

ARTÍCULO ORIGINAL

Comportamiento de la sibilancia en niños menores de cinco años de la provincia Sancti Spíritus

Behavior of respiratory sounds in children less than five years of Sancti Spíritus

Álvaro Tomás González Marín¹, María de la Caridad Cabrera Valldaura², Álvaro González Iglesias³, Lisett González Iglesias⁴, Yaneisy Triana Toledo⁵

¹ Máster en Atención Integral al Niño. Especialista de II Grado en Alergología. Profesor Auxiliar. Hospital Pediátrico Docente Provincial "José Martí Pérez". Sancti Spíritus. Cuba. Email: atomas@infomed.sld.cu

² Especialista de I Grado en Medicina General Integral y Alergología. Hospital Pediátrico Docente Provincial "José Martí Pérez". Sancti Spíritus. Cuba. Email: mccvalldaura@gmail.com

³ Máster en Longevidad Satisfactoria. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Alergología. Profesor Auxiliar. Policlínico Universitario "Juan M. Martínez Puentes". Sancti Spíritus. Cuba. Email: alvarogi@infomed.sld.cu

⁴ Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Higiene y Epidemiología. Instructor. Policlínico Universitario "Los Olivos". Sancti Spíritus. Cuba. Email: lisettglez@infomed.sld.cu

⁵ Máster en Atención Integral a la Mujer. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y Residente de Tercer Año en Histología. Universidad de Ciencias Médicas. Sancti Spíritus. Cuba. Email: ytriana.ssp@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la sibilancia en niños preescolares se encuentra entre las principales causas de morbilidad atendida en las consultas de alergología y representa un importante número de ingresos hospitalarios. **Objetivo:** caracterizar el comportamiento de la sibilancia en niños menores de cinco años ingresados en el servicio de respiratorio del Hospital Pediátrico Docente Provincial "José Martí Pérez" de Sancti Spíritus, en el período noviembre de 2015 a noviembre de 2016.

Método: se realizó un estudio descriptivo, transversal, el universo quedó constituido por 242 pacientes menores de cinco años ingresados por sibilancia en dicho servicio. Entre las variables que se estudiaron se encuentran: grupos de edad, sexo, antecedentes atópicos familiares, diagnóstico nosológico, fenotipo. **Resultados:** predominaron los lactantes, el sexo masculino, la residencia urbana, la bronquiolitis como diagnóstico al ingreso, el antecedente de atopia familiar fue más frecuente entre sus madres con diagnóstico de asma, los antecedentes atópico personal; la sibilancia persistente atópica tuvo mayor frecuencia; la inmunoglobulina E total estuvo elevada en un número frecuente de los casos. **Conclusiones:** el mayor número de casos en los pacientes incluidos tuvo riesgo de asma bronquial, con predominio de varones, historia familiar presente y personal de atopia, así como inmunoglobulina E sérica total elevada.

Palabras clave: asma; sibilancia; lactantes

ABSTRACT

Introduction: respiratory sounds in preschool children are the main causes of morbidity treated in allergy clinics and represent a significant number of hospital admissions. **Objective:** to characterize the behavior of wheezing in children less than five years admitted to the respiratory service of the Pediatric Teaching Provincial Hospital "José Martí" of Sancti Spíritus, from November 2015 to November 2016. **Method:** a study was descriptive, transversal; the universe was constituted by 242 patients less than five years admitted for wheezing in this service. Among the studied variables: age groups, sex, family atopic background, nosological diagnosis, and phenotype. **Results:** predominated infants, male sex, urban residence, bronchiolitis as diagnosis at admission, the history of family atopic was more frequent among mothers with a diagnosis of asthma, the personal atopic background; persistent atopic wheezing was more frequent; Total immunoglobulin E was elevated in a frequent number of cases. **Conclusions:** the highest number of cases in the included patients had a risk of bronchial asthma, with predominance of males, present family history and atopic family history as well as elevated total serum immunoglobulin E.

Keywords: asthma; respiratory sounds, infant

INTRODUCCIÓN

Dada la importancia que tiene la función respiratoria en la conservación de la vida, es de destacar la gran repercusión que tienen las alteraciones del aparato respiratorio en la salud y la amenaza que reporta para la vida y el bienestar de las personas.¹

En la actualidad las enfermedades no trasmisibles constituyen un importante problema de salud, razones por las que las organizaciones de salud pública y otros organismos enfocan su atención, fundamentalmente al capítulo de la prevención, sobre todo en el niño propenso a ser asmático, con los que hay que comenzar a intervenir en la prevención desde la madre alérgica y su embarazo, al desarrollo embrionario, el recién nacido y los primeros años de vida.²⁻³

Existen diferentes enfermedades pulmonares en pediatría que se caracterizan por la presencia de sibilancia. El asma es la causa más frecuente de sibilancia dentro del grupo pediátrico, sobre todo en pacientes preescolares y escolares; sin embargo, hay gran cantidad de patologías respiratorias que presentan sibilancia y se debe pensar en ellas como son, cuerpo extraño, anillo vascular, fibrosis quística, tumores en la vía aérea, entre otros. De hecho, en los estudios de prevalencia de asma un 46 % de los niños han presentado sibilancia en algún momento de su vida, sin que se deba considerar que todos son asmáticos.⁴

El asma como enfermedad inflamatoria, no fue reconocida hasta 1960 cuando los medicamentos antiinflamatorios comienzan a ser utilizados. Se presenta en individuos predispuestos, entre quienes han citado dos grupos: los que presentan factores atópicos y los que no tienen estos factores, por lo que hoy, se habla de asma atópica (la más estudiada en pacientes pediátricos) y que es mediada por inmunoglobulina E (IgE) y de asma no atópica con diversos factores no mediados por IgE.⁵

La sensibilización alérgica se considera como el factor de riesgo de mayor preponderancia para el desarrollo del asma. Existen algunas evidencias que orientan a que los procesos de sensibilización frente a alérgenos comunes pueden iniciarse durante la vida fetal. Se ha objetivado que células T del cordón umbilical, identificadas como fetales por análisis de ADN, son capaces de proliferar ante estímulos específicos de alérgenos comunes, tanto alimentarios (ovoalbúmina y β lactoglobulina), como inhalatorios (derivados de los ácaros del polvo doméstico, pelo y caspa del gato y pólenes).⁶⁻⁷

El conocimiento de las circunstancias que subyacen en la evolución natural de la sibilancia es imprescindible para percibir la significación clínica y pronóstica que se confiere a la temprana caracterización y al manejo oportuno y eficaz desde las primeras expresiones de obstrucción bronquial. La sibilancia en niños en etapa preescolar se encuentra entre las principales causas de morbilidad en las consultas de alergología, representando un desafío para los facultativos implicados, determinada por su multifactorialidad y multicausalidad en esta etapa. Su diagnóstico temprano permite adoptar diversas estrategias para su prevención y tratamientos.⁸⁻⁹

La causa más frecuente de los episodios de sibilancia en el niño menor de dos años es la bronquiolitis aguda viral y en el contexto de los primeros episodios, en ausencia de criterios predictivos más precisos, resulta imposible diferenciar la bronquiolitis de la crisis aguda de asma desencadenada por la infección viral, que comienza en vías aéreas superiores.¹⁰⁻¹²

Los argumentos anteriores permiten aseverar que en la provincia Sancti Spíritus se requiere información para tomar decisiones sobre este fenotipo de asma en la infancia y su prevención a partir de las características clínicas y epidemiológicas de las afecciones alérgicas en estos niños; lo expuesto motivó el interés científico de los autores.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal en el servicio de respiratorio del Hospital Pediátrico "José Martí Pérez" de Sancti Spíritus, a partir de noviembre de 2015 hasta noviembre de 2016, con la finalidad de obtener una caracterización del comportamiento de la sibilancia en niños menores de cinco años.

La población quedó constituida por los 2 323 pacientes que ingresaron en el servicio de respiratorio, y se eligieron los 301 pacientes que presentaron sibilancia; para el estudio se seleccionaron 242 pacientes según los criterios de inclusión; confirmación al examen físico de sibilancia, edad menor de cinco años y consentimiento informado de padres, tutores o representantes legales; los criterios de exclusión fueron los pacientes menores de un mes que ingresaron en Neonatología.

Dentro de los métodos de investigación del nivel empírico se utilizó la revisión documental materializada en las historias clínicas, observación e interrogatorio.

Entre los de nivel matemático y estadístico se incluyeron técnicas de estadística descriptiva, expresadas tubularmente mediante números absolutos y relativos (porcentajes).

RESULTADOS

En el estudio según los grupos de edad y sexo (Tabla 1) se puso de manifiesto que el mayor número de pacientes correspondió al de los primeros 11 meses y el sexo predominante fue el masculino.

Tabla 1. Pacientes con sibilancia según grupos de edad y sexo

Grupo de edad	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menor de 1 año	93	56,0	73	44,0	166	68,6
1 - 2 años	40	75,5	13	24,5	53	21,9
3 - 4 años	18	78,3	5	21,7	23	9,5
Total	151	62,4	91	37,6	242	100,0

Fuente: historia clínica.

En la Tabla 2 aparecen los pacientes con sibilancia según diagnóstico nosológico en correspondencia con los antecedentes atópicos familiares de primera línea, donde el asma fue la enfermedad con mayor positividad de antecedentes familiares de alergia.

Tabla 2. Pacientes con sibilancia según antecedentes atópicos familiares y diagnóstico nosológico

Diagnóstico nosológico	Antecedente atópico familiar					
	Madre		Padre		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Asma bronquial	51	56,7	39	43,3	90	53,6
Rinitis alérgica	21	58,3	15	41,7	36	21,4
Dermatitis atópica	9	75,0	3	25,0	12	7,1

Otras	18	60,0	12	40,0	30	17,9
Total	99	58,9	69	41,1	168	100,0

Fuente: formulario.

En la mayoría de los pacientes estudiados se encontraron antecedentes personales positivos de atopia; en la Tabla 3 se muestra la distribución de pacientes con sibilancia según diagnóstico al ingreso, con predominio de la bronquiolitis y el asma, con 166 y 74 pacientes, respectivamente.

Tabla 3. Pacientes con sibilancia según diagnóstico al ingreso

Entidad nosológica	Nº	%
Asma bronquial	74	30,6
Bronquiolitis	166	68,6
Fibrosis quística	2	0,8
Total	242	100,0

Fuente: historia clínica.

En cuanto a los diferentes fenotipos sibilantes, predominaron los pacientes con fenotipo sibilante persistente atópico (Tabla 4), con el 69.4 %.

Tabla 4. Pacientes con sibilancia según fenotipos de la misma

Fenotipo de sibilancia	Nº	%
Sibilancia precoz transitoria	49	20,3
Sibilancia persistente no atópica	25	10,3
Sibilancia persistente atópica	168	69,4
Total	242	100,0

Fuente: formulario.

Al analizar los pacientes ingresados con sibilancia según valores de a IgE sérica total en la Tabla 5; 158 de ellos presentaron valores elevados respecto a 84 pacientes con valores normales.

Tabla 5. Pacientes con sibilancia según IgE y sexo

IgE	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Normal	47	55,9	37	44,1	84	34,7
Elevada	104	65,8	54	34,2	158	65,3
Total	151	62,4	91	37,6	242	100,0

IgE: inmunoglobulina E

Fuente: formulario.

DISCUSIÓN

Los anteriores hallazgos se corresponden con la literatura médica en la que se reporta que la distribución del asma y otras enfermedades alérgicas por sexo varían con la edad. En la infancia el asma es más frecuente en el sexo masculino que en el femenino, invirtiéndose esta relación en la adolescencia. Múltiples autores han obtenido similares resultados al estudiar niños alérgicos, asmáticos y sibilantes recurrentes en trabajos nacionales e internacionales.⁸⁻¹⁰

El inicio del asma se produce en las épocas tempranas de la vida donde alcanza su máxima frecuencia, especialmente en lo que corresponde a los indicadores de demanda sanitaria en especial las prevalencias, muchos trabajos reconocen que la primera crisis se inicia antes de los cinco años.⁸⁻⁹

Existen varios estudios que sustentan la teoría higienista invocando efectos protectores del ambiente de granja como lugar de residencia en nuestro estudio predominó la procedencia urbana.^{10,13}

De forma general, existe una mayor predisposición genética familiar por la parte materna con relación a la paterna.¹⁴ Los estudios demuestran que alrededor del 30 % de los niños nacidos de madres asmáticas presentan precozmente obstrucción nasal y cólico en las primeras semanas.^{9,14}

El resultado obtenido en relación a la bronquiolitis, coincide con lo reportado en la literatura donde la mayor causa de sibilancia está representada por dicha entidad en las edades estudiadas.¹³⁻¹⁴

Existen factores asociados a la sibilancia como son la hiperreactividad bronquial, la atopia familiar y personal, el incremento de los niveles de IgE totales y específicos en suero, pruebas cutáneas positivas a los aeroalérgenos y la eosinofilia entre otros factores, lo que explica la distribución según fenotipo de sibilancia obtenidos en el mismo.

El aumento de publicaciones sobre el tema en estos años es testigo de la consagración de grupos médicos y científicos por perfeccionar el estado actual de la información sobre los eventos en que aparecen o recurren las sibilancias en los primeros años de vida. Los expertos reconocen que el asma en el niño pequeño, constituye un complejo problema diagnóstico, terapéutico y pronóstico.^{8,14-15}

El valor sérico promedio de IgE es mayor en la población atópica que en una población no atópica comparable, de manera que una concentración normal de IgE sérica no descarta el diagnóstico de atopia. En general la IgE sérica total es mayor en el asma alérgica que en la rinitis alérgica y aun superior en dermatitis atópica. Algunas enfermedades no alérgicas se acompañan de aumento en la IgE sérica total.¹⁵⁻¹⁷

CONCLUSIONES

El mayor número de casos en los pacientes incluidos tuvo riesgo de asma bronquial, con predominio de varones, historia familiar presente y personal de atopia, así como inmunoglobulina E sérica total elevada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martinez FD. New insights into the natural history of asthma: primary prevention on the horizon. *J Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2011 Nov [citado 15 Jan 2017]; 128(5):939-45. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22036094>
2. Chan-Young M, Ferguson A y Watson W. The Canadian child hold asthma primary prevention study. *J Allergy Clin Immunol*. 2005 Jul; 116(1):49-55. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091674905006068?via%3Dihub>
3. Pellegrini Belinchon J, Miguel Miguel G, De Dios Martin B, Vicente Galindo E, Lorente Toledano F, et al. Study of wheezing and its risk factors in the first year of life in the Province of Salamanca, Spain. The EISL Study. *Allergol Immunopathol (Madr)* [Internet]. 2012 [citado 15 Jan 2017]; 40(3):164-71. Disponible en:

- <http://www.elsevier.es/en-revista-allergologia-et-immunopathologia-105-linkresolver-study-wheezing-its-risk-factors-S0301054611002047>
4. Venero S, Suárez R, Mora E, García G, Del Valle I, Gómez L, Factores asociados a la sibilancia recurrente en lactantes de La Habana, Cuba. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2015 Ene-Abr [citado 15 Ene 2017]; 53(1): pp. 0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032015000100004
 5. Silva Rojas M, Martínez Milián Y. Índice predictivo de asma y factores asociados en menores de cinco años con sibilancias recurrentes. Rev Electr Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2016; 41(1): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/524/pdf240>
 6. Fundora H, Fernández J. Inmunoepidemiología del Asma Bronquial. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2011 [citado 15 Ene 2017]; 49(3):459-469. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v49n3/hie13311.pdf>
 7. Cabrera Navarro P, Caminero Luna JA. Factores de riesgo de asma. Arch Bronconeumol [Internet]. 2001 [citado: 15 Ene 2017]; 37(5): 248-256. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/1-s2.0-S0300289601750624/first-page-pdf>
 8. Global Initiative for Asthma. GINA Global Strategy for Asthma Management and Prevention [Internet]. Chicago: GINA; 2016. [citado 19 Feb 2017]. Disponible en: <http://chicagoasthma.org/wp-content/uploads/2016/07/Whats-new-in-GINA-2016.pdf>
 9. Papadopoulos NG, Arakawa H, Carlsen KH, Custovic A, Gern J, Lemanske R, et al. International consensus on (ICON) Pediatric asthma. Allergy. 2012 Aug [citado: 19 Feb 2017]; 67(8):976-97. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4442800/>
 10. Goycochea-Valdivia W, Martín Hidalgo-Tunque C, Hernández-Díaz H. Asociación entre infección viral del tracto respiratorio bajo en los dos primeros años de vida y el desarrollo de sibilancias recurrentes en niños de 3 a 8 años. Rev Med Hered. 2016 [citado: 19 Feb 2017]; 27(3):139-145. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2016000300004&script=sci_arttext
 11. McCallum GB, Plumb EJ, Morris PS, Chang AB. Antibiotics for persistent cough or wheeze following acute bronchiolitis in children. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2017 Aug 22 [citado: 20

- Ene 2017]; 8CD009834. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28828759>
12. Jatti T, Gern JE. Role of viral infections in the development and exacerbation of asthma in children: *J Allergy Clin Immunol*. 2017 Oct [citado: 17 Ene 2017]; 140(4):895-906. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28987219>
 13. López IR. La contaminación y la teoría de la higiene elevan los casos de alergia infantil gabinete de prensa XXVII EAAC.I Barcelona: España; 2008.
 14. Taussig LM, Wright AL, Holberg CJ, Halonen M, Morgan WJ, Martinez FD. Tucson children respiratory study; 1980 to present. *J Allergy Clin Immunol*. 2003 Apr [citado: 17 Ene 2017]; 111(4):661-75. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091674902914818>
 15. Resch Y, Michel S, Kabesch M, Lupinek C, Valenta R, Vrtala S. Different IgE recognition of mite allergen components in asthmatic and nonasthmatic children. *J Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2015 Oct [citado: 17 Ene 2017]; 136(4):1083-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4595482/>
 16. Chen W, Wang T, Pino-Yanes M, Forno E, Liang L, Yan Q, et al. An epigenome-wide association study of total serum IgE in Hispanic children. *J Allergy Clin Immunol*. 2017 Aug [citado: 19 Feb 2017]; 140(2):571-577. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091674916325465?via%3Dihub>
 17. Rotsides DZ, Goldstein IF, Canfield SM, Perzanowski M, Mellins RB, Hoepner L, et al. Asthma, allergy, and IgE levels in NYC head start children. *Respir Med*. 2010 Mar [citado: 19 de Feb 2017]; 104(3):345-55. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2826511/>

Recibido: 30 de noviembre de 2017

Aprobado: 15 de enero de 2018