

11226



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28
"GABRIEL MANCERA"

IMSS

42

ESTACION DE NACIMIENTO Y SU RELACION CON EL TIPO
DE ALERGENO POR PRUEBA CUTANEA (PRICK) Y NIVELES
DE IgE SERICA TOTAL EN NIÑOS CON ENFERMEDAD
ATOPICA

290273

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A :

DRA. ROSA CARMINA DIAZ MORFIN

ASESOR DE TESIS: DR. FELIPE ORTIZ CONTRERAS

MEXICO, D.F.

2001



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

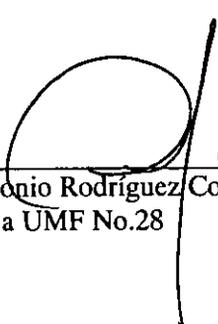
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**ESTACION DE NACIMIENTO Y SU RELACION CON EL TIPO DE
ALERGENO POR PRUEBA CUTANEA (PRICK) Y NIVELES DE IgE
SERICA TOTAL EN NIÑOS CON ENFERMEDAD ATOPICA**

DRA. ROSA CARMINA DIAZ MORFIN
RESIDENTE DE 3er AÑO EN MEDICINA FAMILIAR
AUGUSTO RODIN NO 420-503 INSURGENTES MIXCOAC
TEL. 55-98-09-2

ASESOR:
DR. FELIPE ORTIZ CONTRERAS
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ALERGOLOGIA HGR NO. 1 GABRIEL MANCERA
IMSS

AUTORIZACIONES:


Vo.Bo.

Dr. José Antonio Rodríguez Covarrubias
Director de la UMF No.28

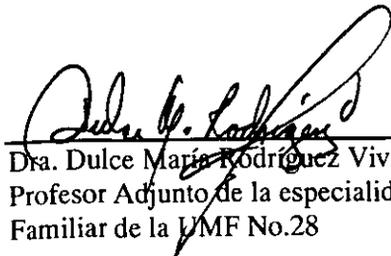


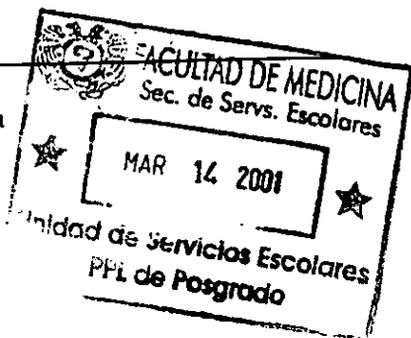
DIRECCION
CLINICA 28


Vo.Bo.

Dr. Augusto Bernardo Torres Salazar
Jefe de Educación e investigación Médica
UMF NO. 28

Vo.Bo.


Dra. Dulce María Rodríguez Vivas
Profesor Adjunto de la especialidad en Medicina
Familiar de la UMF No.28



ASESOR:

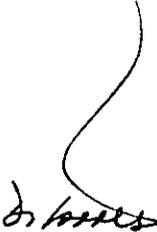
Vo.Bo.



Dr. Felipe Ortiz Contreras
Jefe de Departamento de Alergología HGR No.1 "GABRIEL MANCERA"

COASESOR:

Vo.Bo.



Dr. Augusto Bernardo Torres Salazar
Jefe de Enseñanza e Investigación Médica
UMF NO. 28

COLABORADORES:

Dr. Moisés Ocampo
Doctor en Ciencias
Colegio de la Frontera Sur , ECOSUR
San Cristóbal de las Casas , CHIAPAS.

DEDICATORIAS :

Con todo mi amor y agradecimientos a:

Mi hija

Mi esposo

Mis padres

Mis hermanos

AGRADECIMIENTOS:

Al Dr. Augusto Bernardo Torres Salazar , por su comprensión y apoyo

Al Dr. Moisés Ocampo , por sus conocimientos y su apoyo

Al Dr. Felipe Ortiz Contreras , por su Asesoría .

INDICE:**Página:**

1.-Autorización	
2.-Asesores	
3.-Colaboradores	
4.-Dedicatorias	
5.-Agradecimientos	
6.-Planteamiento del Problema	1
7.-Antecedentes	2-4
8.-Justificación	5
9.-Hipótesis	6
10.-Objetivos	7
11.-Diseño de estudio, población o universo de trabajo	8
12.-Criterios de selección	9

13.-Descripción de variables	10
14.-Descripción operativa de las variables	11
15.-Material y métodos	12
16.-tamaño de muestra	13
17.-Análisis estadístico	14
18.-Gráficas	15-21
19.-Resultados	22
20.-Discusión	23-24
21.-Conclusiones	25
22.-Bibliografía	26-28
23.-Anexos	29-32

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Habrá relación entre la estación de nacimiento , tipo de alérgeno por prueba cutánea (prick) y el nivel sérico total de IgE en niños con enfermedad atópica?

ANTECEDENTES:

Las enfermedades alérgicas, son una causa importante de morbilidad en las sociedades modernas, anteponerse a la enfermedad, es importante ya que evitando tempranamente la exposición a los alérgenos puede retrasar ó prevenir las manifestaciones clínicas. Una historia familiar de atopia y una alta concentración de IgE en sangre del cordón umbilical son los mejores predictores de un fenotipo alérgico (1).

Se ha enfatizado la importancia del mes de nacimiento y los niveles de IgE en sangre del cordón como un factor que puede afectar el futuro desarrollo de enfermedad alérgica, particularmente en la población susceptible, estableciéndose que hay diferencias en la concentración de los niveles de IgE en sangre (1).

Croner y Kjellman, hacen mención sobre la importancia del mes de nacimiento en el desarrollo de alergia mediante una encuesta. Cuando los niños alcanzaron la edad de 7 años se les interrogó acerca de signos y síntomas de asma bronquial, rinitis alérgica, dermatitis atópica, urticaria alérgica o alergia gastrointestinal y lo compararon con el mes de nacimiento. Se destaca que los niños nacidos en el mes de mayo tuvieron una alta concentración de IgE en sangre del cordón 78.6% comparado con los nacidos en el mes de noviembre 33.3%, $p < 0.05$ (2). La rinitis alérgica fue reportada en 3.4% de los niños, la incidencia más alta fue encontrada en los niños nacidos en el mes de mayo 6.7%, y la más baja en los nacidos en el mes de octubre 0.9%. En los niños con alta concentración de IgE la enfermedad atópica fue hallada en 61.4% en niños y 56.8% en niñas (2). En este estudio resulta evidente que el tener una IgE elevada en cordón y el nacimiento en el mes de mayo indica un doble riesgo de desarrollar enfermedad atópica en comparación a los nacidos en el mes de noviembre(2)

Kimpen J. y Cols. Midieron la concentración de IgE en sangre del cordón de acuerdo con el mes de nacimiento en 5838 recién nacidos de una provincia al noroeste de Bélgica, encontraron que los meses con la concentración más alta de IgE en sangre de cordón fue en Marzo, Abril y Mayo, siendo Mayo el mes con mayor concentración de IgE en sangre de cordón, concluyendo que la concentración de IgE en sangre cordón en este estudio es más alta en época de primavera y más baja en otoño (1).

Arshad SH, y Cols. En un estudio prospectivo observaron que en cuanto a la estación de nacimiento, los niños nacidos durante los meses de invierno tuvieron significativamente menos asma comparado con otros meses, esto puede ser por el efecto en la alta concentración de polen de árboles y pasto durante la primavera y el verano respectivamente, así como al polvo casero durante los meses de otoño. Un alto porcentaje de niños nacidos durante los meses de otoño desarrolló rinitis (3).

En contraste a lo anterior, los niños nacidos en los meses antes de la temporada de polinización a menudo desarrollan sensibilización al polen y a la rinoconjuntivitis alérgica que niños nacidos durante la temporada de polinización (2). La influencia del mes de nacimiento y la exposición temprana a alérgenos ha sido investigada por diversos grupos (2). Las enfermedades atópicas parecen desarrollarse más a menudo en niños nacidos en los meses que preceden a la temporada alta de polinización. (2).

L. Nilsson, y Cols. En otro estudio prospectivo comparativo longitudinal analizan la relación de la estación de nacimiento como predictor de manifestaciones atópicas; los niños nacidos durante la estación de polinización de árboles fueron menos propensos a desarrollar rinoconjuntivitis alérgica que los niños nacidos durante el resto del año. Los nacimientos entre Septiembre y Febrero se asocian con un aumento en la incidencia de sensibilización a alimentos; destacando que la sensibilización estacional al polen es más evidente en ciudades con un clima frío. Se concluye en este estudio que los niños nacidos en el Otoño e Invierno más comúnmente tuvieron anticuerpos IgE a la clara de huevo, leche y trigo que los nacidos en Primavera y Verano, y que son más susceptibles a desarrollar enfermedades atópicas, en contraste la sensibilización a polenes esta asociada a la rinoconjuntivitis alérgica (4).

Schafer T, y Cols Aplicando inicialmente un cuestionario y posteriormente pruebas cutáneas por prick para alérgenos comunes, mencionan que los primeros meses de vida son un periodo vulnerable en el que el riesgo de sensibilización puede incrementarse por exposición a aeroalérgenos posiblemente como resultado de la inmadurez del sistema inmune. Ellos investigaron un grupo de 1,066 niños de 5-6 años de edad con pruebas cutáneas para polen de abedul y de pasto, polvo casero (*Dermatofagoides pteronyssinus*), Caspa de gato. La distribución del mes de nacimiento de

niños con pruebas cutáneas positivas y negativas fueron realizada para cada alérgeno, no encontrando diferencias estadísticamente significativas en la distribución del mes de nacimiento en sujetos con o sin manifestación de enfermedad atópica previa o presente; los autores consideran que el impacto de factores ambientales acumulados en el curso de la vida, y la correlación entre el mes de nacimiento puede evidenciarse solamente con el incremento de la edad(5).

S.M. Tariq y cols ,en un estudio prospectivo 1218 niños nacidos en la Isla de Wight entre Enero 1989 y febrero 1990 fueron seguidos por alergia a los 4 años de edad , a 981 niños se les practicaron pruebas cutáneas con una batería de alérgenos , el Asma fue la enfermedad más común en niños sensibilizados al moho. La sensibilización a la Alternaria se correlacionó positivamente con el diagnóstico clínico de asma , eccema y rinitis. La sensibilización a Cladosporium , se correlacionó con el Diagnóstico de asma , eccema y rinitis . Se concluyó que a los 4 años de edad , la Alternaria y Cladosporium fueron la 3ª causa más común de sensibilización , después el polvo casero (6)

El Instituto Malattie de Catania Italia , realizó un estudio donde se menciona que en los Estados Unidos , el segundo examen Nacional de Salud y Nutrición demostró una alta prevalencia de pruebas cutáneas positivas en los individuos que viven en áreas urbanas comparándola con áreas rurales , niveles altos de IgE fueron encontrados en 43.7% en urbanos , y 32.6% en la población rural , diferencia estadísticamente significativa (7).

JUSTIFICACIÓN:

Las enfermedades atópicas , constituyen un problema pediátrico con incidencia elevada . Se ha hablado de que los mejores predictores de un fenotipo alérgico son la historia familiar de atopía y una concentración elevada de IgE (2) . muchos de los problemas alérgicos han demostrado una variante estacional , la relación entre el mes de nacimiento y el subsecuente desarrollo de enfermedad atópica que puede esperarse (7).

La exposición durante los primeros meses de vida, son importantes para enfermedad atópica expresada varios años después (2) , especialmente en niños con antecedentes familiares de enfermedad atópica nacidos , durante o inmediatamente antes del pico de la estación de polinización , ellos pueden sensibilizarse y desarrollar síntomas de alergia más precozmente que los que no tienen factores de riesgo semejantes (2) . Numerosos estudios han demostrado que los niños nacidos en los meses de Primavera o Invierno tienen una elevada incidencia de desarrollar Rinitis Alérgica más tarde en la vida (8) Para conocer la frecuencia con que se presenta este fenómeno en una población de niños identificados con enfermedad atópica basados en prueba cutánea , cuadro clínico y niveles séricos totales de IgE . Investigaremos de manera retrospectiva la frecuencia y el tipo de alérgeno identificado por prueba cutánea relacionado con la estación de nacimiento así como la cifra reportada de niveles totales de IgE.

HIPOTESIS:

Existe relación entre la estación de nacimiento , tipo de alérgeno y niveles séricos de IgE en niños con enfermedad atópica .

OBJETIVOS:

Demostrar si existe relación entre la estación de nacimiento , tipo de alérgeno por prueba cutánea (prick) , y niveles séricos totales de IgE en niños con enfermedad atópica.

DISEÑO DE ESTUDIO:

Transversal , descriptivo , retrospectivo

POBLACION O UNIVERSO DE TRABAJO :

Expedientes clínicos , se incluyeron los expedientes captados en el archivo durante un período de 2 meses , iniciando el 1º de Mayo y terminando el último de Junio del año 2000 con un total de 210 pacientes .

DESCRIPCIÓN OPERATIVA DE LAS VARIABLES :

ESTACION DE NACIMIENTO:

Se englobaron por estaciones :

PRIMAVERA: (del 21 de Marzo al 22 de Junio)

VERANO: (del 23 de Junio al 22 de Septiembre)

OTOÑO: (del 23 de Septiembre al 22 de Diciembre)

INVIERNO: (del 23 de diciembre al 20 de Marzo)

TIPO DE ALÉRGENO:

Se capto de la siguiente manera

Negativos a alguna prueba cutánea

Positivos a 1-2 alergenos

Positivo a más de 3 alergenos

NIVELES SERICOS DE IgE:

IgE $> 0 = a 1$ Desviación Estándard

IgE $< 0 = a 1$ Desviación Estándard

CRITERIOS DE SELECCIÓN :

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Expediente clínico con datos completos
- Corresponda al servicio de enfermedades alérgicas y asma
- Que cuente con pruebas cutáneas
- Niveles de IgE sérica total
- Con ficha clínica completa

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:

- Que por omisión el expediente clínico esté incompleto

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- No procede .

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES:

VARIABLES UNIVERSALES:

Edad , sexo

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Estación de nacimiento

VARIABLES DEPENDIENTES :

Tipo de alérgeno

Niveles séricos totales de IgE

MATERIAL Y METODOS:

LUGAR DE REALIZACIÓN.

Servicio de enfermedades alérgicas y asma del Hospital Regional General No.1 "Gabriel Mancera" del IMSS , se incluirán los expedientes captados en el archivo de los pacientes a quienes se les haya realizado prueba cutánea en el servicio de Alergología .

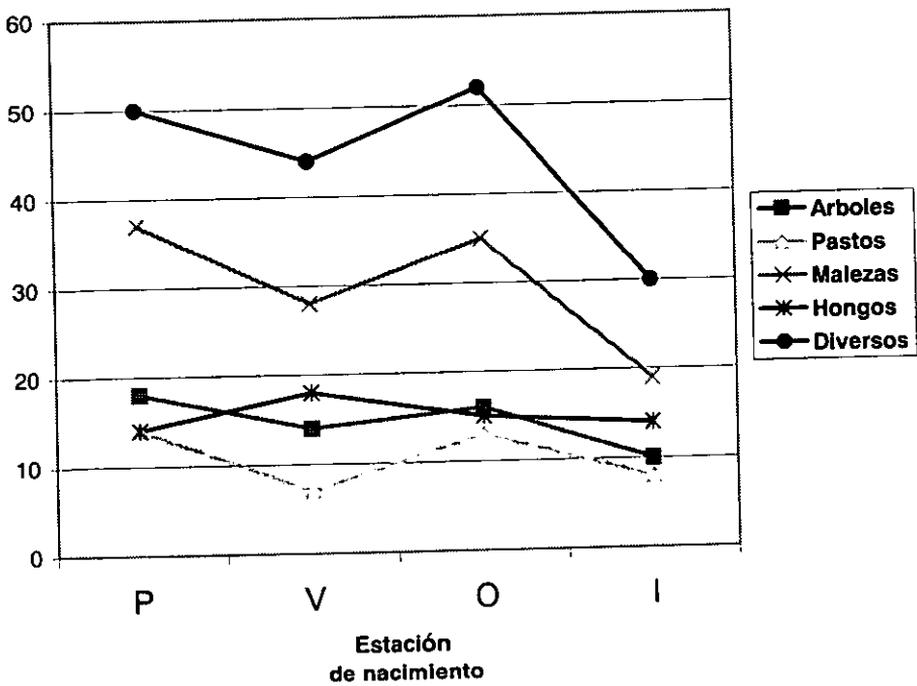
TAMAÑO DE MUESTRA:

Se calculó con fórmula para proporciones de un universo (N) de 210 , en el programa de EPIDAT 2.0 de la OPS , una proporción en la población (P) de 0.45% y una precisión (d) 0.5% , con un tamaño de muestra de 210 pacientes .

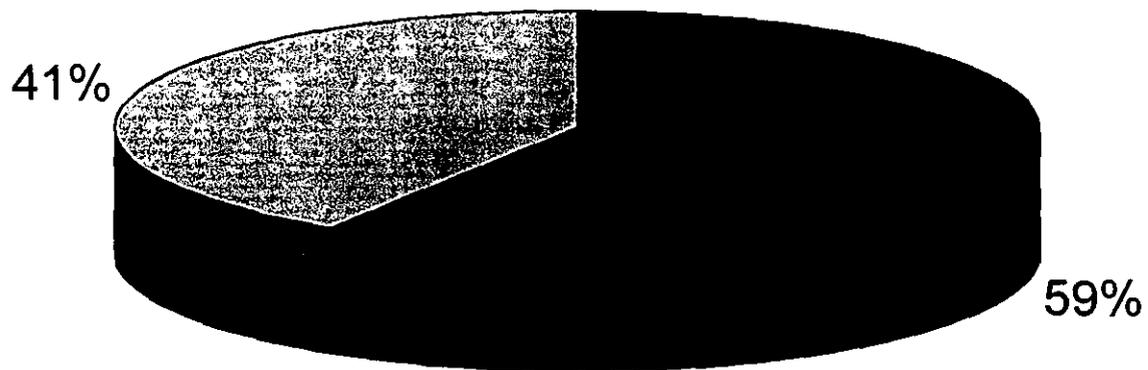
ANALISIS ESTADÍSTICO:

Se contractaron resultados de contraste o χ^2 , la información se analizó y se capturó mediante el programa SPSS versión 8 .

Distribución de alérgenos por estación de nacimiento

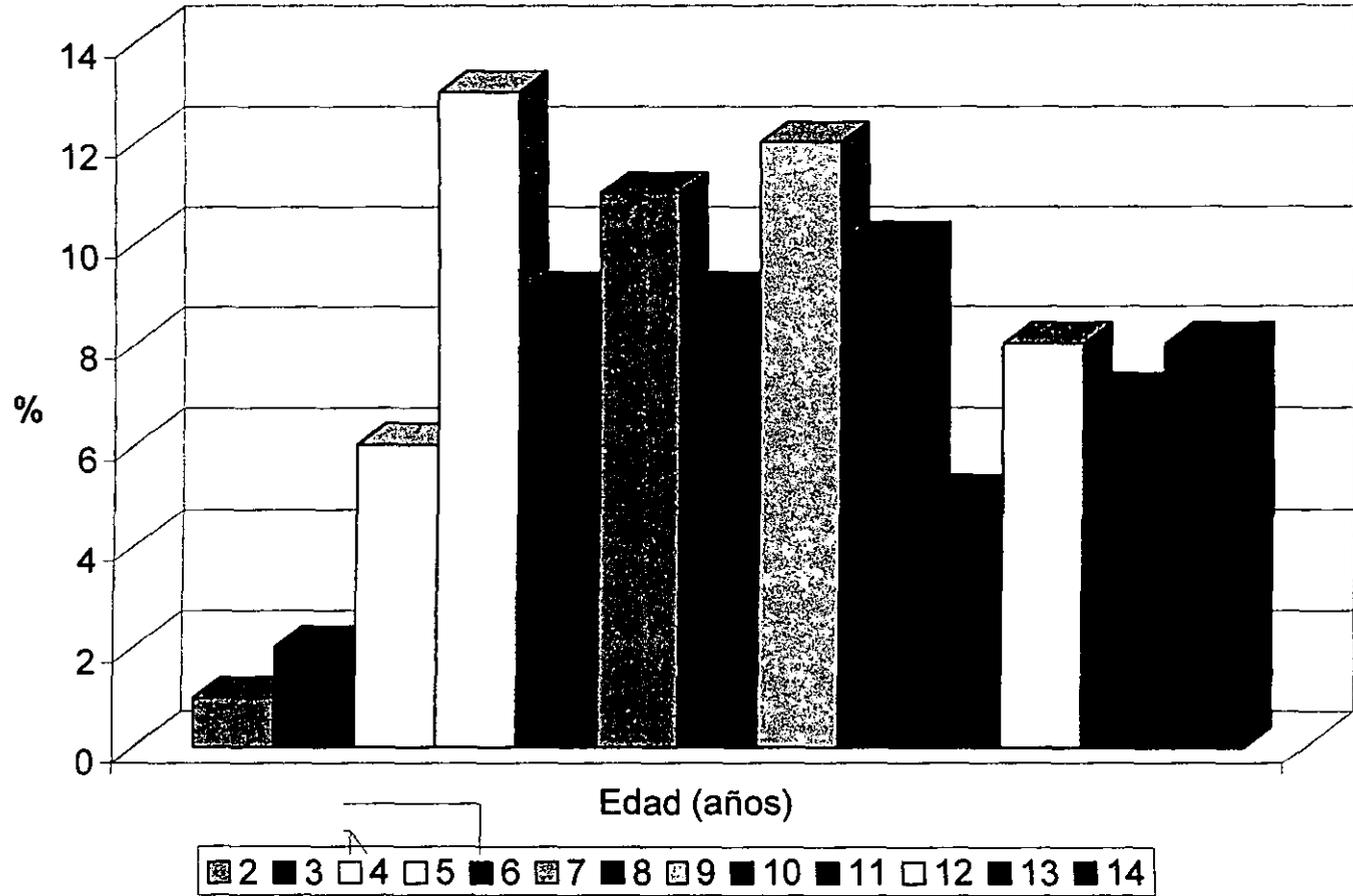


Gráfica 2.- Sexo de los niños estudiados

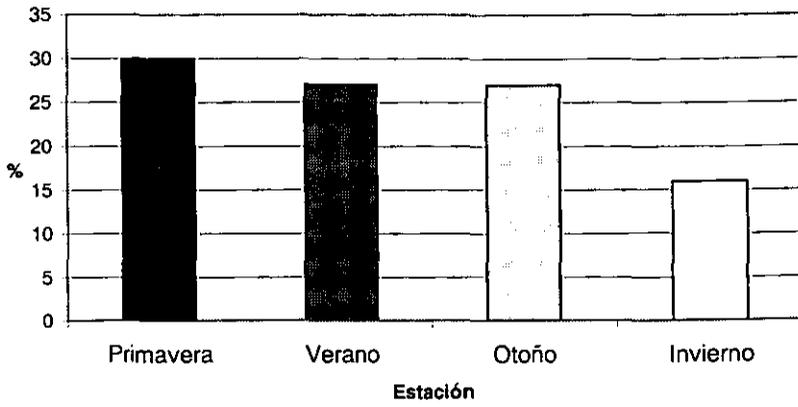


■ Masculino ▨ Femenino

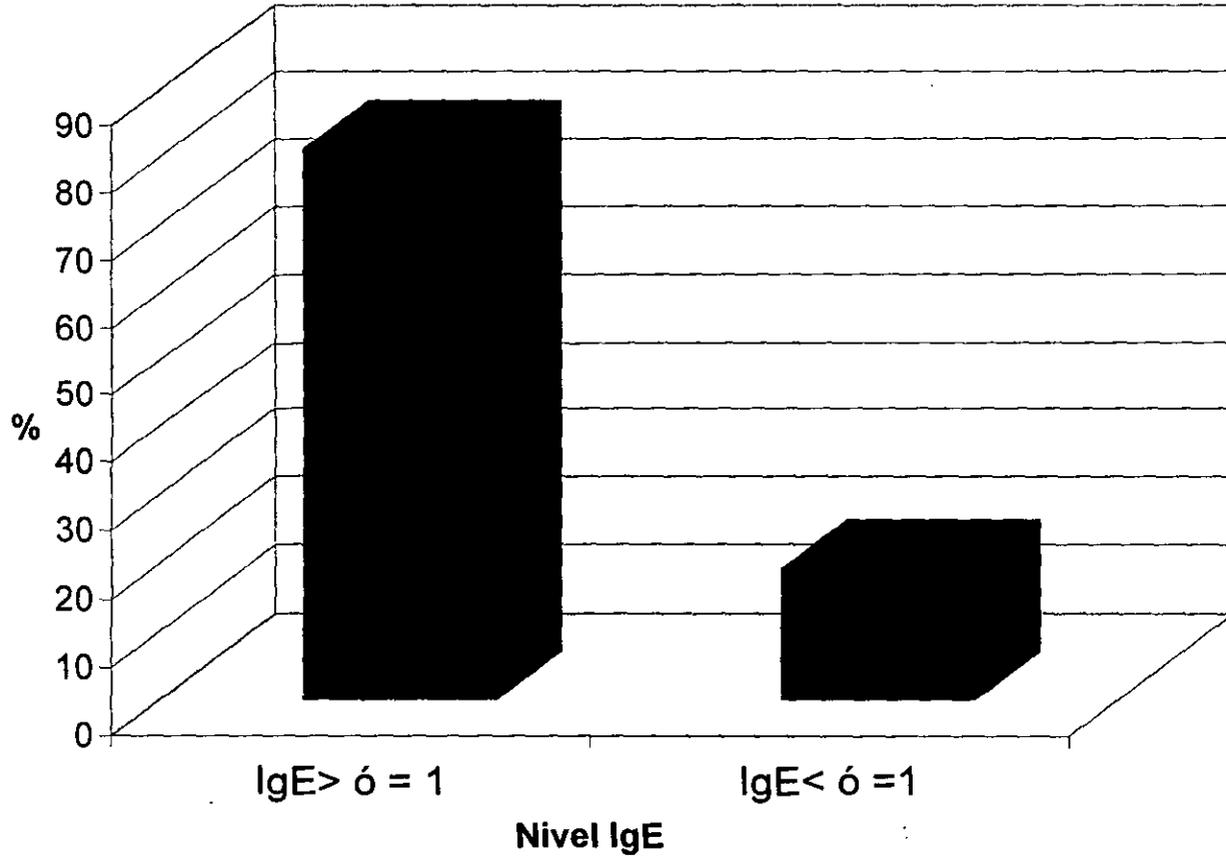
Gráfica 3.- Distribución por edad de la población de estudio



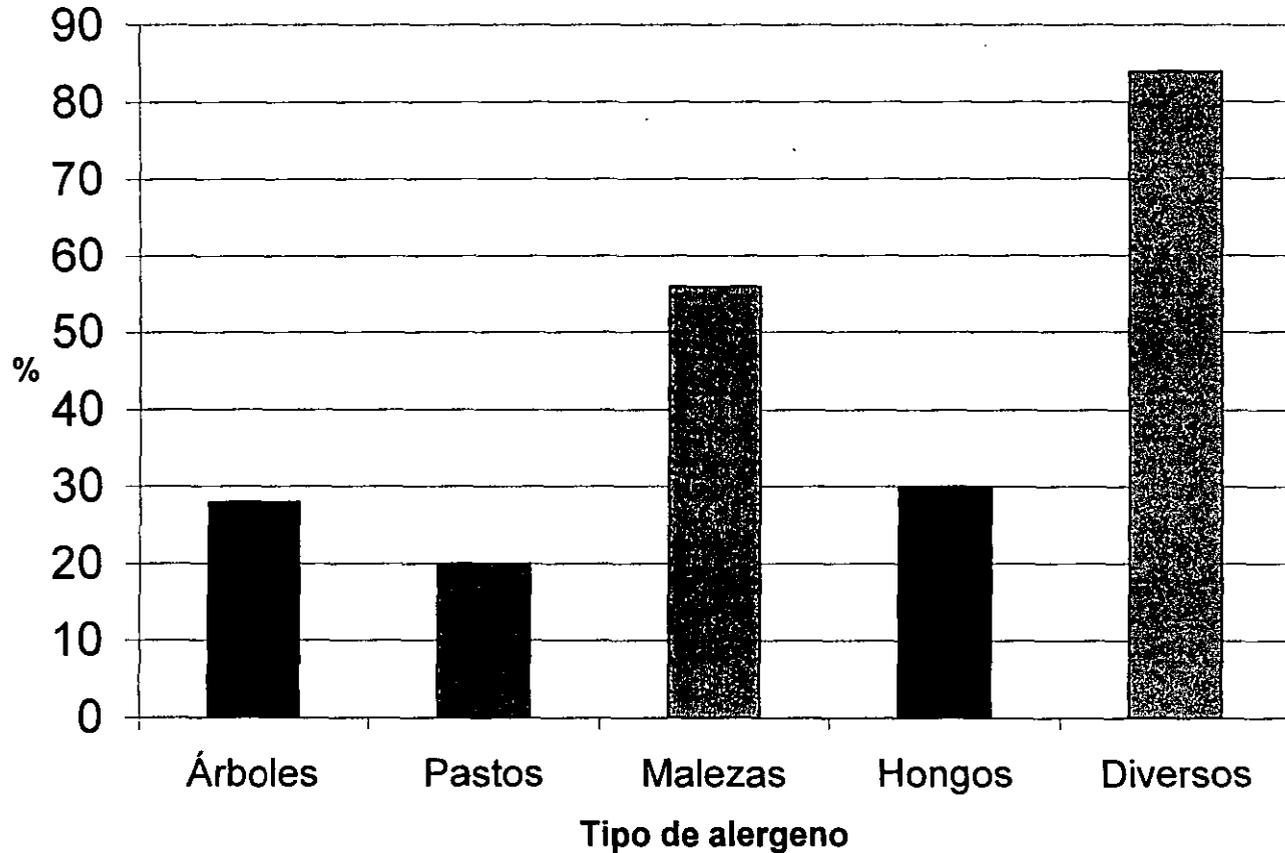
Gráfica 4.- Estación de nacimiento, de los niños estudiados



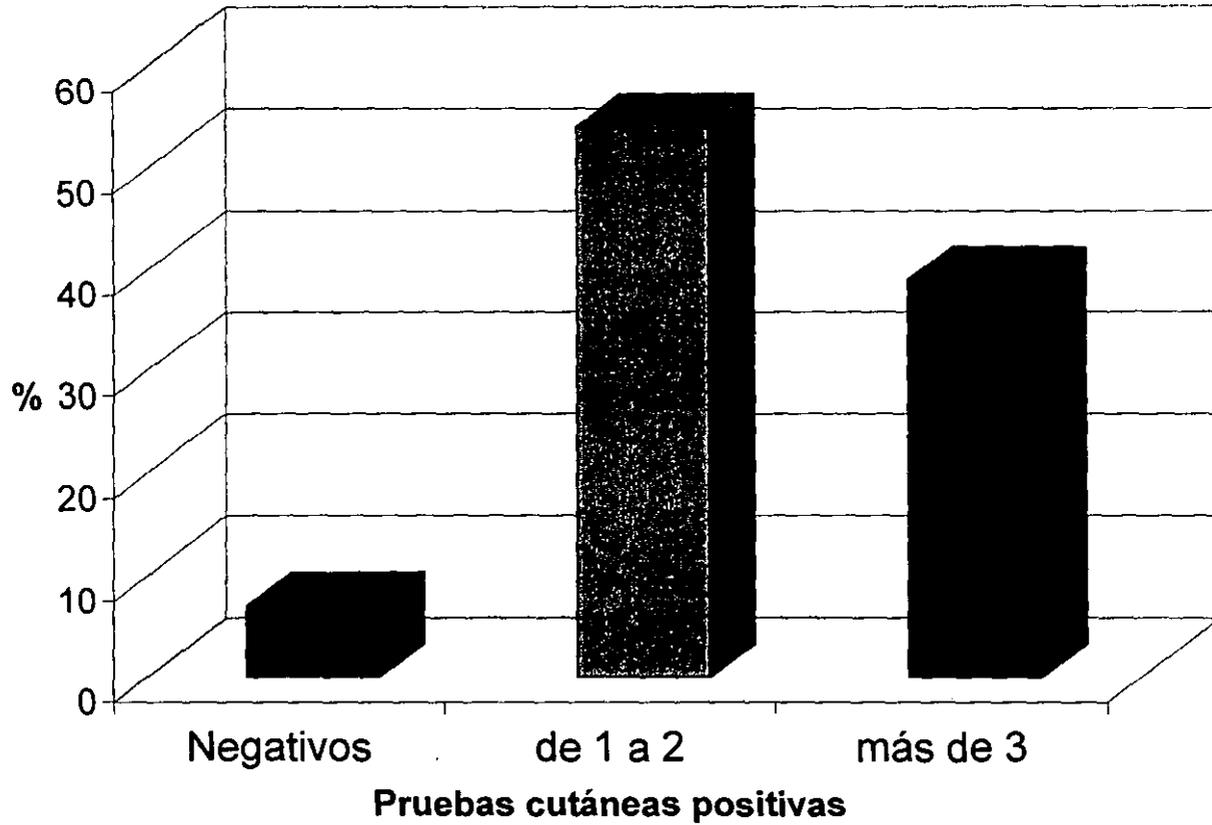
Gráfica 5.- Proporción de niños con altos niveles de IgE



Gráfica 6.- Reacciones positivas, por prueba cutánea, a diferentes tipos de alergen



Gráfica 7.- Distribución por número de pruebas cutáneas positivas



RESULTADOS:

En este estudio , se trató de buscar una asociación entre la estación de nacimiento , el tipo de alérgeno y niveles séricos de IgE en niños con enfermedad atópica .

Diversos fue el alérgeno más aislado en un porcentaje del 51% , de los 5 alergenos estudiados (malezas , árboles y pastos) su mayor incidencia son reportadas en primavera , mientras que para diversos lo es en otoño y hongos para verano .(ver gráfica 1)

Puede observarse que de los 210 pacientes estudiados el 59% (123 pacientes) fueron del sexo masculino y el 41% fue del sexo femenino.(ver gráfica 2)

Se encuentra que la edad promedio de los pacientes estudiados fue de 5 años 13% (28 pacientes) y la mínima encontrada fue de 2 años 1% (2 pacientes) (ver gráfica 3)

La mayoría de los niños un 30% (63 pacientes) nacieron en primavera y la minoría un 16% (33 pacientes) en invierno (ver gráfica 4).

El 81% (170 pacientes) , tuvieron una $IgE > 0 = 1 DE$ y que el 19% (40 pacientes) , tuvieron una $IgE < 0 = 1 DE$ (ver gráfica 5)

Diversos , fue el alérgeno más aislado en un 84% , seguido por malezas 56%. (ver gráfica 6)

El 53% (113) pacientes fueron positivos a 1-2 alergenos , mientras que el 7% (15 pacientes) , fueron negativos a alguna prueba cutánea , de los pacientes que resultaron con pruebas cutáneas negativas , e IgE elevada por arriba de 1 DE es explicable debido a la muy probable parasitosis en nuestro medio (específicamente helmintiásis).(gráfica 7) (ver tabla 4).

De los pacientes con pruebas cutáneas negativas e IgE por debajo de 1 DE , a pesar , de la indicación de no administrar antihistamínicos ni esteroides antes del estudio , es probable que las madres de los niños se lo hayan administrado , y a pesar del interrogatorio , estas lo negaron por lo consiguiente las pruebas cutáneas , fueron negativas , así mismo recordar que la IgE es total , más no específica , sosteniendo que todos los pacientes sin excepción , reunían criterios de atopia..

DISCUSION :

En los estudios hechos por S.Croner y Cols (2), midieron la IgE mayor o igual a 1 DE y menor a 1 DE, y otro realizado por J.Kimpen , y Cols, (1) realizado en una provincia de Bélgica, en el que de igual manera midieron la IgE ,concluyen que el tener una IgE elevada en cordón y el nacimiento en el mes de Mayo (primavera) , indica un doble riesgo de desarrollar enfermedad atópica en comparación con los que nacen en el mes de noviembre.

En nuestro estudio realizado , la mayor parte de los pacientes estudiados tuvieron una $IgE = \text{ó} >$ a 1 DE y la mayor parte de ellos , nacieron en la estación de primavera , esto es reafirmado también en un estudio hecho por J Kimpen y cols (1), en el que midieron la concentración de IgE en sangre del cordón y encontraron que la mayor concentración fue en Marzo , Abril y Mayo (primavera) , siendo mayo el mes con mayor elevación y otoño el mas bajo.

Arshad y Cols (3), dan una explicación probable a lo anteriormente mencionado , refieren que esto puede deberse a la alta concentración de pólen de árboles y malezas , durante la primavera y verano respectivamente ; así como el polvo casero durante los meses de otoño.

En cuanto a pastos se encontró en este estudio que los pacientes que son alérgicos al pasto , la mayoría han nacido durante la primavera lo que coincide con un estudio realizado por E.Quiox, J C Besiot (24), el que fue realizado en una población francesa, en el que los pacientes alérgicos al pasto estudiados , son comúnmente nacidos en primavera .

En el estudio anteriormente mencionado, se encontró que existe una relación entre el mes de nacimiento y enfermedad atópica , mismo que coincide con el estudio hecho por H.PAnderson ycols, (20), realizado en Inglaterra , en el que concluyen una relación entre el mes de nacimiento (primavera) y la prevalencia de varios problemas respiratorios incluyendo el asma .

En el estudio , pudimos ver que el aeroalergeno más aislado fue diversos , en los que incluye Dermatofagoides (ácaros del polvo), cucarachas , perro , gato , plumas , etc, y que el mes donde más predomina es otoño , esto también confirmado por el estudio hecho por Arshad y Cols (3)y que en cuanto a

pastos , árboles y malezas estos se incrementan en primavera , lo que se reafirma con estudios anteriormente mencionados .

En cuanto a edad y sexo , no hay pruebas estadísticamente significativas y no está relacionado ni con el mes de nacimiento ni con los niveles de IgE

En relación a los niveles encontrados de IgE corresponde a los determinados de manera sérica total y encontramos que en el 19% de la población estudiada , los valores éran $< 0 = 1$ DE , y en un 81% $> 0 = 1$ DE ,en ambos grupos y con una reactividad cutánea a los diversos alergenos , se sostiene que el total de los pacientes reunían criterios de atopia (ver tabla 4).

CONCLUSIONES:

En este estudio , se describen los resultados de manera retrospectiva en un total de 210 niños en el Servicio de Enfermedades Alérgicas y Asma de un 3er nivel en el HGR #1 Gabriel Mancera del IMSS.

Nuestros resultados , observan una relación con lo reportado en la literatura (1,2,4,7,8,9,15,16,18,20,21,22,24,27).

Los datos encontrados , nos hablan de una tendencia hacia nacer en esta temporada del año (primavera) y una probable relación con la estación de nacimiento y la expresión de un problema atópico en nuestro grupo.

Se requieren de estudios más controlados para poder establecer una relación causal .

De lo anterior se desprende que cuando se tiene el antecedente de atopia y se nace en la estación de primavera , podría ser de utilidad la determinación sérica de IgE en cordón Umbilical como un valor predictivo para el posible desarrollo de una sensibilización a futuro , .

Con ese razonamiento podemos hacer un nivel de prevención secundario.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.-J. Kimpen , H. Callaert , P. Embrechts and E Bosmans . Cord Blood IgE and month of birth . *Archives of Disease in Childhood* 1987;62:478-48
- 2.-S. Croner and N.I.M.Kjellman. Predictors of Atopic Disease: Cord Blood IgE and Month of Birth . *Allergy* 1986 ; 41:68-70.
3. S.Harshad, M.Stevens and D.W. Hide . The effect of genetic and environmental factors on the prevalence of allergic disorders at the age of two years. *Clinical and Experimental Allergy* 1993;23:504-11
4. L. Nilsson , B Björkstèn , G Hattevig , N. Sigurs , N-I M Kjellman . Season of birth as predictor of atopic manifestations . *Arch Dis Child* 1997;76: 341-44.
5. Schäfer T, Przybilla B, Ring J, Kunz B, Greif A , Überla K. Manifestation of atopy is not related to patient ´s month of birth. *Allergy* 1993;48:291-294.
6. S.M. Tariq, S.M. Matthews, M. Stevens and E.A. Hakim . Sensitization to *Alternaria* and *Cladosporium* by the age of 4 years. *Clinical and Experimental Allergy* 1996;26:794-98.
7. Instituto Malattie Apparato Respiratorio . Prevalence of atopy and Urban air pollution : dirty business . *Clinical and Experimental Allergy* , 1999 , Volume 29:1439-1441.
8. Hans-Iver Beck and Hans K. Hagdrup . Atopic Dermatitis , House Dust Mite Allergy and Month of Birth. *Acta Derm Venerol* 1987;67:448-51
9. Luisa Businco , A.Cantani, F Farinella and Elena Businco . Month of birth and grass pollen or mite sensitization in children with respiratory allergy: a significant relationship. *Clinical Allergy* 1988;18:269-74
- 10.Robert A.Barbee,M.D., Marilyn Halonen . Distribution of IgE in a community population sample : Correlations with age, sex and allergen skin test reactivity. *J.Allergy Clin. Immunol* 1981;68:106-11.
- 11.Oscar L.Frick , M.D. Effect of respiratory and other virus infections on IgE immunoregulation. *J.Allergy Clin. Immunol.* 1986;78:1013-17
- 12.A.Dannaeus and M. Inganås. A follow up study of children with food allergy. Clinical course in relation to serum IgE and IgG antibody levels to milk, egg and fish. *Clinical Allergy* 1981;11:533-39
- 13.D.J.Hill, A.Balloch an C.S. Hosking . IgE responses to environmental antigens in atopic children . *Clinical Allergy* 1981;11:541-47
- 14.Doris P.Ponce , O.Anderson, R.Ilja , A.Monzòn and N.E. Bianco. Total serum IgE levels in Venezuelan schoolchildren. *Clinical Allergy* 1983;13:521-28

15. Harvey kleiner , M.D. ,John A. Arkins . Correlation between date of birth and pollen sensitivity . *Annals of Allergy* 1975;34:310-14
16. J.Korsgaard and R.Dahl . Sensitivity to house dust mite and grass pollen in adults influence of the month of birth. *Clinical Allergy* 1983;13:529-36
17. Robert A.Barbee, M.D.,Walter Kaltenborn. Longitudinal changes in allergen skin test reactivity in a community population sample. *J.Allergy Clin Immunol* 1987;79:16-24
18. M.Wjst , S.Dold, P.Ritmeir, E. Stiepel and E.Von Mutius . Month of birth and allergic disease at the age of 10 . *Clinical and Experimental Allergy* , 1992 , Volume 22:1026-31.
19. N-I.M.Kjellman M.D., And S. Croner , M.D.Cord Blood IgE Determination for Allergy prediction a follow-up to seven years of age in 1,651 children. *Annals of Allergy* , 1984;53:167-71.
20. HR Anderson , PA Bailey and JM Bland. The Effect of Birth Month on Asthma , Eczema , Hayfever, Respiratory Symptoms , Lung Function and Hospital Admissions for Asthma . *International Journal of Epidemiology*, Volume 10:45-51.
21. Bonnie sibbald an Elizabeth Rink. Birth month variation in atopic and non-atopic rhinitis . *Clinical and Experimental Allergy*, 1990 , Volume 20:285-88.
22. N.Aberg . Birth season variation in asthma and allergic rhinitis . *Clinical and Experimental Allergy* , 1989, Volume 19:643-648.
23. G.Hattevig, B.Kjellman and B. Björkstén . Clinical symptoms and IgE responses to common food proteins and inhalants in the first 7 years of life,*Clinical Allergy* ,1987 ,Volume 17:571-78.
24. E.Quoix, J.C. Bessot , M:C. Kopferschmitt-Kubler , P. Fraisse , G. Pauli. Positive skin tests to aero-allergens and month of birth . *Allergy* , 1988, 43:127-31.
25. R.Luoma , A.Koivikko and M. Viander . Development of Asthma , Allergic Rhinitis and Atopic Dermatitis by the Age of Five Years . *Allergy* 1983;38:339-346.
26. L.Nilsson , MD,N.I. M. Kjellman MD. *Allergy Net* , 1996 :138-39.
27. Aurelia Acrosso , MD; Carlo Ruffino, MD; and Massimiliano Bugiani, MD . The Effecto of Birth season on Pollenosis . *Annals of Allergy* , 1986;volume 56 :300-306.
28. Hattevig G, Kjellman B, Björkstén B. Appearance of IgE antibodies to ingested and inhaled allergens during the first 12 years of life in atopic and non-atopic children . *Pediatric Allergy Immunology* 1993;4:182:86.

29. Hansen LG, Halcken S, A. Host, K. Moller, O. Osterballe. Prediction of allergy from family history and cord blood IgE levels. *Pediatric Allergy Immunology* 1993;4:34-40.
30. Bhalla R.B., Rappaport I., Defilippi, I. And Schwartz M.K. Serum IgE levels in a northeast United States Caucasian population
31. Adapted from Kjellman N.I. M Johansson, SGO and Ruth A. Serum IgE levels in healthy Children Certified by a sandwich technique (Prist), *Clinic Allergy* 6 (1976) Págs (51-59)

DESVIACIONES STANDARD IgE TABLA 1

	FRECUENCIA	PORCENTAJES
IgE < o = 1 DE	40	19%
IgE > o = 1 DE	170	81%
Total	210	100%

**SEXO DE LOS PACIENTES Y DESVIACIONES STANDARD DE IgE
TABLA 2**

SEXO	IgE < o = a 1DE	IgE >o =1 DE	TOTAL:
MASCULINO	25 20.3%	98 79.7%	123 100%
FEMENINO	15 17.2%	72 82.8%	87 100%

**ESTACION DE NACIMIENTO Y DESVIACIONES STANDARD IgE
TABLA 3**

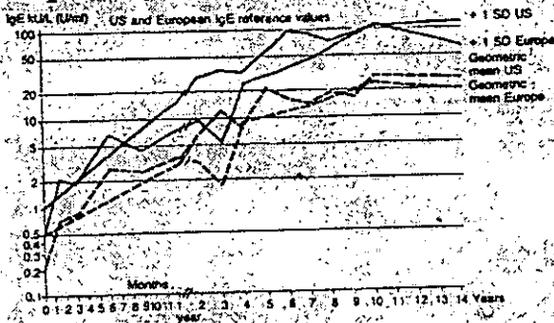
ESTACION DE NACIMIENTO	IgE < o = 1 DE	IgE >o = 1 DE	TOTAL
PRIMAVERA	5 7.9%	58 92.1%	63 100%
VERANO	8 14%	49 86%	57 100%
OTOÑO	19 33%	38 66.7%	57 100%
INVIERNO	8 24.2%	25 75.8%	33 100%

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

ALERGENOS Y DESVIACIONES STANDARD. IgE TABLA 4

ALERGENOS:	IgE <0= 1 DE	IgE >0= 1 DE	TOTAL:
Negativo	6 40%	9 60%	15 100%
Positivo 1 o 2	17 15%	96 85%	113 100%
Positivo a más de 3	17 20.7%	65 79.3%	82 100%
TOTAL	40 19%	170 81%	210 100%

Expected IgE values



Age	n	n	Geometric mean igE KUL (U/ml)		Geometric mean ± 1 SD igE KUL (U/ml)	
			US ¹⁾	Europe ²⁾	US ¹⁾	Europe ²⁾
Newborn	37	24	0.5	0.2	1.0	0.5
5 weeks	17	15	0.7	0.6	1.8	1.8
3 months	15	15	2.7	2.7	6.6	6.6
6 months	16	16	2.4	2.4	4.2	4.2
1-11 months	51	25	2.5	3.5	11.8	7.3
1 year	22	12	2.7	3.0	28.7	9.5
2 years	26	18	8.2	11.8	34.5	5.5
3 years	33	8	11.8	8.8	32.7	24.3
4 years	27	7	17.4	21.0	55.8	55.8
5 years	30	30	15.8	14.0	95.1	45.8
6 years	31	18	16.8	12.5	87.5	87.5
7 years	30	30	16.8	16.8	71.4	71.4
8 years	35	35	16.5	16.5	87.5	87.5
9 years	40	17	28.5	23.7	110.0	118.0
10 years	40	17	28.5	23.7	111.0	111.0
11-14 years	98	19	26.9	20.1	111.0	62.5

¹⁾ Bhatta R.B., Rappaport I., DeFippi L. and Schwarz M.K.: Serum IgE levels in a northeast United States caucasian population. "Advanced Interpretation Clinical Laboratory Data". Edited by: Adelin Albert Benson. Published by: Medical Dietetic, Inc.

²⁾ Adapted from Kjellman R.-I. M., Johansson SGO and Roth A. Serum IgE levels in healthy children quantified by a sandwich technique (PRIST). Clin Allergy 6 (1976) p. 51-53.



HOSPITAL REGIONAL GENERAL "GABRIEL MANCERA" IM.S.S.
DEPARTAMENTO DE ENFERMEDADES ALÉRGICAS Y ASMA

PRUEBAS CUTÁNEAS

FECERA EDAD RUTINA ESPECIALES

No.	Arboles	BUNCHA	RUTINA	No.	Hojas	POUNCHA	ESPECIAL
1	Acacia sp (*)			37	Artemisia vulgaris		
2	Batalia sp - senecioide (*)			38	Asteraceae		
3	Fraxinus ulmi-fraxo			39	Cassia		
4	Fraxinus-fresno			40	Ficus		
5	Juniper us ssp-sabino (*)			41	Helianthus		
6	Ligustrum lucidum			42	Aspergillus niger (*)		
7	Ligustrum-fraxo			43	Capsuleporium (*)		
8	Liquidambar S. (*)			44	Helminthosporium (*)		
9	Olea europaea-olivo (*)			45	Idem de hojas (*)		
10	Populus alba-aliso blanco (*)			46	Monilia (*)		
11	Populus tremuloides-aliso (*)			47	Aspergillus niger (*)		
12	Prosopis juliflora-mesquite (*)			48	Penicillium (*)		
13	Cedrus sp (*)			49	Aspergillus niger (*)		
14	Schinus molle-paul			50	Aspergillus niger (*)		
15	Schinus molle-paul			51	Aspergillus niger (*)		
16	Quercus sp-cisino (*)			52	Cladosporium (*)		
17	Ulmus americana-olivo (*)			53	Penicillium (*)		
	Pasta			54	Exochordaceae (*)		
18	Cynodon dactylon-bonina			55	Trichophyton (*)		
19	Lolium perenne-gras				Diversos		
20	Holcus holcense-var Johnson			56	Urtica de hoja		
21	Avena sativa-avenilla (*)			57	Dermatofagoides p		
22	Poa pratensis-limonio (*)			58	Dermatofagoides farinae		
23	Poa pratensis-azul de Kent (*)			59	Cucurbita		
	Malvas			60	Glaxo		
24	Amaranthus P-quibis			61	Pasta		
25	Ambrosia Elaeagn-Zinnia postolob			62	Plumas		
26	Artemisia biennis-santo (*)			63	Algodón		
27	Artemisia (*)			64	R-Jon (*)		
28	Ampelopsis-avena foga			65	Exc. Piderm (*)		
29	Coccoloba-Buprestis-miracol			66	Ganado (helo) (*)		
30	Chenopodium album-quiche (*)			67	Lana (*)		
31	Fraxinus tenuifolia-sarguilla			68	Quercus sp (*)		
32	Helianthus-grasol				Insectos		
33	Plantago Major-lucre			69	Avicoria (*)		
34	Plantago lanceolata-lanten			70	Aorta (*)		
35	Rumex crispus-limonio de vaca			71	Veneno de alcaña (*)		
36	Sidaola Pestifer-rodadora			72	Chiriqui (*)		
	CONTROLES			73	Hormona negra (*)		
	HISTAMINA			74	Hormona roja (*)		
NEG	GLICERINA			75	Musquillo (*)		
NEG	EVANS			76	Fulga (*)		