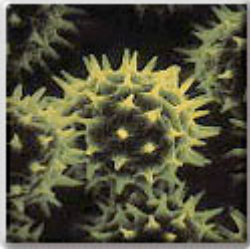


NUESTRO SISTEMA INMUNE Y LAS ALERGIAS



La *alergia*, (también conocida como hipersensibilidad inmediata) se define como una "sensibilidad" anormal a una sustancia que es generalmente inofensiva para lo demás. El objetivo de las *reacciones inmunes* normales es defenderse contra sustancias extrañas o microbios, las alergias, sin embargo, son un tipo de reacciones inmunes exageradas, que causan daño ó inflamación, también son diferentes de las reacciones inmunes "protectoras" que se producen en nuestro cuerpo después de la vacunación (vacuna triple, contra el sarampión o contra el neumococo) o cuando se sufre una infección natural. Se estima que aproximadamente de 10 a 15% de la gente padece de algún tipo de enfermedad alérgica, y existe evidencia de que la incidencia de estas enfermedades está aumentando en todo el mundo.

LAS REACCIONES INMUNES Y LOS ALERGENOS

El sistema inmune tiene diversos mecanismos para lograr la defensa del cuerpo en contra de las innumerables sustancias extrañas que se encuentran presentes en el aire que respiramos, en la comida que ingerimos y en las cosas que tocamos.

Una parte esencial del sistema inmune humano es su habilidad para desarrollar *reconocimiento inmunológico y memoria*. Una vez que las células del sistema inmune encuentran una sustancia extraña y la reconocen como "no propia", ese contacto inicial será "recordado" por siempre. Si esa sustancia específica es encontrada nuevamente, la respuesta del cuerpo será mucho más rápida e intensa como resultado de los mediadores químicos producidos por las células de memoria que se activan ante la re-exposición, y las cuales en un momento dado amplifican la respuesta activando otras partes del sistema inmune. Dentro de este inmenso grupo de materiales extraños, el término "*alergeno*" se refiere a ésas sustancias que producen principalmente una respuesta inmuno-alérgica.

Un mecanismo por el cual el sistema inmune nos ayuda a defendernos contra los materiales extraños es la producción de millones de *anticuerpos* diferentes (también llamados *inmunoglobulinas*). Cada anticuerpo tiene la habilidad de reconocer y unirse a una sustancia extraña específica y única. Los anticuerpos circulan en la sangre y están presentes en casi todos los líquidos corporales donde ayudan a "capturar" y prevenir la entrada de materia extraña no deseada.

Reacciones Alérgicas e Inflamación

Existen 5 grandes clases de anticuerpos en nuestra sangre y órganos, denominados por letras: *IgG*, *IgM*, *IgA*, *IgD* e *IgE* (Ig = Inmuno-globulina). La *IgE* es el anticuerpo producido en las reacciones alérgicas y en las reacciones de defensa contra parásitos. Las personas alérgicas frecuentemente tienen niveles mucho más altos de *IgE* en su sangre que los no alérgicos. Sin embargo algunos alérgicos tienen valores normales de *IgE* en su sangre y puede también haber gente con *IgE* elevada en su sangre sin ser alérgica.

Aún no se tiene conocimiento pleno del porqué algunas sustancias son alergénicas y otras no, ni tampoco porqué no todas las personas desarrollan una respuesta alérgica después de la exposición a alérgenos. Existen evidencias de una fuerte contribución genética en las enfermedades alérgicas, y los niños cuyos padres padecen alergias tienen una probabilidad mayor para desarrollar estos padecimientos.

Una persona que ha desarrollado anticuerpos *IgE* (anticuerpos de alergia) para que reconozca uno o más alérgenos (pólenes, hongos, caspas de animales, ácaros del polvo, etc.) se dice que está *sensibilizado* a estos alérgenos. Los anticuerpos *IgE* fabricados para una sustancia en particular (o sea específicos solamente para ese material) viajan por la sangre hacia los tejidos en donde se colocan sobre unas células llamadas *mastocitos*. Los mastocitos que se encuentran en forma abundante especialmente en el revestimiento (ó *mucosas*) de la nariz, ojos, pulmones y tracto digestivo, se activan sólo cuando moléculas de alérgeno *específico* (p.ej.:gato) hacen contacto con anticuerpos *IgE* unidos al mastocito. Esto quiere decir que los mastocitos de un individuo que posee anticuerpos *IgE* en su superficie para el antígeno de gato no serían activadas por exposición a otro alérgeno.

Una reacción alérgica se inicia cuando las moléculas de alérgenos se ponen en contacto y activan a los mastocitos cubiertos por el alérgeno-específico *IgE*. Una vez activado, el mastocito libera una variedad de sustancias químicas llamados "*mediadores*" químicos, todos ellos con potentes propiedades inflamatorias locales ó incluso en órganos distantes. Estos incluyen químicos como la *histamina*, *leucotrienos* y *prostaglandinas*, así como una gran variedad de *citocinas* (moléculas proteicas las cuales sirven como reguladores de las interacciones celulares). Uno de los avances más importantes ha sido el reconocimiento que las reacciones alérgicas producen *inflamación* de los tejidos en los cuales se llevan a cabo. Una reacción alérgica desencadena una cascada de eventos, comenzando con la liberación de mediadores de un mastocito activado. Estos entonces reclutan otras células pro-inflamatorias del torrente sanguíneo para invadir áreas donde ellos con otras células locales vecinas, liberan mediadores químicos adicionales, lo cual incrementa la inflamación de los tejidos y órganos involucrados

apareciendo los síntomas que todos conocemos; como escurrimiento nasal en la rinitis alérgica, aparición de ronchas en urticaria aguda, broncoespasmo o cierre de bronquios y flemas en el asma, etc. Todo esto resulta de la *inflamación persistente* de los tejidos debido a la exposición repetida a alérgenos.

Tipos de Enfermedades Alérgicas

Estas son algunas de las enfermedades alérgicas más comunes:

- Rinitis Alérgica
- Conjuntivitis Alérgica
- Dermatitis Atópica
- Asma
- Alergia a Alimentos
- Anafilaxia
- Urticaria

¿CÓMO SE TRATAN LAS ALERGIAS?

Para determinar con precisión cuales sustancias causan alergia a un paciente pueden utilizarse las *pruebas cutáneas* para alergia ó pruebas de sangre que identifican *anticuerpos IgE* específicos a *diferentes alérgenos* (RAST Y CAP SYSTEM)

Una vez identificadas estas sustancias ó alérgenos, el tratamiento óptimo incluye minimizar la exposición a ellos hasta donde sea posible, combinando con medicamentos para reducir los síntomas alérgicos y la inflamación de los tejidos involucrados. Además de eso, para casos seleccionados, se pueden usar las *vacunas para la alergia (inmunoterapia)* para modificar ó suprimir la respuesta inmuno-alérgica y así suprimir ó disminuir la intensidad de las reacciones alérgicas que ocurren como resultado de una exposición natural a alérgenos específicos.

Su Alergólogo le puede dar mayor información acerca de las Alergias

Colegio Mexicano de Pediatras Especialistas en Inmunología Clínica y Alergia

Para más información sobre este tema, acuda a la sección "comités" para encontrar un especialista quien lo orientará debidamente.