

11237

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES  
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GOMEZ

139



ALERGIA A ALIMENTOS EN PACIENTES  
ATOPICOS

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALIDAD EN PEDIATRIA MEDICA  
PRESENTA:

**JAIME PEREZ LOPEZ**

DIRECTORES DE TESIS

- DRA. MARIA LOURDES AVILA CASTAÑON
- DRA. BLANCA ESTELA DEL RIO NAVARRO
- DR. JUAN JOSE LUIS SIENRA MONGE

MEXICO, D. F.

2000



286188



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.



"La restauración de los sueños"  
Mauricio Gómez Morín

ALERGIA A ALIMENTOS EN PACIENTES ATÓPICOS

AUTOR DE TRABAJO DE TESIS

DR. JAIME PÉREZ LÓPEZ  
Residente de Pediatría Médica  
del Hospital Infantil de México

DIRECTORES DE TESIS



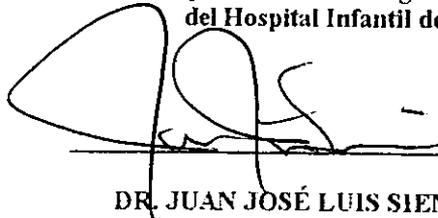
---

DRA. MARÍA LOURDES AVILA CASTAÑÓN  
Médico Adscrito al Servicio de Alergología e Inmunología  
del Hospital Infantil de México



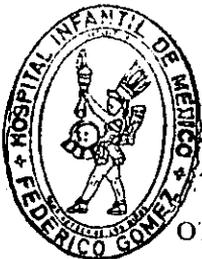
---

DRA. BLANCA ESTELA DEL RÍO NAVARRO  
Jefe del departamento de Alergología e Inmunología  
del Hospital Infantil de México



---

DR. JUAN JOSÉ LUIS SIENRA MONGE  
Subdirector de Enseñanza  
del Hospital Infantil de México



OTROS INVESTIGADORES MIEMBROS DE LA INSTITUCIÓN

---

SUBDIRECCION DE  
ENSEÑANZA

2000



---

Q.B.P. LOURDES LERMA ORTIZ  
Adscrita del Laboratorio de Alergias  
del Hospital Infantil de México

---

**El derecho a la protección contra toda  
forma de negligencia, crueldad y explotación.**

*Un ángel...  
de alas de oro,  
me cobijó con periódico,  
y me arrulló con canciones...*

*Entonces  
Pude soñar...  
Que había un mundo sin guerras,  
sin hambre y sin suciedad...  
Que era un juego de niños  
con reglas para inventar.*

*Y como los sueños  
se cumplen...  
Voy a seguir soñando...  
voy a soñar y a soñar...*

**MIS MAS GRANDES AGRADECIMIENTOSA LA GENTE QUE  
ME HA ACOMPAÑADO**

**CON DEDICATORIA ESPECIAL PARA MIS PADRES GLORIA  
Y AURELIANO DE LOS CUALES SIEMPRE HE RECIBIDO EL  
APOYO MORAL INCONDICIONAL EN LOS TIEMPOS MAS  
DUROS DE MI VIDA.**

**PARA MIS HERMANOS QUE TANTO QUIERO**

**PARA MIGUELITO QUE ES EL COMO EL HIJO ALGUN DIA  
ESPERO TENER**

**PARA MIS INNUMERABLES AMIGOS, LOS CUALES  
COMPARTIMOS MOMENTOS DIFÍCILES, MOMENTOS  
DIVERTIDOS, MOMENTOS INOLVIDABLES**

**CON AGRADECIMIENTO ESPECIAL PARA MI UNICORNIO  
AZUL, LA MUSA DE MI VIDA QUE ME LEVANTO CUANDO  
ME SENTIA DERROTADO Y QUE ME ENCAUSO AL CAMINO  
QUE HE DE SEGUIR TODA MI VIDA**

**A LA DOCTORA LOURDES AVILA POR SU PACIENCIA**

## INDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	2
PROBLEMA.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	5
OBJETIVOS.....	6
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	6
MATERIAL Y METODOS.....	7
VARIABLES.....	9
DEFINICIONES OPERACIONALES.....	9

RECURSOS.....	10
CONSIDERACIONES ETICAS.....	12
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>13</b>
CONCENTRADO GENERAL POR DIAGNOSTICO.....	14
CONCENTRADO POR DIAGNOSTICO Y GRUPO DE EDAD ESPECIFICOS.....	15
NUMERO DE ALIMENTOS ALÉRGICOS POSITIVOS POR PACIENTE.....	19
TABLA GENERAL DE ALERGIA A ALIMENTOS EN TODOS LOS GRUPOS DE EDAD.....	20
ALERGIA A ALIMENTOS POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES ASMÁTICOS.....	21

ALERGIA A ALIMENTOS POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES CON RINITIS ALERGICA.....	22
ALERGIA A ALIMENTOS POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES CON URTICARIA.....	23
ALERGIA A ALIMENTOS POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES CON DERMATITIS ATOPICA.....	24
ALERGIA A ALIMENTOS POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES CON OTITIS MEDIA CRÓNICA.....	25
ALERGIA A ALIMENTOS POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES CON ASMA MAS RINITIS ALERGICA.....	26
ALERGIA A ALIMENTOS POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES CON RINITIS ALERGICA Y DERMATITIS ATOPICA.....	27
ALERGIA A ALIMENTOS POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES CON: RINITIS ALERGICA MAS CONJUNTIVITIS A. RINITIS ALERGICA MAS URTICARIA RINITIS ALERGICA MAS OTITIS MEDIA CRÓNICA.....	28

ALERGIA A ALIMENTOS POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES CON ASMA MAS RINITIS ALERGICA Y CONJUNTIVITIS ALERGICA.....	29
ALERGIA A ALIMENTOS POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES CON ASMA MAS RINITIS ALERGICA Y DERMATITIS ATOPICA.....	30
ALERGIA A ALIMENTOS POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES CON ASMA MAS RINITIS ALERGICA Y URTICARIA.....	31
ALERGIA A ALIMENTOS POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES CON ASMA MAS DERMATITIS ATOPICA Y CONJUNTIVITIS ALERGICA.....	32
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	33
CONCLUSIONES.....	37
BIBLIOGRAFÍA.....	39

## ALERGIA A ALIMENTOS EN PACIENTES ATOPICOS

### INTRODUCCIÓN

Los alimentos son esenciales para la vida, constituyen una fuente mayor de satisfacción y parte de una identidad cultural. Hipócrates "padre de la medicina" fue el primero en describir reacciones adversas a los alimentos hace más de 2000 años. La primera reacción anafiláctica por huevo fue descrita por Marcello Donati en el siglo XVI y por pescado por Phillipp Sachs en el siglo XVII. Hower en 1950 fue el primero en hacer pruebas de placebo-controlado de reto a alimentos para establecer el diagnóstico de alergia a alimentos. En 1976 May introduce el uso de doble-ciego placebo-controlado de reto para establecer el diagnóstico de alergia a alimentos, un protocolo considerado ahora como estándar de oro para el diagnóstico de problemas alérgicos relacionados a alimentos (1).

Cerca de una cuarta parte de hogares americanos alteran sus hábitos alimenticios a causa de que por lo menos un miembro de la familia se le sospecha alguna alergia alimenticia (3). La verdadera alergia alimenticia es mucho menos frecuente y la mayor prevalencia se da en niños menores de 3 años e individuos con enfermedades atópicas (2). Arriba del 8% de los niños menores de 3 años y aproximadamente 2% de la población adulta experimentan algún desorden alérgico inducido por alimentos (4).

Un número limitado de alimentos son responsables de la gran mayoría de reacciones alérgicas: leche, huevo, cacahuates y nueces en niños; mientras que los adolescentes se incluyen también pescados y mariscos (1, 2, 5, 13). Las reacciones alérgicas inducidas por alimentos son responsables de una gran variedad de síntomas y signos clínicos incluyendo de la piel, tracto gastrointestinal y respiratorio, asociados a una respuesta inmune dirigida contra alérgenos a alimentos y pueden ser causados por mecanismos mediados por IgE y no mediados por IgE (1, 3). La hipersensibilidad incrementa su prevalencia entre los 2 - 4 años de edad el cual puede ser debido a cambios en los hábitos dietéticos con introducción de nuevos alérgenos y exposición a nuevos productos potencialmente alérgicos.

Los niños con alteraciones atópicas presentan una alta prevalencia de alergia a alimentos; cerca del 35% al 50% en diversas series revisadas de niños con Dermatitis Atópica moderada a severa presentan síntomas cutáneos provocados por hipersensibilidad a alimentos; urticaria y angioedema en 30%; del 6 a 8.6% de niños asmáticos presentan sintomatología pulmonar inducida por alimentos; anafilaxia 4.9%; edema laríngeo 4.2%; gastrointestinal 2%; síndrome oral alérgico 1.4% y conjuntivitis 0.3% (4, 7, 8, 9, 10, 11, 12).

En poblaciones anglosajonas conocidas con alguna atopia con diagnóstico de alergia a alimentos cinco alérgenos fueron los responsables del 78% de las reacciones: huevo, cacahuete, leche, mostaza, bacalao; aunque una amplia variedad pueden causar estas reacciones (nuez, kiwi, trigo, soya, carne de res, camarón, etc.).

La hipersensibilidad a múltiples alérgenos es baja: tres alérgenos en 7% de los pacientes atópicos; 4 en 2.9% y a 5 alérgenos en 1.8%, observada con mayor frecuencia en menores de 6 años de edad (1, 3).

La prevalencia de alergia a alimentos individuales claramente varía con las prácticas alimenticias de diferentes poblaciones. Los cacahuates y nueces causan la mayor parte de alergias en Estados Unidos, en España y Portugal son comunes al pescado, la leche y los mariscos son comunes en Italia y la mostaza en Francia (2, 3).

En nuestros pacientes portadores de algún tipo de atopia, no contamos con cifras que nos indiquen los grupos de edades más afectados, tipo de alimentos y correlación clínica con enfermedades específicas, siendo estos motivo de nuestra revisión retrospectiva.

## PROBLEMA

Actualmente existe a nivel mundial reporte de alergia a alimentos en diferentes países con variaciones extraordinarias en cuanto a tipo de alimentos relacionados y su correlación con enfermedades alérgicas específicas como Asma, Rinitis alérgica, Dermatitis atópica, conjuntivitis, etc. En el Distrito Federal desconocemos cual es la frecuencia de alergia alimentaria con relación a enfermedades alérgicas, grupos de edad afectados y tipos de alimentos relacionados. Lo que nos motivo a realizar un estudio retrospectivo de 5 años para conocer los alérgenos en aquellos pacientes que acudieron al servicio de alergias del Hospital Infantil de México.

## JUSTIFICACIÓN

La prevalencia de alergia a alimentos en pacientes previamente conocidos atópicos claramente varía con las prácticas alimenticias de diferentes poblaciones a nivel mundial. Y dado que en México se cuenta con una amplia diversidad alimenticia no contamos con cifras estadísticas que nos indiquen que grupos de edades de pacientes atópicos son más afectados y el tipo de alimento involucrado, así como su correlación clínica con enfermedades alérgicas.

## OBJETIVOS

### GENERAL

Determinamos la frecuencia de hipersensibilidad inmediata para alimentos en niños alérgicos del Hospital Infantil de México del primero de enero de 1995 al 31 de diciembre de 1999.

### ESPECIFICOS

1. Determinamos la hipersensibilidad inmediata más frecuente de alimentos específicos de acuerdo al grupo etareo.
2. Determinamos de acuerdo al diagnóstico específico alérgico (Asma, Rinitis alérgica, dermatitis atopica, conjuntivitis) la frecuencia de hipersensibilidad inmediata para alimentos específicos.

## CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Todos los pacientes que acudieron a la consulta externa de alergias del Hospital Infantil de México con algún diagnóstico alérgico, y en quienes se le realizaron pruebas cutáneas a alimentos en un periodo comprendido del primero de enero de 1995 al 31 de diciembre de 1999.
2. Sexo masculino y femenino
3. Edades comprendidas entre los 12 meses hasta los 18 años.

## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Se excluyeron todos los pacientes con cualquier otro diagnóstico diferente a dermatitis atópica, asma, rinitis alérgica y conjuntivitis de origen alérgico.
2. Pacientes con desnutrición de segundo o tercer grado.
3. Pacientes con diagnóstico de alergia a alimentos hecho por cualquier otro método que no sea la prueba de Prick.

## MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio: Observacional, Descriptivo, Retrospectivo, Transversal de una serie de revisión de pruebas cutáneas durante un periodo de 5 años.

Se incluyeron a todos los pacientes que contaban con diagnóstico de enfermedad alérgica a los cuales se le realizaron pruebas cutáneas a alimentos, con edades variables, tanto del sexo masculino como del femenino.

Las pruebas cutáneas en el servicio de alergias se realizaron por el método de Prick y la evaluación se hace de acuerdo a la clasificación de Aas donde se considera como prueba positiva la cual provoca una lesión papular igual o mayor que la provocada con histamina 1:1000 (control positivo), donde + es igual al 25% de la papula control; ++ si es igual al 50% de la papula control; +++ si la papula es igual al 100% de la papula control y ++++ si la lesión es igual o mayor al 200% de la papula control. Tomándose en cuenta una prueba cutánea con control negativo con aplicación de solución de Evans o glicerina.

Se consideraron positivas las pruebas cutáneas interpretadas de +++ a ++++

Se consideraron negativas las que tengan interpretación menor de +++.

Las pruebas cutáneas a alimentos incluyo los siguientes alimentos: trigo, maíz, cacahuete, cacao, frijol, soya, arroz, lenteja, chicharo, jitomate, cebolla, lechuga, zanahoria, aguacate, nuez, mango, manzana, pera, plátano, naranja, fresa, lactoalbumina, caseína, leche, lactosa, huevo, pollo, cerdo, res, guachinango, cazon, róbalo, sierra y mariscos.

La revisión de los casos se realizo directamente de los expedientes del archivo clinico de cada paciente y de los archivos del laboratorio de alergias

No se requiere financiamiento externo para el estudio.

## VARIABLES CUALITATIVAS:

Variables Dependientes: pruebas cutáneas de hipersensibilidad inmediata que se califican de acuerdo a una escala ordinal con positividad que va de + a ++++.

## VARIABLES CUANTITATIVAS:

Variables Independientes:

Edad

Sexo

Diagnóstico de enfermedad alérgica (dermatitis atópica, asma, rinitis alérgica, conjuntivitis, otitis media crónica).

## DEFINICIONES OPERACIONALES:

Las definiciones de enfermedad alérgica se toman por datos clínicos positivos obtenidos por el servicio de alergias: Asma (tos, dificultad respiratoria y sospecha de crisis asmática con broncoespasmo), Dermatitis atópica (con sospecha en base a lesiones dérmicas, su distribución y factores desencadenantes), Rinitis alérgica y conjuntivitis (ambas determinadas por escurrimiento nasal hialino, prurito nasal, bloqueo nasal, hiperemia conjuntival y lagrimeo).

## CRONOGRAMA:

Recolección de datos de expedientes clínicos del archivo general y del laboratorio de alergias: 2 meses.

Análisis estadístico con aplicación de medidas de tendencia central: 1 semana

Redacción y análisis de resultados: 2 semanas.

Revisión del trabajo por el tutor: 1 semana.

TIEMPO TOTAL: 12 SEMANAS.

## RECURSOS HUMANOS:

Personal del archivo clínico.

Personal del laboratorio de alergias (1 persona).

Investigador principal.

Investigador asociado.

## RECURSOS MATERIALES:

Materiales e insumos: cuaderno de recolección de datos, bolígrafos, lápices.

Equipo de computo: computadora con programa Office 2000 (programa Excel) para vaciado de datos y procesamiento de información (externa a institución).

Consulta de bibliografía documental: hemeroteca del Hospital Infantil de México.

Consulta bibliográfica electrónica: Medline, Internet ( biblioteca del Hospital Infantil de México y computadora personal externa).

Fotocopiado y viáticos: financiado por el servicio de alergias y por investigador asociado (monto variable).

## DEFINICIÓN DEL PLAN DE PROCEDIMIENTOS Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos obtenidos se vaciaron en tablas de presentación de Excel especificando resultados recabados mediante columnas de relación de variables dependientes e independientes de manera descriptiva. En el procesamiento y análisis de datos se utilizó medidas de tendencia central.

## CONSIDERACIONES ETICAS

En el tipo de estudio que se realizo se recabaron datos obtenidos de expedientes clínicos y archivo de laboratorio de alergias sobre pruebas cutáneas con métodos estandarizados con riesgos propios menores, por lo que no se requirió autorización particular más que la previamente solicitada al momento de realizar la prueba.

## RESULTADOS

Los resultados totales se presentan en las tablas de la 1 a la 5 dando un reporte global por grupo de edad (de 1 a 3 años, 4 a 7 años, 8 a 11 años y 12 a 17 años) y por diagnostico específico único (asma, rinitis alérgica, dermatitis atopica, conjuntivitis alérgica, urticaria y otitis media crónica), asociación de dos diagnósticos (asma + rinitis alérgica, asma + dermatitis atopica, asma + conjuntivitis alérgica, asma + urticaria, rinitis alérgica + dermatitis atopica, rinitis alérgica + conjuntivitis alérgica, rinitis alérgica + urticaria y rinitis alérgica + otitis media crónica) y asociación con tres diagnósticos (asma + rinitis alérgica + conjuntivitis alérgica, asma + rinitis alérgica + dermatitis atopica, asma + rinitis alérgica + urticaria y rinitis alérgica + dermatitis atopica + urticaria); la tabla 6 se refiere al total de pacientes que presentan alergia de uno o más alimentos (hasta 10 ); la tabla 7 concentra el total de alimentos a los que resultaron positivos por cada grupo de edad. De la tabla 8 a la 19 se refiere al reporte específico del diagnostico en relación con la serie de alimentos a la que se reportan positivos.

**CONCENTRADO GENERAL  
POR DIAGNOSTICO**

**GRUPOS DE EDAD DE 1 A 17 AÑOS**

	<b>TOTALES</b>	<b>%</b>	<b>M</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
ASMA	137	31	70	15.8	67	15.1
RINITIS ALÉRGICA	72	16	41	9.2	31	7
DERMATITIS ATÓPICA	3	0.6	0	0	3	0.6
CONJUNTIVITIS ALÉRGICA	0	0	0	0	0	0
URTICARIA	15	3.3	8	1.8	7	1.6
OTITIS MEDIA CRÓNICA	2	0.4	1	0.2	1	0.2
<b>ASMA + RINITIS A.</b>	<b>184</b>	<b>41.6</b>	<b>107</b>	<b>24.2</b>	<b>77</b>	<b>17.4</b>
ASMA + DERMATITIS A.	3	0.6	3	0.6	0	0
ASMA + CONJUNTIVITIS A.	1	0.2	0	0	1	0.2
ASMA + URTICARIA	0	0	0	0	0	0
RINITIS A. + DERMATITIS A.	4	0.9	3	0.6	1	0.2
RINITIS A. + CONJUNTIVITIS	4	0.9	3	0.6	1	0.2
RINITIS A. + URTICARIA	1	0.2	1	0.2	0	0
RINITIS A. + OMC	2	0.4	1	0.2	1	0.2
<b>ASMA + R.A. + C.A.</b>	<b>8</b>	<b>1.8</b>	<b>7</b>	<b>1.58</b>	<b>1</b>	<b>0.2</b>
ASMA + R.A. + D.A.	3	0.7	1	0.2	2	0.4
ASMA + R.A. + URT.	2	0.4	1	0.2	1	0.2
R.A + D.A. + URT.	1	0.2	1	0.2	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>442</b>	<b>100</b>	<b>248</b>	<b>56</b>	<b>194</b>	<b>44</b>

R.A. = RINITIS ALÉRGICA, C.A. = CONJUNTIVITIS ALÉRGICA, D.A. = DERMATITIS ATÓPICA,  
URT. = URTICARIA, O.M.C = OTITIS MEDIA CRÓNICA.

**Tabla 1**

**CONCENTRADO  
POR DIAGNOSTICO Y EDAD**

**GRUPO DE EDAD DE 1 A 3 AÑOS**

	TOTAL	%	M	%	F	%
ASMA	66	14.9	33	7.4	33	7.4
RINITIS ALERGICA	5	1.1	3	0.67	2	0.4
DERMATITIS ATOPICA	1	0.2	0	0	1	0.2
CONJUNTIVITIS ALERGICA	0	0	0	0	0	0
URTICARIA	1	0.2	0	0	1	0.2
OTITIS MEDIA CRONICA	0	0	0	0	0	0
ASMA + RINITIS A.	29	6.5	18	4	11	2.48
ASMA + DERMATITIS A.	0	0	0	0	0	0
ASMA + CONJUNTIVITIS A.	0	0	0	0	0	0
ASMA + URTICARIA	0	0	0	0	0	0
RINITIS A. + DERMATITIS A.	2	0.4	2	0.4	0	0
RINITIS A. + CONJUNTIVITIS A.	0	0	0	0	0	0
RINITIS A. + URTICARIA	0	0	0	0	0	0
RINITIS A. + OMC	0	0	0	0	0	0
ASMA + R.A. + C.A.	1	0.2	0	0	1	0.2
ASMA + R.A. + D.A.	1	0.2	0	0	1	0.2
ASMA + R.A. + URT.	0	0	0	0	0	0
R.A + D.A. + URT.	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>106</b>	<b>23.7</b>	<b>56</b>	<b>12.6</b>	<b>50</b>	<b>11.3</b>

R.A. = RINITIS ALÉRGICA, C.A. = CONJUNTIVITIS ALÉRGICA, D.A.= DERMATITIS ATOPICA,  
URT. = URTICARIA, O.M.C = OTITIS MEDIA CRONICA.

**Tabla 2**

**CONCENTRADO  
POR DIAGNOSTICO Y EDAD**

**GRUPO DE EDAD DE 4 A 7 AÑOS**

	TOTAL	%	M	%	F	%
ASMA	44	9.9	24	5.2	20	4.5
RINITIS ALERGICA	22	4.9	13	2.9	9	2
DERMATITIS ATOPICA	0	0	0	0	0	0
CONJUNTIVITIS ALERGICA	0	0	0	0	0	0
URTICARIA	6	1.3	4	0.9	2	0.45
OTITIS MEDIA CRONICA	0	0	0	0	0	0
ASMA + RINITIS A.	83	18.7	49	11	34	7.7
ASMA + DERMATITIS A.	3	0.6	3	0.6	0	0
ASMA + CONJUNTIVITIS A.	1	0.2	0	0	1	0.2
ASMA + URTICARIA	0	0	0	0	0	0
RINITIS A. + DERMATITIS A.	1	0.2	1	0.2	0	0
RINITIS A. + CONJUNTIVITIS A.	4	0.9	1	0.2	3	0.6
RINITIS A.+ URTICARIA	1	0.2	1	0.2	0	0
RINITIS A. + OMC	2	0.4	1	0.2	1	0.2
ASMA + R.A. + C.A.	5	1.1	5	1.1	0	0
ASMA + R.A. + D.A.	1	0.2	1	0.2	0	0
ASMA + R.A. + URT.	1	0.2	1	0.2	0	0
R.A + D.A.+ URT.	1	0.2	1	0.2	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>49</b>	<b>105</b>	<b>24</b>	<b>70</b>	<b>15.8</b>

R.A. = RINITIS ALÉRGICA, C.A. = CONJUNTIVITIS ALÉRGICA, D.A.= DERMATITIS ATOPICA,  
URT. = URTICARIA, O.M.C = OTITIS MEDIA CRONICA.

**Tabla 3**

**CONCENTRADO  
POR DIAGNOSTICO Y EDAD**

**GRUPO DE EDAD DE 8 A 11 AÑOS**

	TOTAL	%	M	%	F	%
ASMA	22	4.9	10	2.26	12	2.7
RINITIS ALERGICA	19	4.2	11	2.5	8	1.8
DERMATITIS ATOPICA	1	0.2	0	0	1	0.2
CONJUNTIVITIS ALERGICA	0	0	0	0	0	0
URTICARIA	5	1.1	3	0.6	2	0.45
OTITIS MEDIA CRONICA	2	0.4	1	0.2	1	0.2
ASMA + RINITIS A.	51	11.5	33	7.46	18	4
ASMA + DERMATITIS A.	0	0	0	0	0	0
ASMA + CONJUNTIVITIS A.	0	0	0	0	0	0
ASMA + URTICARIA	0	0	0	0	0	0
RINITIS A. + DERMATITIS A.	0	0	0	0	0	0
RINITIS A. + CONJUNTIVITIS	0	0	0	0	0	0
RINITIS A.+ URTICARIA	0	0	0	0	0	0
RINITIS A. + OMC	0	0	0	0	0	0
ASMA + R.A. + C.A.	1	0.2	1	0.2	0	0
ASMA + R.A. + D.A.	0	0	0	0	0	0
ASMA + R.A. + URT.	0	0	0	0	0	0
R.A + D.A.+ URT.	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>101</b>	<b>22.8</b>	<b>59</b>	<b>13.3</b>	<b>42</b>	<b>9.5</b>

R.A. = RINITIS ALÉRGICA, C.A. = CONJUNTIVITIS ALÉRGICA, D.A.= DERMATITIS ATOPICA,  
URT. = URTICARIA, O.M.C = OTITIS MEDIA CRONICA.

**Tabla 4**

**CONCENTRADO  
POR DIAGNOSTICO Y EDAD**

**GRUPO DE EDAD DE 12 A 17 AÑOS**

	TOTAL	%	M	%	F	%
ASMA	5	1.1	3	0.6	2	0.5
RINITIS ALERGICA	26	5.88	14	3.16	12	2.7
DERMATITIS ATOPICA	1	0.2	0	0	1	0.2
CONJUNTIVITIS ALERGICA	0	0	0	0	0	0
URTICARIA	3	0.67	1	0.2	2	0.5
OTITIS MEDIA CRONICA	0	0	0	0	0	0
ASMA + RINITIS A.	21	4.75	7	1.6	14	3.16
ASMA + DERMATITIS A.	0	0	0	0	0	0
ASMA + CONJUNTIVITIS A.	0	0	0	0	0	0
ASMA + URTICARIA	0	0	0	0	0	0
RINITIS A. + DERMATITIS A.	1	0.2	0	0	1	0.2
RINITIS A. + CONJUNTIVITIS	0	0	0	0	0	0
RINITIS A. + URTICARIA	0	0	0	0	0	0
RINITIS A. + OMC	0	0	0	0	0	0
ASMA + R.A. + C.A.	1	0.2	1	0.2	0	0
ASMA + R.A. + D.A.	1	0.2	0	0	1	0.2
ASMA + R.A. + URT.	1	0.2	0	0	1	0.2
R.A + D.A. + URT.	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>13.5</b>	<b>26</b>	<b>5.6</b>	<b>34</b>	<b>7.7</b>

R.A. = RINITIS ALÉRGICA, C.A. = CONJUNTIVITIS ALÉRGICA, D.A. = DERMATITIS ATOPICA, URT. = URTICARIA, O.M.C = OTITIS MEDIA CRÓNICA.

**Tabla 5**

**GRUPO DE PACIENTES DE 1 A 17 AÑOS QUE PRESENTAN ALERGIA A 1 O MAS ALIMENTOS**

	1 - 3 a.	%	4 - 7 a.	%	8 - 11 a.	%	12 - 17 a	%	TOTAL	%
ALERGIA A 1 ALIMENTO	63	14.2	93	21	47	10.6	21	4.7	224	50%
ALERGIA A 2 ALIMENTOS	25	5.6	43	9.7	27	6.1	14	3.1	109	25%
ALERGIA A 3 ALIMENTOS	10	2.2	16	3.6	7	1.5	6	1.3	39	9%
ALERGIA A 4 ALIMENTOS	6	1.3	8	1.8	7	1.5	10	2.2	31	7%
ALERGIA A 5 ALIMENTOS	0	0	8	1.8	8	1.8	6	1.3	22	5%
ALERGIA A 6 ALIMENTOS	0	0	3	0.6	3	0.6	0	0	6	1%
ALERGIA A 7 ALIMENTOS	2	0.4	1	0.2	1	0.2	2	0.4	6	1%
ALERGIA A 8 ALIMENTOS	0	0	1	0.2	0	0	0	0	1	0.2%
ALERGIA A 9 ALIMENTOS	0	0	1	0.2	0	0	1	0.2	2	0.4%
ALERGIA A 10 ALIMENTOS	0	0	1	0.2	1	0.2	0	0	2	0.4%
<b>TOTAL</b>	<b>106</b>	<b>24</b>	<b>175</b>	<b>39.3</b>	<b>101</b>	<b>22.5</b>	<b>60</b>	<b>13.2</b>	<b>442</b>	<b>100%</b>

**Tabla 6**

**TABLA GENERAL DE ALERGI A ALIMENTOS EN LOS GRUPOS DE EDAD DE 1 A 17 AÑOS**

ALIMENTO	1 - 3 a.	%	4 - 7 a.	%	8 - 11a.	%	12 - 17 a	%	TOTAL	%
TRIGO	2	0.2	5	0.5	2	0.2	6	0.6	15	1.6
MAÍZ	4	0.4	11	1.2	3	0.3	6	0.6	24	2.6
CACAHUATE	9	0.9	5	0.5	7	0.8	6	0.6	27	3
CACAO	4	0.4	11	1.2	5	0.5	2	0.2	22	2.4
FRÍJOL	6	0.6	16	1.7	10	1	7	0.8	39	4.3
SOYA	7	0.8	14	1.5	12	1.3	7	0.8	40	4.4
ARROZ	5	0.5	7	0.8	4	0.4	5	0.5	21	2.3
LENTEJA	1	0.1	14	1.5	9	1	7	0.8	31	3.4
CHICHARO	6	0.6	10	1	3	0.3	2	0.2	21	2.3
JITOMATE	5	0.5	13	1.4	14	1.5	1	0.1	33	3.6
CEBOLLA	3	0.3	16	1.7	12	1.3	3	0.3	34	3.7
LECHUGA	7	0.8	7	0.8	6	0.6	5	0.5	25	2.7
ZANAHORIA	6	0.6	13	1.4	1	0.1	6	0.6	26	2.8
AGUACATE	6	0.6	12	1.3	5	0.5	4	0.4	27	3
NUEZ	5	0.5	14	1.5	8	0.8	5	0.5	32	3.5
MANGO	3	0.3	3	0.3	2	0.2	1	0.1	9	1
MANZANA	5	0.5	10	1	3	0.3	5	0.5	23	2.5
PERA	6	0.6	8	0.8	9	1	3	0.3	26	2.8
PLÁTANO	8	0.8	6	0.6	0	0	3	0.3	17	1.8
NARANJA	6	0.6	17	1.8	12	1.3	3	0.3	38	4.1
FRESA	5	0.5	8	0.8	1	0.1	4	0.4	18	2
LACTOALBUMINA	11	1.2	10	1	6	0.6	2	0.2	29	3
CASEÍNA	8	0.8	15	1.5	8	0.8	8	0.8	39	4.2
LECHE	1	0.1	1	0.1	0	0	0	0	2	0.2
LACTOSA	3	0.3	0	0	0	0	0	0	3	0.3
HUEVO	7	0.8	11	1.2	3	0.3	2	0.2	23	2.5
POLLO	4	0.4	14	1.5	7	0.8	8	0.8	33	3.6
CERDO	9	1	9	1	7	0.8	7	0.8	32	3.5
RES	8	0.8	12	1.3	2	0.2	8	0.8	30	3.2
GUACHINANGO	4	0.4	6	0.6	8	0.8	9	1	27	3
CAZON	3	0.3	14	1.5	12	1.3	3	0.3	32	3.5
RÓBALO	5	0.5	12	1.3	7	0.8	3	0.3	27	3
SIERRA	6	0.6	10	1	8	0.8	5	0.5	29	3
MARISCOS	4	0.4	14	1.5	29	3	12	1.3	59	6.5
<b>TOTALES</b>	<b>182</b>	<b>20</b>	<b>348</b>	<b>42</b>	<b>225</b>	<b>25.5</b>	<b>158</b>	<b>17.5</b>	<b>913</b>	<b>100</b>

**Tabla 7**

ALERGIA A ALIMENTOS POR DIAGNOSTICO ESPECIFICO ÚNICO

ASMA

ALIMENTO	1 - 3 a.	%	4 - 7 a.	%	8 - 11 a.	%	12 - 17 a.	%	TOTAL	%
TRIGO	1	0.4	2	0.8	1	0.4	1	0.4	5	1.9
MAÍZ	3	1.1	4	1.5	2	0.8	0	0	9	3.5
CACAHUATE	4	1.5	1	0.4	1	0.4	2	0.8	8	3
CACAO	4	1.5	3	1.1	1	0.4	0	0	8	3
FRÍJOL	4	1.5	5	1.9	2	0.8	0	0	11	4.2
SOYA	5	1.9	4	1.5	0	0	1	0.4	10	3.8
ARROZ	2	0.8	1	0.4	0	0	0	0	3	1.1
LENTEJA	1	0.4	1	0.4	0	0	1	0.4	3	1.1
CHICHARO	2	0.8	1	0.4	1	0.4	0	0	4	1.5
JITOMATE	3	1.1	3	1.1	3	1.1	1	0.4	10	3.8
CEBOLLA	0	0	6	2.3	2	0.8	0	0	8	3
LECHUGA	6	2.3	2	0.8	2	0.8	0	0	10	3.8
ZANAHORIA	4	1.5	3	1.1	0	0	1	0.4	8	3
AGUACATE	2	0.8	1	0.4	2	0.8	0	0	5	1.9
NUEZ	2	0.8	5	1.9	2	0.8	0	0	9	3.5
MANGO	2	0.8	0	0	0	0	1	0.4	3	1.1
MANZANA	4	1.5	4	1.5	1	0.4	0	0	9	3.5
PERA	3	1.1	1	0.4	1	0.4	0	0	5	1.9
PLÁTANO	2	0.8	2	0.8	0	0	0	0	4	1.5
NARANJA	2	0.8	5	1.9	2	0.8	0	0	9	3.5
FRESA	4	1.5	3	1.1	0	0	1	0.4	8	3
LACTOALBUMINA	8	3	1	0.4	1	0.4	0	0	10	3.8
CASEÍNA	6	2.3	4	1.5	1	0.4	2	0.8	13	5
LECHE	1	0.4	0	0	0	0	0	0	1	0.4
LACTOSA	3	1.1	0	0	0	0	0	0	3	1.1
HUEVO	7	2.7	1	0.4	1	0.4	0	0	9	3.5
POLLO	1	0.4	4	1.5	2	0.8	1	0.4	8	3
CERDO	4	1.5	6	2.3	3	1.1	0	0	13	5
RES	4	1.5	2	0.8	2	0.8	1	0.4	9	3.5
GUACHINANGO	3	1.1	0	0	4	1.5	2	0.8	9	3.5
CAZON	0	0	3	1.1	2	0.8	1	0.4	6	2.3
RÓBALO	2	0.8	4	1.5	3	1.1	0	0	9	3.5
SIERRA	1	0.4	2	0.8	4	1.5	1	0.4	8	3
MARISCOS	2	0.8	3	1.1	3	1.1	4	1.5	12	4.6
<b>TOTALES</b>	<b>102</b>	<b>39</b>	<b>87</b>	<b>33.5</b>	<b>49</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>259</b>	<b>100</b>

Tabla 8

ALERGIA A ALIMENTOS POR DIAGNOSTICO ESPECIFICO ÚNICO

RINITIS  
ALÉRGICA

ALIMENTO	1 - 3 a.	%	4 - 7 a.	%	8 - 11 a.	%	12 - 17 a.	%	TOTAL	%
TRIGO	0	0	0	0	1	0.6	2	1.1	3	1.7
MAÍZ	0	0	1	0.6	0	0	3	1.7	4	2.2
CACAHUATE	1	0.6	0	0	1	0.6	2	1.1	4	2.2
CACAO	0	0	2	1.1	0	0	1	0.6	3	1.7
FRÍJOL	1	0.6	1	0.6	3	1.7	4	2.2	9	5
SOYA	0	0	1	0.6	4	2.2	4	2.2	9	5
ARROZ	0	0	0	0	2	1.1	3	1.7	5	2.8
LENTEJA	0	0	4	2.2	5	2.8	5	2.8	14	8
CHICHARO	0	0	1	0.6	0	0	0	0	1	0.6
QUITOMATE	0	0	1	0.6	2	1.1	0	0	3	1.7
CEBOLLA	0	0	3	1.7	3	1.7	2	1.1	8	4.5
LECHUGA	0	0	1	0.6	1	0.6	2	1.1	4	2.2
ZANAHORIA	0	0	1	0.6	1	0.6	4	2.2	6	3.3
AGUACATE	0	0	2	1.1	1	0.6	3	1.7	6	3.3
NUJEZ	0	0	2	1.1	4	2.2	2	1.1	8	4.5
MANGO	0	0	0	0	2	1.1	0	0	2	1.1
MANZANA	1	0.6	1	1.1	1	0.6	1	0.6	4	2.2
PERA	2	1.1	0	0	5	2.8	2	1.1	9	5
PLÁTANO	1	0.6	0	0	0	0	2	1.1	3	1.7
PIRANJA	0	0	5	2.8	4	2.2	0	0	9	5
PIRESA	0	0	2	1.1	0	0	2	1.1	4	2.2
PROTEÍNA DE SOYA	0	0	2	1.1	0	0	0	0	2	1.1
PROTEÍNA DE LECHE	0	0	0	0	1	0.6	2	1.1	3	1.7
ACTOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UEVO	0	0	2	1.1	1	0.6	1	0.6	4	2.2
PELLO	0	0	2	1.1	1	0.6	3	1.7	6	3.3
TERDO	0	0	0	0	1	0.6	2	1.1	3	1.7
ES	1	0.6	1	0.6	0	0	2	1.1	4	2.2
QUACHINANGO	0	0	1	0.6	0	0	5	2.8	6	3.3
CAJON	0	0	0	0	3	1.7	1	0.6	4	2.2
ÓBALO	0	0	2	1.1	1	0.6	1	0.6	4	2.2
ERRA	0	0	1	1.1	1	0	3	1.7	5	2.8
ARISCOS	0	0	4	2.2	7	4	8	4.5	19	10.6
TOTAL	7	4	43	24	56	31.5	72	40.5	178	100

Tabla 9

## ALERGIA A ALIMENTOS POR DIAGNOSTICO ESPECIFICO ÚNICO

### URTICARIA

ALIMENTO	1 - 3 a.	%	4 - 7 a.	%	8 - 11 a.	%	12 - 17 a.	%	TOTAL	%
TRIGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAÍZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CACAHUATE	1	2.7	0	0	1	2.7	0	0	2	5.4
CACAO	0	0	0	0	1	2.7	0	0	1	2.7
FRÍJOL	0	0	0	0	1	2.7	0	0	1	2.7
SOYA	0	0	0	0	1	2.7	0	0	1	2.7
ARROZ	0	0	2	5.4	1	2.7	0	0	1	2.7
LENTEJA	0	0	2	5.4	1	2.7	0	0	3	8
CHICHARO	1	2.7	1	2.7	0	0	0	0	2	5.4
JITOMATE	0	0	1	2.7	1	2.7	0	0	2	5.4
CEBOLLA	0	0	0	0	0	0	1	2.7	1	2.7
LECHUGA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZANAHORIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGUACATE	0	0	1	2.7	0	0	0	0	1	2.7
NUEZ	1	2.7	1	2.7	0	0	0	0	2	5.4
MANGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MANZANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PLÁTANO	0	0	0	0	0	0	0	0	14.8	0
NARANJA	0	0	1	2.7	1	2.7	1	2.7	3	8
FRESA	0	0	1	2.7	0	0	0	0	1	2.7
LACTOALBUMIN.	0	0	1	2.7	1	2.7	0	0	2	5.4
CASEÍNA	0	0	1	2.7	0	0	0	0	1	2.7
LECHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LACTOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUEVO	0	0	1	2.7	0	0	0	0	1	2.7
POLLO	0	0	0	0	1	2.7	0	0	1	2.7
CERDO	0	0	0	0	1	2.7	1	2.7	2	5.4
RES	0	0	1	2.7	0	0	1	2.7	2	5.4
GUACHINANGO	0	0	1	2.7	0	0	0	0	1	2.7
CAZON	0	0	0	0	1	2.7	0	0	1	2.7
RÓBALO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIERRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARISCOS	0	0	0	0	2	5.4	1	2.7	3	8
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>40.5</b>	<b>14</b>	<b>38</b>	<b>5</b>	<b>13.5</b>	<b>51.8</b>	<b>100</b>

Tabla 10

## ALERGIA A ALIMENTOS POR DIAGNOSTICO ESPECIFICO ÚNICO

### DERMATITIS ATOPICA

ALIMENTO	1 - 3 a.	%	4 - 7 a.	%	8 - 11 a.	%	12 - 17 a.	%	TOTAL	%
TRIGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAÍZ	1	16.6	0	0	0	0	0	0	1	16.6
CACAHUATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CACAO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FRÍJOL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARROZ	0	0	0	0	0	0	1	16.6	1	16.6
LENTEJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHICHARO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JITOMATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CEBOLLA	0	0	0	0	1	16.6	0	0	1	16.6
LECHUGA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZANAHORIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGUACATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NUEZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MANGO	0	0	0	0	0	0	0	0	35.2	0
MANZANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PLÁTANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NARANJA	0	0	0	0	0	0	0	0	35.2	0
FRESA	0	0	0	0	1	16.6	0	0	1	16.6
LACTOALBUMINA	1	16.6	0	0	0	0	0	0	0	0
CASEÍNA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16.6
LECHE	0	0	0	0	0	0	0	0	35.2	0
LACTOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUEVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
POLLO	0	0	0	0	0	0	0	0	35.2	0
CERDO	0	0	0	0	0	0	0	0	35.2	0
RES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUACHINANGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAZON	0	0	0	0	0	0	0	0	35.2	0
RÓBALO	0	0	0	0	0	0	0	0	35.2	0
SIERRA	0	0	0	0	0	0	1	16.6	1	16.6
MARISCOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>33.3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>33.3</b>	<b>2</b>	<b>33.3</b>	<b>252.4</b>	<b>100</b>

Tabla 11

**ALERGIA A ALIMENTOS POR DIAGNOSTICO ESPECIFICO ÚNICO**

**OTITIS MEDIA  
CRÓNICA**

ALIMENTO	1 - 3 a.	%	4 - 7 a.	%	8 - 11a.	%	12 - 17 a.	%	TOTAL	%
TRIGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAÍZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CACAHUATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CACAO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FRIJOL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARROZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LENTEJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHICHARO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JITOMATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CEBOLLA	0	0	0	0	1	33.3	0	0	1	33.3
LECHUGA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZANAHORIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGUACATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NUEZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MANGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MANZANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PLÁTANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NARANJA	0	0	0	0	1	33.3	0	0	1	33.3
FRESA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LACTOALBUMINA	0	0	0	0	1	33.3	0	0	1	33.3
CASEÍNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LECHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LACTOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUEVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
POLLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CERDO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUACHINANGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAZON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RÓBALO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIERRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARISCOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Tabla 12

## ALERGIA A ALIMENTOS EN PACIENTES CON DOS DIAGNÓSTICOS ASOCIADOS

### ASMA RINITIS ALÉRGICA

ALIMENTO	1 - 3 a.	%	4 - 7 a.	%	8 - 11 a.	%	12 - 17 a	%	TOTAL	%
TRIGO	1	0.2	3	0.7	0	0	3	0.7	7	1.7
MAÍZ	0	0	6	1.5	1	0.2	3	0.7	10	2.5
CACAHUATE	3	0.7	4	1	3	0.7	1	0.2	11	2.7
CACAO	0	0	6	1.5	3	0.7	0	0	9	2.2
FRÍJOL	1	0.2	8	2	4	1	2	0.5	15	3.7
SOYA	2	0.5	8	2	7	1.7	1	0.2	18	4.5
ARROZ	2	0.5	4	1	1	0.2	1	0.2	8	2
LENTEJA	0	0	7	1.7	3	0.7	1	0.2	11	2.7
CHICHARO	3	0.7	6	1.5	2	0.5	2	0.5	13	3.2
JITOMATE	2	0.5	8	2	8	2	0	0	18	4.5
CEBOLLA	3	0.7	7	1.7	6	1.5	0	0	16	4
LECHUGA	1	0.2	4	1	3	0.7	3	0.7	11	2.7
ZANAHORIA	2	0.5	8	2	0	0	3	0.7	13	3.2
AGUACATE	4	1	4	1	2	0.5	1	0.2	11	2.7
NUEZ	2	0.5	5	1.2	2	0.5	2	0.5	11	2.7
MANGO	1	0.2	3	0.7	0	0	0	0	4	1
MANZANA	0	0	5	1.2	1	0.2	3	0.7	9	2.2
PERA	1	0.2	5	1.2	3	0.7	1	0.2	10	2.5
PLÁTANO	5	1.2	3	0.7	0	0	1	0.2	9	2.2
NARANJA	4	1	6	1.5	4	1	2	0.5	16	4
FRESA	1	0.2	2	0.5	1	0.2	1	0.2	5	1.2
LACTOALBUMINA	2	0.5	4	1	3	0.7	1	0.2	10	2.5
CASEÍNA	2	0.5	9	2.2	6	1.5	4	1	21	5.2
LECHE	0	0	1	0.2	0	0	0	0	1	0.2
LACTOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUEVO	0	0	5	1.2	1	0.2	1	0.2	7	1.7
POLLO	2	0.5	8	2	3	0.7	4	1	17	4.2
CERDO	5	1.2	3	0.7	2	0.5	3	0.7	13	3.2
RES	1	0.2	8	2	0	0	4	1	13	3.2
GUACHINANGO	1	0.2	4	1	5	1.2	3	0.7	13	3.2
CAZON	3	0.7	11	2.7	6	1.5	1	0.2	21	5.2
RÓBALO	3	0.7	6	1.5	3	0.7	0	0	12	3
SIERRA	4	1	6	1.5	3	0.7	2	0.5	15	3.7
MARISCOS	2	0.5	7	1.7	16	4	2	0.5	27	6.6
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>15</b>	<b>184</b>	<b>46</b>	<b>102</b>	<b>25</b>	<b>56</b>	<b>14</b>	<b>405</b>	<b>100</b>

Tabla 13

# ALERGIA A ALIMENTOS EN PACIENTES CON DOS DIAGNOSTICOS ASOCIADOS

## RINITIS ALERGICA DERMATITIS ATOPICA

ALIMENTO	1 - 3 a.	%	4 - 7 a.	%	8 - 11a.	%	12 - 17 a.	%	TOTAL	%
TRIGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAIZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CACAHUATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CACAO	0	0	0	0	0	0	1	12.5	1	12.5
FRIJOL	0	0	0	0	0	0	1	12.5	1	12.5
SOYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARROZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LENTEJA	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0
CHICHARO	0	0	0	0	0	0	1	12.5	1	12.5
PITOMATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CEBOLLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LECHUGA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAHORIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGUACATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIÑEZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MANGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MANZANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERA	0	0	0	0	0	0	1	12.5	1	12.5
PALMAYO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MANDARINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GLUCOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALBUMINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LEITE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GLUCOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUEJADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LEITE	1	12.5	0	0	0	0	0	0	0	0
PERDO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12.5
PEROS	2	25	0	0	0	0	0	0	0	0
GUACHINANGO	0	0	0	0	0	0	0	0	2	25
AVOZON	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0
BOBALO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ERRA	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0
ARRISCOS	0	0	0	0	0	0	1	12.5	1	12.5
TOTAL	3	37.5	0	0	0	0	5	62.5	143	100

Tabla 14

**ALERGIA A ALIMENTOS EN PACIENTES CON DOS DIAGNOSTICOS ASOCIADOS**

ALIMENTO	RINITIS ALERGICA CONJUNTIVITIS A.		RINITIS ALERGICA URTICARIA		RINITIS ALERGICA OTITIS MEDIA CRONICA	
	6 - 7a.	%	6 - 7 a.	%	6 - 7a.	%
TRIGO	0	0	0	0	0	0
MAIZ	0	0	0	0	0	0
CACAHUATE	0	0	0	0	0	0
CACAO	0	0	0	0	0	0
FRIJOL	0	0	1	100	0	0
SOYA	0	0	0	0	0	0
ARROZ	0	0	0	0	0	0
LENTEJA	0	0	0	0	0	0
CHICHARO	1	20	0	0	0	0
JITOMATE	0	0	0	0	0	0
CEBOLLA	0	0	0	0	0	0
LECHUGA	0	0	0	0	0	0
ZANAHORIA	1	20	0	0	0	0
AGUACATE	2	40	0	0	1	50
NUEZ	0	0	0	0	0	0
MANGO	0	0	0	0	0	0
MANZANA	0	0	0	0	0	0
PERA	0	0	0	0	0	0
PLATANO	1	20	0	0	0	0
NARANJA	0	0	0	0	0	0
FRESA	0	0	0	0	0	0
LACTOALBUMINA	0	0	0	0	0	0
CASEINA	1	20	0	0	0	0
LECHE	0	0	0	0	0	0
LACTOSA	0	0	0	0	0	0
HUEVO	0	0	0	0	0	0
POLLO	0	0	0	0	1	50
CERDO	0	0	0	0	0	0
RES	0	0	0	0	0	0
HUACHINANGO	0	0	0	0	0	0
CAZON	0	0	0	0	0	0
ROBALO	0	0	0	0	0	0
SIERRA	0	0	0	0	0	0
MARISCOS	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

**Tabla 15**

## ALERGIA A ALIMENTOS EN PACIENTES CON TRES DIAGNOSTICOS ASOCIADOS

ASMA+RINITIS ALERGICA  
CONJUNTIVITIS ALERGICA

ALIMENTO	1 - 3 a.	%	4 - 7 a.	%	8 - 11 a.	%	12 - 17 a.	%	TOTAL	%
TRIGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAIZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CACAHUATE	0	0	0	0	1	7.7	0	0	1	7.7
CACAO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FRIJOL	0	0	0	0	0	0	1	7.7	1	7.7
SOYA	0	0	0	0	0	0	1	7.7	1	7.7
ARROZ	1	7.7	0	0	0	0	1	7.7	2	15.4
LENTEJA	0	0	0	0	0	0	1	7.7	1	7.7
CHICHARO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JITOMATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CEBOLLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LECHUGA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZANAHORIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGUACATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NUEZ	0	0	1	7.7	0	0	1	7.7	2	15.4
MANGO	0	0	0	0	0	0	0	7.7	0	0
MANZANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERA	0	0	1	7.7	0	0	0	0	1	7.7
PLATANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NARANJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FRESA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LACTOALBUMINA	0	0	1	7.7	0	0	1	7.7	2	15.4
CASEINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LECHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LACTOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUEVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
POLLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CERDO	0	0	0	0	0	0	1	7.7	1	7.7
RES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUACHINANGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAZON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ROBALO	0	0	0	0	0	0	1	7.7	1	7.7
SIERRA	0	0	1	7.7	0	0	0	0	1	7.7
MARISCOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1	7.7	4	31	1	7.7	7	54	13	100

Tabla 16

## ALERGIA A ALIMENTOS EN PACIENTES CON TRES DIAGNOSTICOS ASOCIADOS

ASMA  
RINITIS ALERGICA  
DERMATITIS ATOPICA

ALIMENTO	2 - 3 a.	%	4 - 5 a.	%	12 - 13 a.	%	TOTAL	%
TRIGO	0	0	0	0	0	0	0	0
MAIZ	0	0	0	0	0	0	0	0
CACAHUATE	0	0	0	0	0	0	0	0
CACAO	0	0	0	0	0	0	0	0
FRIJOL	0	0	0	0	0	0	0	0
SOYA	0	0	0	0	0	0	0	0
ARROZ	0	0	0	0	0	0	0	0
LENTEJA	0	0	0	0	0	0	0	0
CHICHARO	0	0	0	0	0	0	0	0
JITOMATE	0	0	0	0	0	0	0	0
CEBOLLA	0	0	0	0	0	0	0	0
LECHUGA	0	0	0	0	0	0	0	0
ZANAHORIA	0	0	0	0	0	0	0	0
AGUACATE	0	0	1	25	0	0	1	25
NUEZ	0	0	0	0	0	0	0	0
MANGO	0	0	0	0	0	0	0	0
MANZANA	0	0	0	0	0	0	0	0
PERA	0	0	1	25	0	0	1	25
PLATANO	0	0	0	0	0	0	0	0
NARANJA	0	0	0	0	0	0	0	0
FRESA	0	0	0	0	0	0	0	0
LACTOALBUMINA	0	0	0	0	0	0	0	0
CASEINA	0	0	0	0	1	25	1	25
LECHE	0	0	0	0	0	0	0	0
LACTOSA	0	0	0	0	0	0	0	0
HUEVO	0	0	0	0	0	0	0	0
POLLO	0	0	0	0	0	0	0	0
CERDO	0	0	0	0	0	0	0	0
RES	0	0	0	0	0	0	0	0
HUACHINANGO	0	0	0	0	0	0	0	0
CAZON	0	0	0	0	0	0	0	0
ROBALO	0	0	0	0	0	0	0	0
SIERRA	1	25	0	0	0	0	1	25
MARISCOS	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Tabla 17

## ALERGIA A ALIMENTOS EN PACIENTES CON TRES DIAGNÓSTICOS ASOCIADOS

ASMA  
RINITIS ALÉRGICA  
URTICARIA

ALIMENTO	4 - 5 a.	%	16 - 17 a.	%	TOTAL	%
TRIGO	0	0	0	0	0	0
MAÍZ	0	0	0	0	0	0
CACAHUATE	0	0	0	0	0	0
CACAO	0	0	0	0	0	0
FRÍJOL	1	16.6	0	0	1	16.6
SOYA	0	0	0	0	0	0
ARROZ	0	0	0	0	0	0
LENTEJA	0	0	0	0	0	0
CHICHARO	0	0	0	0	0	0
JITOMATE	0	0	0	0	0	0
CEBOLLA	0	0	0	0	0	0
LECHUGA	0	0	0	0	0	0
ZANAHORIA	0	0	0	0	0	0
AGUACATE	0	0	0	0	0	0
NUEZ	0	0	0	0	0	0
MANGO	0	0	0	0	0	0
MANZANA	0	0	0	0	0	0
PERA	0	0	0	0	0	0
PLÁTANO	0	0	0	0	0	0
NARANJA	0	0	0	0	0	0
FRESA	0	0	0	0	0	0
LACTOALBUMINA	1	16.6	0	0	1	16.6
CASEÍNA	0	0	0	0	0	0
LECHE	0	0	0	0	0	0
LACTOSA	0	0	0	0	0	0
HUEVO	1	16.6	0	0	1	16.6
POLLO	0	0	0	0	0	0
CERDO	0	0	0	0	0	0
RES	0	0	0	0	0	0
GUACHINANGO	0	0	0	0	0	0
CAZON	0	0	0	0	0	0
RÓBALO	1	16.6	0	0	1	16.6
SIERRA	1	16.6	0	0	1	16.6
MARISCOS	0	0	1	16.6	1	16.6
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>83</b>	<b>1</b>	<b>16.6</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Tabla 18

## ALERGIA A ALIMENTOS EN PACIENTES CON TRES DIAGNÓSTICOS ASOCIADOS

ASMA

DERMATITIS ATÓPICA

CONJUNTIVITIS ALÉRGICA

ALIMENTO	16 - 17 a.	%
TRIGO	0	0
MAÍZ	0	0
CACAHUATE	0	0
CACAO	0	0
FRÍJOL	0	0
SOYA	1	100
ARROZ	0	0
LENTEJA	0	0
CHICHARO	0	0
JITOMATE	0	0
CEBOLLA	0	0
LECHUGA	0	0
ZANAHORIA	0	0
AGUACATE	0	0
NUEZ	0	0
MANGO	0	0
MANZANA	0	0
PERA	0	0
PLÁTANO	0	0
NARANJA	0	0
FRESA	0	0
LACTOALBUMINA	0	0
CASEÍNA	0	0
LECHE	0	0
LACTOSA	0	0
HUEVO	0	0
POLLO	0	0
CERDO	0	0
RES	0	0
GUACHINANGO	0	0
CAZON	0	0
RÓBALO	0	0
SIERRA	0	0
MARISCOS	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Tabla 19

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se revisaron los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de alguna enfermedad alérgica a los cuales se les realizó las pruebas cutáneas con edades que van de 1 año a los 17 años con un promedio de edad de 12.8 años, del periodo de enero de 1995 a diciembre de 1999, obteniéndose un total de 1419 pacientes de los cuales 442 (31%) presentaron un resultado positivo significativo con más de +++ a alguno de los 33 alimentos que se encuentran en la plantilla de alérgenos; resultado comparable con poblaciones anglosajonas en que la prevalencia de alergia a alimentos en pacientes atópicos se encuentra en aproximadamente el 35% de la población alérgica (Referencias 1, 3). El grupo de edad más afectado es el de 4 a 7 años donde se encontró un total del 49% de todos los casos, seguido por el de 1 a 3 años 23.7%, el menor grupo que se vio afectado es el de 12 a 17 años 13.5%. como se describe en la literatura el grupo de edad menor de 4 años reportado no es el que predomina en nuestra población; sin embargo los preescolares y escolares menores de 7 años presentan una alta frecuencia de alergia alimenticia, como ya se ha observado que a mayor edad la sensibilización a alimentos disminuye.

Los diagnósticos que predominan son los pacientes con asma (31%) que contrasta con lo reportado en literatura donde describen del 6 al 8.6% en diversas series revisadas (Referencias 4, 7, 8, 9, 10); seguido por rinitis alérgica en 16%, cuando se trataba de enfermedad sin asociación.

El principal grupo donde se asociaban asma + rinitis alérgica reporta un 41.6% del total de la población, lo que constituye los principales diagnósticos del total de la población estudiada; mientras que la dermatitis atópica reportada como la principal enfermedad de tipo alérgico relacionada con alérgenos alimenticios con series donde se reporta hasta en 35% al 50% nosotros la encontramos solo en el 0.6% de la serie estudiada. Otros datos contrastantes a los reportados en la literatura se encontraron con urticaria que se reporto en el 3.3% comparado con revisiones que reportan hasta 30% de los casos. Alergias como conjuntivitis alérgica y otitis media crónica se encontraron en 1.9% tanto en su presentación aislada como asociada a otros procesos alérgicos, datos comparables con reportes de incidencia bajos del 0.3%.

Trece fueron los alimentos (frijol, soya, jitomate, cebolla, lechuga, nuez, fresa, algún componente lácteo, pollo, cerdo, cazon y mariscos) fueron responsables del 42% de las reacciones alérgicas positivas en el total de la población estudiada, con predominio del frijol, soya, naranja y mariscos (24%); la explicación de la alta frecuencia de alergia a leguminosas esta relacionada a la dieta básica de frijol y soya o algunos de sus derivados dentro de la población mexicana. Para el grupo de edad de 1 a los 3 años los principales alimentos involucrados incluyen: cacahuate, soya, lechuga, plátano, lactoalbúmina - caseína, huevo, res y cerdo. Es importante mencionar que la alergia a proteínas de origen animal es alta relacionado con otras series reportadas del mismo grupo de edad, esto debido probablemente a ablactaciones tempranas con introducción de embutidos principalmente de cerdo. (11% de la población total y 36% para su grupo de edad) donde la leche o alguno de sus componentes afectan hasta el 11% de los casos. La leche sigue siendo la causa principal de sensibilización en este grupo de edad con uno de los más altos porcentajes reportados.

El grupo de 4 a 7 años es el que predomina (42% del total) sin observarse un predominio específico de algún alimento ya que los porcentajes tanto para el grupo de leguminosas, frutas, carnicos y mariscos; sin embargo los que aparecen con un mayor porcentaje son naranja 1.8%, frijol 1.7%, cebolla 1.7% sin diferencia porcentual significativa. Mientras que para el grupo de 8 a 11 años ciertos alimentos (soya, frijol, jitomate, cebolla, naranja, pescados y mariscos) alcanzan el 45% de incidencia. Ya para el grupo de 12 a 17 años los lácteos o algunos de sus componentes (6.3%), pescados y mariscos (11%) afectaron el 17% de los pacientes; lo cual coincide con otras series revisadas para el mismo grupo de edad. (Referencias 4, 7, 8, 10, 11, 12).

La hipersensibilidad a múltiples alérgenos es baja; encontrando que a uno (50%) y dos alimentos (25%) afectan al 75% de la población; a tres alérgenos al 9%, cuatro 7%, cinco 5% y de 6 a 10 alérgenos distintos al 3%. Frecuencias similares a las poblaciones anglosajonas (Referencias 1, 3).

En cuanto al diagnóstico único específico el principal fue asma que afecta al 31% de la población general atópica; de estos el grupo de edad que prevalece es el de 1 a 3 años (39%), seguido del de 4 a 7 años (33.5%), con clara disminución en los grupos restantes. Dentro de los alimentos relacionados en el primer grupo son las leguminosas (cacahuete, cacao, soya, frijol) con 6.8%, leche 6.8%, otras proteínas animales (huevo, res, cerdo) 5.7% y verduras (lechuga, zanahoria) con 3.8%. En el grupo de 4 a 7 años las leguminosas (cacao, frijol, soya) se observaron en el 4.4%, frutas (nuez, manzana, fresa, naranja) en 6.4%, pollo y cerdo en 3.8%, pescados y mariscos 4.4%.

El segundo diagnostico único es el de rinitis alérgica (16%); donde el grupo de edad que predomina es el de 12 a 17 años (40.5%) donde los alimentos principalmente involucrados son las leguminosas (frijol, soya, lenteja) con 7.2%, pescados y mariscos 10.2%. Seguido por el grupo de 8 a 11 años (31.5%) con los siguientes alimentos; leguminosas (frijol, soya, lenteja) 6.7% y frutas (nuez, pera, naranja) 7.2%.

Si hablamos de enfermedades alérgicas asociadas, la principal fue la de asma con rinitis alérgica que afecto al 41.6% de nuestra población total; donde el grupo de edad predominante es el de 4 a 7 años (46%); siendo las leguminosas las causantes del 13% de las reacciones alérgicas, pescados y mariscos 7.4%, las frutas 7% y la leche solo en el 4.2%.

El resto de enfermedades con dos asociaciones ocupan un total de 3.2% lo que es poco significativo.

Al asociarse tres diagnósticos alérgicos distintos se encontró un total del 3.1%; los diagnósticos principales incluyen la asociación de asma - rinitis alérgica y conjuntivitis alérgica con 1.8%; porcentajes poco significativos y aislados.

## CONCLUSIONES

Concluimos de manera general que el principal diagnostico sin asociación encontrado es el de asma y asma asociada a rinitis alérgica afectando el 72% de la población total esto debido a que nos encontramos en un hospital de concentración y referencia de pacientes asmáticos; el grupo de edad que predomino fue el de 4 a 7 años (49%), y los alimentos que se involucraron principalmente son el frijol, soya, naranja, leche y mariscos (24%).

Como se menciona en el inicio del estudio la frecuencia de alergia a alimentos individuales claramente varia con las practicas alimenticias de diferentes poblaciones, regiones, culturas, nivel socioeconómico y disponibilidad del alimento. En el estudio que realizamos encontramos que son numerosos los alimentos involucrados en la etiología de las enfermedades de origen alérgico, donde las leguminosas, leche, pescados y mariscos son tal vez los alimentos predominantes en general pero sin notarse una diferencia porcentual significativa. El hecho de la diversidad de alimentos involucrados indica que la diversidad de costumbres alimenticias es muy variada en la población mexicana, junto a la innumerable lista de alimentos que se consumen en la republica y por zonas geográficas específicas. Tal vez una limitante para el estudio es que de las pruebas cutáneas con que contamos solo se contemplan 33 alimentos relativamente representativos, lo cual hace pensar que la lista de alimentos reportados en el estudio son solo una pequeña parte de los alimentos reales que tal vez estén involucrados, lo cual veremos paulatinamente a medida que la plantilla de alergenos a probar en los pacientes sea mayor.

Hacemos la observación de que si los grupos de edad más afectados siguen siendo los menores de 6 años es debido a que es una etapa en la cual hay una amplia introducción de alimentos nuevos a su dieta y/o contacto de sensibilización previo durante la ablactación de alguno de los alimentos descritos como serotoninérgicos o histaminoliberadores; en base a los resultados obtenidos en el estudio, si los principales alimentos involucrados en menores de 4 años son el cacahuete, el frijol, la soya, el chicharo, la lechuga, el plátano, naranja, huevo, cerdo, res y pescados. Es recomendable la introducción a la dieta de manera más tardía para evitar una hipersensibilización temprana que repercute en edades posteriores.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Hugh A. Sampson, Current reviews of allergy and clinical immunology: Food allergy. Part 1: Immunopathogenesis and clinical disorders. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*. May 1999; Vol. 103, Number 5, 717 - 728.
2. Hugh A. Sampson, Current reviews of allergy and clinical immunology: Food allergy. Part 2: Diagnosis and management. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*. Jun 1999; Vol. 103, Number 6, 981 - 989.
3. Bousquet J, Björkstén B, Brujnzeel-Koomen CAFM, et al. Supplement: Cientific criteria and the selection of allergenic foods for product labeling. *Allergy*. 1998, Vol. 53, Number 47, 2 - 21.
4. Rance F, Kanny G. Food hypersensitivity in children: Clinical aspects and distribution of allergens. *Pediatric Allergy and Immunology*. 1999; 10: 33 - 38.
5. Sicherer Scott H. Review Article Food allergy: When and how to perform oral food challenges. *Pediatric Allergy and Immunology*. 1999; 10: 226 - 234.
6. Philippe A. Eigenmann, Hugh A. Sampson. Interpreting skin prick test in the evaluation of food allergy in children. *Pediatric Allergy and Immunology*. 1998; 9: 186 - 191.

7. Kjellman I M, Nilsson Lennart. From food allergy and atopic dermatitis to respiratory allergy. *Pediatric Allergy and Immunology*. 1998; 9 (suppl 11): 13 - 17.
8. Kuling M, Bergmann R, et al. Long-lasting sensitization to food during the first two years precedes allergic airway disease. *Pediatric Allergy and Immunology*. 1998; 9: 61- 67.
9. Saarinen KM, Juntunen-Backman K, et al. Supplementary feeding in maternity hospitals and the risk of cow's milk allergy: A prospective study of 6209 infants. *J Allergy Clin Immunol*. August 1999. Vol. 104, Number 2, Part 1. 457 - 461.
10. Warner J.O. Review Article: Peanut allergy: A major public health issue. *Pediatric Allergy and immunology*. 1999; 10: 14 - 20.
11. Frank L., Marian A, et al. Exposure to peanuts in utero and in infancy and the development of sensitization to peanut allergens in young children. *Pediatric Allergy and Immunology*. 1999; 10: 27 - 32.
12. Ortolani C., Ballmer-Weber B.K, et al. Hazelnut allergy: A double-blind, placebo-controlled food challenge multicenter study. March 2000, Vol. 105, Number 3: 577 - 581.