

# Prevalencia del asma y enfermedades alérgicas en la población infantil del Uruguay

Dr. Juan Carlos Baluga  
Dra. Adriana Sueta

*Con el objetivo de conocer las cifras de prevalencia del asma y enfermedades alérgicas en la población infantil del Uruguay, se realizó un estudio epidemiológico a través de una encuesta en 26 centros de enseñanza en distintas áreas geográficas del país.*

*Se comprobó una prevalencia actual para rinitis de 20,9%, para eccema de 3% y para urticaria de 7,3%. El asma bronquial mostró una prevalencia actual de 18,7%, con un leve predominio en el sexo masculino.*

*Se destaca la precocidad de la edad de inicio de la sintomatología asmática, el alto porcentaje de subdiagnósticos, la frecuente asociación de asma con otras enfermedades alérgicas, al igual que el elevado porcentaje de antecedentes familiares de atopía en la población asmática y la importante repercusión psico-físico-social que estas enfermedades crónicas generan.*

**PALABRAS CLAVE:** *Estudios seccionales (prevalencia)  
Asma – incidencia.  
Enfermedades alérgicas – incidencia.  
Rinitis – incidencia.  
Uruguay.*

## Introducción

El asma y las enfermedades alérgicas son las afecciones crónicas más frecuentes de la infancia, con una tendencia cada vez más creciente en su prevalencia y severidad<sup>(1,2)</sup>.

La prevalencia del asma infantil es muy variable en diferentes regiones geográficas y entre los distintos autores, oscilando entre 0% en ciertas zonas como Gambia y Nueva Guinea, hasta 35% en las islas Carolinas. Estas amplias variaciones están motivadas por diversos factores<sup>(3-5)</sup>:

1. Ausencia de criterios uniformes para definir la enfermedad asmática y utilización de eufemismos diagnósticos (bronquitis asmática, asmatiforme, etc.).
2. Uso de diferente metodología en los estudios epidemiológicos por los distintos autores (encuestas simples, combinadas con estudios clínicos o de laboratorio, funcionalismo respiratorio, pruebas cutáneas, etc.).

3. Algunos estudios epidemiológicos utilizan cifras de prevalencia actual o puntual, mientras que otros hacen referencia a la prevalencia global acumulada.
4. Variaciones geográficas, raciales, socio-económico-culturales y ambientales de las diferentes poblaciones estudiadas.

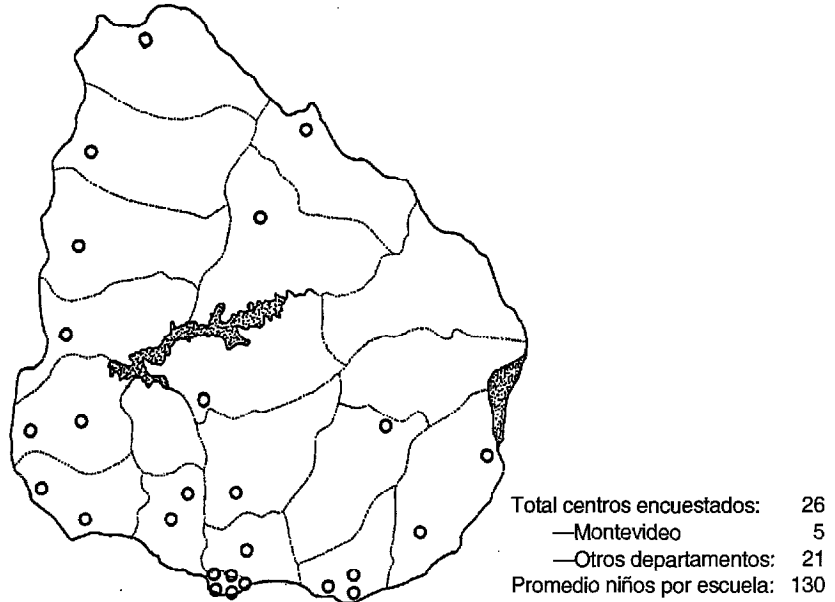
En Uruguay los estudios epidemiológicos vinculados al asma y las enfermedades alérgicas son escasos y todos regionales<sup>(6,7)</sup>, y existen muy pocos datos hasta la fecha en relación a la población infantil. Estos últimos sólo referidos a la ciudad de Montevideo<sup>(8)</sup>. Es por este motivo que decidimos realizar la presente investigación, dirigida a conocer las cifras de prevalencia en la población infantil de todo el país. Creemos que ello puede permitir un mejor conocimiento de estas enfermedades, de su historia natural, así como poder adecuar los recursos para realizar planes de prevención y tratamiento.

## Material y método

El presente estudio se realizó a nivel nacional, en la población infantil de escuelas y liceos públicos y privados, entre los meses de marzo y noviembre de 1991.

Unidad de Alergia y Asma Infantil. Clínica Pediatría "A" Hospital Pereira Rossell. Montevideo. Uruguay.

Presentado: 10/2/93  
Aceptado: 16/5/93



**FIGURA 1.** Distribución de los centros de enseñanza encuestados en todo el país

Se seleccionaron 26 centros de enseñanza ubicados en diferentes zonas del país, 5 en la ciudad de Montevideo, y 21 en zonas urbanas y rurales de 16 departamentos del interior, con un promedio de 130 niños por escuela (figura 1).

La recolección de datos se realizó en base a una encuesta diseñada especialmente en formularios distribuidos en Montevideo por médicos de nuestra Unidad y en el resto del país por médicos residentes en las distintas zonas geográficas encuestadas (\*). Estos formularios se entregaron a los padres, quienes fueron previamente asesorados para responder en forma escrita. En la primera parte se trató de discriminar la población de riesgo de asma o enfermedades alérgicas, en base a los siguientes puntos:

1. Datos de identificación, edad, sexo.
2. Antecedentes personales:
  - a. Si padece o ha padecido asma, "bronquitis asmática, bronquitis espasmódica, bronquiolitis recurrente, bronquitis alérgica".
  - b. Presencia de enfermedades atópicas: rinitis, eccema, urticaria.

3. Investigación de antecedentes familiares alérgicos o asmáticos, o ambos.

En caso de presentar antecedentes alérgicos o asmáticos, o ambos, los padres debieron contestar la segunda parte de la encuesta, con el objetivo de evaluar los siguientes aspectos:

- Confirmar el diagnóstico de asma. Para ello se siguieron los criterios de asma definidos por la Sociedad Americana del Tórax<sup>(9)</sup>.
- Edad de inicio de los síntomas.
- Medicación antiasmática utilizada.
- Evolución de la enfermedad. Persistencia actual de crisis, o momento en que dejó de tenerlas. Se consideró paciente con asma activa a aquellos que en el año anterior a la encuesta hubieran tenido por lo menos una crisis o recibido tratamiento por la enfermedad (2).
- Ciertos parámetros de severidad del asma: número de crisis anuales e internaciones.
- Repercusión del asma sobre la actividad escolar, física y deportiva del niño.
- Persistencia actual de enfermedades alérgicas: rinitis, eccema, urticaria.

Para la valoración estadística se aplicaron test no paramétricos para variables cualitativas y cuantitativas.

(\*) Médicos que participaron en la recolección de datos para el estudio epidemiológico: Ceni M, Spagna F, Mancebo M, Pérez R, Hontan G, Chichet G, Lima L, Araujo S, Acosta A M, Tassano R, Carbajal M, Martínez A, Tiscornia L, Grillo N, Blanco R, Bravi S, Moirano C, Píriz J, Giuggiolini M, Rocío G, Cardozo M, Alberti S, Barca D, Schusman J, Suárez C, Alonso F, Schettini L C, Tedesco L, Mengotti C.

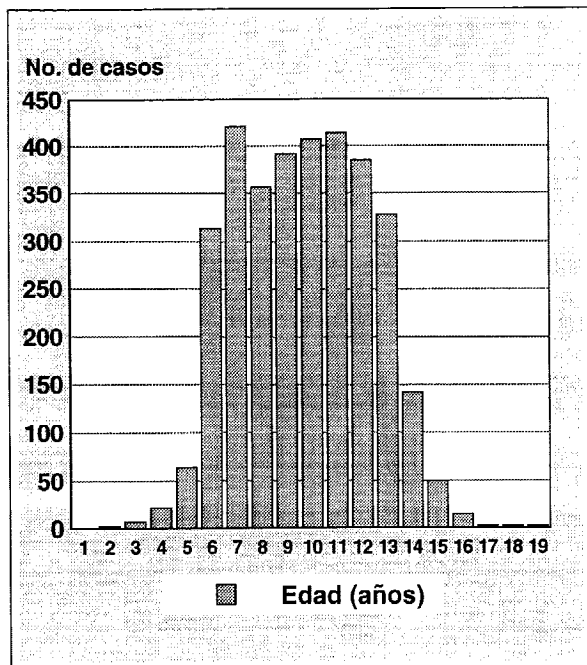


FIGURA 2. Distribución de edades de los niños encuestados

**Cuadro I.**  
Prevalencia global acumulada y prevalencia actual de las enfermedades alérgicas

Prevalencia global acumulada		
	N pacientes	(%)
Rinitis	897	26,6
Eccema	139	4,1
Urticaria	341	10,1
Prevalencia actual		
Rinitis	706	20,9
Eccema	97	3,0
Urticaria	246	7,3

**Cuadro II.**  
Asma. Prevalencia actual

Población encuestada	Asmáticos	Prev. actual
Población total	3370	18,7%
Montevideo	1015	17,8%
Interior del país	2355	19,1%

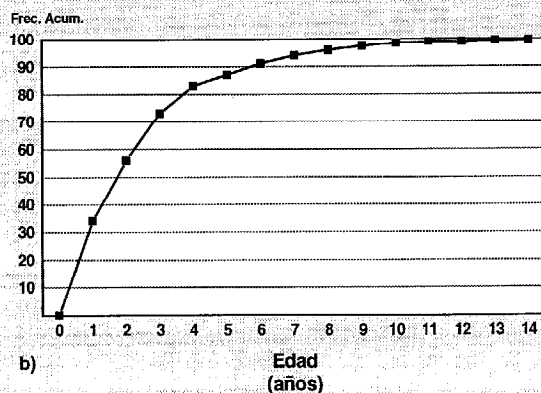
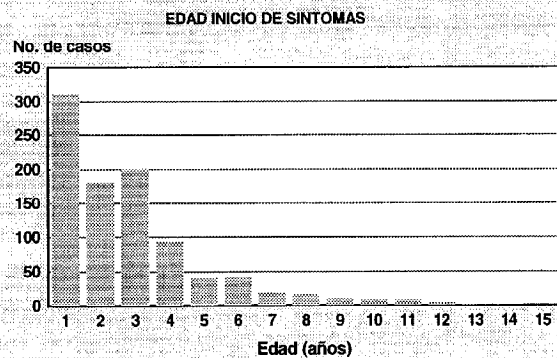


FIGURA 3. a) Edad de inicio de los síntomas asmáticos. b) Frecuencia acumulada

## Resultados

### Características de la población

Se encuestaron 3370 niños, 1015 en la ciudad de Montevideo, y 2355 en el interior del país, correspondiendo 1620 (48%) al sexo masculino y 1750 (52%) al femenino. Las edades estuvieron comprendidas entre 2 y 19 años con una  $\bar{x}$  de 10 años (figura 2).

### Prevalencia de enfermedades alérgicas

Las cifras de prevalencia global acumulada (padecieron o padecen actualmente la enfermedad) y las de prevalencia actual (padecen actualmente la enfermedad) se muestran en el cuadro I.

### Prevalencia del asma

Prevalencia global acumulada: 27,6% (931 niños)

Prevalencia actual para todo el país: 18,7%. En la ciudad de Montevideo: 17,8% y en el interior 19,1% (cuadro II).

Prevalencia de asma según sexo. Se comprobó una proporción mayor de asma en el sexo masculino (55%) sobre el femenino (45%), con una relación de 1,3:1.

### Edad de inicio del asma

El inicio de los síntomas ocurrió en 87,5% de los niños antes de los 5 años, 52% antes de los 2 años, y 33% durante el primer año de vida (figura 3).

**Cuadro III.**  
Prevalencia de enfermedades alérgicas y antecedentes familiares en la población asmática y no asmática.

	Asmáticos n: 931	No asmáticos (%) n: 2439
Rinitis	48	18,0
Eccema	9	2,3
Urticaria	16	8,0
Antec. familiares	81	40,0

Chi<sup>2</sup>: p < 0.05

**Cuadro IV.**  
Número de internaciones.

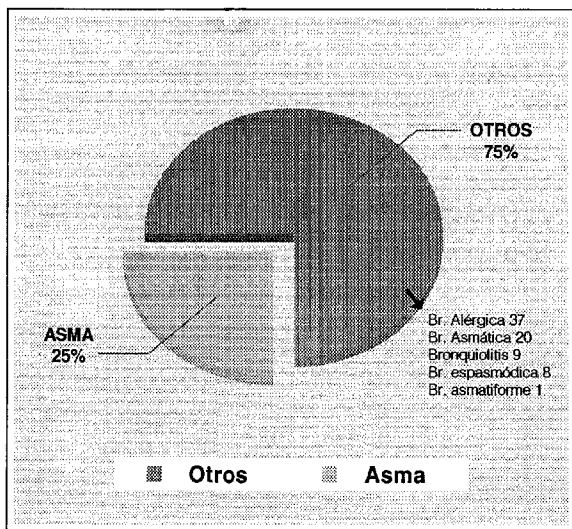
Nº internaciones	Nº pacientes (n: 266)	(%)
1	125	47,0
2	76	28,6
3	34	12,7
4	6	2,3
5	14	5,3
6	4	1,5
7	4	1,5
10	2	0,7
25	1	0,4

**Cuadro V.**  
Relación entre crisis anuales e internaciones.

Frecuencia crisis	Niños internados		Nº internados
1 a 4	114	21%	182
5 a 10	107	34%	243
Más de 10	34	40%	121

**Cuadro VI.**  
Ausentismo escolar.

Ausencias	Nº pacientes (n: 474)	(%)
1 a 5	180	38
5 a 10	204	43
10 a 15	52	11
15 a 20	5	1
Más de 20	33	7



**FIGURA 4.** Diagnósticos utilizados para responder la encuesta

**Diagnósticos utilizados**

Sólo 25% de los padres respondieron afirmativamente al diagnóstico de asma. El restante 75% utilizó eufemismos (figura 4).

**Prevalencia de enfermedades alérgicas en la población asmática y no asmática y antecedentes familiares en ambas poblaciones**

La población asmática asoció rinitis en 48%, eccema en

9% y urticaria en 16%. La asociación asma-rinitis-eccema se observó en 5,2% (49 casos).

En la población no asmática el porcentaje de rinitis fue 18%, eccema 2,3% y urticaria 8%.

Los antecedentes familiares de alergia y asma fueron positivos en 81% de la población asmática y en 40% de la no asmática (Cuadro III).

La comparación de prevalencia de enfermedades alérgicas y antecedentes familiares atópicos, entre la población asmática y no asmática, mostró diferencias significativas. Chi<sup>2</sup>, p < 0,005.

**Número de crisis anuales e internaciones**

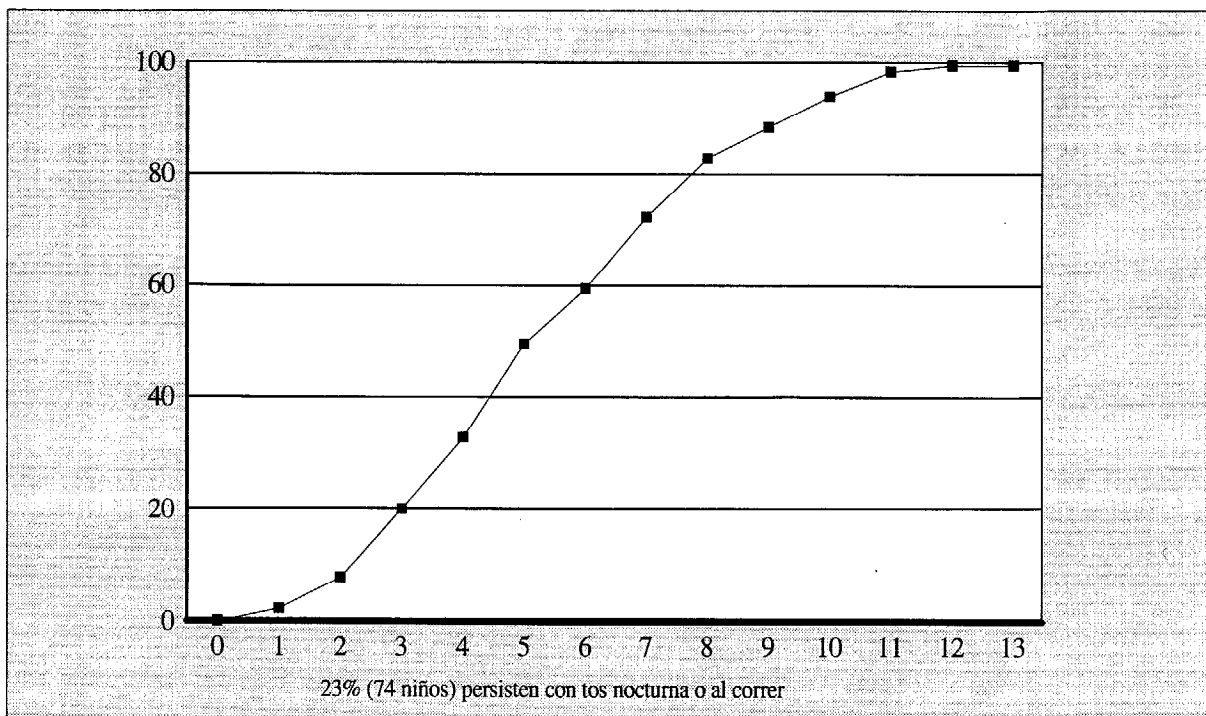
Presentaron menos de 4 crisis 57% de los asmáticos, entre 5 y 10 crisis 34%, y más de 10 crisis 9%, durante el peor año de su enfermedad.

Requirieron internación en algún momento de la evolución de su enfermedad 28,6% de los niños. El total de internaciones fue 570, con un rango entre 1 y 25 por paciente.

Se comprobó una relación directa entre el número de crisis e internaciones (Cuadros IV y V).

**Ausentismo escolar**

Se valoró el ausentismo en el año anterior a la realización de la encuesta y en la población asmática activa (633 casos).



**FIGURA 5.** Edad de remisión de crisis.  
Frecuencias acumuladas.

Concurrieron asiduamente a la escuela 25%, mientras que 75% tuvieron que faltar por su enfermedad, con un promedio de 12 faltas anuales por niño (Cuadro VI).

*Repercusión del asma sobre la actividad física y los deportes*

De los niños que tienen asma activa, 27% (171 casos) manifestaron limitación al ejercicio y a la práctica de deportes.

*Evolución del asma*

Del total de asmáticos, 34,7% (323 casos) no refieren crisis actuales.

La mitad de ellos dejaron de tener crisis antes de los 6 años, y 83% antes de los 8 años. Sin embargo, 23% de estos niños en aparente remisión persisten con tos nocturna o al correr, características de hiperreactividad bronquial (figura 5).

*Medicación antiasmática recibida*

De la población estudiada, 9% nunca recibió medicación antiasmática, y 91% (847 casos) fue tratada con broncodilatadores o antiinflamatorios, o ambos (solos o asociados) en los porcentajes que muestra el cuadro VII.

**Cuadro VII**  
Medicación utilizada

Medicación antiasmática	Casos	%
Beta agonistas orales	551	65
Ketotifeno	509	60
Teofilina	414	49
Aerosolterapia	397	47
Corticoidea	390	46

**Discusión**

A través de este estudio, analizamos algunos aspectos de importancia en la epidemiología del asma y enfermedades alérgicas. Para ello utilizamos una encuesta simple, respondida por los padres, que si bien presenta ciertas limitaciones en relación a otra metodología epidemiológica, resulta un método útil para estudiar la población infantil <sup>(10)</sup>.

Encontramos que la prevalencia global acumulada de las enfermedades alérgicas es muy elevada, ya que más de 25% de la población ha tenido alguna manifestación en sus vías respiratorias o en la piel. La prevalencia actual del asma es también muy alta (18,7%), lo que nos indica que aproximadamente 1 de cada 5 niños en nuestro país padece esta enfermedad. Esta cifra es mayor a la encontrada por algunos autores <sup>(8)</sup> en la ciudad de Montevideo,

y similar a la obtenida por otros investigadores en otros países (4, 11).

Es sabido que el inicio de los síntomas asmáticos es muy precoz en la infancia. Ello quedó demostrado en nuestro estudio, donde 87,5% de los niños comenzaron su sintomatología en los primeros 5 años de vida, y 33% en el primer año. Estos resultados son coincidentes con los hallados por otros autores (12). Este hecho debe ser tenido muy en cuenta por el pediatra, que es quien asiste al inicio de la enfermedad, a fin de realizar un diagnóstico adecuado.

Si bien en los últimos años existe una evidente tendencia a diagnosticar el asma en forma temprana, aún persiste un "subdiagnóstico" de ésta, lo que se confirmó en nuestro estudio por el alto porcentaje de eufemismos (75%) utilizados por los padres para responder nuestra encuesta (bronquitis asmática, asmatiforme, alérgica, etc.). Pensamos que esta falla diagnóstica puede ser en parte responsabilidad médica al no especificar correctamente el diagnóstico, o de los padres, a quienes a menudo les resulta difícil asumir la existencia de esta enfermedad crónica.

Algunos autores como Williams y McNicol demostraron (13) que la historia natural del asma y la bronquitis sibilante del niño es la misma y dichos términos son considerados actualmente como sinónimos de asma.

La mayoría de los estudios epidemiológicos coinciden en que el asma infantil es más frecuente en el sexo masculino, en cifras que varían entre 1,3:1 y 3,3:1 (2,3,14). En nuestra población encontramos un leve predominio del sexo masculino sobre el femenino (1,3:1).

Distintas manifestaciones alérgicas suelen afectar a un individuo al mismo tiempo o durante diferentes etapas de su vida. Esta coexistencia de enfermedades atópicas se comprobó en la población estudiada, destacándose la asociación rinitis-asma en casi la mitad de los niños asmáticos. Esta frecuente asociación se explica porque el aparato respiratorio suele sensibilizarse ante los mismos alérgenos en toda su extensión (15).

Dado que la patología nasal suele alterar la función de las vías aéreas inferiores y desencadenar síntomas de asma, es necesario incluir un adecuado tratamiento de dicha patología en el manejo integral del niño con asma.

Se valoró la presencia de enfermedades alérgicas y antecedentes familiares de atopia en la población asmática en comparación con la no asmática, existiendo una diferencia altamente significativa a favor de la primera, que confirma la base heredo-familiar de estas enfermedades.

A través del estudio realizado no podemos concluir acerca de la severidad de la enfermedad. Sin embargo, la elevada frecuencia de crisis, el alto número de internacio-

nes, el elevado ausentismo escolar, junto a la limitación de la actividad física y deportiva, son parámetros indirectos de la repercusión física, psíquica y social que esta enfermedad crónica genera en la infancia.

Al analizar la evolución del asma encontramos que un tercio de los casos (34,7%) se encontraba en aparente remisión de su enfermedad. Sin embargo, a pesar de no presentar crisis, 23% de ellos mantuvieron tos nocturna o al correr. Esto traduce la persistencia de inflamación e hiperreactividad bronquial que mantienen muchos pacientes durante los períodos intercríticos, incluso durante tiempo prolongado.

En base a lo expuesto podemos concluir que el asma y las enfermedades alérgicas tienen una alta prevalencia en nuestro país.

Su evolución crónica, su inicio precoz, su asociación con otras enfermedades alérgicas y su importante repercusión psico-físico-social, deben ser tenidos en cuenta para realizar un diagnóstico precoz y un correcto manejo terapéutico que le permitan a cada niño lograr una vida normal o lo más normal posible.

Estos estudios de prevalencia sirven no sólo para conocer cifras aproximadas a la realidad, sino también para obligarnos a tomar conciencia en relación a estas enfermedades y orientarnos a la realización de planes de prevención y tratamiento.

El asma debe diagnosticarse y tratarse durante la infancia no sólo para poder disminuir su creciente morbi-mortalidad, sino también para evitar potenciales secuelas pulmonares, físicas y psicológicas que se manifestarán en la vida adulta.

## Résumé

Afin de connaître le taux de présence de l'asthme et des maladies allergiques chez les enfants, on fit une étude épidémiologique au moyen d'une enquête à 26 centres d'enseignement du pays.

On remarque une prévalence de Rhinite de 20,9%, Eczéma 3% et Urticaire 7,3%. L'asthme bronchique montra 18,7%, légèrement plus élevé chez les garçons.

L'apparition des symptômes asthmatiques se révèle à un âge très précoce; on voit aussi un haut pourcentage d'antécédents familiaux d'atopie chez les asthmatiques; l'association de l'asthme aux maladies allergiques et son importante répercussion psycho-physico-sociale en sont prouvées.

## Summary

For the purpose of finding out the rate of prevalence of asthma and allergic ailments among the infantile population of Uruguay, an epidemiologic study was carried out by means of a survey at 26 teaching centers at different geographic areas.

There was a current prevalence for Rhinitis as high as 20.9%, Eczema 3% and Urticaria 7.3%. Bronchial asthma showed an 18.7% current prevalence, with a slight male prevalence.

Stress is laid on the age precocity of the onset of the asthmatic symptomatology, the high rate of subdiagnosics, the frequent association of asthma with other allergic ailments, as well as on the high rate of family antecedents of atopy in the asthmatic population and the important psycho-physico-social repercussion generated by these chronic ailments.

## Bibliografía

1. **Phelan P D.** Hiperresponsivness as a determinant of the outcome in childhood asthma. *Am Rev Respir Dis* 1991; 143: 1463-7.
2. **Dodge R, Burrouws B.** The prevalence and incidence of asthma and asthma-like symptoms in a general population sample. *Am Rev Respir Dis* 1980; 122: 567-75.
3. **Gregg I.** Epidemiology. In: Clark TJH, Godfrey S. *Asthma*. Philadelphia: WB Saunders, 1977, 214-40.
4. **Sears M R.** Epidemiology of asthma. In: O'Byrne PM, Asthma as an inflammatory disease. New York: Marcel Dekker, 1990: 15-48.
5. **Rijcken B, Schouten J P, Rosner B, et al.** Is it useful to distinguish between asthma and chronic obstructive pulmonary disease in respiratory epidemiology? *Am Rev Respir Dis* 1991; 143: 1456-7.
6. **Grupo Médico Migueles.** La práctica médica general en un medio rural: Aspectos epidemiológicos del asma. *Rev Med Uruguay* 1985; 1: 5-14.
7. **Rutz M G, López Varela M V, Grolero M L, et al.** Aspectos epidemiológicos del asma en una población residente en un área industrial. *Rev Med Uruguay* 1989; 5: 85-90.
8. **Schuhl J F, Alves da Silva I, Toletti M, et al.** The prevalence of asthma in schoolchildren in Montevideo. *Allergol Immunopathol* 1989; 17: 15-9.
9. **American Thoracic Society.** Definitions and classifications of chronic bronchitis, asthma and pulmonary emphysema. *Am Rev Respir Dis* 1962; 85: 762-8.
10. **Coultas D, Samet J.** Epidemiology and natural history of childhood asthma. In: Tinkelman D, Falliers C, Naspitz Ch. *Childhood asthma*. New York: Marcel Dekker, 1987; (6): 131-57.
11. **Bustos G J, Weller J.** Asma en el niño: Consideraciones sobre su verdadera prevalencia. *Arch Arg Pediatr* 1982; 80(2): 203-12.
12. **Ellis E F.** Asthma in childhood. *J Allergy Clin Immunol* 1989; 72: 526-39.
13. **Williams H, McNicol K.** Prevalence, natural history and relationship of wheezy bronchitis and asthma in children. *Br Med J* 1969; 4: 321-5.
14. **Shavin R G, Smith L J.** Epidemiologic considerations in atopic disease. In: Bierman W, Pearlman D. *Allergic disease of infancy, childhood and adolescence*, Philadelphia: Saunders, 1980 (3):165-72.
15. **Negro R C, Baluga J C, Cardenas M.** Asma. In: Negro R C, Gentile I, Mila J J. *Clínica pediátrica*, 3ª ed. Montevideo: Delta, 1981: 321-67.