

11220
1
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO LA RAZA

ALERGIA A LA CUCARACHA EN LA CIUDAD DE MEXICO
TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
INMUNOLOGIA Y ALERGIA CLINICA
PRESENTA

DR JOSE LUIS BALDERRAMA CERVANTES

PROFESOR TITULAR DEL CURSO: 6.1.3
DR FRANCISCO JOSE CASTILLO VALLEJO

DIRECTOR DE TESIS:
DR ALEJANDRO PEREZ LOPEZ

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION:
DR EMILIO GARCIA PROCEL

[Handwritten signature]



SECRETARIA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
C. M LA RAZA

FALLA DE ORIGEN

1990



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

1. INTRODUCCION
2. ANTECEDENTES CIENTIFICOS
3. OBJETIVO
4. MATERIAL Y METODOS
5. RESULTADOS
6. DISCUSION
7. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Los factores a los que los sujetos con problemas atópicos pueden reaccionar con manifestaciones alérgicas son múltiples, entre ellos tenemos alimentos, medicamentos y aeroalergenos. Los aeroalergenos son la causa más frecuente de problemas alérgicos, siendo las vías respiratorias el principal órgano blanco.

Los aeroalergenos pueden ser de varios tipos; así tenemos que hay polenes, hongos, polvo casero. Los insectos también se pueden comportar como aeroalergenos, ya sean sus productos de desecho, o al morir el insecto y desecarse, estas partículas pueden transportadas por el aire.

Muchos estudios están de acuerdo en que las principales causas de alergia son producto de factores intradomiciliarios, siendo el Polvo casero y Dermatofagoides pteronissinus los aeroalergenos más reportados en la literatura como factores precipitantes de alergia respiratoria. Esto muy probablemente tenga que ver con el hecho - que un sujeto pasa la mayor parte de su vida en su casa.

Considerando que la cucaracha es un insecto universal y que - infesta una gran cantidad de casas, y que además se le encuentra en muchos ambientes de trabajo, sería lógico esperar que tuviera alguna importancia como factor precipitante de problemas alérgico.

Por lo anterior, diseñamos el presente estudio para precisar la frecuencia de la alergia a cucarachá en la ciudad de México.

Gran parte de nuestra motivación se debe a que en la literatura mundial es cada vez más frecuente los reportes de alergia a cucaracha. Si consideramos que estos reportes son de países desarrollados, y que la infestación con este insecto se da más conforme el nivel socioeconómico es más bajo, aunque en familias de ingresos altos también se da este tipo de infestación, por lo mismo, siendo nuestro grupo de población de bajos recursos, consideramos que la alergia a la cucaracha debería tener alguna importancia, por lo que se diseñó el presente estudio, para determinar con más precisión la prevalencia de esta alergia.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La cucaracha como factor desencadenante de alérgia respiratoria fué primeramente señalada por Bernton y Brown en 1964. Ellos practicaron pruebas cutáneas con el antígeno de cucaracha y encontraron que un 44% de los pacientes atópicos eran positivos para este antígeno. Ellos mismos, Bernton y Brown, junto con McMahon, hicieron pruebas de provocación bronquial con antígeno de cucaracha y encontraron que un 60% de los pacientes asmáticos - sensibles por prueba cutánea al antígeno de cucaracha, tenían una respuesta inmediata; sin embargo, ellos no buscaron respuestas tardías.

Fué B. Kang el primero que inició el estudio de las reacciones tardías en las pruebas de reto bronquial, en pacientes asmáticos. Kang encontró que un 80% de sus pacientes eran positivos al Ag de cucaracha por pruebas cutáneas, tenían fase tardía en pruebas de provocación. Encontró por otro lado 87% de sus pacientes tenían fase inmediata en las pruebas de provocación bronquial, estos también fueron tomados de los sujetos con prueba cutánea positiva. Es de hacer notar que ninguno de sus pacientes asmáticos que tenían prueba cutánea negativa para cucaracha, y que fueron tomados como grupo control, ninguno tuvo prueba de reto bronquial positiva, ni

respuesta inmediata, ni tardía; por lo que se mostraba que la respuesta era específica, y por otro lado, que la cucaracha podía desencadenar cuadros asmáticos en sujetos sensibles. En el mismo estudio se encontró que la administración de Cromoglicato disódico antes del reto bronquial inhibía en forma considerable tanto la respuesta inmediata, como la respuesta tardía. Otro dato de relevancia, fué que los Eosinófilos en sangre periférica se elevaban tres veces por encima de su valor inicial en los pacientes que mostraban respuesta tardía en las pruebas de provocación bronquial, dato que no se encontraba en los que solo presentaban respuesta inmediata.

B Kang fué así mismo el primero en 1979, en reportar en la literatura, anticuerpos específicos IgE contra Ag de cucaracha por método de RAST. En este estudio, se correlaciono RAST, pruebas cutáneas intradérmicas y pruebas de provocación bronquial. Se encontró que los sujetos que tenían prueba cutánea positiva tenían en un 94% pruebas de provocación bronquial positiva, ya sea inmediata y/o tardía, y por otro lado se vió que los pacientes con reto bronquial positivo, solo mostraron 50% de positividad por RAST. El estudio mostró que el RAST es muy específico para detectar alérgia a cucaracha, sin embargo es muy poco sensible, ya que hubo 50% de

falsos negativos.

Hay estudios que se han enfocado desde el punto de vista inmunoquímico, para estudiar a la cucaracha en sus diferentes fracciones protéicas, y se han obtenido resultados interesantes. Cuando se estudió si había cruce antigénico con otras especies se vió que no cruza antígenicamente; el estudio se hizo con Dermatofagoides, gato, ratón, cobayo, y se encontró por otro lado que el polvo casero no necesariamente contiene antígenos de cucaracha; esto depende en gran parte del lugar de donde se colecte, lo mismo pasa con Dermatofagoides.

Hay varias especies de cucaracha, entre ellas tenemos la cucaracha americana, cucaracha alemana, cucaracha oriental, cucaracha sudamericana, etc. Las especies más estudiadas desde el punto de vista inmunoquímico son la americana y la alemana. Por antisuero se han detectado más de 50 precipitinas contra cada una de estas especies; sin embargo, se ha visto que 2 fracciones son las importantes desde el punto de vista alérgico. Se han reportado Ag específicos de especie y Ag que cruzan entre las diferentes especies. Twarog y colaboradores establecen que para fines epidemiológicos y de inmunoterapia hay que considerar que la cucaracha tiene Ag en común.

Hasta la fecha todos los estudios con Ag de cucaracha han sido con extracto total del insecto, y hasta la fecha no hay consenso que determine si son las excretas o las proteínas del cuerpo las alergénicas.

Kang ha utilizado inmunoterapia en pacientes asmáticos con alergia a la cucaracha en estudios controlados, y se ha demostrado que ha habido mejoría clínica; además que demostró que la inmunoterapia produce anticuerpos bloqueadores específicos contra cucaracha de la clase IgG, también demostró que disminuye la reactividad de leucocitos para liberar histamina, resultados que también han sido demostrados en España por Pola y Valdivieso.

OBJETIVO

Conocer la frecuencia de la alérgia
a la cucaracha en la zona norte de
la Ciudad de México, en la pobla-
ción derechohabiente del Hospital
Especialidades Centro Médico La Raza
y comparar esta frecuencia con los
alergenos más comunes.

MATERIAL Y METODOS

El estudio se realizó en el departamento de Alergia e Inmunología Clínica del Hospital Especialidades Centro Médico La Raza del Instituto Mexicano Seguro Social.

Se incluyeron 100 pacientes, los cuales tenían el diagnóstico de asma y/o rinitis alérgica, los cuales eran positivos cuando menos a un alérgeno.

A todos se les practicó pruebas cutáneas intradérmicas con dilución 1/1000 w/v, con los alérgenos estándar del servicio, los cuales incluyen polenes, hongos, polvo casero, Dermatofagoides P., y Ag bacteriano, todos estos alérgenos son producidos por IMSS.

El Ag de cucaracha se aplicó también en forma intradérmica, con una dilución 1/1000 W/V. Todas las pruebas se leyeron a los 20 minutos después de la aplicación de los alérgenos. El Ag de cucaracha se obtuvo de laboratorio Alerquim. Se aplicó control negativo con Evans y control positivo con histamina a una dilución 1/1000 w/v. Se leyó reacción tardía a las 24 horas.

Hubo 44 hombres y 56 mujeres, con edad mínima de 3 años y la máxima de 68 años, con una edad media de 18 años.

72 pacientes tenían asma, 67 rinitis; se encontró que 17 tenían dermatitis atópica, 4 conjuntivitis alérgica, 2 alergia a medicamentos.

RESULTADOS

Nuestros resultados mostraron reacciones positivas al Ag cucaracha en 84 pacientes, D. Pteronissinus en 69, polvo casero 66 Ambrosía E 59, Capriola D 49, aspergilus 46, todos los demás alergenicos fueron en mucho menos frecuencia.

39 pacientes tuvieron reacción tardía a cucaracha en piel, - dato que se encontró en mucho menos frecuencia en los demás fre-alergenicos. Tomando en cuenta la intensidad de la reacción de la respuesta inmediata, es importante mencionar que con la cucaracha 54 pacientes presentaron reacción de 4+, Dermatofagoides P tuvo 13 pacientes con reacción de 4+, todos los demás fueron inferiores a 5% de reacciones de 4+.

El dato anterior señala que cucaracha además de ser el más - frecuente en nuestra población, da reacciones inmediatas muy importantes, lo cual se debe relacionar con el cuadro clínico.

En las siguientes páginas se muestran los alergenicos que se utilizaron, tanto en niños como en adultos, además aparecen tablas con los resultados.

Los 6 alergenos más frecuentes

1. Cucaracha	84%
2. Dermatofagoides P	69%
3. Polvo casero	66%
4. Ambrosia E	59%
5. Capriola D	49%
6. Aspergillus	46%

Reacciones positivas ++++ de
los 6 alergenos más frecuentes

1. Cucaracha	54%
2. Dermatofagoides P	13%
3. Capriola D	7%
4. Aspergillus	3%
5. Ambrosia E	2%
6. Polvo casero	0%

Alergenos aplicados en forma rutinaria en el servicio de Alergia
del Hospital Especialidades Centro Médico La Raza, IMSS

Polenes

1. Ambrosia E
2. Capriola D
3. Cosmos
4. Fraxinus
5. Helianthus
6. Amaranthus
7. Artemisa Vulgaris
8. Alamo
9. Holcus
10. Ligustrum
11. Shinus Mole
12. Rumez Crispus
13. Maíz
14. Ambrosia Trifida
15. Evans

Hongos

1. Aspergillus
2. Alternaria
3. Candida
4. Hormodendrum
5. Helminthosporium
6. Mucorinea
7. Penicillium
8. Rhizopus
9. Absidia
10. Cephalosporium
11. Fusarium
12. Monilia
13. Monilia
14. Evans

Diversos

1. Dermatofagoides P
2. Polvo Casero
3. Ag Bacteriano

Se aplicó control positivo con histamina, en niños menores de 8 años se aplica 7 polenes, 7 hongos y diversos.

Solo en caso de sospecha se aplican alimentos, lana, algodón, plumas, ganado, etc.

DISCUSION

En nuestro país no se conoce la incidencia de la alérgia a la cucaracha, no existen estudios al respecto, a pesar que hay un reporte por parte del Consejo Nacional Mexicano de Alérgia e Inmunología Clínica, del año 1977, el cual reporta lo encontrado por Bernton y Kang y algunos otros autores. En dicho comunicado se hace mención en la alta incidencia de esta alérgia se menciona que puede ser un desencadenante de cuadros asmáticos, y además se menciona que ocasiona en muchos casos cuadros de asma de fase tardía.

Por todo lo anterior, y considerando que este insecto se le encuentra en muchos hogares y ambientes de trabajo, nos avocamos al presente estudio para conocer la incidencia de esta alérgia en nuestra población.

Es importante señalar que en nuestro estudio los tres principales alérgenos encontrados con más alta frecuencia y con positivities en más de 65% cada uno de ellos, los tres se les encuentra sobre todo en forma intradomiciliaria, y esto esta en concordancia con varios reportes de otros autores y de otros países. Esto muy probablemente se deba a la gran cantidad de horas que un sujeto pasa en su casa, y además que en situaciones críticas en las cuales se puede potencializar la sensibilización a alérgenos, como sucede en infecciones virales del tracto respiratorio, el sujeto tiende a estar en reposo en su casa.

El presente estudio nos motiva a estudiar otros elementos que tal vez puedan ser causa de alérgia, como son ratas, hormigas, mosquitos, los cuales no se les investiga en forma rutinaria, y

y las personas por vergüenza o porque no se les pregunta omiten estos datos en las historias clínicas.

Es importante señalar que los alérgenos intradomiciliarios pueden tener variaciones estacionales al igual que los polenes por lo que no solo hay que investigarlos estos factores en los casos perenes de difícil manejo, sino también en los casos estacionales.

Por último señalaremos que hay reportes de varios autores - que utilizan inmunoterapia en los casos documentados que tienen alérgia a cucaracha, y los resultados son halagadores, ya que se señala que los sujetos mejoran clínicamente, se demuestra que - aumentan anticuerpos bloqueadores específicos, disminuye la liberación de histamina de los leucocitos. Esto nos debe estimular a estudiar los efectos de la inmunoterapia en nuestros pacientes además de buscar la incidencia en otras zonas del país.

BIBLIOGRAFIA

1. Kang B, Jones J, Jonhson J, Kang J. Analysis of indoor environment and atopic allergy in urban population with bronchial asthma. *Ann Allergy* 1989, 62: 30-34
2. Swanson M, Agarwal K, Reed Ch. An immunochemical approach to indoor aeroallergen quantitation with a new volumetric air - sampler: Studies with mites, roach, cat, mouse and guinea pig antigen. *J Allergy Clin Immunol* 1986; 76: 724-729
3. Asma y cucaracha. *Boletin* 27, CONICA, nov 1977.
4. Chapman T, Polart SM, Luczynska CM, Platts Mills. Hidden allergic factors in the etiology of asthma. *Chest* 1988, 94: 185-90
5. Pollart SM, Chapman T, Platts Mills. House dust sensitivity and environmental control. *Prim Care* 1987, 14: 591-63
6. Pola J, Valdivieso R, Zapata C, et al. Specific bronchial challenge in cockroach asthma. *Allergol Immunopathol* 1988, 16: 171-3
7. Pola J, Zapata C, Valdivieso R, et al. Cockroach asthma. Case - report and literature review. *Allergol Immunopathol* 1988, 16:61-5
8. Kang B, Jonhson J, Morgan C, Chan JL. The role of immunotherapy in cockroach asthma. *J Asthma* 1988, 25: 205-10
9. Kang B, Vellody D, Homburger H, et al. Cockroach cause of allergic asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1979, 73: 80-86
10. Kang B. Study on cockroach antigen as a probable causative agent in bronchial asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1976: 58: 357/65
11. Chang JL, Jonhson J, Kang B. Characterization of cockroach antigen. *J Allergy Clin Immunol* 1988: 81: pag 161
12. Sanders G, Burge H, Muilenberg M, et al. Detection of cockroach antigen in commercial house dust extracts by ELISA inhibition *J Allergy Clin Immunol* 1988; 81: pag 165
13. Stankus R, O'Neil C. Antigenic and allergenic characterization of american and german cockroach extracts. *J allergy Clin Immunol* 1988; 81: 563-70
14. Alonso A, Albonico JP, Scavini LM, et al. Immunochemical properties of the antigens of blataria sudamericana. *Allergy* 1987;15

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**