

# Prevalencia de sibilancias en adultos de Gobernador Virasoro, Corrientes, Argentina

Prevalence of wheezings in adults from Gobernador Virasoro, Corrientes, Argentina

Marcelo D. Strass, Gustavo Zabert, Roberto Jossen, Sebastián Croce

Comité Científico de Asma y Enfermedades Respiratorias de la AAAeC.

e-mail: strass@cableat.net

ARCHIVOS DE ALERGI A E INMUNOLOGÍA CLÍNICA 2008;39(4):161-165

## Resumen

**Antecedentes.** Se han realizado estudios en distintas partes del mundo para determinar la prevalencia de sibilancias en niños y adolescentes (ISAAC) y/o EPOC en adultos (ECRHS, PLATINO, etc.). Estudios previos precisaron la prevalencia de sibilancias en niños y adolescentes de esta localidad, pero se ignoran las cifras en adultos.

**Objetivos.** Evaluar la prevalencia de sibilancias en adultos residentes en la localidad, correlacionarla con rinitis alérgica y determinar la población fumadora.

**Material y métodos.** Se encuestaron al azar 460 individuos, 235 (51,1%) de sexo femenino, utilizando un cuestionario personal basado en los estudios ISAAC y ECRHS, en mayo de 2006; los encuestados tenían entre 18 y 65 años ( $\bar{x}$  = 36,97; DE  $\pm$ 12,56) y eran residentes de Gobernador Virasoro, localidad de 35.000 habitantes del nordeste de Corrientes, Argentina. El estudio a su vez formó parte de uno mayor a nivel nacional. El análisis estadístico se efectuó con EPI INFO.

**Resultados.** Refirieron sibilancias alguna vez 147 (32%), en los últimos 12 meses 91 (19,8%), diagnóstico previo de asma 52 (11,3%) y sibilancias por ejercicio 81 (17,6%). Manifestaron presentar tos nocturna 135 (29,3%), alergia nasal 217 (47,2%) y ser fumador actual 119 (25,9%), de los que eran fumadores diarios 77 (16,7%). Solamente 188 (40,1%) nunca habían fumado en su vida. Existió comorbilidad rinitis-sibilancias en 268 (58,3%). De 48 (10,4%) con diagnóstico de EPOC, 15 (3,26% del total) eran fumadores actuales.

**Conclusiones.** Es el primer estudio que se realiza en adultos. Se encontró mayor prevalencia de sibilancias y rinitis que la media nacional, concordando con estudios previos hechos en niños y adolescentes, pero acercándose a las cifras comunicadas por países limítrofes a la región. La comorbilidad de ambas patologías sugiere que la atopia afecta a más de la mitad de la población adulta. Es alto el porcentaje de tabaquismo, aunque menor que la media del país.

**Palabras clave:** adultos, EPOC, asma, rinitis, tos, tabaquismo.

## Abstract

**Background:** Several studies have been performed in different places of the world to determine prevalence of wheezings in children and adolescents (ISAAC) and/or COPD in adult peoples (ERCHS, PLATINO). We already know the prevalence of wheezings in children and adolescents in this city through previous studies. However, we don't know it in adults.

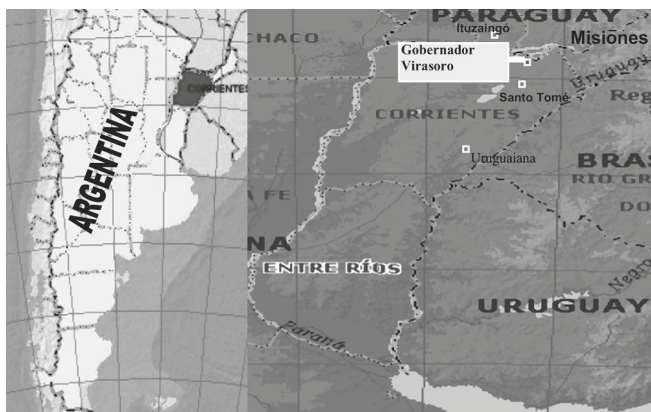
**Objective:** To evaluate the prevalence of wheezings in resident adults, to correlate with allergic rhinitis and determine smoker population.

**Methods:** A personal survey based on questionnaire of ISAAC and ECRHS studies was performed to 460 peoples, 235 (51.1%) of them were female, aged from 18 to 65 years old ( $\bar{x}$  =36.97; DS  $\pm$ 12.56), all of them live in Gobernador Virasoro, a city with 35000 inhabitants located at northeast of the province of Corrientes, Argentina. This survey was carried out on May 2006 and, in turn was part of a larger national study. Statistical analysis was carried out with EPI INFO.

**Results:** One hundred forty seven subjects (32%) experienced wheezings ever in the life, 91 (19.8%) in the last 12 months, 52 (11.3%) were diagnosed with asthma and 81 (17.6%) reported exercise-induced wheezings. One hundred thirty five (29.3%) suffered nocturnal cough, 217 (47.2%) nasal allergy and 119 (25.9%) were current smokers. Of them, 77 (16.7%) were daily smokers. Only 188 (40.1%) never smoked. Two hundred sixty eight (58.3%) referred rhinitis-wheezings association. From 48 (10.4%) diagnosed with COPD, 15 (3.26% of total) were current smokers.

**Conclusion:** This is the first study carried out in adults showing greater prevalence of wheezings and rhinitis than national mean, according to previous studies done in children and adolescents, but near to values of limiting countries. Comorbidity of both diseases suggests that atopy affect around half of the adult population. Percentage of smoking habit is high but less than mean of Argentina.

**Key words:** adults, COPD, asthma, rhinitis, cough, smoking.



**Figura 1.** Ubicación geográfica de Gobernador Virasoro, Corrientes, Argentina.

## Introducción

Debido a que las enfermedades alérgicas han tenido un aumento sostenido en las últimas décadas, en distintas partes del mundo se han ido realizando estudios con el objeto de determinar la prevalencia de algunas de ellas. Así, se diseñó y aplicó el estudio ISAAC (*International Study on Asthma and Allergies in Childhood*) para determinar la prevalencia de asma, rinitis y dermatitis atópica en niños y adolescentes. Otros estudios internacionales han determinado la prevalencia de sibilancias y/o EPOC en adultos, como ECRHS (*European Community Respiratory Health Survey*) o PLATINO. Mediante ellos, se pudo observar que el asma bronquial tiene un comportamiento variado en cuanto a prevalencia y morbimortalidad a nivel mundial [1-4].

Gobernador Virasoro es una localidad de alrededor de 35.000 habitantes ubicada en el Departamento Santo Tomé, en el nordeste de la provincia de Corrientes, República Argentina (**Figura 1**). La prevalencia de sibilancias en niños y adolescentes de la localidad se conoce la misma gracias a estudios previos, pero no se dispone aún de datos en adultos [5,6].

## Objetivos

Evaluar la prevalencia de sibilancias en adultos residentes en la localidad, correlacionarla con rinitis alérgica y determinar población fumadora.

## Material y métodos

### Población

Se seleccionó al azar a 460 personas, residentes de Gobernador Virasoro, entre los asistentes a un espectáculo de doma a beneficio realizado el 25 de mayo de 2006. Incluyó a 225 (48,9%) de sexo masculino y 235 (51,1%) de sexo femenino, con una edad comprendida entre 18 y 65 años ( $\bar{x} = 36,97$ ;  $DE \pm 12,56$ ).

**Tabla 1.** Ocupación de los encuestados residentes de Gobernador Virasoro.

Profesión	n	%	IC95%
Ama de casa	99	21,5	17,9-25,6
Estudiante	60	13,0	10,2-16,5
Transportista	9	2,0	1,0-3,8
Empleada doméstica	3	0,7	0,2-2,1
Docente	43	9,3	6,9-12,5
Profesional	21	4,6	2,9-7,0
Empleado de comercio	118	25,7	21,8-29,9
Policía/seguridad	7	1,5	0,7-3,3
Trabajo manual	9	2,0	1,0-3,8
Desocupado	13	2,8	1,6-4,9
Jubilado	10	2,2	1,1-4,1
Empleado público	16	3,5	2,1-5,7
Otros	52	11,3	8,6-14,6
<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>100</b>	

Se logró una representación de todos los estratos sociales, como quedó demostrado a través de la ocupación de los encuestados (**Tabla 1**).

### Diseño y método

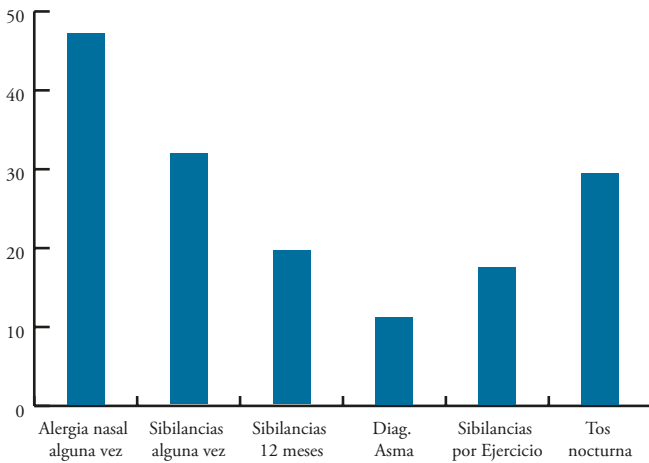
Es un estudio de corte transversal, observacional, que se realizó mediante una encuesta personal utilizando un cuestionario validado basado en los estudios ISAAC y ECRHS. Este estudio, a su vez, formó parte de uno mayor a nivel nacional que en total comprendía a 8 centros de investigación repartidos a lo largo del país.

### Análisis estadístico

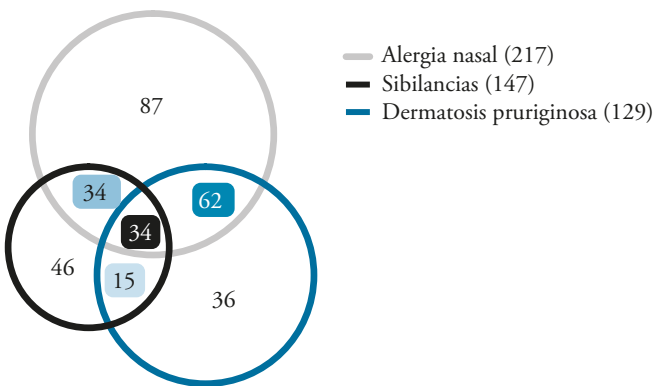
Los datos obtenidos a través de los cuestionarios fueron cargados en duplicado utilizando el programa EPI INFO. El cálculo de las proporciones y la asociación con otras enfermedades alérgicas fue realizado a través del test de  $\chi^2$  cuadrado y cuando fue requerido, por el test exacto de Fisher, con cálculo del odds ratio (OR) e intervalos de confianza del 95% (IC95%). Se calcularon relaciones con el género sexual y con tabaquismo evaluando el riesgo relativo (RR). En todos los casos, los valores de  $p < 0,05$  fueron considerados estadísticamente significativos.

## Resultados

Los síntomas nasales fueron más frecuentes que los bronquiales. El 47,3% de los encuestados ( $n = 217$ ) refirió alergia nasal alguna vez, 32% sibilancias alguna vez ( $n = 147$ ) y 19,8% sibilancias en los últimos 12 meses ( $n = 91$ ), pero sólo 11,3% tenían diagnóstico médico de asma ( $n = 52$ ). El 17,6% manifestó presentar sibilancias por ejercicio ( $n = 81$ ) y 29,3% tos nocturna ( $n = 135$ ). El tamaño de la muestra no permitió evaluar la severidad de los síntomas (**Gráfico 1**).



**Gráfico 1.** Distribución porcentual de los adultos encuestados que respondieron afirmativamente las preguntas referidas a síntomas nasales y bronquiales..

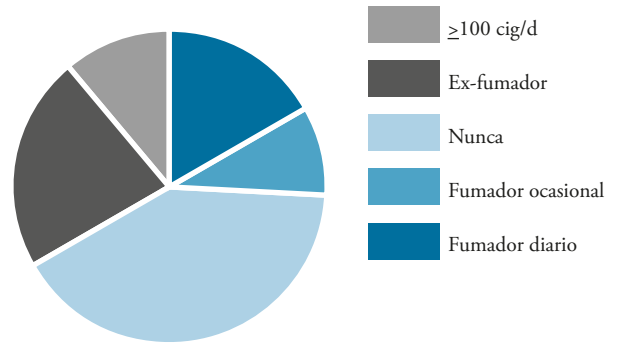


**Gráfico 3.** Comorbilidad entre sibilancias, rinitis y dermatosis pruriginosa alguna vez (n = 460).

En cuanto al hábito tabáquico, el 25,9% era fumador actual en el momento de realizada la encuesta (n = 119). Entre éstos, 16,7% eran fumadores diarios (n = 77) y 9,1% ocasionales (n = 42). El 22,4% manifestó ser ex fumador (n = 103). Solamente 40,9% nunca fumó en su vida (n = 188). Existió un grupo de 50 personas (10,9%) que se reconoció como fumador de menos de 100 cigarrillos o 20 cigarros o 20 pipas en toda su vida, valor que toma la OMS para definir a un individuo como fumador (**Gráfico 2**).

El promedio de tiempo como fumador fue de 14,08 años con un rango de 1 a 60 años, y la cantidad de cigarrillos fumados por día osciló entre 1 y 90 ( $\bar{x}=14,23$ ).

En el 58,3% existió comorbilidad entre alergia nasal y sibilancias alguna vez (n = 230) siendo esta asociación un probable indicador de atopía (OR = 2,97; IC95%: 1,57-2,79;  $\chi^2 = 28,20$ ;  $p \leq 0,00001$ ). La asociación entre sibilancias y erupción pruriginosa alguna vez fue menor (OR = 1,47; IC95%: 0,95-2,25;  $\chi^2 = 3,15$ ;  $p = 0,04$ ) y no significativa



**Gráfico 2.** Distribución porcentual de los encuestados en relación al hábito de fumar. Fumadores actuales (fumador diario y ocasional): n = 119 (25,9%). No fumadores actuales (nunca fumador, ex fumador y fumador de <100 cigarrillos en su vida): n = 341 (74,1%).

entre síntomas nasales y erupción pruriginosa alguna vez (OR = 1,39; IC95%: 0,92-2,09;  $\chi^2 = 2,53$ ;  $p = 0,06$ ).

De 48 encuestados (10,4%) que autorreferían diagnóstico de EPOC, 15 (3,26% del total) eran fumadores actuales. Contrariamente a lo que se conoce, no se encontró asociación entre tabaquismo y EPOC en este estudio (RR = 1,32; IC95%: 0,74-2,35;  $\chi^2 = 0,90$ ;  $p = 0,17$ ).

Cuando se analizó la relación estadística en función del sexo, no fue significativa tanto para sibilancias alguna vez como para sibilancias en los últimos 12 meses, ni para diagnóstico médico de asma o de EPOC. En cambio, sí se encontró para el sexo femenino con alergia nasal alguna vez (RR = 0,77; IC95%: 0,42-0,87;  $\chi^2 = 7,22$ ;  $p = 0,0037$ ) y con erupción pruriginosa alguna vez (RR = 0,78; IC95%: 0,42-0,96;  $\chi^2 = 4,52$ ;  $p = 0,02$ ).

## Discusión

A nivel mundial, la prevalencia de sibilancias en los últimos 12 meses (*asma actual*) en niños de 6-7 años registrada en la fase I (realizada entre 1994 y 1998) del estudio ISAAC fue del 11,1% y en la Fase III (realizado entre 1999 y 2004) de 11,6% (promedio de incremento: 0,13% por año). En jóvenes de 13-14 años dicha prevalencia fue de 13,2% en la Fase I y de 13,7% en la Fase III (promedio de incremento: 0,06% por año). Esto significa que el promedio global no ha variado demasiado, pero cuando se analiza geográficamente se comprueba que aumentó en Latinoamérica, África y Asia, y disminuyó –especialmente en adolescentes– en los países de habla inglesa y Europa occidental. Probablemente hay una constelación de factores medioambientales que influyen de manera distinta en los pacientes, variando de un lugar a otro, y que explican las diferencias mundiales [7].

La prevalencia general en la infancia y adolescencia en América Latina es alta. En la fase I del estudio ISAAC fue de 19,8% en niños de 6-7 años y de 17% en adolescentes, y en la fase III se registraron incrementos anuales de 0,07% y 0,32%, respectiva-

mente. Al igual que lo que sucede a nivel mundial, la prevalencia experimenta considerable variabilidad entre los centros de investigación. Tiende a ser más baja en aquellos localizados en latitudes extremas (Cuernavaca, México, y Punta Arenas, Chile) con tasas más altas en latitudes tropicales [8].

La prevalencia encontrada en el estudio ISAAC en nuestro país en el año 1998 fue de 17,2% en el grupo de 6-7 años y 11,2% en el grupo de 13-14 años [9]. En la fase III, el grupo de adolescentes pasó a 13,6%, que representa un aumento de 0,18% por año [7]. Con anterioridad, la aplicación del cuestionario ISAAC en tres ciudades del nordeste correntino (Gobernador Virasoro, Ituzaingó y Santo Tomé) arrojó una prevalencia de sibilancias alguna vez (prevalencia acumulada) del 34,2% en niños de 6-7 años y de 28,5% en los de 13-14 años. En cuanto a sibilancias en los últimos 12 meses (prevalencia actual), la prevalencia encontrada fue del 19,5% en el primer grupo y de 15,4% en el segundo [5,6]. Estos valores resultaron superiores a la media del país pero, a su vez, menores que los de países que limitan con la provincia de Corrientes: Brasil (19,9%), Paraguay (20,9%) y Uruguay (17,9%) (ISAAC fase III, grupo de 13-14 años); pero son coincidentes con la media de Latinoamérica [7]. Adicionalmente, por ejemplo, la brasileña ciudad de Uruguaiana, fronteriza con Paso de los Libres y distante unos 250 km de Gobernador Virasoro, informó la cifra mundial más alta del Estudio ISAAC fase II para sibilancias actuales en niños (25,6%) [10].

En cuanto a rinitis alérgica, el mismo estudio en el nordeste correntino mostró una prevalencia de 26,3% para rinitis alguna vez en la vida y del 20,8% para la rinitis en los últimos 12 meses a la edad de 6-7 años, con valores de 50,3% y de 37,2% para ambas, respectivamente, a la edad de 13-14 años. De nuevo, estas cifras fueron superiores a la media de nuestro país pero, en este caso, también mayores que las de los tres países limítrofes. En el estudio actual en adultos, la cifra encontrada para alergia nasal alguna vez (47,3%) volvió a ser superior a la media nacional (44%) [11].

Es de destacar que al comparar las ciudades de Ituzaingó, Santo Tomé y Gobernador Virasoro entre sí, no se encontraron diferencias significativas en la prevalencia de síntomas bronquiales y nasales tanto en niños como en adolescentes, sugiriendo que el fenómeno observado no es exclusivo de una localidad en particular sino probablemente similar en, al menos, todo el nordeste de Corrientes. Esto permite pensar que los datos de los adultos de Gobernador Virasoro podrían ser representativos de toda esta región.

En cuanto a antecedentes de investigación en población adulta, el estudio ECRHS informó una prevalencia general de sibilancias en edades comprendidas entre 20 y 44 años del 20,7% (realizado mayoritariamente en Europa, con participación de EE.UU., Argelia, India y Oceanía) y diferencias entre los centros, similares a las halladas por el estudio ISAAC. La prevalencia de diagnóstico de asma fue de 4,5% y la de alergia nasal del 20,9% [12]. A su vez, se demostró una muy buena correlación entre ECRHS e ISAAC [13]. El estudio PLATINO en 5 ciu-

dades de Latinoamérica mostró una prevalencia de EPOC de 14,3% en personas de 40 a 65 años (oscilando entre 7,8% en Ciudad de México y 19,7% en Montevideo). El diagnóstico de EPOC se realizó en base a evaluación espirométrica [14].

En nuestro país, se realizó un estudio en la ciudad de Córdoba a individuos de entre 18 y 88 años de edad, obteniendo como resultado que un 16% de los encuestados ha tenido síntomas compatibles con asma bronquial [15].

La prevalencia general en adultos de la República Argentina fue de 14,2% para sibilancias actuales y de 26,1% para sibilancias alguna vez [11]. En el presente estudio de Gobernador Virasoro –que fue uno de los centros participantes del estudio nacional– ambas fueron mayores a la media del país y, curiosamente, muy similares a los porcentajes obtenidos en su momento en niños de 6-7 años, aunque con el reparo de que fueron realizados con 5 años de diferencia. Estas cifras podrían estar reflejando la historia natural del asma en esta región del globo, es decir, alta prevalencia de sibilancias en la niñez con disminución en la adolescencia y posterior recrudescimiento en la adultez. Distinto comportamiento tiene la rinitis, que ya presenta una prevalencia alta en la niñez pero se incrementa en la medida que el individuo crece. Coincidente con la teoría de la vía aérea unificada, la asociación de ambas sugeriría que la atopia afecta a más de la mitad de los adultos residentes de la localidad.

Un alto porcentaje de la población adulta está expuesto al tabaquismo, aunque las cifras de fumadores actuales o fumadores diarios sean menores a la media del país (25,9% y 16,7% *versus* 32 y 28%, respectivamente) [11]. Probablemente debido al pequeño tamaño de la muestra, en el presente estudio no se encontró asociación entre tabaquismo y diagnóstico de EPOC, pero también pudiera ocurrir que los médicos den ese diagnóstico a sus pacientes como sucedáneo de asma, tal como sucede con los términos *broncoespasmo*, *alergia bronquial*, *bronquitis alérgica*, etc.

## Conclusiones

Este es el primer estudio que se realiza en adultos de la localidad de Gobernador Virasoro, Corrientes, arrojando alta prevalencia de sibilancias con respecto a la media nacional, pero también de rinitis, datos que son coincidentes con los encontrados en estudios previos realizados en niños y adolescentes. Los resultados se asemejan a los informados por centros de países limítrofes a la provincia, confirmando que las cifras se elevan en la medida que nos acercamos al trópico.

La comorbilidad especialmente de rinitis y sibilancias sugiere que la atopia afectaría a más de la mitad de la población adulta. El grado de tabaquismo es alto, aunque menor que la media del país.

## Agradecimientos

Al Dr. Maximiliano Gómez y a Fernando M. Strass por su inmensa colaboración en la realización de este estudio.

## Bibliografía

1. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis and atopic eczema: ISSAC. *Lancet* 1998; 351:1225-1232.
2. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Eur Respir J* 1998;12:315-335.
3. Burney PGJ, Luczynska C, Chinn S, Jarvis D. The European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). *Eur Respir J* 1994;7:954-960.
4. Pearce N, Sunyer J, Cheng S, et al, on behalf of the ISAAC Steering Committee and the European Community Respiratory Health Survey. Comparison of asthma prevalence in the ISAAC and the ECRHS. *Eur Respir J* 2000;16:420-426.
5. Strass MD, Arduso LRF, Crisci CD. *Arch Alergia Inmunol Clin* 2001;32 (Supl 2):s70.
6. Strass MD, Crisci CD, Arduso LRF, Molinas J, Muñoz E. *Arch Alergia Inmunol Clin* 2002;33 (Supl 1):s36-37.
7. Pearce N, Ait-Khaled N, Beasley R, Mallol J, Keil U, Mitchell E, Robertson C, and the ISAAC Phase Three Study Group. Worldwide trends in the prevalence of asthma symptoms: phase III of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Thorax* 2007;62(9):758-766.
8. Mallol J, Sole D, Asher I, Clayton T, Stein R, Soto-Quiroz M. Prevalence of asthma symptoms in Latin America: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Pediatr Pulmonol* 2000;30(6):439-444.
9. Salmún N, Fabiani J, Cortigiani L y cols. Prevalence of asthma in Argentine Children – A multicenter study. *ACI International* 1999;11(3):79-81.
10. Weinmayr G, Weiland SK, Bjorksten B, Brunekreef B, Buchele G, Cookson WO, et al, ISAAC Phase Two Study Group. Atopic sensitization and the international variation of asthma symptom prevalence in children. *Am J Respir Crit Care Med* 2007;176(6):565-574.
11. Méndez A, Gandur A, Zabert G, Strass M, Jossen R, Salmón N, Molinas J, Croce S, Gómez M. Sibilancias en adultos de Argentina: Reporte preliminar. *Arch Alergia Inmunol Clin* 2007;38(3):122.
12. Janson C, Anto J, Burney P, et al. The European Community Respiratory Health Survey: what are the main results so far? *Eur Respir J* 2001;18: 598-611.
13. Pearce N, Sunyer J, Cheng S, Chinn S, Bjorkstein B, Burr M, Keil et al. Comparison of asthma prevalence in the ISAAC and the ECRHS. *Eur Respir J* 200;16:420-426.
14. Menezes AM, Perez-Padilla R, Jardim JR, Muino A, Lopez MV, Valdivia G, et al; PLATINO Team. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet*. 2005;366(9500):1875-1881.
15. Patiño CM, Fernández AM, Minervini MC. Asthma prevalence in adults in Córdoba, Argentina. *Am Rev Respir Dis* 2000;161:A798.