores, S.A. Barcelona: 233-236.
- Martorell Aragonés, A. (2000). Nuevas vías de administración de inmunoterapia. Allergol et immunopatol: 28(3): 93-101.
- Muñoz López F, Cruz M. (2001). Asma bronquial infantil. En: Cruz Tratado de pediatría. 8 ed. Madrid: Ediciones Ergon: 1260 -71.
- Pérez Martín J. (1997). Asma en el niño. En: Guía práctica. México: Marketing Publicidad de México.

- Ridao Redondo, M. (2013). Inmunoterapia en patología alérgica pediátrica. *Pediatr Integral* 2013; XVII(9): 608-615. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2014/01/Pediatr%C3%ADa-Integral-XVII-9.pdf>
- Sánchez Santos L., Amaro Cano MC. (2001). La Salud Pública en Cuba. En: *Temas de Medicina General Integral*. Ciudad de la Habana. Editorial Ciencias Médicas; pp. 1-6.
- Thestrup-Pedersen K. (2002). Environmental Factors and Atopic Dermatitis. How could they influence disease expression? *Rev. Allergy Clinical Immunology International*; 14(4): 165-169.
- Ulrico Wahn, Renate Níkel, Susanne Lau, Chistoph Gruber, Sabina Illi. (2007). La marche atopique. In *Allergologie pédiatrique: Flammarion Médecine-Sciences*. Paris.