

11226
79, 161-A
P.D.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado
I. M. S. S.

RELACION ENTRE EOSINOFILIA Y PRUEBAS CUTANEAS EN EL DIAGNOSTICO DE ASMA BRONQUIAL

U. M. F. No. 57. H. R. Z. No. 14
I. M. S. S. VERACRUZ VER. 1985.

T E S I S

Que para obtener el Postgrado de
Especialista en Medicina Familiar
p r e s e n t a

Dr. Ernesto Pineda Gómez



Veracruz Ver.

1986

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

CONTENIDO

JUSTIFICACION	2
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
HIPOTESIS	8
OBJETIVOS	9
MATERIAL Y METODO	10
RESULTADOS	13
CONCLUSIONES	22
RESUMEN	24
BIBLIOGRAFIA	25

JUSTIFICACION

Los últimos descubrimientos históricos en el progreso del asma bronquial son de importancia trascendental. Junto a la creciente evidencia de un factor genético como causa de la alterada reactividad bronquial, es conveniente considerar el asma como un síndrome desencadenado por múltiples factores ambientales e internos que actúan solos o en combinación.

La teoría alérgica del asma marca uno de los aspectos más controvertidos en el campo de las alergias que es la hiposensibilización o desensibilización, término substituido actualmente por el de inmunoterapia.

Nos interesa en este trabajo particularmente el asma alérgica o extrínseca y su diagnóstico.

Para el diagnóstico de asma de tipo alérgica interesan los antecedentes de atopia familiar o personal, su relación con el ataque de broncoespasmo, la presencia de eosinofilia, la titulación de IgE y la positividad a la exposición de alérgenos específicos mediante cutirreacción o preparados inhalados.

En nuestro medio y con los recursos disponibles, además de los antecedentes familiares y personales se toma en cuenta únicamente la eosinofilia presente en moco nasal y eosinofilia en sangre periférica como parámetros necesarios para la utilización diag

nóstica de pruebas cutaneas , y en base a resultados iniciar la inmunoterapia.

Tomando en cuenta lo anterior, este trabajo pretende correlacionar y valorar la utilidad de los eosinófilos encontrados en el paciente asmático con respuesta de cutirreacción positiva en el diagnóstico de asma alérgica.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El asma es una enfermedad originada por una respuesta del árbol bronquial a diferentes elementos, caracterizada por el estrechamiento paroxístico de las vías aéreas bronquiales, que puede revestir espontáneamente o gracias al tratamiento(5).

El asma se ha dividido tradicionalmente en dos tipos principales: extrínseca (alérgica, atópica, -mediada por reaginas), e intrínseca (idiosincrática) a los cuales se ha añadido un tercer tipo o mixto, -en el cual intervienen ambos factores (6). Sin embargo, a medida que se aprende más sobre esta patología, esta clasificación sencilla ya no está justificada. El grupo mayor es el denominado asma atópica o reagínica.(9).

El asma alérgica se desencadena por antígenos ambientales como polvos, pólenes, ácaros, caspa animal y alimentos, pero puede intervenir cualquier antígeno. Es frecuente una historia familiar de rinitis, urticaria, eccema alérgico (5,7). Los valores séricos de IgE suelen estar aumentados. La curtirreacción con el antígeno ofensor provoca una reacción de hipersensibilidad de tipo I mediada por IgE (4).

La exposición de basófilos y células cebadas presensibilizadas y recubiertas con IgE al mismo antígeno o bien a otro que reaccione con él en forma cruzada, estimula la liberación de mediadores --

químicos por parte de estas células. Entre éstos - últimos esta la histamina, la cual provoca broncoconstricción prolongada y aumenta la permeabilidad venular e incrementa las secreciones bronquiales, por acción directa colinérgica. La sustancia de reacción lenta (SRS-A) produce constricción bronquial y aumenta la permeabilidad vascular; parece ser el principal mediador después del primer minuto. El factor quimiotáctico eosinófilo de la anafilaxia (ECF-A) atrae selectivamente a los eosinófilos. Factor activador de plaquetas (PAF) provoca agregación de plaquetas y liberación de histamina. También se elaboran mediadores secundarios después de actuar la histamina y la SRS-A sobre el pulmón; entre ellos prostaglandinas y bradicininas, ambas con acción broncomotriz (4,5,7).

En el asma bronquial los eosinófilos juegan un papel doble, protegiendo al organismo de los efectos vasoactivos sistémicos de la producción de mediadores por el mastocito y simultáneamente dañando la mucosa. Entonces los eosinófilos neutralizan la sustancia de reacción lenta y la histamina fijada a los receptores mediante la fagocitosis (1,2+3).

Hay estudios de tratamiento de pacientes asmáticos con corticoesteroides, en donde se demuestra la disminución de los eosinófilos y de la respuesta inmune en forma global de pacientes con asma bronquial, por tanto hay relación entre una adecuada -

respuesta eosinofílica y la respuesta clínica manifestada por la sintomatología propia de este síndrome de reactividad bronquial (3).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se desconoce el grado de utilidad de la determinación de eosinofilia y de eosinófilos en moco nasal y su correlación con la positividad de cuti-reacciones en el diagnóstico de asma de tipo alérgica.

HIPOTESIS GENERAL

Existe relación frecuente entre el aumento de eosinófilos, en moco nasal y en sangre, y pruebas cutaneas para el diagnóstico de asma alérgica.

Hipótesis Específica.

Los pacientes asmáticos con eosinófilos en moco nasal y eosinofilia, presentan positividad de las pruebas cutaneas con los alérgenos específicos en el asma alérgica.

Hipótesis de Trabajo

La determinación de eosinófilos en moco nasal - hasta un 10%, y la eosinofilia en cifras absolutas de 500, demuestran una concordancia de positividad frecuente con las pruebas cutaneas para asma alérgica.

Hipótesis nula.

No existe relación significativa entre la eosinofilia y los eosinófilos en moco nasal con la positividad de las pruebas cutaneas.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la concordancia que existe entre la presencia de eosinofilia y eosinófilos en moco nasal, con la positividad de las pruebas cutáneas en el diagnóstico del paciente con asma alérgica.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Seleccionar clínicamente un grupo de pacientes asmáticos en los que se haya excluido otras causas de eosinofilia y se le determine la presencia de eosinofilia y eosinófilos en moco nasal.

Efectuar pruebas cutáneas con alérgenos específicos al mismo grupo de pacientes previamente seleccionados.

Correlacionar estadísticamente la determinación de eosinofilia y eosinófilos en moco nasal con los resultados de las pruebas cutáneas.

MATERIAL Y METODO

Se estudiaron pacientes asmáticos derechohabientes de la consulta externa de la U.M.F. No. 57, con edades entre 2 y 50 años.

La muestra fue de 50 pacientes obtenidos por selección voluntaria y que se capturaron en el período de Abril a Diciembre de 1985.

Los pacientes que se incluyeron en el estudio -- tuvieron o no antecedentes familiares y/o personalespatológicos de enfermedades alérgicas. Tuvieron antecedentes de asma bronquial diagnosticada mediante criterios ya establecidos (10); tuvieron eosinofilia anormalmente alta, con cuenta de 500 en cifras absolutas (7), y eosinófilos en moco nasal del 10% como mínimo. Los pacientes con tratamiento a base de corticosteroides y antihistaminicos ingresaron al estudio con los criterios de laboratorio ya señalados, después de haberles suspendido el tratamiento 3 días antes de la toma de la muestra.

Los criterios de no inclusión fueron los siguientes: En primer lugar no se incluían pacientes con parasitosis intestinal, principalmente por parásitos que en su ciclo vital penetren al torrente sanguíneo, ya que esta es la principal causa de eosinofilia en nuestra población, por lo que se efectuaron coproparasitoscópicos a los pacientes seleccionados, en serie de tres. En el estudio tampoco se

incluyeron pacientes inmunosuprimidos con tratamiento o por enfermedad inmunológica que curse con eosinofilia u otra causa de la misma (11), pacientes con trastornos hematológicos, pacientes con cualquier enfermedad crónica, o causa de enfermedad pulmonar como TBP, bronquitis crónica, etc.

Los pacientes seleccionados fueron sometidos a pruebas cutaneas bajo los siguientes requisitos:

- a) No haber tomado antihistaminicos ni corticoesteroides los 3 días antes de la prueba.
- b) No tener piel hipo o hiperreactiva.
- c) No tener lesiones dermatológicas de cualquier tipo en el área de la prueba.

El tipo de alergenos utilizados se estandarizaron a todos los pacientes, y fueron especificados y administrados por el servicio de Alergología del H.R.Z. No. 14, que nos auxilió en este estudio. Se utilizaron 60 alergenos diferentes para cada paciente, entre los que se incluian diferentes especies de pólenes, hongos e inhalables.

La zona de testificación fue la cara externa del brazo. Para la valoración de los resultados se midió el diámetro del habón, aplicandose los siguientes criterios:

- 1.- Prueba negativa: Diámetro de 0-4 mm.
- 2.- Prueba positiva:
 - a) Positiva +: Diámetro de 5 - 9 mm.

- b) Positiva ++: Diámetro 10 - 14 mm.
- c) Positiva +++: Diámetro 15 - 19 mm.
- d) Positiva ++++: Superior a 19 mm.

El diseño fue de control mínimo, de manera que la valoración pretest estuvo dada por la positividad cuantitativa de la eosinofilia del grupo seleccionado. La valoración posttest fue dada por el porcentaje de la positividad de la cutirreacción en el mismo grupo.

La recolección de los datos se efectuó mediante la aplicación de formularios en los cuales se especificaron los siguientes datos:

Nombre. Edad. Sexo. Filiación. Consultorio en la U.M.F. No.57.

Antecedentes familiares de atopía, si o no.

Antecedentes personales de atopía, si o no (especificar).

Evolución del padecimiento actual.

Síntomas principales: Disnea espiratoria, tos, -sibilancias. Frecuencia de las crisis. Ocurrencia a hospitalización.

Datos de laboratorio:

- a) Eosinófilos en moco nasal en porcentaje.
- b) Eosinofilia en cifras absolutas.
- c) CPS: Negativo.
- d) Positividad a alérgenos específicos o negatividad de cutirreacciones.

RESULTADOS

De los 50 pacientes estudiados, 23 fueron varones (46%) y 27 mujeres (54%). Hubo antecedentes de atopia familiar o asma bronquial en 30 pacientes (60%), antecedentes personales de alergia o atopia representados por rinitis alérgica, alergia a medicamentos y angioedema en 17 pacientes (34%), 33 pacientes (66%) manifestaron relación clínica con elementos de su entorno, tales como irritantes -- primarios, polvo, plantas, humedad y cambios climatológicos.

Los 50 pacientes se dividieron en grupos etarios como se especifica en la tabla o cuadro I, obteniéndose 18 pacientes (36%) entre 0 y 10 años, 12 pacientes (24%) de 11 a 20 años, 4 pacientes (8%) de 21 a 30, 5 pacientes (10%) de 31 a 40, y 11 pacientes de 41 a 50 años (22%). Los promedios de los eosinófilos para los diferentes grupos de edad se especifican en la misma tabla, se obtuvo un promedio total de 575 de eosinófilos absolutos, con una desviación estandar de 65.5.

En lo que respecta a los eosinófilos en moco nasal, el laboratorio sólo los reportó en 34 pacientes, de los cuales 22 resultaron positivos (64%) y 12 negativos (35%). La distribución por grupos fue la siguiente : 23.5% de positividad para el grupo de 0 a 10 años, 20.5% para el grupo de 11 a 20 años, 2.9% para el grupo de 21 a 30 años, 5.8%

para el grupo de 31 a 40 años, y 11.7% para el de 41 a 50, según se muestra en la tabla II.

El cuadro III, muestra la distribución de positividad y negatividad de pruebas cutaneas para los diferentes grupos de edad. Se obtuvieron 38 pacientes con pruebas cutaneas positivas (76%) y 12 con pruebas cutaneas negativas (24%). El porcentaje de positividad distribuido en los diferentes grupos de edad fue de 30% para el grupo de 0 a 10, 18% para el de 11 a 20, 4% para el de 21 a 30 años, 8% para el de 31 a 40 años y de 16% para el grupo de 41 a 50 años.

Se efectuaron 60 pruebas cutaneas con antígenos específicos. Treinta de las pruebas fueron con pól- lenes antigénicos, destacando en este grupo las especies de *Prosopis*, positivo en el 16% de los pacientes, *Zea mays* y *A. palmeris* también en el 16% *F. tenuifolia* en el 20%. Quince de las pruebas se efectuaron con diferentes especies de hongos, predominando las especies de *Rhizopus* en el 23%, *Candida* en el 22%, *Cephalosporium* y *absidia* cada uno con 20%. El resto de las 15 pruebas se efectuaron con alergenos diversos, como polvo casero en el 46% de los pacientes, antígeno bacteriano en el 26%, lino en 24%, lana y tabaco positivos en el 22% de los pacientes.(cuadro IV).

CUADRO I

DISTRIBUCION DE EOSINOFILOS
TOTALES EN 50 PACIENTES ASMATICOS
U.M.F. No. 57. IMSS. VERACRUZ VER.
1985

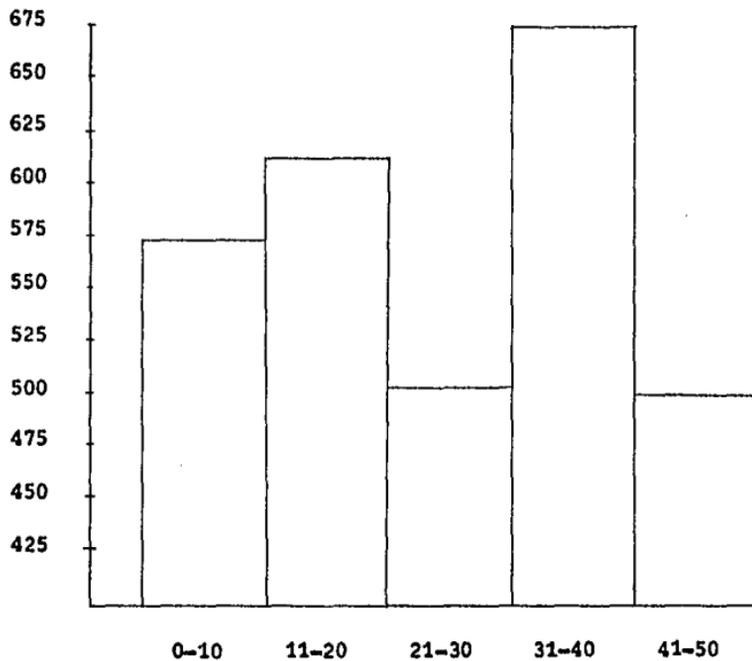
edades	No.	eosinófilos
0-10	18	575,3
11-20	12	621.5
21-30	4	508.5
31-40	5	675.6
41-50	11	505.1

n = 50

\bar{x} = 575

DE = 65.5

GRAFICA 1
DISTRIBUCION DE EOSINOFILOS
TOTALES EN 50 PACIENTES ASMATICOS
U.M.F. No. 57. IMSS . VERACRUZ VER.



FUENTE: Cuadro I.

CUADRO II

PORCENTAJE DE POSITIVIDAD DE EOSINOFILOS

EN MOCO NASAL POR GRUPOS DE EDAD

U.M.F. No. 57. IMSS VERACRUZ VER.

1985

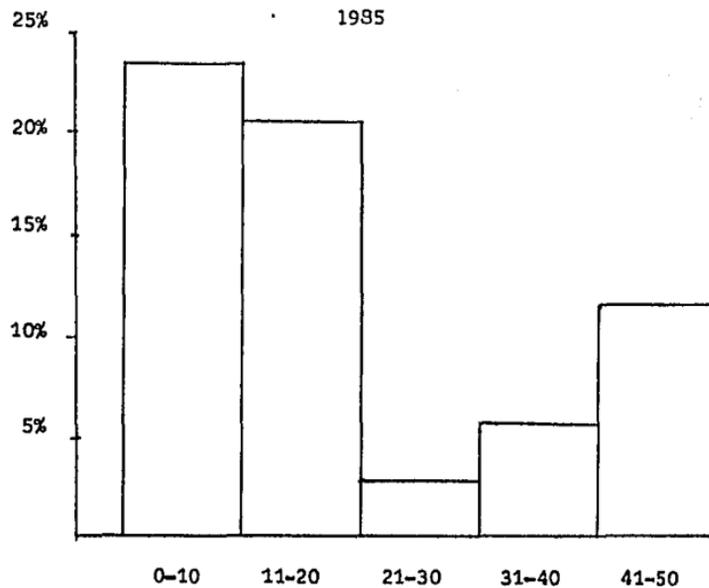
Edades	No.	Negativos	Positivos	%
0-10	12	4	8	23.5
11-20	9	2	7	20.5
21-30	2	1	1	2.9
31-40	5	3	2	5.8
41-50	6	2	4	11.7
Totales	34	12	22	
	100%	35.2%	64.7%	64.7%

GRAFICA 2

PERCENTAJE DE POSITIVIDAD DE EOSINOFILOS
EN MOCO NASAL POR GRUPOS DE EDAD

U.M.F. No. 57. IMSS. VERACRUZ VER.

1985



REFERENCIA: Cuadro II

CUADRO III
PORCENTAJE DE POSITIVIDAD A PRUEBAS
CUTANEAS POR GRUPOS DE EDAD
U.M.F. No.57. IMSS. VERACRUZ VER.

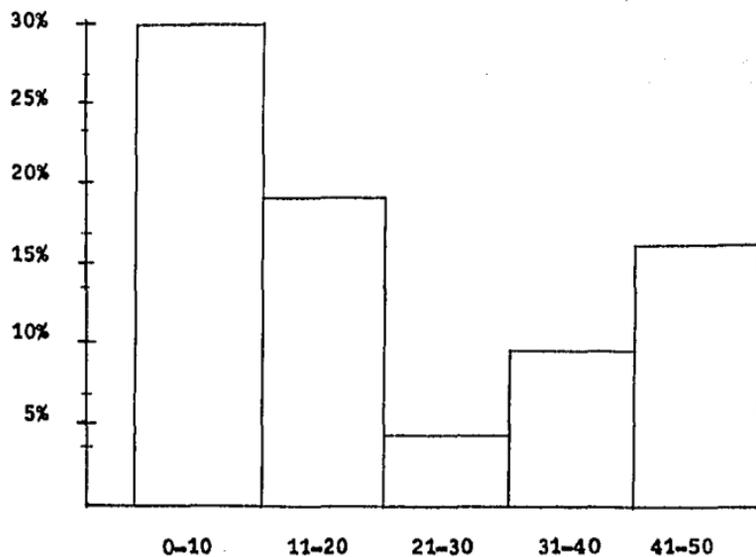
Edad	Prueba negativa	Prueba positiva	No.	% positivos
0-10	3	15	18	30
11-20	3	9	12	18
21-30	2	2	4	4
31-40	1	4	5	8
41-50	3	8	11	16
Totales	12 24%	38 76%	50 100%	76%

GRAFICA 3

PORCENTAJE DE POSITIVIDAD A PRUEBAS

CUTANEAS POR GRUPO DE EDAD

U.M.F. No. 57. IMSS. VERACRUZ VER.



FUENTE: Cuadro III

CUADRO
IV

ANTIGENO	+	++	+++	++++	No.	%
Pólenes						
<i>P. tenuifolia</i>	1	2	7	0	10	20
<i>Prosopis</i>	1	3	4	0	8	16
<i>Zea mays</i>	1	3	4	0	8	16
<i>A. palmeris</i>	0	3	5	0	8	16
<i>Helianthus</i>	1	3	3	0	7	14
Hongos						
<i>Rhizopus</i>	0	4	9	1	14	28
<i>Candida</i>	0	3	8	0	11	22
<i>Cephalosporium</i>	0	4	6	0	10	20
<i>Absidia</i>	1	4	5	0	10	20
<i>Mucorínea</i>		3	4	1	8	16
Otros						
Polvo casero	0	9	9	5	23	46
Antígeno bacteriano	0	2	7	4	13	26
Lino	0	4	9	1	12	24
Lana	0	4	6	1	11	22
Tabaco	0	3	4	3	10	20

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio llegamos a las siguientes conclusiones:

Se demostró un caracter hereditario en la etiología del asma de los pacientes estudiados, ya que hubo correlación entre los antecedentes de atopia y asma familiar con el paciente asmático con un 60% de pacientes con estos antecedentes.

El estudio demostró como número confiable de eosinófilos en sangre, cuando éste sea mayor de 500 en cifras absolutas, correlacionandose esta elevación directamente con la presencia de asma en nuestros pacientes, habiendose descartado otras causas de eosinofilia.

La positividad distribuida en grupos etarios fue mayor en los extremos del grupo estudiado, tanto para eosinófilos en moco nasal, como en la positividad de las pruebas cutaneas.

De todos los antígenos estudiados se obtuvo mayor respuesta en primer lugar a hongos y polvo casero, y en segundo lugar a diferentes especies de pólenes.

Las conclusiones aqui señaladas concuerdan con estudios de la literatura médica (2,3,8) en cuanto

a la actividad de los eosinófilos en los procesos alérgicos y en el asma particularmente, encontrándose en nuestro estudio una correlación significativa entre la elevación de los eosinófilos y la sensibilización a determinados antígenos. Por lo anterior nuestro estudio responde al planteamiento del problema y apoya nuestras hipótesis planteadas. Sin embargo, necesitaríamos un estudio control de pacientes asmáticos sin eosinofilia en los que se les determine pruebas cutáneas y que por medio de este grupo se valore en forma comparativa la utilidad de los eosinófilos para todos los casos de asma que se catalogan como alérgica o atópica por antecedentes clínicos, ya que son estos los principales criterios diagnósticos.

RESUMEN

Se efectuó un estudio prospectivo con 50 pacientes adscritos a la U.M.F. No. 57 todos con diagnóstico de asma bronquial y que se habían seleccionado por presentar eosinofilia de 500 en cifras absolutas y eosinófilos en moco nasal, después de haberse descartado alguna otra causa de eosinofilia. Se les efectuó pruebas cutaneas a los 50 pacientes seleccionados.

El estudio reveló que el 60% de los pacientes tienen antecedentes de alergia o atopia familiar. Se obtuvo un promedio de eosinófilos totales para nuestro grupo que fue de 575 con una desviación estándar de 65.5. De 34 pacientes en los que se buscó eosinófilos en moco nasal el 64.7% resultaron positivos. Las pruebas cutaneas fueron positivas en un 76% de los pacientes del grupo.

Tanto la cuantificación de eosinófilos como la positividad de las pruebas cutaneas mostraron mayor elevacion en los extremos de la vida de nuestros pacientes. El presente estudio demostró una correlación importante entre la elevacion de los eosinófilos y la positividad de las pruebas cutaneas en el paciente asmático para hacer el diagnóstico diferencial como de tipo alérgica.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Schatz M. Wasserman S. Patterson R: The eosinophil and the lung. Arch Intern Med; 142: 1515-19.
- 2.-Luksha A. Jones D: Comparison of Whole-Blood eosinophil counts in extrinsic asthmatics with chronic and acute asthma. Br Med J 1982; 285: 1229-31.
- 4.-Fundember H. Stites P: Inmunología Básica y Clínica, 4a. ed., México, Interamericana 1984; pag. 779-780.
- 5.-Robins S. Constran R: Patología Estructural y Funcional, 2a. ed., México. Interamericana 1984, pag. 678-679.
- 6.-Alvarado M. Ramirez J; Síndromes Pediátricos. — 2a. ed., México. Manual moderno, 1981: pag.357-73.
- 7.-Lichtenstein L: An Evaluation the Immunotherapy in Astma. Am Rev Resp D. 1978; 117(2):191-195.
- 8.-Horn B. Robin E: Total eosinophil counts in the management of bronchial asthma. N Eng J Med. — 1975; 292(22):1152-55.
- 9.-Gomez H: "Variantes del antígeno polvo". Sensibilidad clínica y cutirreacción. Alergia 1981; 28(1):5-11.
- 10.-Mathov E: Clasificación del asma bronquial. Alergia. 1981; 28(1):23-46.
- 11.-Fraser R. Pater J/Diagnóstico de las enfermedades del torax. 2a. ed. México. Salvat 1981: pag: 967-969.