

Riesgo de asma en niños con sibilancias recurrentes, en dos hospitales del departamento de Lambayeque – Perú, durante agosto – diciembre del 2011*

Risk of asthma in children with recurrent wheezing in two hospitals of the department of Lambayeque-Perú, during the period from august to december 2011.

Ronald Díaz Díaz^{1,3,a}, Iris Diana Farroñan Anacleto^{2,3,a}, Marino Vega^{3,c}

RESUMEN

El Asma es una enfermedad cuya prevalencia es del 24% en el departamento de Lambayeque. **Objetivo:** Determinar riesgo de asma en niños con sibilancias recurrentes, en dos hospitales del departamento de Lambayeque, durante el período Agosto - Diciembre del 2011. **Material y Método:** Estudio descriptivo transversal, muestreo por conveniencia. Tamaño muestral: 263 niños, calculada con prevalencia del 24%, 95% de confianza, y precisión absoluta de 5%; incluyendo los casos que cumplan los criterios de inclusión y carezcan los de exclusión, identificados mediante revisión de historias clínicas, y aplicación de un cuestionario, fundamentado en el Índice Predictor de Asma. **Resultados:** El 36% de los sibilantes recurrentes presentaron riesgo alto para asma. El 37,8% de la población del Hospital Regional Docente Las Mercedes, y 32,5% de la población del Hospital Provincial Belén de Lambayeque presentaron riesgo alto para asma. El 34,4% de la población de sexo femenino, y 37,9% de sexo masculino, presentaron riesgo alto de asma. El 41,7% de los niños mayores de dos años presentaron riesgo alto para asma. **Conclusión:** El 36% de los niños con sibilancias recurrentes de dos hospitales del departamento de Lambayeque, presentaron riesgo alto para asma; sin haber diferencia significativa en cuanto al sexo y a hospital.

Palabras clave: Sibilancias recurrentes, Asma, Índice Predictor de asma (Fuente: DeCS-BIREME)

ABSTRACT

Asthma is a disease whose prevalence is 24% in the department of Lambayeque. **Objective:** To determine risk of asthma in children with recurrent wheezing in two hospitals of the department of Lambayeque, during the period from August to December 2011. **Material and Methods:** A cross, convenience sampling. Sample size: 263 children, estimated prevalence of 24%, 95% confidence, and absolute accuracy of 5%, including cases meeting the inclusion criteria and lack of exclusion, identified through medical record review, and implementation of A questionnaire, based on the Index Predictor of Asthma. **Results:** 36% had recurrent wheezing at high risk for asthma. 37.8% of the population of the Regional Hospital Las Mercedes, and 32.5% of the population of Belen, Provincial Hospital of Lambayeque presented high risk for asthma. The 34.4% of the female population, and 37.9% male, had high risk of asthma. The 41.7% of children over two years had higher risk for asthma. **Conclusion:** 36% of children with recurrent wheezing

at two hospitals in the department of Lambayeque, showed high risk for asthma, no significant difference in gender and hospital.

Keywords: Recurrent wheezing, asthma, asthma Predictor Index (Source: MeSH-NLM)

INTRODUCCIÓN

Las sibilancias en la infancia, representan cerca del 30% de problemas respiratorios en los niños menores de un año; asimismo más del 40% de los niños de 6 años han tenido esta condición respiratoria. Definiendo como sibilancias recurrentes a la presentación de tres o más episodios de sibilancias al año, durante los tres primeros años de vida (1-3). En la etapa de los 3 primeros años de vida, se han realizado estudios en los que se describen diversos patrones de ocurrencia y comportamiento de las sibilancias recurrentes. Con frecuencia se asocian a infecciones virales, y en la mayor parte dejan de presentarse antes de los 3 años de edad; sin embargo, un grupo de estos pacientes evoluciona a asma bronquial, sobre todo aquellos que tienen predisposición genética⁽⁴⁻⁷⁾.

En Tucson se realizó el Children's Respiratory Study; en el cual se investigó los factores que desencadenan las sibilancias antes de los tres años y su relación con sibilancias a los seis

1. Puesto de Salud "Santa Clara". Ministerio de Salud. Región Lambayeque.

2. Puesto de Salud "La Estancia". Ministerio de Salud. Región Lambayeque.

3. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo-Perú.

a. Médico General

b. Médico Pediatra.

* Trabajo presentado para optar el título de Médico Cirujano en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo en el año 2012.

años⁽⁸⁾. F. Martínez y colaboradores, en su estudio "Asma y sibilancias en los primeros seis años de vida", reportaron en 1995, en base al Tucson Children's Respiratory Study, la clasificación de los niños con sibilancias recurrentes en tres fenotipos: primer fenotipo (sibilantes transitorios), segundo fenotipo (sibilantes ó asmáticos no atópicos) y tercer fenotipo (asmáticos atópicos clásicos)^(7,9).

Castro Rodríguez y colaboradores, seleccionaron de la cohorte de Tucson, a aquellos niños con más de tres episodios de sibilancias o crisis de bronquitis obstructivas por año durante los primeros 3 años de vida, que además cumplieran con un criterio mayor o dos criterios menores, y los llamaron índice predictor de asma (IPA) positivo". Los criterios mayores fueron: diagnóstico médico de eczema, y diagnóstico médico de asma en uno de los padres. Los criterios menores fueron: diagnóstico médico de rinitis alérgica, episodios de sibilancias no asociadas a resfriados y eosinofilia en sangre periférica mayor o igual a 4%⁽³⁾.

El problema de sibilancias recurrentes en niños es un tema controversial y un problema de Salud Pública; sin embargo, no se cuenta con datos sobre estos en nuestro medio, y debido a que la gran mayoría de los pacientes asmáticos adultos iniciaron su problema antes de los tres años con síndrome sibilante recurrente, se considera que existe una superposición de éste con el asma; por tal motivo, es importante para el médico reconocer que pacientes tienen mayor predisposición de asma en el futuro.

Los dos hospitales del Ministerio de Salud donde se realizó la investigación son, el Hospital Regional Docente Las Mercedes (HRDLM) y el Hospital Provincial Belén de Lambayeque (HPBL), por ser los hospitales más representativos de la región, por atender a un gran porcentaje de la población pediátrica; así como, tener una casuística importante y representativa de asma en el departamento.

Esta investigación tiene como fin determinar riesgo de asma en niños con sibilancias recurrentes, en dos hospitales del departamento de Lambayeque, durante el período Agosto - Diciembre del 2011.

MATERIAL Y MÉTODOS

El tipo de estudio fue descriptivo transversal. La población diana la constituyeron los niños del departamento de Lambayeque con sibilancias recurrentes; la población accesible los niños con sibilancias recurrentes de dos hospitales del departamento de Lambayeque; y la población elegible los niños que cumplieron los criterios de inclusión y carecían de los criterios de exclusión.

Se incluyeron niños menores de 3 años que acuden a consulta ambulatoria de los hospitales: Regional Docente las Mercedes y Provincial Belén de Lambayeque. Y se excluyeron niños con cardiopatías congénitas, patologías neurológicas crónicas, patologías respiratorias de vías superiores: Disfunción de cuerdas vocales, anillos vasculares, membrana laríngea, laringo-traqueomalacia. Niños con enfermedades de vías respiratorias pequeñas: fibrosis quística, displasia broncopulmonar e inmunodeficiencia primaria.

El tipo de muestreo fue por conveniencia, y la unidad de análisis la constituyeron los niños menores de tres años de dos hospitales del Ministerio de Salud del departamento de

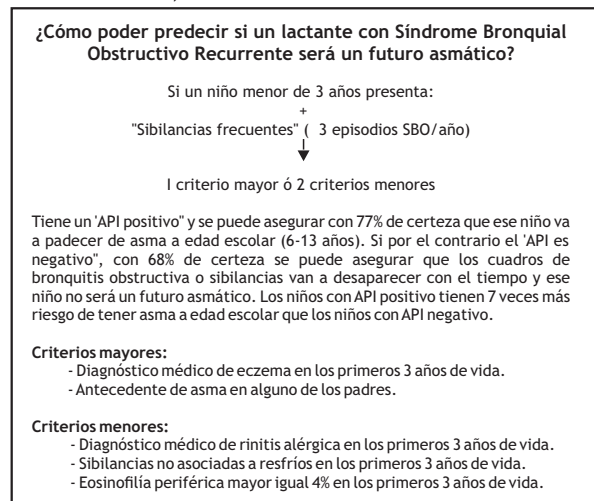
Lambayeque, cuya distribución es la siguiente: Hospital Regional Las Mercedes 928 (Menores 1 año), 949 (1-2 años) y 967 (2-3 años), Hospital Provincial Belén 432 (Menores 1 año), 435 (1-2 años) y 437 (2-3 años).

El tamaño de muestra estuvo conformado por 263 pacientes, de los cuales 180 pacientes pertenecieron al Hospital Regional Docente Las Mercedes y 83 del Hospital Belén de Lambayeque. Este tamaño muestral se obtuvo a través del EPIDAT, con un tamaño poblacional de 4148, considerando una prevalencia del 24%, con un nivel de confianza del 95%, y una precisión absoluta de 5%.

En el análisis estadístico se utilizó una estadística descriptiva, para la presentación de los datos, los cuales fueron expresados a través de tablas.

Se captaron los pacientes de lunes a sábado por las mañanas, identificados a través de la revisión de historias clínicas por los investigadores. Éstas debieron aportar suficiente información para llegar al diagnóstico de sibilante recurrente, además de contener datos necesarios para la aplicación del IPA (Índice Predictor de Asma), como el diagnóstico de eczema, rinitis alérgica, eosinofilia mayor o igual a 4%. (ver cuadro N°01).

Figura N°01. Algoritmo predictor de asma (Asthma Predictive Index)



Tomado de: Castro-Rodriguez JA, Wright AL, Taussig LM, et al. A clinical index to define risk of asthma in young children with recurrent wheezing. *Am J Resp Crit Care Med* 2000;162:1403-1406.

Una vez en el establecimiento de salud, se procedió a la revisión de las historias clínicas, para identificar a los casos y solicitar a los padres de estos niños mediante una hoja de autorización, su consentimiento a participar en el estudio, previamente informados por los investigadores sobre la importancia de conocer el riesgo que presenta su niño de presentar asma.

Obtenida la autorización, el investigador procedió a la entrevista, basado en un cuestionario diseñado por expertos, la cual fue realizada en la sala de espera de la consulta ambulatoria, antes de pasar a su respectiva consulta.

El riesgo de asma se obtiene con la evaluación del IPA, cuya sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para predecir que niño con sibilancias

recurrentes desarrollará asma en la edad escolar (6-13 años) fue de: 16%, 97%, 77% y 68%, respectivamente.

RESULTADOS:

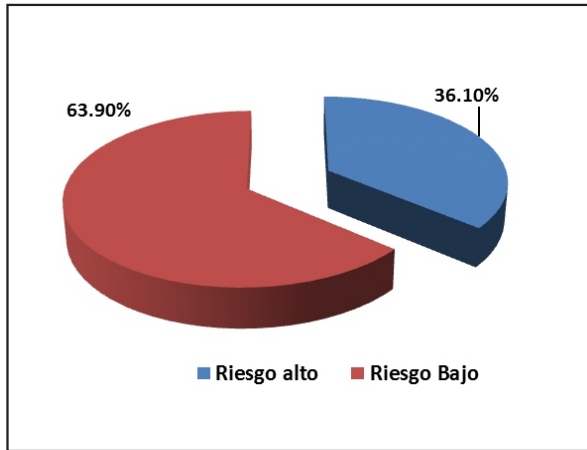
Tabla N°01: Características de los niños con sibilancias recurrentes de acuerdo a sexo, edad y hospital de origen.

Características	Total	
	N	%
Sexo		
Femenino	131	49,80%
Masculino	132	50,20%
Edad		
< 1 año	47	17,90%
1 y < 2 a- os	113	43,00%
2 y < 3 a- os	103	39,20%
Hospital		
HRDLM	180	68,40%
HPBL	83	31,60%

HRDLM: Hospital Regional Docente Las Mercedes
HPBL: Hospital Provincial Belén de Lambayeque

Del total de la muestra, la proporción de los pacientes de acuerdo al sexo es similar, aproximadamente 50% para ambos; con respecto a la edad, la mayor población de sibilantes se encuentra en los niños entre 1 año y 2 años de edad. Con respecto a la población por hospital, esta fue dividida proporcionalmente según el tamaño de muestra. Ver tabla N°01.

Figura N°01: Distribución de los niños con sibilancias recurrentes de acuerdo al riesgo para desarrollar asma.



Con respecto al análisis de riesgo de asma de la población estudiada, se encontró que el 64% presentó riesgo bajo, mientras que el 36% presenta alto riesgo para desarrollar asma en el futuro. Ver figura N°01.

Tabla N°02: Características de los niños con sibilancias recurrentes, con alto y bajo riesgo para desarrollar asma en el futuro, según sexo, edad y hospital de origen.

Características	Riesgo Alto		Riesgo Bajo		Total	
	n	%	N	%	N	%
Sexo						
Femenino	45	34,4%	86	65,6%	131	49,8%
Masculino	50	37,9%	82	62,1%	132	50,2%
Edad						
< 1 año	12	25,5%	35	74,5%	47	17,9%
? 1 y < 2 años	40	35,4%	73	64,6%	113	43,00%
? 2 y < 3 años	43	41,7%	60	58,3%	103	39,2%
Hospital						
HRDLM	68	37,8%	112	62,2%	180	68,4%
HPBL	27	32,5%	56	67,5%	83	31,6%

HRDLM: Hospital Regional Docente Las Mercedes.
HPBL: Hospital Provincial Belén de Lambayeque.

Con respecto al riesgo de asma según hospital, se encontró riesgo alto en el 37,8% de la población del HRDLM, y en 32,5% de la población del HPBL. Ver tabla N°03.

Del total de la muestra, el 34% de pacientes de sexo femenino, y el 38% de sexo masculino, tienen riesgo alto para desarrollar asma. Ver tabla N°02.

En cuanto a los resultados según edad, encontramos una mayor población de sibilantes recurrentes en los niños mayores o iguales a 1 año, y menores de 2 años; sin embargo, se encontró mayor riesgo alto para asma en la población mayor o igual a 2 años y menor a 3 años. Ver tabla N°02.

Tabla N°03: Distribución de los criterios del IPA, en los niños con riesgo alto de asma.

CRITERIOS DE IPA	N	%
Antecedente de asma de los padres	65	24,7%
Dermatitis atópica	41	15,6%
Rinitis alérgica	63	24,0%
Sibilancias no asociado a resfrió	27	10,3%
Eosinofilia > 4%	83	31,6%

IPA: Índice Predictor de Asma

Con respecto a los criterios mayores, el antecedente de asma de uno de los padres, es el criterio que está más asociado a riesgo alto de asma con un 24,7%; mientras que de los criterios menores, los más asociados son la eosinofilia \geq 4% (31,6%) y la rinitis alérgica (24%). Ver Tabla N°03.

DISCUSIÓN

Las sibilancias recurrentes es una enfermedad frecuente en la infancia, y debido a que existe una superposición de este con

el asma, es importante para el médico reconocer, que pacientes tienen una mayor predisposición de asma en el futuro, lo que implicaría costos sustanciales en hospitalizaciones y terapéuticas especializadas de estos pacientes^(7,9).

Se estima que la prevalencia de sibilancias recurrentes en la población infantil es del 30%, los cuales desarrollan cualquiera de los tres fenotipos de sibilantes; el primer fenotipo (sibilantes transitorios), el segundo fenotipo (sibilantes o asmáticos no atópicos), y el tercer fenotipo (asmáticos atópicos clásicos), que representa el 80% de los asmáticos persistentes⁽⁷⁾.

Con respecto a los resultados, se obtuvo que el 36% de la población en estudio, obtuvo riesgo alto; éste resultado, es mayor al resultado obtenido en el estudio de Tucson (IPA positivo: 23%), y similar al encontrado en Lima (IPA positivo: 38%) (8, 9). Éste resultado obtenido en dos hospitales de Lambayeque, tiene una relación directa con la alta prevalencia de asma en el departamento de Lambayeque, que podría correlacionarse con las características ambientales, como los ácaros del polvo, los cuales aumentan el riesgo de asma en (3,3 a 4,48 veces más), ya que las partículas alogénicas de estos ácaros, tienen fácil accesibilidad a las vías aéreas periféricas y está bien documentado que la exposición a concentraciones elevadas de ácaros (> 2ug/gr de polvo) en los primeros años de vida se correlaciona con la aparición posterior de asma.

En un estudio de sensibilización a ácaros del polvo en niños asmáticos, realizado en Lambayeque, se evidenció mayor tendencia a la sensibilización en niños asmáticos (82%) y con rinitis alérgica. Esto está favorecido por la presencia de humedad y temperatura cálida, que es característica de nuestra región⁽¹⁰⁻¹²⁾.

En cuanto al riesgo de asma según hospital, se observa que tanto la población del HRDLM, y del HPBL, (37,8% y 32,5% respectivamente), presentan riesgo alto para desarrollar asma, esto podría ser debido a que tienen poblaciones y factores ambientales similares, que asociados a infecciones respiratorias agudas bajas, originan una mayor hiperreactividad bronquial, y como consecuencia, un mayor riesgo de asma.

Con respecto al sexo, en nuestro estudio se obtuvo que ambos sexos presentan similar riesgo (38% varones y 34% mujeres), con una relación de 1,1. Coincidiendo con los múltiples estudios, en donde se corrobora que en el niño pequeño y en el escolar, el asma es más frecuente en varones, con una relación que varía entre 1,2:1 y 1,5:1. En el estudio ISAAC la prevalencia de asma es más alta en varones, sin embargo, algunos autores coinciden en que estas diferencias desaparecen en la adolescencia, en donde predomina en el sexo femenino⁽¹³⁻¹⁵⁾.

En lo que respecta al riesgo de asma según edad se encontró que los niños, menores de un año presentaron un 25,5% de riesgo alto para desarrollar asma, mientras que los niños mayores de un año y menores de 2 años presentaron 35,4% y los mayores de dos años y menores de tres años 41,7%. Estos resultados se comparan a un estudio realizado en Barcelona, en el que se estudió el perfil de sensibilización alérgica en niños de 0 a 5 años, con sibilancias o dermatitis atópica; donde se encontró que la prevalencia de sensibilización alérgica fue más alta a mayor edad. Esta sensibilización alérgica a

temprana edad origina la inflamación crónica de las vías aéreas y síntomas respiratorios, incrementando el riesgo de declinación de la función pulmonar, empeorando en aquellos niños que teniendo una base genética de herencia atópica^(16,17).

En un reciente estudio realizado, donde se evaluó los factores de riesgo para desarrollar asma en escolares, se encontró que la historia familiar de asma contribuye más que los factores ambientales intra o extradomiciliarios, destacando la importancia del componente genético en la enfermedad; lo que se corrobora en nuestro estudio, ya que el antecedente de asma de los padres, es el criterio mayor que está más asociado a riesgo alto de asma. Sin embargo, en América Latina no existe evidencias claras sobre el componente genético, pero el factor ambiental parece jugar un rol muy importante en el desarrollo de asma⁽¹³⁾.

Con respecto a los criterios menores, los más asociados son la eosinofilia y la rinitis alérgica. Estos hallazgos sugieren que otros factores independientes de la sensibilización alérgica (factores ambientales) juegan un rol importante en el desarrollo de asma, rinoconjuntivitis y eczema atópico en la población susceptible⁽¹³⁾.

Una limitación importante de este estudio, fue que no todas las historias, contaban con un hemograma para comprobar la presencia de eosinofilia, lo cual, provocó que se descartara potenciales pacientes, y enlenteció la captación de pacientes. Otra limitación, es que en las historias clínicas, tampoco se registra el dato de presencia de sibilancias en ausencia de un cuadro de resfriado en un periodo no menor de siete días; por lo que ese dato lo hemos obtenido a través de la entrevista con los padres del paciente, por lo que puede ser muy subjetivo.

Éste es el primer trabajo sobre este tema que se desarrolla en el departamento de Lambayeque, siendo éste departamento uno de los que presenta mayor prevalencia de asma en el país, por lo cual, puede ser tomada como representativa de la población de la costa norte; sin embargo, se sugiere realizar más investigaciones sobre el tema, y a su vez ampliar la población, incluyendo a los hospitales de ESSALUD, y clínicas particulares, con lo cual se obtendrían mejores resultados, pues la muestra sería mayor, además de considerar los diferentes estratos sociales, y la zona de procedencia.

En resumen, con este simple método del IPA, podemos identificar precozmente al grupo de lactantes con sibilancias recurrentes que tiene el mayor riesgo de presentar deterioro de su función pulmonar, mayor persistencia, progresión y riesgo de recaídas de su enfermedad asmática, es decir al grupo de asmáticos atópicos. Futuros estudios clínicos de intervención con fármacos controladores, como corticoides inhalados u otros, en el momento oportuno, a dosis correctas y por el tiempo adecuado, debieran incluir a este grupo de lactantes sibilantes de alto riesgo (API positivo) para averiguar si el tratamiento farmacológico precoz podría modificar el curso natural de la enfermedad asmática.

Se concluye que el 36% de los niños con sibilancias recurrentes de dos hospitales del departamento de Lambayeque, durante el período Agosto - Diciembre del 2011, presentó riesgo alto para desarrollar asma. El riesgo alto para asma en el 37,8% de la población del Hospital Regional Docente Las Mercedes, y el 32,5% de la población del Hospital Provincial Belén de Lambayeque, sin encontrarse diferencia significativa.

El 34% de pacientes de sexo femenino, y el 38% de sexo

masculino, tienen riesgo alto para desarrollar asma, sin encontrarse diferencia significativa y en niños menores de 1 año, el 25,5% presentó riesgo alto para asma; en niños mayores de 2 años y menores de 3 años, el 35,4% presentó riesgo alto para asma; y en niños mayor o igual a 2 años y menor a 3 años, el 41,7% presentó riesgo alto para asma. Evidenciándose un mayor porcentaje a partir del primer año.

Conflictos de interés: Los autores niegan conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez, F; Wright, A; Taussig, L; Holberg, C; Halonen, M; Morgan, W; Group Health Medical Associates. Asthma and wheezing in the first six years of life. *N Engl J Med.* 1995; 332:133-138.
2. Vega, L; Vargas, R; Shion, D; García, A; Caravedo, L; Chiarella, P. Prevalencia de hiperreactividad bronquial en niños de 6 y 7 años, Lima-Perú. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 1996; 53:495-499.
3. Castro J, Wright L, Taussig M, Martínez D. A clinical index to define risk of asthma in young children with recurrent wheezing. *Am J Resp Crit Care Med* 2000; 162: 1403-1406).
4. Taussig L. The conundrum of wheezing and airway hyperreactivity in infancy. *Pediatric Pulmonology.* 1992; 13:1-3.
5. Vega, L, Prado A; Ignacio Sánchez D. Fenotipos de asma en lactante y Preescolar. Pontificia Universidad Católica de Chile - Facultad de Medicina. Chile, 2005, 30 (2), 26-30.
6. Martínez, F; Morgan, W; Wright, A; Holberg, C; Taussig, L; Group Health Medical Associates. Initial airway function is a risk factor for recurrent wheezing respiratory illness during the first three years of life. *Am Rev Respir Dis.* 1991; 143: 312-16
7. Castro, J. Factores de riesgo para Asma Infantil. *Revista de Neumología Pediátrica - Universidad Católica de Chile.* 2006. 55:58. Vol (1).
8. Taussig L. Tucson Children's Respiratory Study: 1980 to present. *J Allergy Clin Immunol.* 2003 111(4): 661-75
9. Sears MR, Burrows B, Flawndry EM, et al. Relation between airway responsiveness and serum IgE in children with asthma and in apparently normal children. *N Engl J Med.* 1991; 325:1067-71.
10. Gudiel J, et al. Aplicación de índices predictores de asma en sibilantes precoces. *Revista Peruana de Pediatría.* Lima. 2004.
11. Maticorena F. Sensibilización cutánea a ácaros de polvo (DP y DF) en niños asmáticos en Lambayeque - Perú. *Journal of Allergy and Clinical Immunology.* 2004; 115 (2): 72.
12. Wong GW, et al. Individual allergens as risk factors for asthma and bronchial hyperresponsiveness in Chinese children. *Eur Respir J.* 2002; 19(2): 288-93.
13. Recabarra, A, Cárdenas, S. Factores de riesgo de asma infantil en niños que asisten al programa de control de asma del Hospital III Yanahuara ESSALUD - Arequipa. *Sociedad Peruana de Neumología.* 2003; 46 (2): 118-125.
14. Lezana, V, Arancibia, C. Consideraciones epidemiológicas del asma en Latinoamérica. *Revista de Neumología Pediátrica - Universidad de Valparaíso.* 2006; 1 (2); 45-48.
15. García, L; Martínez, F. Sibilancias y asma en pediatría: el estudio de la cohorte de Tucson a vista de pájaro. *BOL PEDIATR 2010; 50 (SUPL. 1): 30-36.*
16. Aviña J; Castañeda D. Marcha alérgica: el camino de la atopia. *Alergia, Asma e Inmunología Pediátricas.* 2006; 15 (2): 50-56.
17. Carvajal I.; Díaz C. Perfil de sensibilización alérgica en niños de 0 a 5 años con sibilancias o dermatitis atópica. *An Pediatr (Barc).* 2010; 72 (1): 30-41.

Correspondencia:

Ronald Díaz Díaz

Celular: #943190263

Correo: ronald088@hotmail.com

Revisión de pares:

Recibido: 20/02/2013

Aceptado: 04/04/2013