

Conocimiento del asma enfermedad por parte de los padres de niños asmáticos

Dres. Nicolás Curbelo ¹, Catalina Pinchak ², Stella Gutiérrez ³

Resumen

Introducción: el control del asma se logra a través de un adecuado plan de educación, control ambiental y tratamiento preventivo de la inflamación.

Objetivo: valorar el conocimiento de asma en padres de niños asmáticos.

Método: estudio descriptivo transversal en padres de niños asistidos en el Centro Hospitalario Pereira Rossell. Se realizó un cuestionario de conocimientos sobre el asma enfermedad en padres de niños con historia clínica evolutiva de asma. Los padres cuyos hijos presentaban diagnóstico de asma en el momento de realizar el cuestionario se designaron como grupo A y quienes no lo presentaban como grupo B. Los datos se procesaron con el software estadístico SPSS 14.0.

Resultados: se entrevistaron 75 padres, de los cuales presentaban diagnóstico de asma 32 niños (42,7). El 100% de los encuestados presentó bajo conocimiento. Con respecto al dominio de conocimiento vinculado al conocimiento de mitos y creencias de la enfermedad el conocimiento fue también bajo. En relación al dominio de conocimiento vinculado al conocimiento de la enfermedad se obtuvo alto conocimiento en los padres del grupo A, con una puntuación media estadísticamente significativa con respecto al grupo B ($p < 0,05$).

En el área de conocimiento vinculado a la realización de deportes y el tabaquismo el nivel de conocimiento fue bajo en toda la población de estudio.

Conclusiones: los niveles de conocimiento de los padres en esta muestra no son suficientes para lograr que los niños presenten un asma controlada.

Palabras clave: ASMA
CONOCIMIENTO, ACTITUDES
Y PRÁCTICA EN SALUD
PADRES
EDUCACIÓN EN SALUD

Summary

Method: descriptive, transversal study in parents of children who received care at Centre Pereira Rossell Hospital. Disease knowledge about asthma questionnaire was conducted in parents of children with asthma evolutionary history. Parents whose children had asthma diagnosis at the time of the questionnaire were designated as Group A and those who did not present them as Group B. Data were processed with statistical software SPSS.

Results: 75 parents, of whom 32 children (42,7%) featured asthma diagnosis is interviewed. The whole population study got low levels of knowledge about asthma. With respect to the domain of knowledge linked myths and beliefs of disease knowledge was also low. High knowledge in Group A, with an average score statistically significant with regard to group B ($p < 0,05$) parents was obtained in relation to the domain of knowledge linked to the knowledge of the disease. In the area of knowledge linked to the realization of sports and smoking the knowledge level was low in the entire population studied.

Conclusions: the level of knowledge of parents in this sample is not sufficient to ensure that children submit asthma controlled.

Keywords: ASTHMA
HEALTH KNOWLEDGE, ATTITUDES,
PRACTICE
PARENTS
HEALTH EDUCATION

1. Posgrado 3er año de Pediatría.

2. Prof. Agregada. Clínica Pediátrica B.

3. Prof. Agregada. Clínica Pediátrica C.

Centro Hospitalario Pereira Rossell, Montevideo Uruguay.

Fecha recibido: 5 de mayo de 2010.

Fecha aprobado: 27 de diciembre de 2010.

Introducción

El asma es una de las enfermedades crónicas más frecuentes en la edad pediátrica. Causa problemas al niño y a su familia, principalmente cuando no se encuentra un adecuado control de la enfermedad. Es una de las causas más frecuentes de ausentismo escolar y disfunción familiar⁽¹⁾.

Los estudios epidemiológicos recientes han documentado un aumento en la prevalencia del asma en todo el mundo⁽²⁻⁵⁾. Uruguay se encuentra entre las naciones latinoamericanas que presentan una alta prevalencia de síntomas de asma (sibilancias en el último año) en niños entre 13 y 14 años⁽⁶⁾. Según el proyecto ISAAC (International Study of Asthma and Allergy in Childhood), la prevalencia en México, Chile y Argentina se sitúa entre 5% y 10% y en Uruguay, Panamá y Paraguay entre 15% y 20%. Estudios previos realizados en nuestro país mostraron una prevalencia del asma bronquial del 18,7% con un leve predominio del sexo masculino⁽⁷⁾.

El abordaje actual en el tratamiento del asma se apoya en dos pilares fundamentales: por un lado, las medidas no farmacológicas, que influyen en evitar o reducir al máximo la exposición a los agentes desencadenantes, así como el proporcionar la educación necesaria al paciente en cuanto al manejo de su enfermedad y por otro, las medidas farmacológicas dirigidas a controlar la inflamación crónica y a mejorar la función pulmonar⁽⁸⁾.

La inflamación crónica en el asma está caracterizada por la infiltración de la pared de la vía aérea y la luz bronquial por diferentes células efectoras incluyendo linfocitos T, eosinófilos, monocitos/macrófagos, mastocitos y eventualmente neutrófilos^(9,10).

La nueva clasificación del asma (Iniciativa Global para el Asma 2008) se basa en el grado de control de la enfermedad.

El documento recomienda la clasificación del asma por grados de control: controlado, parcialmente controlado y no controlado. El control del asma se define como la ausencia de síntomas diurnos (dos veces o menos por semana), la no limitación a las actividades físicas incluyendo el ejercicio, la ausencia de sintomatología nocturna, la no utilización de medicamentos de rescate (o menos de 2 veces por semana), pruebas de función pulmonar normales o lo más cerca de lo normal y la ausencia de exacerbaciones.

Otro concepto que se introduce es el del paciente parcialmente controlado, en el que dos o menos de las características anteriores se presentan más de dos veces por semana.

Para el tratamiento de este paciente debe existir una comunicación muy estrecha entre él, su familia y el médico para elegir la terapia apropiada y la adherencia al tratamiento para evaluar la conducta terapéutica.

El paciente no controlado presenta tres características o más del asma parcialmente controlada presentes en cualquier semana (síntomas nocturnos: más de dos veces por semana, alguna limitación de las actividades, síntomas nocturnos que despierten al paciente, necesidad de tratamiento de rescate: más de dos veces por semana o unas pruebas de función pulmonar con un valor menor al 80% de lo esperado en el volumen espirado forzado en el primer segundo (VEF1). Es en este grupo de individuos en el que se deben tomar las acciones inmediatas para aumentar los pasos en el control de la enfermedad.

En la actualidad, la hipótesis más aceptada, en cuanto al tratamiento, es que la prevención o la inhibición del proceso inflamatorio mejora el control de la enfermedad. Ello se basa en los estudios que apoyan la potente acción de los corticoesteroides inhalados sobre la inflamación eosinofílica y linfocítica en el asma y su efectividad sobre la función pulmonar y la hiperrespuesta bronquial^(11,12).

La falta de información en padres de niños asmáticos ha sido demostrada en distintos países. Se encuentra poca aceptación al diagnóstico de asma, dificultad en el reconocimiento de los síntomas de inicio en las crisis, alta resistencia a la terapia inhalada, subvaloración de la necesidad de la terapia de mantenimiento y de la reducción de factores ambientales favorecedores de la inflamación bronquial⁽¹³⁻¹⁶⁾.

El control del asma se va a lograr a través de un adecuado plan de educación, control ambiental y tratamiento preventivo de la inflamación, que es el elemento fundamental en la fisiopatología de la enfermedad. De este modo el conocimiento de los padres es indispensable para el control de los síntomas de los niños⁽¹⁷⁻²¹⁾.

En las últimas dos décadas se han desarrollado e implantado varios programas educativos sobre el asma, que están dirigidos a pacientes pediátricos asmáticos y a sus padres o cuidadores⁽²²⁾. La evaluación de estos programas ha demostrado que la educación en asma puede aumentar en forma efectiva el entendimiento de la enfermedad y producir alivio significativo en varios aspectos clínicos⁽²²⁾.

El objetivo del siguiente estudio es valorar el conocimiento del asma en padres o tutores de niños asmáticos que debieron ser asistidos en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el período de julio a setiembre del 2007 en la policlínica de referencia y en sala de internación.

Fueron entrevistados padres de niños con asma enfermedad a partir de **los tres años de edad que tuvieron**

3 o más crisis broncoobstructivas que revirtieron con medicamentos antiasmáticos. Todos los niños presentaban una historia clínica evolutiva de asma enfermedad.

Se realizó un cuestionario de conocimientos sobre el asma enfermedad validado y publicado ⁽²²⁾. El cuestionario incluye un grupo de ítems relacionados con mitos y creencias acerca del manejo del asma, otro relacionado con conocimientos acerca de la enfermedad y un tercero relacionado con otros aspectos del asma, tales como tabaquismo y actividad física. Se estableció una calificación de la respuesta para cada ítem de 1 a 5. Si el ítem correspondía una **afirmación verdadera** se asignaba una puntuación de 5 si respondía muy de acuerdo, 4 de acuerdo, 3 indeciso, 2 en desacuerdo y 1 muy en desacuerdo. De la misma manera, un ítem con una **afirmación falsa** se asignaba un puntaje de 5 si contestaba muy en desacuerdo, 4 en desacuerdo, 3 indeciso, 2 de acuerdo y 1 muy de acuerdo.

Se consideraron verdaderos los ítems 7, 11, 12, 13, 16, 17; mientras que los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 14 y 15 falsos.

Se consideraron tres factores de conocimientos (tabla 1). Factor I incluye ítems 1 a 6 más el 10 (mitos y creencias con respecto al manejo de la enfermedad). Factor II incluye ítems 7, 11, 12, 15, 16 y 17 (conocimiento del asma). Factor III incluye ítems 8, 9, 13 y 14 (factores asociados como deportes y tabaquismo).

En el artículo de referencia el grupo de padres que se consideró con “alto conocimiento” obtuvieron las siguientes puntuaciones medias en el cuestionario: puntaje total $72,1 \pm 4,3$; Factor I $32,1 \pm 2,8$; Factor II $23,7 \pm 3,1$; Factor III $16,4 \pm 2,4$ ⁽²²⁾. Por otro lado el grupo de padres que se consideró con “bajo conocimiento” obtuvieron las siguientes puntuaciones medias en el cuestionario: puntaje total $57,9 \pm 5,9$; Factor I $23,2 \pm 4,3$; Factor II $19,9 \pm 3,9$; Factor III $14,7 \pm 2,7$ ⁽²²⁾.

Se tomaron como referencia estas puntuaciones medias para calificar nuestra población con “alto” o “bajo” conocimiento.

La consistencia interna de confiabilidad del cuestionario aplicado fue adecuada y para nuestra población de estudio el coeficiente α de Cronbach fue de 0,70.

También se preguntó si el niño presentaba diagnóstico de asma por parte de pediatra, médico de familia o neumólogo. También se interrogó si recibieron otro diagnóstico. Para el análisis de los resultados se dividió la población de estudio en dos grupos, el **grupo A** integrado por niños que presentaban diagnóstico de asma y el **grupo B** que no lo presentaba, a pesar de cumplir los criterios clínico-evolutivos según pautas.

Se calcularon la media del puntaje total del cuestionario y para cada uno de los tres factores para los grupos

Tabla 1. Cuestionario de conocimiento según dominio de conocimiento.

Factor I: mitos y creencias con respecto al manejo de la enfermedad.

1. Los inhaladores pueden producir dependencia o adicción.
2. Los inhaladores pueden afectar o dañar el corazón.
3. Es perjudicial aplicar los inhaladores mucho tiempo a los niños.
4. Después de que a un niño le da una crisis de asma hay que suspenderle los inhaladores y los medicamentos cuando le pase la tos.
5. Los niños que tienen asma deben usar medicamentos para el tratamiento .sólo cuando tengan síntomas (tos, congestión o sonido en el pecho).
6. Es mejor usar los inhaladores directamente, sin inhalocámara, para que el medicamento llegue más directo a los pulmones.
10. Cuando un niño tiene una crisis de asma es mejor ir a urgencias aunque los síntomas sean leves.

Factor II: conocimiento de asma.

7. La principal causa del asma es la inflamación de las vías respiratorias.
11. Las crisis de asma se pueden evitar si se toman medicamentos en los momentos en que no hay síntomas (entre las crisis).
12. Las gripes son los principales causantes o desencadenantes de crisis de asma.
- 15A. A los niños con problemas de asma, cuando les empieza una gripe, hay que aplicarles inhaladores aunque no tengan tos o sonido en el pecho.
- 16A. A los niños que tienen asma les pueden dar crisis tan fuertes que pueden llegar a requerir una hospitalización en la unidad de cuidados intensivos o incluso pueden llegar a morir debido a una crisis.
17. Algunos medicamentos para el tratamiento del asma no funcionan a menos que se administren todos los días.

Factor III: factores asociados como deportes y tabaquismo.

8. Es recomendable pedir al médico un justificante para que los niños con asma no hagan ejercicio o educación física.
9. Los niños que tienen asma no deberían practicar deportes en los cuales tengan que correr mucho.
13. Es recomendable no fumar ni dejar que nadie fume cerca de los niños con asma.
14. Si los padres de los niños con asma fuman fuera de la casa no afecta al niño.

A y B. Se comparó la puntuación entre ambos grupos por medio de prueba T de T con 95% de intervalo de confianza.

Se ingresaron los datos al paquete estadístico SPSS 14.0.

Resultados

Se entrevistaron 75 padres, de los cuales 32 niños (42,7%) presentaba diagnóstico de asma al momento de realizar el cuestionario. Predominó el sexo masculino (54%). La me-

Tabla 2. Promedio de medias obtenidas en el cuestionario. N = 75

	Grupo A	Grupo B	P < 0,05
Puntaje total	57,4 ± 7,7	53,2 ± 3,8	no
Factor I	20,2 ± 4,	19,6 ± 2,4	no
Factor II	23,6 ± 1,3	19,4 ± 1,9	si
Factor III	13,5 ± 3,4	214,2 ± 2,5	no

día y la mediana fueron de 6 años con un rango entre 3 a 11 años.

Con respecto al puntaje total del cuestionario los padres del grupo A y del grupo B obtuvieron una puntuación media de (57,4 ± 7,7 frente a 53,2 ± 3,8) correspondiente a la categoría de “bajo conocimiento”.

Con respecto al factor de conocimiento, ambos grupos de padres A y B (20 ± 4,2 versus 19,6 ± 2,4).

Con respecto al II factor de conocimientos, los padres del grupo A obtuvieron una puntuación media correspondiente a la categoría de “alto conocimiento”.

La puntuación media del segundo factor de conocimiento fue estadísticamente mayor en el grupo A frente al grupo B (23,6 ± 1,3 versus 19,4 ± 1,9; p < 0,05) (tabla 2).

Con respecto al factor III de conocimiento la puntuación media de todos los encuestados mostró “bajo conocimiento”.

Discusión

El objetivo principal de la guías GINA 2008 es el control del asma enfermedad.

El control se va a lograr a través de un adecuado plan de educación, control ambiental y tratamiento preventivo de la inflamación, que es el elemento fundamental en la fisiopatología de la enfermedad.

Con respecto al manejo de la enfermedad se destaca la creencia firme sobre el potencial de generar dependencia o dañar el corazón por parte de los inhaladores.

El 42,7% de la población presenta diagnóstico nosológico de la enfermedad por parte del pediatra. Esto conduce a que se trate únicamente los síntomas y no prevenir; en otras palabras, sólo usan medicamentos broncodilatadores de acción corta ignorando aspectos preventivos y fármacos profilácticos. Estos resultados podrían estar involucrados al escaso cumplimiento de los esquemas terapéuticos prescritos y la terapia farmacológica irracionalmente aplicada.

Con respecto al conocimiento de la enfermedad se evidenció un impacto significado en el nivel de conocimiento en aquellos padres de hijos que recibieron el diagnóstico de asma enfermedad.

El control ambiental forma parte del tratamiento de los niños con asma⁽²³⁾. El humo de tabaco es uno de los factores ambientales desencadenantes y agravantes de las crisis asmáticas⁽²⁴⁾. La puntuación de los padres en los ítems vinculados al tabaquismo fue bajo.

La exposición a tabaco en niños con asma se ha asociado a mayor número y severidad de las crisis, mayor uso de broncodilatadores de rescate y mayor tasa de hospitalizaciones por asma⁽²⁵⁾. Evaluando la relación cuantitativa entre exposición al humo de tabaco y salud respiratoria en niños, Chilmonczyk comunicó mayor número de exacerbaciones de asma por año, mientras mayor fuera la exposición al humo de tabaco. Los niveles de cotinina urinaria (metabolito de la nicotina) en los niños se asoció en forma significativa con el número de crisis anuales. Al objetivar el grado de exposición mediante niveles de cotinina en orina, el número de crisis de asma por año fue: 2,1 ± 1,9 con niveles de cotinina urinaria < 10 ng/ml; 2,8 ± 1,68 con cotinina urinaria entre 10-39 ng/ml y 3,6 ± 2,9 con cotinina urinaria > 39 ng/ml⁽²⁶⁾.

Una de las repercusiones del asma en el niño es que son tratados en forma diferente a los demás y se ven obligados muchas veces a cancelar actividades, como deportes y recreación, con la consecuente frustración. La puntuación media del dominio vinculado a factores asociada como deportes fue bajo (tabla 2).

De acuerdo con el National Asthma Education Program (NAEP), creemos que el pilar y aspecto más importante del control del asma es la educación. A esta misma conclusión se llegó en una reciente revisión de los programas de educación de asma.

Dentro de las recomendaciones se registra como primera que “la educación es un componente esencial del tratamiento del asma y que se le debe brindar a todos los pacientes”.

El presente trabajo cumple el objetivo de valorar el conocimiento en asma de padres de niños asmáticos en la población de estudio que resultó “bajo”. Existe un desconocimiento de la naturaleza crónica de la enfermedad, de los medicamentos antiasmáticos, de las medidas preventivas primarias y secundarias.

El tratamiento del asma debe estar orientado al control de la enfermedad, se inicia y se ajusta de acuerdo a un ciclo continuo hasta obtener el control de la enfermedad, y una vez conseguido este objetivo se valoran los ajustes del tratamiento en común acuerdo con el paciente y/o sus padres. Existen actualmente medidas validadas para determinar las metas del control del asma desde el punto de vista clínico.

Estos instrumentos pueden ser aplicados tanto por médicos, pacientes o su familia. Los ejemplos de instrumentos validados son: prueba del control del asma (ACT)⁽²⁷⁾, ACT pediátrico, cuestionario de control del asma (ACQ)⁽²⁸⁾ y el cuestionario de evaluación de la terapia del asma (ATAQ)⁽²⁹⁾.

A pesar de que hoy en día es posible controlar el asma, la mayoría de los pacientes se conforma con tener síntomas y sufre las limitaciones que les causa la enfermedad. Los expertos confían que estas nuevas herramientas contribuyan a poner fin a la resignación por parte de los pacientes y facilite la comunicación médico-paciente. Los niveles de conocimiento del asma enfermedad por parte de los padres en el presente estudio distan mucho de los necesarios para lograr un control total del asma enfermedad de sus hijos.

Se propone entonces la utilización de estos instrumentos en forma sistemática a nivel del primer nivel de atención para evaluar el nivel del asma enfermedad. El control total del asma enfermedad es alcanzable y, por lo tanto, debe ser el objetivo para los pacientes asmáticos^(30,31).

Por otro lado, se plantea conocer el conocimiento de asma de los maestros de primaria dado su importancia como educadores de la población, y el diseño de programas educativos pilotos nacionales en conjunto con ellos.

Agradecimientos

Al profesor de Estadística Raúl Ramírez (UCUDAL) por su colaboración en la utilización paquete estadístico SPSS y al Dr. C. Rodríguez Martínez por sus asesoramientos con respecto al cuestionario de conocimiento.

Referencias bibliográficas

1. **Von ME.** The burden of childhood asthma. *Arch Dis Child* 2000; 82 Suppl 2: II2-II5.
2. **Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R.** The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. *Allergy* 2004; 59(5): 469-78.
3. **Armstrong GL, Conn LA, Pinner RW.** Trends in infectious mortality during the 20th Century. *JAMA* 1999; 281: 61-6.
4. **Carvajal-Uruena I, Garcia-Marcos L, Busquets-Monge R, Morales Suarez-Varela M, Garcia de Andoin N, Batlles-Garrido J, et al.** Geographic variation in the prevalence of asthma symptoms in Spanish children and adolescents. *International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase 3, Spain. Arch Bronconeumol* 2005; 41(12): 659-66.
5. **Pearce N, Ait-Khaled N, Beasley R, Mallot J, Keil U, Mitchell E, et al.** Worldwide trends in the prevalence of asthma symptoms: phase III of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Thorax* 2007 Sep; 62(9): 758-66.
6. **Akinbami LJ, Schoendorf KC.** Trends in childhood asthma: prevalence, health care utilization, and mortality. *Pediatrics* 2002; 110(2pt1): 315-22.
7. **Baluga JC, Sueta A.** Prevalencia del asma y enfermedades alérgicas en la población infantil del Uruguay. *Rev Med Uruguay* 1993; 9: 30-6.
8. **Sotos-Quirós.** Tratamiento práctico del asma basado en el control de la enfermedad: actualización de guías GINA. *An Pediatr (Barc)*. 2008; 68: 317-9.
9. **Bousquet J, Chané P, Campbell AM, Vignola AM, Godard P.** Cellular inflammation in asthma. *Clin Exp Allergy* 1995; 25 Suppl 2: 39-42.
10. **Jonkers RE, Van der Zee JS.** Anti-IgE and other new immunomodulation-based therapies for allergic asthma. *Neth J Med* 2005; 63(4): 121-8.
11. **Redington AE, Howarth PH.** Airway wall remodelling in asthma. *Thorax*. 1997; 52(4): 310-2.
12. **Holgate ST, Lackie PM, Davies DE, Roche WR, Walls AF.** The bronchial epithelium as a key regulator of airway inflammation and remodelling in asthma. *Clin Exp Allergy*. 1999; 29 Suppl 2: 90-5.
13. **Van Asperen P, Jandera E, De Neef J, Hill P, Law N.** Education in childhood asthma: a preliminary study of need and efficacy. *Aust Pediatr J* 1986; 22: 49-52.
14. **Jones SL, Weinberg M, Ehrlich RI, Roberts K.** Knowledge, attitudes, and of parents of asthmatic children in Cape Town. *J Asthma* 2000; 37: 519-28.
15. **A, Kumar L, Molhotra S.** Knowledge of asthma among parents of asthmatic children. *Indian Pediatrics* 1995; 32: 649-55.
16. **Bernard-Bonnin AC, Pelletier H, Allard-Dansereau C, Robert M, Masson P, Matheux B, et al.** Parental knowledge about their asthmatic children. *Pediatric* 1991; 46: 489-97.
17. **Becker A, Berube D, Chad Z, Dolovich M, Ducharme F, D'Uzo T, et al.** Canadian Pediatric Asthma Consensus guidelines, 2003 (updated to December 2004): *CMAJ* 2005; 173 (6 Suppl): S12-4.
18. **Warner JO, Naspitz CK.** The international pediatric consensus statement on the management of childhood asthma. *Pediatr Pulmonol* 1998; 25 (1): 1-17.
19. **Salmun N, Gonzalez Díaz S.** Educación en asma. En: García E, Caraballo I, eds. *Asma*. Bogotá: Médica Panamericana, 2005: 520-9.
20. **Plata Rueda E, Leal Quevedo FJ.** La educación de padres y pacientes en el manejo de la enfermedad respiratoria aguda y recurrente. En: Reyes MA, Aristizábal DR, Leal QFJ, eds. *Neumología Pediátrica*. Bogotá: Médica Panamericana, 2006: 594-605.
21. **Posada Saldarriaga R, Ocho Vázquez LC.** Educación en asma bronquial. En: Reyes MA, Aristizábal DR, Leal QFJ,

- eds. Neumología Pediátrica. Bogotá: Médica Panamericana, 2005: 606-13.
22. **Rodríguez Martínez C, Sossa MP.** Validación de un cuestionario de conocimientos acerca del asma entre padres o tutores de niños asmáticos. Arch Bronconeumol 2005; 41(8): 419-24.
23. **National Institutes of Health. National Heart, Lung, and Blood Institute. National Asthma Education Program.** Expert Panel Report: Guidelines for the diagnosis and management of Asthma. Bethesda: NIH, 1991 (publication N° 91-3042).
24. **Landau LI.** Parental smoking: asthma and wheezing illness in infants and children. Pediatr Respire Rev 2001; 2: 202-6.
25. **Jaakkola M S, Jaakkola J K, Becklake M R, Ernst P.** Effect of passive smoking on the development of respiratory symptoms in young adults: an 8-year longitudinal study. J Clin Epidemiol 1996; 49: 581-6.
26. **Chilmonczyk BA, Salmun LM, Megathlin KN, Neveux M, Palomaki GE, Knight GJ, et al.** Association between Exposure to Environmental Tobacco Smoke and Exacerbations of Asthma in Children. N Engl J Med 1993; 328: 1665-9.
27. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA) 2008. Available from: <http://www.ginasthma.org>
28. **Nathan RA, Sorkness CA, Kosinski M, Schatz M, Li JT, Marcus P, et al.** Development of the asthma control test: a survey for assessing asthma control. J Allergy Clin Immunol 2004; 113(1): 59-65.
29. **Juniper EF, O'Byrne PM, Guyatt GH, Ferrie PJ, King DR.** Development and validation of a questionnaire to measure asthma control. Eur Respir J 1999; 14: 902-7.
30. **Vollmer WM, Markson LE, O'Connor E, Sanocki LL, Fitterman L, Berger M, et al.** Association of asthma control with health care utilization and quality of life. Am J Respir Crit Care Med 1999; 160(5 Pt 1): 1647-52.
31. **Bateman ED, Boushey HA, Bousquet J, Busse WW, Clark TJH, Pauwels RA, et al.** Can Guideline-defined Asthma Control Be Achieved? The Gaining Optimal Asthma Control Study. Am J Respir Crit Care Med 2004; 170: 836-44.

Correspondencia: Dr. Nicolás Curbelo
Correo electrónico: ncurbelo2@hotmail.com

CON EL INTENTO DE AGILITAR Y MEJORAR LOS TIEMPOS DE PUBLICACIÓN
DE LOS ARTÍCULOS ORIGINALES Y CASOS CLÍNICOS
**LOS ÁRBITROS REALIZARÁN HASTA DOS CORRECCIONES Y EL PLAZO DE ENTREGA A
LOS AUTORES Y SU DEVOLUCIÓN SERÁ DE CUATRO MESES COMO MÁXIMO**
