

11274



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE
LA FAMILIA
CENTRO MODELO NACIONAL DE ATENCION, INVESTIGACION Y
CAPACITACION GERONTOLOGICA "ARTURO MUNDET"

CONOCER LA FRECUENCIA DE LOS PADECIMIENTOS
ALERGICOS EN LA POBLACION DEL CENTRO
GERONTOLOGICO "ARTURO MUNDET" DE LA
CIUDAD DE MEXICO

TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE
SUBESPECIALIDAD EN
GERIATRIA
PRESENTA:
DRA. ELIZABETH NOVOA BECERRIL

DIF

NACIONAL

MEXICO, D.F.

FEBRERO 2005

m342657



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



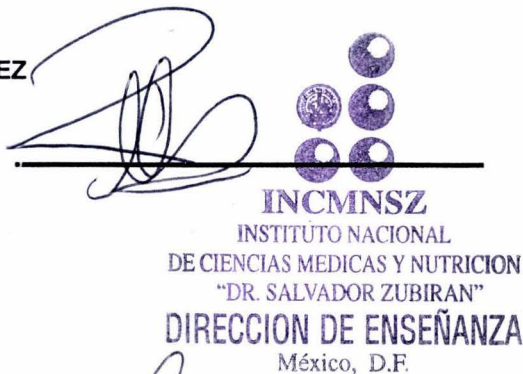
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

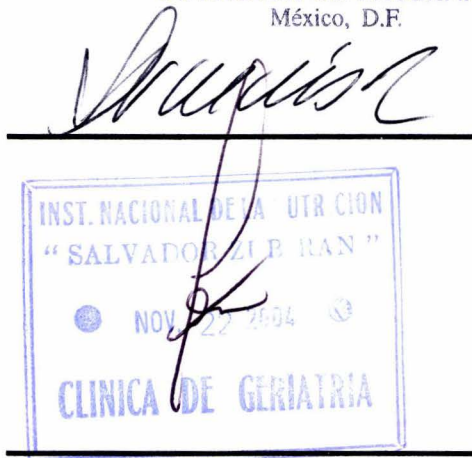
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

DR. LUIS FEDERICO USCANGA DOMÍNGUEZ
DIRECTOR DE ENSEÑANZA
INCMNSZ

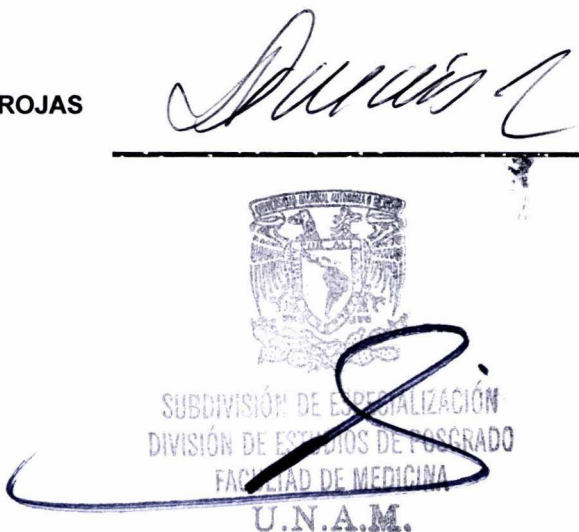


DR. SERGIO SALVADOR VALDES ROJAS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
GERIATRIA



DR. LUIS MIGUEL GUTIERREZ ROBLEDO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
GERIATRIA

DR. SERGIO SALVADOR VALDES ROJAS
ASESOR DE TESIS



DEICATORIA

¿QUE TAN VIEJO ERES?

La juventud no es una etapa en la vida, es un estado mental.
No es enteramente cuestión de mejillas maduras, labios rojos y rodillas flexibles.
Es temple de la voluntad, cualidad de la imaginación, vigor en las emociones...
Nadie envejece tan sólo por vivir un número de años.
La gente envejece sólo cuando abandona sus ideales...
Tú eres tan joven como tu fe, tan viejo como tus dudas.
Tan joven como tu confianza en ti mismo, tan viejo como tus temores.
Tan joven como tu esperanza y tan viejo como tu desesperación.
En el interior de cada corazón hay una cámara de registro; mientras ésta reciba mensajes de belleza, esperanza, alegría y coraje, mientras... eres joven.
Cuando los alambres han caído y tu corazón está cubierto con las nieves del pesimismo y el hilo del escepticismo entonces, y sólo entonces, ¡tú has envejecido!

Se ama aquello
por lo que uno se esfuerza,
vive y goza. Se trabaja por
lo que uno ama, cuando
se es capaz de dar lo
mejor de uno mismo,
no sólo en cantidad
sino en calidad.

A mis padres por su confianza, paciencia y amor.

CONOCER LA FRECUENCIA DE LOS PADECIMIENTOS ALÉRGICOS EN LA POBLACIÓN DEL CENTRO GERONTOLÓGICO “ARTURO MUNDET” DE LA CIUDAD DE MÉXICO, Coordinación Técnica Médica, Centro Modelo Nacional de Atención, Investigación y Capacitación Gerontológica “Arturo Mundet”, Sistema Nacional DIF, Elizabeth Novoa Becerril.

OBJETIVO: Determinar la frecuencia de padecimientos alérgicos como rinitis y asma en la población geriátrica. **MATERIAL Y METODO:** Se incluyeron 50 pacientes con edad de 65 a 99 años residentes institucionalizados en el Centro Gerontológico “Arturo Mundet” del Sistema Nacional DIF del 1ro de Junio del 2004 al 31 de Agosto del 2004 a los cuales se les realizo una historia clínica *completa* en búsqueda de síntomas sugestivos de alergia, se les realizaron pruebas cutáneas con la técnica de Prick y toma de muestras para citología hemática al inicio del estudio. **RESULTADOS:** En el estudio participaron 50 pacientes 42 (84%) del sexo femenino y 8 del masculino (16%) con edad promedio de 80 años. En 39 (78%) de los pacientes las pruebas cutáneas fueron positivas y en 11 (22%) negativas. Las manifestaciones clínicas que se correlacionaron con la positividad a las pruebas cutáneas fue la rinorrea en 12 (24%) y la obstrucción nasal en 12 (24%) con una correlación de $p=0.012$ y $p=0.032$ respectivamente. **CONCLUSIONES:** Las enfermedades alérgicas son frecuentes en este grupo poblacional y su presentación clínica se manifiesta de manera diferente.

INDICE

	PAGINA
RESUMEN ESPAÑOL	I
INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION	8
OBJETIVOS	8
HIPOTESIS	9
MATERIAL Y METODO	9
RESULTADOS	9
DISCUSION	11
CONCLUSION	12
GRAFICAS Y CUADROS	13
BIBLIOGRAFIA	23

Conocer la frecuencia de los padecimientos alérgicos en la población del Centro Gerontológico "Arturo Mundet" de la Ciudad de México

INTRODUCCION

La respuesta inmune en humanos es resultado de la interacción de una cantidad de diferentes componentes del sistema inmune del cuerpo. La razón primaria de la existencia de un sistema complejo es para diferenciar lo propio de lo no propio y defender contra patógenos y factores ambientales hostiles (6).

Durante el proceso de envejecimiento se produce una serie de cambios en el sistema inmune que se asocian con una resistencia menor a las infecciones, incremento de procesos autoinmunes y aumento de la susceptibilidad a presentar cáncer. Estos cambios no se deben a inmunodeficiencias, sino a una remodelación del sistema inmune que se va produciendo de forma progresiva y que se denomina inmunosenescencia o senescencia inmune (6).

El sistema inmunológico puede actuar a través de dos vías la inmunidad innata preexistente que no distingue entre los patógenos que intentan penetrar y la adaptativa, que se induce tras la penetración del patógeno y es específica para el mismo (8).

La inmunidad adaptativa se diferencia en inmunidad mediada por células (IMC) e inmunidad mediada por anticuerpos (IMA) a través de esta se realiza la protección contra organismos intracelulares y extracelulares y el procesamiento de la información que se logra mantener en la memoria celular (8).

El reconocimiento de las distintas moléculas por parte de los linfocitos se realiza a través de receptores de membrana de superficie, que corresponde a dos categorías, estructural y funcionalmente distintas, cuya presencia define las dos clases principales de linfocitos B y T, cada uno expresa en su superficie un receptor con una especificidad concreta, propio de la célula y distinto de los que expresan los restantes linfocitos, forma de miles copias idénticas. El número de los diferentes receptores en una persona es muy alto y se considera que existen de 107-108 en los linfocitos T y 108-109 en los linfocitos B. Esta diversidad de repertorio permite al sistema inmunitario reconocer prácticamente cualquier estructura a la que se enfrente, ya sea nueva o antigua. Los linfocitos T expresan un receptor en la superficie celular CD4 otros expresan la molécula CD8 los que permiten subdividirlos en linfocitos T cooperadores y citotóxicos/supresores. Los primeros reconocen a los antígenos exógenos previamente procesados (degradados) y unidos a moléculas HLA de clase II en la superficie de las células

presentadoras de antígenos. Los segundos reconocen a los antígenos endógenos, también procesados, pero unidos a las moléculas HLA clase I en la superficie de cualquier célula nucleada (8,10).

Una vez que los linfocitos T reconocen el antígeno tienen la propiedad de producir sustancias solubles con acción sobre otras células (citocina) que influirá a su vez en la producción o activación de nuevas sustancias como mecanismos de defensa. Dependiendo del tipo de célula variará la producción de citocinas así los linfocitos Th0 tendrán la capacidad de producir potencialmente todas las citocinas. Los linfocitos Th1 producirán citocinas (IFN γ e IL-2) que dirige la respuesta inmune celular. Los linfocitos Th2 dan origen a la IL-4, IL-5 e IL-10 que dirigen a respuesta inmune con producción de anticuerpos (8,10).

Existen también diferentes receptores en la superficie de los linfocitos T con una estructura formada por dos cadenas diferentes (cadenas α y β) mientras que otros presentan otras dos diferentes (γ y δ) (8,10).

La fuente de los linfocitos T periféricos en un inicio está determinado por el desarrollo de los timocitos que son sometidos a una serie de procesos de selección en el microambiente del timo antes de su migración a los órganos linfoides periféricos como bazo y ganglios linfáticos. La involución del timo ocurre en etapas tempranas de la vida razón por la cual es importante preservar la diferenciación de los linfocitos T los cuales están comprometidos en el envejecimiento. La producción de la timomodulina, necesaria para la diferenciación de los linfocitos T, continúa a lo largo de la vida aunque sus niveles en sangre disminuyen con el envejecimiento. El porcentaje de linfocitos T en sangre periférica no cambia significativamente con la edad, no se han observado cambios en el número absoluto de células CD4+ y CD8+, existen cambios a favor de las células de memoria contra las células nativas por lo cual en el anciano predominan células CD29 y CD45RO+ y en menor cantidad CD45RA+, CD4+ y CD8+ en sangre periférica, independientemente del estado nutricional. Otro marcador de superficie presente en los linfocitos T de memoria en el anciano es el CD29-(CD4 y CD8) que tiende a incrementarse en estos (6,10).

Los linfocitos T en el anciano tienen un porcentaje bajo de receptores para IL-2 que conduce a una disminución en la producción de esta misma, favoreciendo con ello una disminución en la respuesta de los linfocitos Th1 y un incremento en la respuesta de los linfocitos Th2. El número de linfocitos T citotóxicos tiende a disminuir al igual que su actividad por mecanismos no bien especificados permitiendo así un menor reconocimiento de aloantígenos que se puede expresar en la tolerancia a injertos de tejidos en el anciano (8, 9,10).

La respuesta inmune humoral tiende a disminuir en el anciano esto se refleja en su incapacidad para producir anticuerpos contra nuevos o previos antígenos (infección o vacunación). La linfopoyesis de los linfocitos B puede estar disminuida en los ancianos como resultado de alteraciones a nivel de los linfocitos T o por cambios en el microambiente de la médula ósea que influye sobre las células precursoras y en la maduración de nuevas células B esto esta definido por una serie de pasos que tienen como fin común, la expresión de una serie de marcadores en su superficie (IgM) para ello se necesita de la participación de la IL-7 y otros factores más elaborados en el estroma de la médula ósea. Las células B inmaduras expresan en su superficie el receptor para células B (RCB) a través de este inician el contacto y reconocimiento de los antígenos propios para su reconocimiento, así aquellas células que expresan un RCB autoreactivo son eliminadas y aquellas con autoreactividad de baja afinidad son conducidas por los antígenos propios a la diferenciación en células B1 las cuales son conservadas en el organismo (7). Por lo anterior los linfocitos B se subdividen en dos categorías, los que además del receptor para células B que tienen en su superficie poseen la molécula CD5 (llamada CD5+ o B1) y los que carecen de tal molécula CD5- B2 o células B clásicas (8,9,10).

La migración de las células B inmaduras a los tejidos linfoides periféricos les permite la adquisición de nuevos receptores de superficie (IgD) e inicia su transformación a células B maduras; estas dentro de los centros germinales se movilizan y son sometidas al contacto con nuevos antígenos lo que permite una nueva diferenciación de células B y expresión de más marcadores en su superficie (7,10).

Los linfocitos B estimulados por el antígeno proliferan en centros germinales y experimentan reordenamiento en sus receptores de membrana (cambio de clase de inmunoglobulina) como resultado del reordenamiento de sus genes lo que se traduce en la expresión de diferentes clases de inmunoglobulinas. Durante el envejecimiento aumenta la proporción de anticuerpos de la clase IgM y disminuye de la clase IgG, en relación a la aplicación del protocolo de SENIEUR el cual aporta datos contradictorios dado que especifica un incremento de IgG y todas sus subclases (excepto IgG4 que se mantiene sin cambios) incremento de IgA y mantenimiento de los niveles de IgM (8,10).

Existe una disminución en la proliferación de células B ante la estimulación de la IL-4 para la producción de IgE lo cual se ha atribuido a un defecto funcional intrínseco de las células B como es la ausencia del receptor CD23 (Fc épsilon RII), se ha demostrado que tiende a estar más disminuido en hombres ancianos y elevado en mujeres ancianas. Esto puede en parte explicar por que los niveles de la IgE tienen a mantenerse sin cambios en los ancianos o a disminuir poco en aquellos ancianos con antecedentes de atopia en etapas tempranas de su vida. En el suero de ancianos se ha observado descenso en los niveles de IgM e IgD

pero para la IgA sérica y la secretoria así como la IgG tienen a tener un aumento discreto (6).

También se han detectado autoanticuerpos como anti-DNA, anti-tiroglobulina, anti-células parietales, anti-enterocitos y anti-IgG (factor reumatoide) en menos del 10 – 15% de los ancianos. Una disregulación en las células B, células T CD4+ y la producción de citocinas y la respuesta de las células B a estas que se presentan con la edad pueden contribuir a la producción de autoanticuerpos en el anciano. Existe un aumento de anticuerpos anti-idiotipo que se fijan a su idiotipo correspondiente de la inmunoglobulina existente en la superficie de la célula B conduciendo a una disminución en la respuesta de anticuerpos dirigidos contra antígenos nuevos. Hipotéticamente estos anticuerpos anti-idiotipo son producidos por células B antes de que una respuesta con anticuerpos normales se complete y es posible que la producción de anticuerpos finalice prematuramente; esto puede explicar la pobre respuesta hacia el toxoide tetánico con la baja producción de anticuerpos anti-tétano en los ancianos después de la inmunización. La alta prevalencia de autoanticuerpos en el anciano conduce a la hipótesis de una teoría autoinmune de envejecimiento (6).

Múltiples grupos han reportado cambios en el perfil de las citocinas que se presenta con el envejecimiento, así los cambios en los subtipos de las células T se deben al descenso progresivo en la cantidad de IL-2 e incremento de la IL-4, IL-5 y del INF γ . La IL-6 es una citocina involucrada en la activación de las células T y B, metabolismo óseo y la inducción de la hematopoyesis con la edad tiende a aumentar. Existe también un incremento en la cantidad del FNT α . La IL-12 que participa en la regulación de la respuesta de las células Th1 y células naturales asesinas, tiende a disminuir su producción a partir de los monocitos en sangre periférica (6,7).

Los macrófagos y células dendríticas no son células específicas para diferentes antígenos su función es 1) presentar antígenos al CMH restringido a células T y 2) presentar coestimuladores como citocinas solubles o péptidos unido a la membrana de las células T. El déficit asociado con la edad en la función de cada una de estas células puede reflejarse en una disminución de la respuesta de las células T (6).

En el envejecimiento también se ha observado un incremento en la expresión de varias moléculas de adhesión en las células T como es el LFA-1, CD44, CD85, CD54 y CD62L (6).

Los neutrófilos tienen la capacidad de liberar radicales libres de oxígeno y citocinas como la IL-1, FNT α e IL-6, elastasas que degradan la elastina y otras proteínas de la matriz extracelular que afectan los tejidos como es el caso del epitelio bronquial, también activan los fibroblastos y estimulan la secreción de moco a partir de las glándulas mucosas. Muchas de sus funciones parecen estar alteradas en el anciano incluyendo la quimiotaxis, disminución en la expresión del CD16, la fagocitosis. Una disminución progresiva en la producción de aniones superóxido se ha asociado con el declinamiento en la opsonización de partículas. En estudios realizados con material obtenido por lavado bronquial en diferentes grupos etarios (19-36, 45-55 y 64-83 años) demostró una elevación en el número de neutrófilos, IL-8, complejos de elastasa de neutrófilos para el alfa 1 antiproteasa en ancianos en comparación con los jóvenes esto indica que un bajo grado de inflamación existe en los espacios aéreos de muchos sujetos ancianos normales (4,11).

Los eosinófilos con el envejecimiento tienden a acumularse en sitios expuestos hacia antígenos lo cual es resultado de una alteración en las células T dependiente de la edad que conduce a una disminución en la producción de la IL-5 (4).

Las células epiteliales específicamente en los bronquios pueden participar en reacciones inflamatorias con la liberación de péptidos eicosanoides, proteínas de la matriz, citocinas, óxido nítrico y la elaboración de una respuesta inmune por su capacidad de expresar antígenos HLA-DR y presentar al antígeno. Una disminución en la producción de moco y de la limpieza mucociliar en el anciano predispone a sufrir un proceso de inflamación crónica a la vía aérea, facilitando la acumulación de moco y disminución del calibre de la vía aérea y una gran susceptibilidad a infecciones virales y bacterianas (4).

La IL-4 elaborada principalmente por las células B de memoria las cuales tienden a incrementar en su número con la edad conducen a un incremento en la producción de esta citosina. Su producción disminuye en los ancianos, lo que se correlaciona con la disminución subsiguiente de IgE, que es dependiente de la IL-4. Los datos de producción de IL-5 y de IL-10 tampoco son muy consistentes. No está claro que la acumulación de las células B de memoria lleve al aumento de producción de estas citocinas en general (8).

Existe poca información referente a la prevalencia e incidencia sobre la presentación de problemas de alergia en el anciano; así mismo se han reportado pocos estudios de casos referentes a este tipo de problemas en el anciano. Por el incremento en la población a nivel mundial de ancianos es de esperar un aumento en el número de casos de ancianos con problemas de alergia que no mostraran un

patrón típico de atopía en comparación con la población infantil y de adultos jóvenes (1).

Las enfermedades alérgicas tienen su mayor incidencia en las primeras tres décadas de la vida pero estas pueden presentarse o persistir en el anciano. Muchas enfermedades comunes pueden enmascarar la presentación clínica de las enfermedades alérgicas por lo que se deben realizar diagnósticos diferenciales más minuciosos; a su vez esto aumentara el número de casos al ir incrementándose la población de ancianos y requerirá de mayor atención médica por médicos especialistas en el área para establecer el diagnóstico y manejo apropiados (11). La más importante de las enfermedades alérgicas en el anciano a considerar es el asma, frecuentemente su origen se ignora en el mismo. El asma tiene una distribución bimodal en su prevalencia, esta tiende a disminuir del 10 al 5% en los niños que entra a la etapa de adulto joven en comparación con el anciano donde tiende a aumentar del 7 al 9% (2).

Existe un claro incremento en la frecuencia de exposición a alérgenos en etapas tempranas de la vida que se asocia con la sensibilización hacia alérgenos inhalables (2). Con respecto a esto en la Universidad de Johns Hopkins se realizó un estudio en 80 pacientes con asma donde se demostró que el 75% de los casos eran alérgicos a por lo menos uno de los alérgenos más comunes transportados por el aire. Cuatro de los cinco más comunes se encuentran en el hogar y son el epitelio de perros y gatos, cucaracha y ácaros presentes en el polvo; el sitio de la casa de los ancianos donde se detectan altos niveles de alérgenos es la recámara que es un sitio de refugio para muchos factores de riesgo como son los ácaros en el polvo; esto es perpetuado por las altas temperaturas, humedad, presencia de plantas y animales. Otros alérgenos identificados en ancianos asmáticos incluyen varios pólenes de árboles, malezas y hongos del exterior de la casa. Es importante realizar la identificación de alérgenos ambientales en esta población y reducir la exposición a estos para mejorar la calidad de vida (3).

El asma en personas ancianas es difícil de diagnosticar por la baja intensidad de los síntomas, presentación no específica y frecuentemente por la confusión que causa la existencia de comorbilidad como son los síntomas asociados con falla cardíaca congestiva, enfermedad por reflujo gastroesofágico y el efecto secundario de medicamentos como es el caso de los IECAS. Con el paso del tiempo esto se refleja por un incremento en la severidad de las manifestaciones clínicas y la dificultad en el tratamiento esto último relacionado con la disminución en el número y función de los receptores beta y para esteroides. Cambios fisiológicos relacionados con el envejecimiento como es la disminución de la función mucociliar, dilatación de los espacios aéreos, pérdida de fibras elásticas, disminución en la capacidad de difusión además de la evidencia de una bajo grado de inflamación continuo en el tracto respiratorio se ha demostrado en los anciano (2, 4).

La disregulación en el sistema inmune y en particular de los linfocitos T predispone a la vía aérea de la gente con asma a infecciones virales y bacterianas que también son favorecidas por los cambios en el epitelio bronquial de los ancianos y pueden contribuir a la amplificación de la respuesta inmune en la vía aérea de los asmáticos. El desarrollo de una respuesta inflamatoria exagerada en la vía aérea se mantiene por el incremento en el flujo de neutrófilos a esta, que es característico en el pulmón de los ancianos, esto incrementa la activación de los mismos y liberación consecuente de elastasa y radicales libres que tienen el potencial de dañar el tejido de la vía aérea y promover su remodelación. Lo anterior sugiere que en el anciano el bajo grado de inflamación es sostenido por los neutrófilos y sus componentes, lo cual podría favorecer el desarrollo de un fenotipo clínico de asma más severo. Esto explica por que en ancianos con asma de larga evolución es más severa la obstrucción de la vía aérea que en aquellos con adquisición reciente de la enfermedad (4, 11).

La realización de pruebas de función pulmonar con o sin broncodilatador y el empleo de metacolina podrían ayudar a distinguir entre hiperreactividad bronquial relacionada con los cambios del envejecimiento de una obstrucción fija como ocurre en el asma (2). El marcador clínico del asma es la obstrucción al flujo de aire que responde clínicamente y espirometricamente al efecto de los broncodilatadores. Este patrón clínico es menos característico en el anciano por lo que es importante realizar el diagnóstico diferencial de otras entidades como bronquitis crónica y enfisema pulmonar. Clínicamente el cuadro clínico en el viejo no difiere del que se manifiesta en los jóvenes aunque los ancianos experimentan un cuadro más severo, otro factor importante implicado es el tiempo de evolución de la enfermedad. El tiempo de duración del asma, el grado de limitación al flujo de aire la hiperinsuflación, son anomalías irreversibles que se presentan con el tiempo y reflejan cambios, en el parénquima pulmonar, de las vías aéreas distales y en los mecanismos de remodelación del pulmón (4).

La rinitis alérgica es un problema de salud pública en el anciano (2). Su incidencia tiende a disminuir con el paso de la edad a menos de 3 por cada 1000 individuos mayores de 65 años; síntomas asociados como conjuntivitis, estornudos en salva o prurito sugieren una causa alérgica. El mecanismo exacto se desconoce pero muchos cambios asociados con la edad afectan los tejidos del tracto respiratorio superior. Con la edad el epitelio nasal y tejidos submucosos pueden ser sometidos a modificaciones y a una disminución en la regulación de citocinas proinflamatorias, quimosinas, moléculas de adhesión y receptores neurosensitivos, resultado de una disminución en la intensidad de la reacción inflamatoria. El envejecimiento puede afectar el potencial de la apoptosis en los basófilos nasales, eosinófilos o células cebadas. Este efecto pueden también reflejarse en la IgE fija a la superficie de las células B o células T γ/δ ; la exposición prolongada y repetitiva a el alérgeno puede inducir el desarrollo de tolerancia o

anergia por mecanismos no bien identificados. La reacción en las pruebas cutáneas ante histamina aumenta normalmente durante la etapa de la infancia y juventud pero tiende a disminuir a partir de los 50 años hasta los 60 años, después de los 70 años la presencia de roncha en esta prueba es visible pero no así el eritema que suele ser difícil de apreciar. La respuesta inmediata de las pruebas cutáneas para antígenos seleccionados tiene a disminuir con la edad por lo que estas deberán ser tomadas con cautela en el anciano. Existe un descenso de la IgE detectada en suero y a través de métodos radioalergoabsorbentes (5).

JUSTIFICACION

Es poca la información existente que hace referencia a la presencia de padecimientos alérgicos en la población de adultos mayores. Su presentación clínica es diferente en comparación con la del grupo de adultos jóvenes. Existen cambios en el sistema inmune del anciano que no explican de manera clara las manifestaciones clínicas de las enfermedades alérgicas, de ahí el interés e importancia para realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno con la finalidad de mejorar la calidad de vida de este grupo poblacional.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia de padecimientos alérgicos como rinitis y asma en la población geriátrica.

OBJETIVO ESPECIFICO

Valorar la eficacia de las pruebas cutáneas en el diagnóstico de enfermedades alérgicas en la población geriátrica.

HIPOTESIS

Hipótesis nula: Los padecimiento alérgicos como rinitis y asma son frecuentes en el paciente geriátrico.

Hipótesis alterna: Los padecimientos alérgicos como rinitis y asma no son frecuentes en el paciente geriátrico.

MATERIAL Y METODO

Se realizo un estudio observacional, transversal y descriptivo en el Centro Gerontológico "Arturo Mundet" del Sistema Nacional DIF durante el periodo del 1ro de Junio al 31 de Agosto del 2004 en el que se incluyeron 106 residentes del aérea de ambulantes de los cuales 71 eran del sexo femenino y 35 del masculino con un rango de edad de los 65 a 99 años a los cuales se les explico con detalle el objetivo del estudio. De estos solo aceptaron participar voluntariamente en el estudio 55 de los cuales 43 fueron mujeres y 12 hombres. Los participantes autorizaron en una hoja de consentimiento informado el deseo de participar en el estudio (**Anexo 1**). Los participantes reunieron los siguientes criterios de inclusión: edad mayor de 60 años, antecedentes familiares de alergia, antecedentes de alergia en cualquier etapa de su vida, datos clínicos sugestivos de alergia y ser residentes permanentes del área de ambulantes del Centro Gerontológico "Arturo Mundet" del Sistema Nacional DIF. Se llevo a cabo la revisión de la historia clínica incluida en el expediente clínico del área médica del Centro Gerontológico para obtener información de antecedentes previos de problemas alérgicos. Se realizo una historia clínica enfocada en la búsqueda de síntomas sugestivos de alergia a cada uno de los pacientes (**Anexo 2**). Al inicio del estudio a los pacientes se les realizaron pruebas cutáneas con la técnica de Prick para la identificación de sensibilidad hacia alergenos de pólenes de árboles, malezas, hongos y alergenos inhalables. La respuesta al material fue valorada a los 5 y 20 minutos en base a la búsqueda de ronchas y/o eritema en el sitio de aplicación del alergeno. También se solicitaron estudios de laboratorio como citología hematica completa con diferencial.

RESULTADOS

De los 55 pacientes que decidieron participar voluntariamente al inicio del estudio cinco lo abandonaron quedando un total de 50 pacientes residentes del Centro Gerontológico "Arturo Mundet" de los cuales 42 fueron del sexo femenino abarcando el 84% y 8 del sexo masculino con el 10%, (**Grafica 1**). La distribución por edades fue de 60 a 65 años 2 (4%), 65 a 70 años 4 (8%), 70 a 75 años 9 (18%), 75 a 80 años 14 (28%), 80 a 85 años 6 (12%), 85 a 90 años 11 (22%), 90 a 95 años 3 (6%) y más de 95 años 1 (2%) (**Grafica 2**). A los pacientes se les realizaron pruebas cutáneas con la técnica de Prick de las cuales 39 (78%) fueron positivas y 11 (22%) negativas (**Grafica 3**). A todos los pacientes se les realizo citología hematica y solo en 4 (8%) casos se detectaron recuentos leucocitarios por debajo de rango normal a expensas de linfopenias. Los síntomas referidos por los pacientes fueron; presencia de prurito en 19 (38%), ausencia 31 (62%). En 19 (38%) pacientes se detectaron estornudos y en 31 (62%) no se hizo referencia a este síntoma. La rinorrea se detecto en 26 (52%) y en 24 (48%) fue negativa. En 12 (24%) casos se encontró como dato clínico la obstrucción nasal y en 38 (76%) no fue referida. La tos se detecto en 19 (38%) y 31 (62%) no se especifico su

existencia. A la exploración física los datos observados fueron coloración de la mucosa nasal rosa en 32 (64%) pálida 18 (36%), edema del piso nasal 7 (14%), sin cambios 43 (86%), las amígdalas fueron atróficas en 19 (38%), intravelicas 25 (50%), extravelicas 2 (4%), y con ausencia en 4 (8%).

Para el análisis de las variables se empleo el método estadístico de ANOVA con la prueba de Chi cuadrada y un IC del 95%. La comparación de las pruebas cutáneas con respecto a la edad demostró que a menor edad la prueba cutánea era positiva y a mayor edad esta tendió a ser negativa con un valor de $p=0.43$ no estadísticamente significativo (**Grafica 4**). La comparación entre número total de leucocitos, neutrófilos, basófilos, monocitos con las pruebas cutáneas positivas no mostraron correlación y no fue significativamente estadístico. El incremento en el número de linfocitos se relaciona directamente con la positividad de la prueba cutánea y al disminuir el número de estos la prueba cutánea tiende a ser negativa (**Grafica 5**). Los eosinófilos al disminuir en número en sangre periférica muestran una relación directa con la positividad de las pruebas cutánea y al ser negativas estas el número de los eosinófilos tiende a incrementarse (**Grafica 6**), pero estadísticamente ambos resultados no mostraron significancia.

La presencia de síntomas como prurito y estornudos no mostraron correlación con las pruebas cutáneas positivas. La rinorrea y la obstrucción nasal si mostraron correlación directa con la positividad de las pruebas cutáneas y tuvieron un valor significativamente estadístico ($p= 0.012$ y $p= 0.032$) (**Graficas 7 y 8**). La tos no mostró relación alguna con la presencia de pruebas cutáneas positivas.

Los datos clínicos encontrados a la exploración física como la coloración rosa o pálida de la mucosa nasal, presencia de amígdalas intravelica, extravelica, atrofia o ausencia de ellas no mostraron correlación con la positividad de las pruebas cutáneas.

Los alérgenos a los cuales se observó mayor número de casos con reacción positiva en las pruebas cutáneas fueron en orden el epitelio de gato, cándida y ácaros (*Dermatophagoides sp*).

DISCUSION

Es importante tomar en consideración que la presentación de las manifestaciones clínicas de atopia en la infancia, juventud, edad adulta y en el anciano tiende a modificarse por otra parte aunque con el incremento en la población de ancianos a nivel mundial y un claro predominio del sexo femenino la

presentación de las manifestaciones clínicas y la positividad de las pruebas cutáneas no son dependientes del sexo.

En la literatura aunque existen pocos estudios enfocados a la búsqueda de enfermedades alérgicas en el anciano debemos hacer mención del estudio realizado por Huss et al, donde ellos estudian una población de 80 ancianos con datos clínicos de asma a los cuales se les realizaron pruebas cutáneas encontrando una positividad del 75% de los pacientes a estas, datos que se correlacionan con lo encontrado en nuestro estudio donde el 78% de los pacientes mostraron positividad a las pruebas cutáneas los cuales también refirieron datos clínicos sugestivos de atopia a nivel nasal que predominaron en el estudio (3). Por lo anterior se debe de dar un mayor interés a la búsqueda de datos clínicos de atopia durante el interrogatorio y exploración física del anciano debido a que síntomas como la rinorrea y obstrucción nasal no son tomados como manifestaciones de un problema alérgico presente y su confirmación deberán apoyarse en realización de pruebas cutáneas y determinación de niveles de IgE en suero.

Otros datos clínicos de interés es el aspecto de la mucosa del área nasal ya que como se describe en el estudio una coloración rosa o pálida no son datos clínicos sospechosos de atopia en el anciano. Debido a los cambios degenerativos que se presentan en el epitelio de la vía aérea, caso contrario a lo que sucede en la población infantil y joven, es importante considerar la existencia de otros tipos de rinitis en el anciano como lo es la rinitis geriátrica, idiopática, inducida por fármacos y el síndrome de NARES y la relacionada por procesos infecciosos que se manifiesta en estos pacientes (5).

La correlación entre el incremento en número de eosinófilos con la presencia de pruebas cutáneas positivas así como de las manifestaciones clínicas de atopia no son tan significativas en el anciano como ocurre en la población infantil y joven, de igual manera ocurre con los cambios en el número de los linfocitos que tienden a disminuir con el paso de la edad como resultado directo de los cambios resultantes de la inmunosenescencia y las modificaciones en la respuesta inmune celular y humoral que también se reflejan en la negatividad de las pruebas cutáneas.

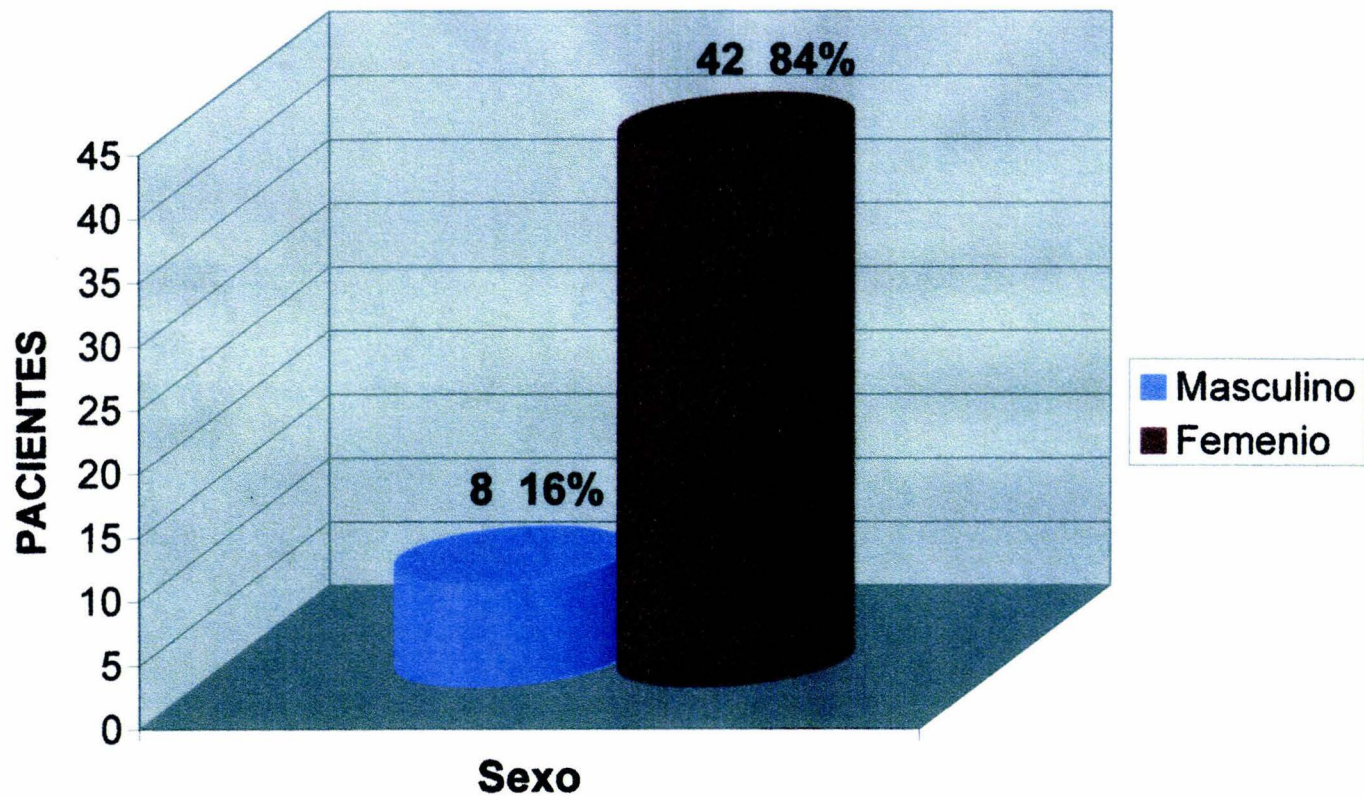
Los alérgenos ambientales más frecuentemente encontrado en el estudio fueron el epitelio del gato, cándida y ácaros que no se modifica mucho en comparación con los detectados en el estudio de Huss et al existiendo concordancia en cuanto a la participación de los factores ambientales que influyen para la acumulación de los alérgenos en el medio donde se desenvuelve el anciano (3).

CONCLUSIONES

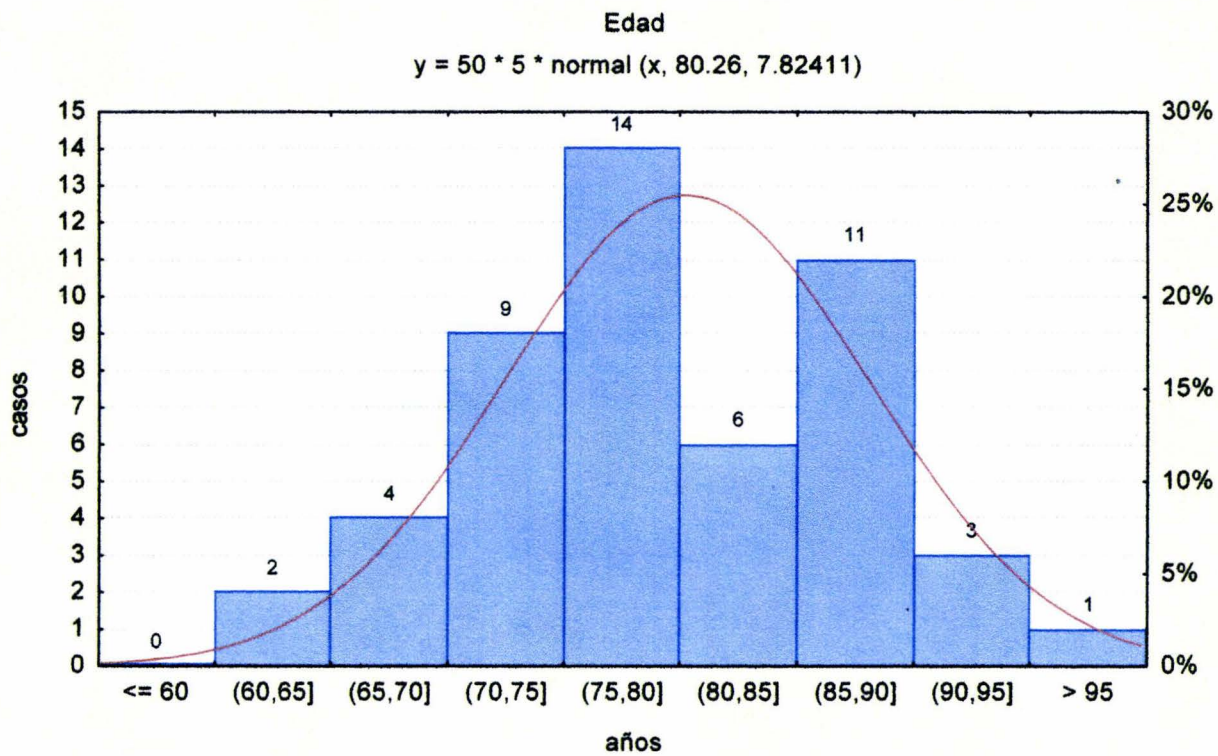
La manifestación de las enfermedades alérgicas en el anciano no tiene relación directa con el sexo, la frecuencia tiende a incrementarse al aumentar el número de ancianos en la población general. Las manifestaciones clínicas de las enfermedades alérgicas muestran cambios en su patrón de presentación clínica en el anciano en comparación con la población infantil y joven, predominando principalmente la rinorrea y la obstrucción nasal. La positividad de las pruebas cutáneas no se modifica con la edad y estas se relaciona directamente con un aumento en el número de los linfocitos y el incremento en el número de eosinófilos tiende a relacionarse más con la negativización de las pruebas cutáneas.

Es importante realizar un interrogatorio y exploración física minuciosa en el anciano con búsqueda de datos sugestivos de enfermedades alérgicas ya que debido a la coexistencia de comorbilidad estas pueden dejarse pasar por alto; es importante también que la atención médica otorgada al anciano involucre también la participación de especialistas en el manejo y tratamiento de enfermedades alérgicas para su adecuado control.

DISTRIBUCION POR SEXO

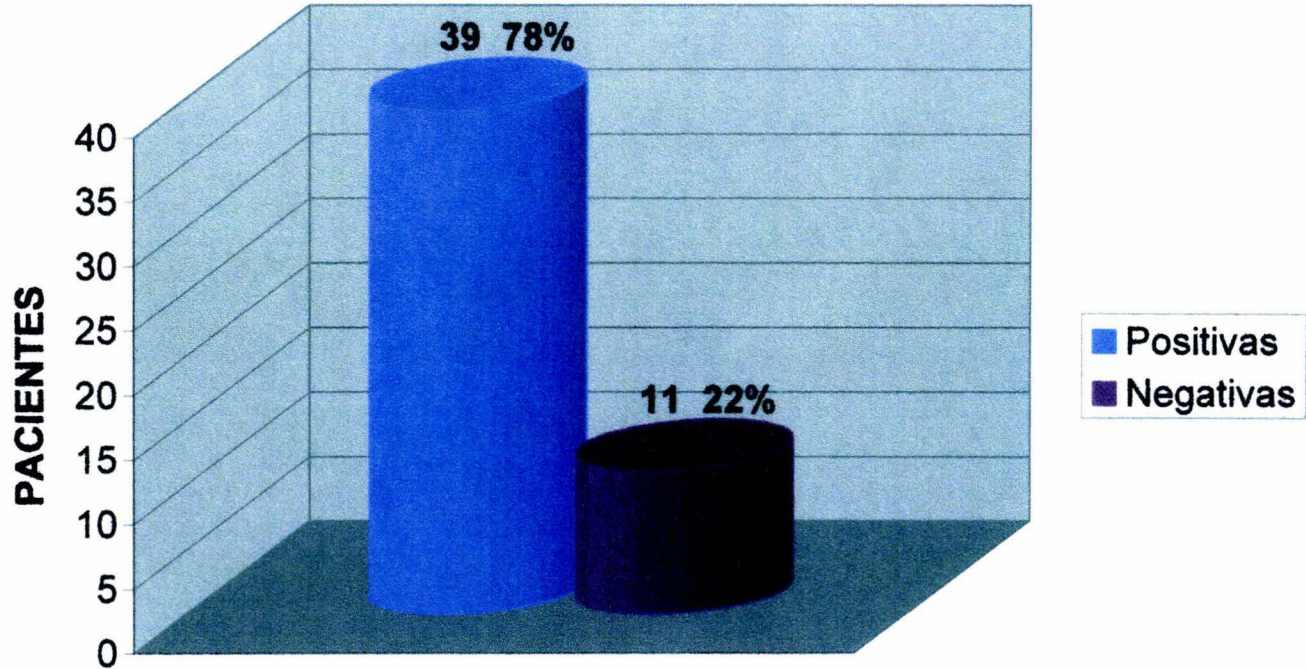


GRAFICA 1



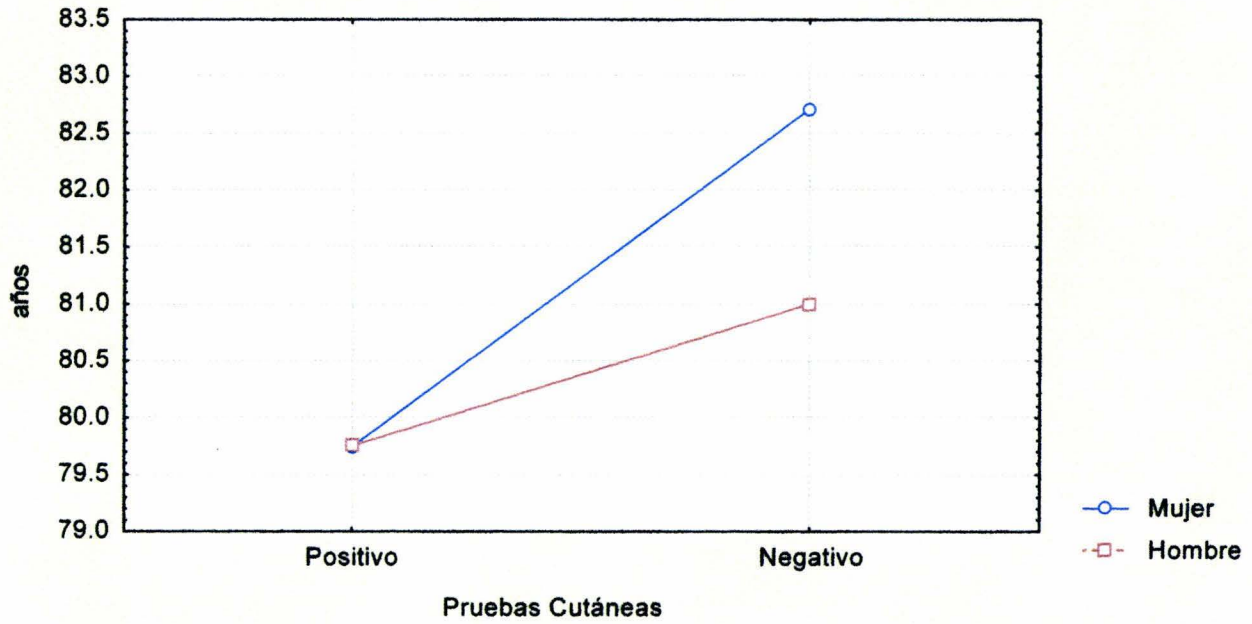
GRAFICA 2

PRUEBAS CUTANEAS

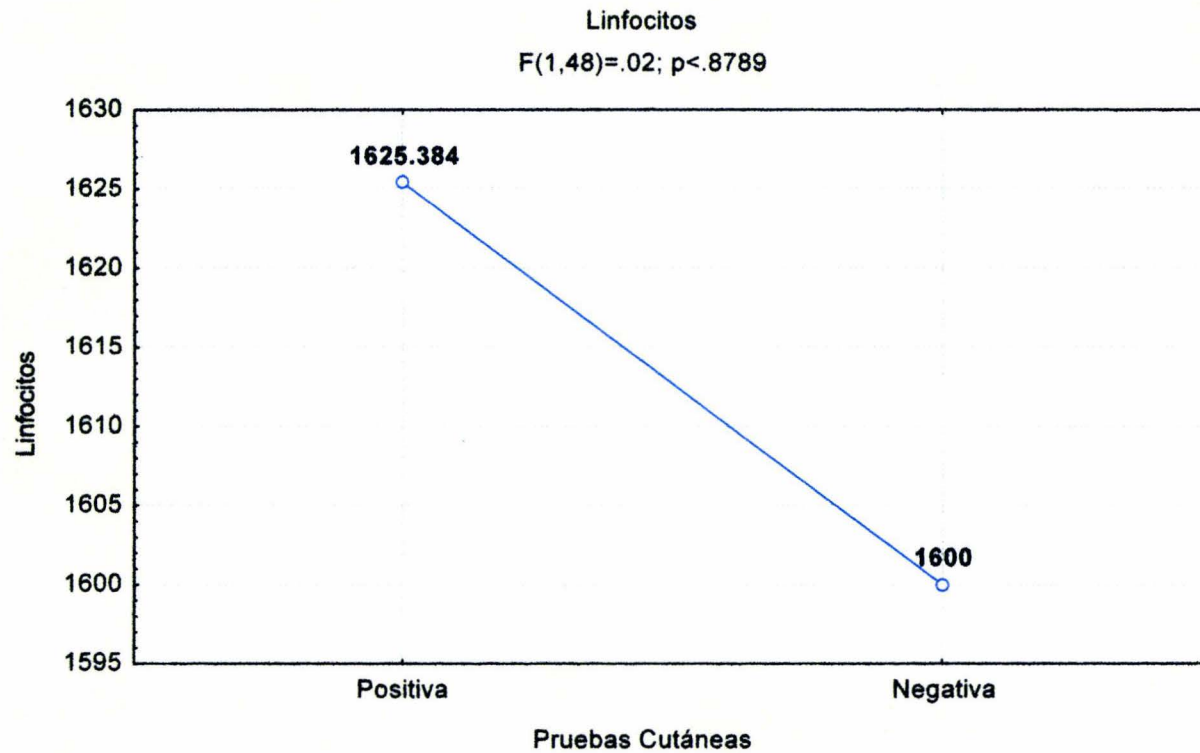


GRAFICA 3

Edad Promedio
Género vs Pruebas Cutáneas
 $F(1,46)=.07; p<.7941$

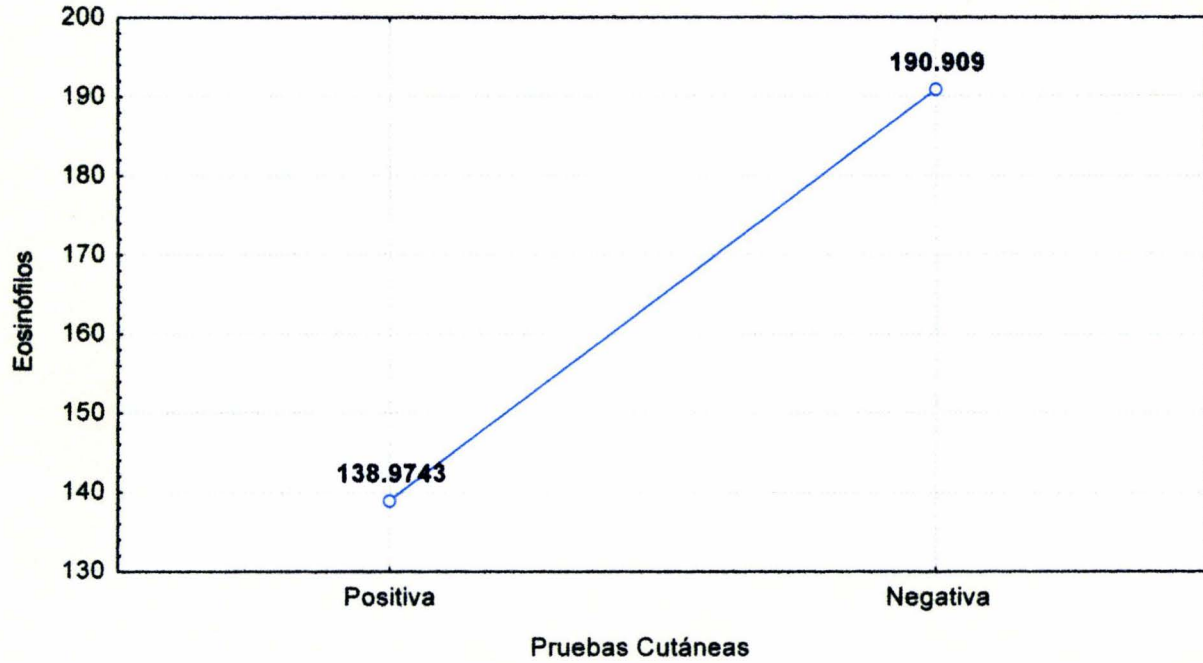


GRAFICA 4



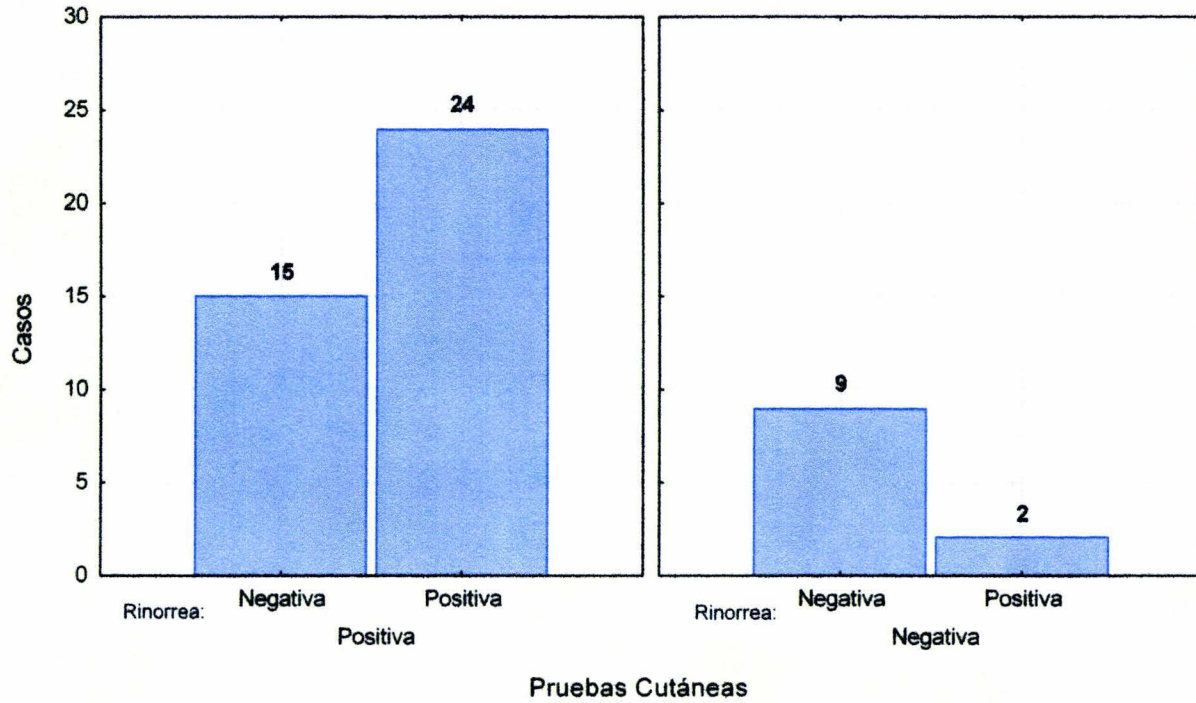
GRAFICA 5

Eosinófilos
 $F(1,48)=2.10; p<.1535$



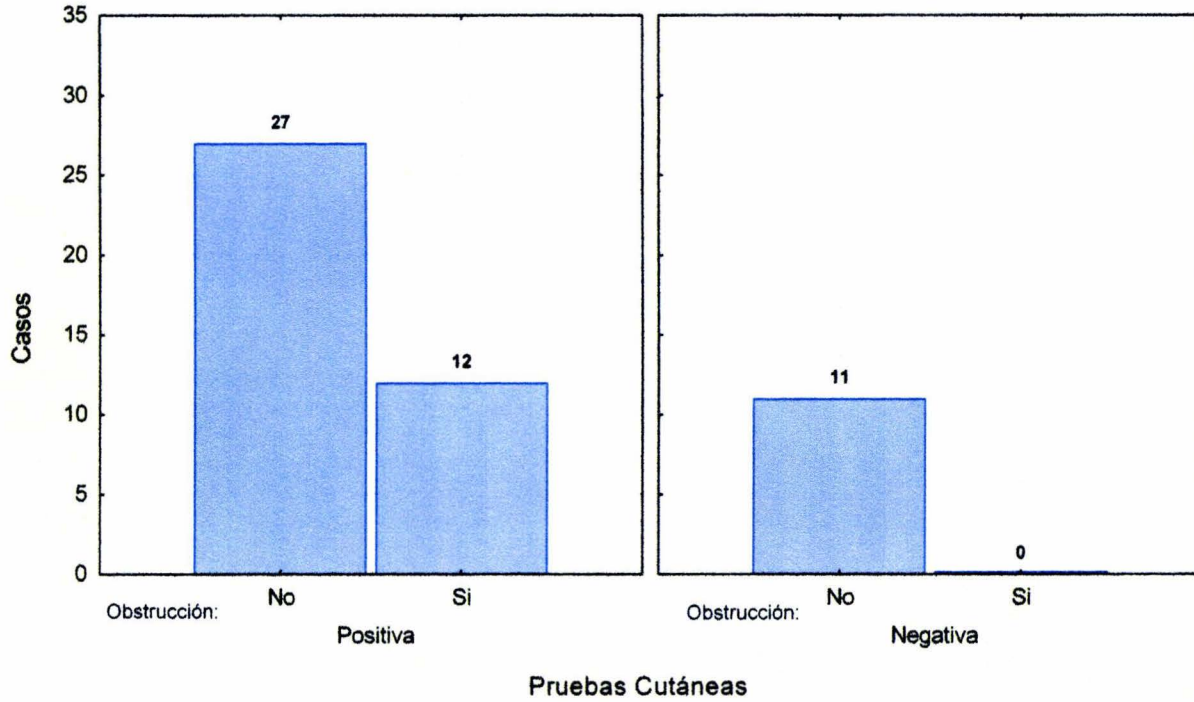
GRAFICA 6

Pruebas Cutáneas vs Rinorrea



GRAFICA 7

Pruebas Cutáneas vs Obstrucción



GRAFICA 8

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO 1

Mediante la presente declaro que encontrándome en total uso de mis facultades intelectuales, he sido informado a satisfacción del protocolo de investigación clínica "CONOCER LA FRECUENCIA DE LOS PADECIMIENTO ALERGICOS EN LA POBLACION DEL CENTRO GERONTOLOGICO ARTURO MUNDET DE LA CIUDAD DE MEXICO", realizado en el Centro Modelo Nacional de Investigación y Capacitación Gerontologica "Arturo Mundet" del Sistema Nacional DIF, realizado por la DRA. ELIZABETH NOVOA BECERRIL Y DR. SERGIO SALVADOR VALDES ROJAS responsables de dicha investigación; y por mi entera voluntad ACEPTO participar en el mismo, en el entendimiento pleno de los riesgos y beneficios a los que estaré expuesto.

Así mismo, los médicos participantes en dicho estudio se comprometen a brindarme toda la información que considere necesaria en el futuro respecto a la participación en esta investigación y podré solicitar el retiro de la misma antes de ser sometido a la maniobra terapéutica, si me parece conveniente.

Acepto

Participante

Testigo

Testigo

HISTORIA CLINICA ALERGOLOGICA

ANEXO 2

FECHA:

NOMBRE:

EDAD:

SEXO:

EXPEDIENTE:

REGISTRO PROTOCOLO:

SINTOMAS SOSPECHOSOS

SI: NO: CUALES: A) Obstrucción nasal B) Estornudos en salva C) Rinorrea tipo
D) Tos E) Dificultad respiratoria F) EPOC
G) Dermatitis

ALERGIAS PREVIAS

Asma: Tos: Dificultad respiratoria: Dolor: Sibilancias: Atópia Cutánea:

ANTECEDENTES FAMILIARES ALERGICOS:

HALLAZGOS SOSPECHOSOS

SI: NO:
A) Mucosa brillante por edema: B) Cornetes Pálidos: Hiperemicos: Degeneración: Hipertrfia: Violáceos:
C) Moco Hialino: Puentes: Purulento: Costras:
D) Otros Surcos Nasalis: Líneas Dennis:

CUADRO SOSPECHOSO DE ALERGIA:

A) Presentación Perenne: Estacional: No identifica periodicidad:
B) Intensidad Leve: Moderada: Severa:

ENFERMEDADES ASOCIADAS

A) Amigdalitis hipertrofica: B) Adenoides hipertrofica:
C) Desviación septal: D) Sinusitis:
E) Poliposis: F) Asma bronquial:
G) Otitis Si: No: TIPO: OMA: OMS: OMC: SECUELAS:
H) Otros:

LABORATORIOS PRELIMINARES:

Eos Moco nasal %: Eos citología hemática %: Fecha:
IgE Serica total UI/ml: C.P.S.: Totales:
Rx Senos paranasales:
Otros:

PRUEBAS CUTANEAS POSITIVAS

SI: NO: FECHA:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

USO DE MEDICAMENTOS DURANTE:

PRUEBAS DE LABORATORIO SI: NO:

CUAL:

TIEMPO DE SUSPENSIÓN:

PRUEBAS CUTANEAS PREVIAS SI: NO:

CUAL:

TIEMPO DE SUSPENSIÓN:

COMENTARIO:

BIBLIOGRAFIA

1. Wöhrl S, Stingl G, Underestimation of allergies in elderly patients, *Lancet*, Vol.363 (9404), 249 pp., 17 Jan 2004.
2. Anthony Montanaro Allergic Disease in an Agein Population, *Immunology and Allergy Clinics of North America*, Vol. 17 No. 4, 513 – 520 pp., November, 1997.
3. Huss K, Naumann P, Mason PJ, Nanda JP, Huss RW, Smith CN, Hamilton RG, Asthma severity, atopic status, allergen exposure and quality of life in elderly persons, *Ann Allergy Asthma Immunol*, Vol:86, 524 - 530 pp., 2001.
4. Vignola, Am, Scichilone, N, Bousquet J, Bonsignore G, and Belia V., Aging and asthma: Patophysiological mechanisms, *Allergy* Vol.58, 165 -175, 2003.
5. Michael C. Zacharisen, Rhinitis in Children, Adolescent The Elderly And Pregnant Women, *Immunology and Allergy Clinics of North America*, Vol. 20, No. 2, May 2000.
6. Raymond L, Yung, Changes in Immune Function With Age, *Rheumatic Disease Clinics of North America*, Vol. 26, No. 3 August, 2000.
7. Johnson A Sara and Cambier C John, Agein, autoimmunity and arthritis: Senescence of the B cell compartment – implications for humoral immunity, *Arthritis Research Therapy*, Vol. 6, No. 4, 131 -139 pp., May 2004.
8. Salgado Alba, *Manual de Geriatria, Inmunidad y vejez*, 3ª. ed., Ed. Masson, 43 – 62 pp., Barcelona, España, 2002.
9. Hodes, Richard J, Aging and the immune system, Vol. 60, 5 – 8 pp., December 1997.
10. Hazzard, R.W., Blass, P.J., Halter, B. J., Ouslander, G. J., Tinetti, E. M., *Principles of geriatric Medicine & Gerontology*, 5ta ed., Ed. MacGraw-Hill, 35 – 52 pp., USA, 2003.
11. Butcher, S., Chahel, H., Lord, J., Ageing and the neutrophil: no appetite for killing? Vol. 100 No. 4, 411 – 416 pp., *Immunology*, 2000.
12. Lang, D. M., Visintainer, P. F., Howland, W., Stein, M., Villareal M., Survey of the extent and nature of care for adults and older adults by allergy/immunology practitioners, Vol. 85, No. 2, 106 – 110 pp., August, 2000.