

OBSTRUCCION NASAL Y ASMA BRONQUIAL

HOSPITAL PEDIATRICO DOCENTE "PEDRO BORRAS ASTORGA"

Dr. Rolando Suffos Cabrera*, Dra. Julia Pérez Piñero**, Dr. Héctor Acosta Sánchez*** y Dra. Juana Ma. Rodríguez Cutting***

Suffos Cabrera, R. et al.: *Obstrucción nasal y asma bronquial*.

Se bosqueja el desarrollo histórico de las vinculaciones entre trastornos obstructivos nasales y enfermedades cardiopulmonares y pulmonares, más específicamente con el asma. Se pasa después de una breve revisión fisiopatológica, a considerar sus conexiones con esta última y posteriormente, mediante el estudio de un grupo de 176 asmáticos, clasificados en grados según Kraepplien, y según nuestra clasificación en cuanto a la severidad de la obstrucción nasal, se encuentra una asociación muy significativa en un mismo sentido entre ambos procesos; sin considerarse los factores causales que los determinan. Se demuestra de esta forma la utilidad, para estos fines, de la clasificación de obstrucción nasal que se empleó. Finalmente se comenta basado en los resultados, la pobre integración de los esfuerzos de los especialistas que tratan al niño con asma y obstrucción nasal.

INTRODUCCION

La relación entre obstrucción nasal y asma bronquial es un magnífico ejemplo de evolución dialéctica de los conocimientos. A pesar de que el asma bronquial es uno de los problemas de salud más importantes del niño, tanto por su frecuencia como por su repercusión social y, que por ende, ha sido amplia y profundamente estudiada,¹⁻⁴ es aún poco lo que se ha hecho para conocer las vinculaciones recíprocas entre fenómenos obstructivos bronquiales y nasales, casi que ignorándose, la nariz, a pesar de ser el órgano más prominente del aparato respiratorio. En el texto *Enfermedades de la nariz, garganta y oído* de Chevalier Jackson, en 1946, la vinculación entre uno y otro proceso se menciona sin fundamentarse, sólo se plantea una asociación de las enfermedades alérgicas de la nariz con el asma bronquial y la bronquitis alérgica y se utiliza este último término que actualmente no empleamos por lo confuso del mismo.⁵

Oliveira Lima, en 1964, hace una afirmación general muy llamativa al señalar que "el funcionamiento normal de todo el aparato respiratorio depende de una buena permeabilidad de la nariz", pero sin apoyarla en una casuística o vincularla con una disfunción o afección respiratoria específica.⁶

En 1965, Noonan dio un paso importante en este sentido al publicar sus estudios sobre *cor pulmonale* reversible debido a amígdalas y adenoides hipertrofiadas,⁷ seguido por

* Especialista de I Grado en Alergología. Hospital Pediátrico Docente "Pedro Borrás Astorga".

** Especialista de I Grado en Bioestadística. Hospital Ginecoobstétrico Docente "Ramón González Coro".

*** Especialista de I Grado en Pediatría. Hospital Pediátrico Docente "Pedro Borrás Astorga".

Luke, en 1966, quien describió la obstrucción nasofaríngea crónica como causa de cardiomegalia, *cor pulmonale* y edema pulmonar.⁸

Ya en 1969, Nauman planteaba que las consecuencias de un obstáculo a la respiración nasal pueden ser: estados de irritación de vías aéreas superiores e inferiores, desarrollo deficiente de la jaula torácica y su musculatura con limitaciones de la respiración y pobre ventilación de los segmentos superiores del pulmón, adquiriendo el tórax una configuración aplanada, lo que disminuye la capacidad respiratoria y el rendimiento del individuo.⁹ Estos factores tienen consecuencia desfavorables para el desarrollo somático y psíquico, especialmente durante la infancia. Sin embargo, los datos bibliográficos que aporta acerca de los efectos de la obstrucción nasal sobre las concentraciones de oxígeno y CO₂ y su repercusión sobre el equilibrio ácido-básico son contradictorios, ya que algunas de las referencias citadas señalan cambios dados por hipoxia e hipercapnia, mientras que otras lo niegan.⁹ Así, en 1974 aparece en nuestro medio el trabajo de Núñez, quien demuestra mediante pruebas funcionales respiratorias, manifestaciones de broncoespasmo en sujetos con rinitis alérgica aislada.¹⁰ Dos años más tarde, en 1976, Slocum y colaboradores comprobaron disminución de la PO₂, menor distensibilidad pulmonar y aumento de la resistencia en pacientes con obstrucción nasal.¹¹

La anulación de las funciones de filtración, calentamiento y humidificación del aire que desempeña la nariz, debido a su obstrucción expone el árbol bronquial a la acción de muchos alérgenos e irritantes, claramente conocidos como provocadores o desencadenantes de crisis de asma,¹²⁻¹⁵ entre ellos el aire frío que es capaz de estimular determinados receptores en naso y orofaringe para producir broncoespasmo.¹⁶

Lo reseñado deja bien establecido y con buenas razones, que existe una relación innegable entre obstrucción nasal y asma bronquial. Pero falta el estudio clínico que confirme estas aseveraciones y responda a la interrogante de si la severidad del bloqueo nasal y la del asma bronquial se corresponden en un mismo sentido. Para ello se hace necesario utilizar una clasificación clínica de la gravedad de la obstrucción nasal que haga comparable estas 2 categorías y, a su vez, comprobar en la práctica si esta clasificación cumple los objetivos para los que se diseñó. Por último, sería útil conocer si estos pacientes con obstrucción nasal y asma reciben óptimamente los recursos de que se dispone para su atención.

Contribuir a esclarecer científicamente estas cuestiones determinará avances en el tema estudiado, facilitará la identificación y tratamiento de grupos de riesgo y contribuirá, al aportar basamentos fisiopatológicos al desarrollo de una determinada terapéutica más eficaz y racional del asma bronquial.

OBJETIVOS

GENERAL

Conocer el comportamiento de un grupo de niños asmáticos con obstrucción nasal concomitante.

ESPECIFICOS

1. Conocer la frecuencia de obstrucción nasal en el grupo de niños asmáticos estudiados.
2. Conocer la distribución del grupo estudiado según edad y presencia o no de obstrucción nasal.

3. Identificar el comportamiento de este grupo en cuanto a la severidad de la obstrucción nasal y del asma bronquial por grupos de edades.
4. Conocer si existe asociación entre la severidad de la obstrucción nasal y la del asma bronquial.
5. Conocer la utilidad práctica de la clasificación de la obstrucción nasal, según severidad.
6. Identificar la distribución de los niños con obstrucción nasal, según tipo de especialidad que le brindó atención.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio prospectivo de los pacientes entre 0 y 15 años de edad que acudieron con crisis asmática al Cuerpo de Guardia del Hospital Pediátrico Docente "Pedro Borrás Astorga". Para ello se tomó como grupo de estudio los asmáticos entre 1 y 15 años que concurrieron en los meses de febrero y marzo de 1985.

Las variables que se estudian, según los objetivos planteados, fueron: edad, sexo, severidad del asma según *Kraepplien*, padecimiento de obstrucción nasal y severidad según clasificación que se detalla más adelante, si recibió atención para la obstrucción nasal y quien la brindó.

La clasificación de la severidad de la obstrucción nasal es la siguiente:

Grado I: Respiración bucal nocturna menos de la mitad de las noches sin boca entreabierta por el día, durante los últimos 30 días.

Grado II: Respiración bucal todas las noches sin la boca entreabierta por el día, durante los últimos 30 días.

Grado III: Respiración bucal todas las noches con la boca entreabierta por el día, durante los últimos 30 días.

La recogida de los datos se realizó mediante encuesta a la madre. Los datos se procesaron por una computadora y se les realizó prueba chi-cuadrado de independencia. La información se presenta en forma de tablas, resumidas mediante porcentaje.

DISCUSION

La asociación obstrucción nasal-asma bronquial fue un fenómeno muy extendido en nuestra muestra, cuestión ésta cuya base fisiopatológica ya fue expuesta en la introducción y que se refleja en el elevado porcentaje de casos con algún grado de obstrucción nasal, tal como muestra la tabla 1.

Las siguientes tablas, que conjugan la obstrucción nasal y su severidad, así como la severidad del asma con los grupos de edades, no demostraron diferencias estadísticamente significativas, por lo que no nos parece útil extendernos en comentarios al respecto, tablas 2, 3 y 4.

Sin embargo, según vemos en la tabla 5, existe una asociación estadísticamente significativa entre la severidad de la obstrucción nasal y la del asma bronquial ($p < 0,001$), lo que favorece el planteamiento acerca de la utilización práctica de la clasificación de la obstrucción nasal diseñada por 2 de los autores con el objetivo de poder vincular en un todo coherente estos 2 trastornos, ya que dichas vinculaciones no se habían delineado con la claridad requerida en trabajos anteriores, a tal punto que con la información hasta ahora disponible no se podían extraer conclusiones prácticas y útiles para aplicar estos conocimientos a la terapéutica del paciente asmático. A pesar de que algunos trabajos anterior-

res como el de Núñez¹⁰ vinculan la obstrucción nasal con trastornos obstructivos pulmonares e incluso con cuadros de *cor pulmonale*,⁷ no tenemos noticias de un estudio en que, como éste, no se discrimina la o las causas probables del bloqueo nasal y, sin embargo, se encuentra una resultante final común: el empeoramiento del asma bronquial a medida que empeora la obstrucción nasal.

Tabla 1. Distribución de los asmáticos según presencia o no de obstrucción nasal

	Número	Porcentaje
Con obstrucción nasal	165	93,8
Sin obstrucción nasal	11	6,2
Total	176	100,0

Tabla 2. Distribución de los asmáticos según edad y presencia o no de obstrucción nasal

Grupos de edades	Con obstrucción nasal		Sin obstrucción nasal		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Transicional	26	86,7	4	13,3	30
Preescolar	35	92,1	3	7,9	38
Escolar	104	96,3	4	3,7	108
Total	165	93,7	11	6,3	176

Tabla 3. Distribución de los asmáticos con obstrucción nasal según edad y severidad de la obstrucción

Grupos de edades	Grado I		Grado II		Grado III		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Transicional	11	42,3	7	26,9	8	30,8	26
Preescolar	12	34,3	9	25,7	14	40,0	35
Escolar	33	31,7	29	27,9	42	40,4	104
Total	56	33,9	45	27,3	64	38,8	165

Nota: $p > 0,05$.

Como es bien sabido, la obstrucción nasal puede ser determinada por múltiples causas, entre las que podemos citar las infecciones, generalmente virales, las vasomotrices y las alérgicas, estas 2 últimas llamadas por hiperreactividad nasal, las de causas anatómicas, las producidas por hipertrofia del tejido adenoideo, etcétera.

Tabla 4. Distribución de los asmáticos según edad y severidad de la afección

Grupos de edades	Grado I		Grado II		Grado III		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Transicional	10	33,3	7	23,4	13	43,3	30
Preescolar	7	18,4	9	23,7	22	57,9	38
Escolar	39	36,1	34	31,5	35	32,4	108
Total	56	31,8	50	28,4	70	39,8	176

Nota: $p > 0,05$.

Esta multiplicidad de causas parece merecedora de un enfoque también multidisciplinario del problema, pero tal como puede verse en la tabla 6, esta situación dista de producirse e incluso, cuando ocurre, no creemos que la convergencia de criterios y la suma de esfuerzos sea la regla, más bien sospechamos de un enfoque algo sectario de la situación. Aunque estos planteamientos son puramente especulativos y están fuera del objetivo fundamental de nuestro estudio, constituye una preocupación que queremos dejar plasmada aquí como motivación futura para todos.

Tabla 6. Distribución de los asmáticos con obstrucción nasal según atención recibida

Tipo de atención	Pacientes atendidos	Porcentaje
No atención	37	22,4
Pediatría	103	62,4
Alergología	63	38,2
ORL	18	10,9
Por todos	10	6,0

Nota: Los porcentajes se hallaron basado en el total de 165 pacientes.

Tabla 5. Distribución de los pacientes según severidad de la obstrucción nasal y severidad del asma

Severidad de la obstrucción nasal	Severidad del asma						Total	
	Grado I		Grado II		Grado III		Número	Porcentaje
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje		
Grado I	26	58,2	19	38,0	11	18,0	56	33,9
Grado II	14	25,9	19	38,0	12	19,7	45	27,3
Grado III	14	25,9	12	24,0	38	62,3	64	38,8
Total	54	100,0	50	100,0	61	100,0	165	100,0

Nota: $< 0,001$.

CONCLUSIONES

1. La severidad del asma bronquial y la de la obstrucción nasal se asocian significativamente en un mismo sentido, en nuestra casuística, cuando utilizamos las clasificaciones ya mencionadas.
2. La clasificación empleada para la obstrucción nasal parece ser útil como instrumento en la valoración de la asociación de este síndrome con el asma bronquial.
3. El tratamiento de la obstrucción nasal en pacientes con asma bronquial parece realizarse sin una utilización óptima de los recursos de que se dispone a este fin, por la poca integración en este sentido de pediatras, alergólogos y otorrinolaringólogos.

SUMMARY

Suffos Cabrera, R. et al.: *Nasal obstruction and bronchial asthma.*

The historical development of the links between nasal obstructive disorders and cardiopulmonary and pulmonary diseases, more specifically with asthma, is outlined. Following a brief pathophysiologic review we proceed to consider their connections with the latter. Later, by means of the study of a group of 176 asthmatic children, classified in degrees according to Kraepplien, and according to our classification as far as the severity of nasal obstruction is concerned, a very significant association in the same direction between the two processes, without considering the causal factors determining them is found. Thus the usefulness for these purposes of nasal obstruction classification is demonstrated. Finally, based on the results, the poor integration of efforts by specialists treating the child with asthma and nasal obstruction is commented upon.

RÉSUMÉ

Suffos Cabrera, R. et al.: *Obstruction nasale et asthme bronchique.*

On ébauche le développement historique des liens existants entre les troubles obstructifs nasaux et les maladies cardiopulmonaires et pulmonaires, notamment avec l'asthme. Après une brève revue physiopathologique, on envisage les liens avec ce dernier; ensuite, au moyen de l'étude d'un groupe de 176 asthmatiques classifiés en degrés suivant *Kraepplien* et suivant notre classification en ce qui concerne la sévérité de l'obstruction nasale, il est observé une association très significative dans un même sens entre les deux processus, sans tenir compte des facteurs étiologiques qui les déterminent. De cette façon, il est démontré l'utilité de la classification d'obstruction nasale employée dans cette étude. Enfin, sur la base des résultats obtenus, on commente la pauvre intégration des efforts des spécialistes qui traitent l'enfant atteint d'asthme et d'obstruction nasale.

BIBLIOGRAFIA

1. *Hoeckelman, R. A.*: Alergia en la niñez. *Clin Ped de Norteamérica* 21: 5, 1974.
2. *Rodríguez de la Vega, A.*: Cuban prevalence and mortality from asthma. *Proceedings VIII Interasma Congress. Vlissingen. The Netherlands, 1975.* P. 1359.
3. *Hughes, J. H.*: *Synopsis of Pediatrics.* II ed. The V.V. Mosby Co. St. Louis, 1967. P. 672.
4. *Speizer, F. E.*: Aspectos epidemiológicos del asma bronquial. *Simposio sobre asma. Triángulo* 17: 117, 1978.
5. *Jackson; Jackson*: *Disease of the Nose, Throat and Ear.* Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1946. Pp. 31-33.
6. *Oliveira Lima: En: Alonso, J. M.*: *Tratado de Otorrinolaringología y broncoesofagología.* Madrid, Editorial Paz Montalvo, 1964. P. 1196.
7. *Noonan, J. A.*: Reversible cor pulmonale due to hypertrophied tonsils and adenoids. *Circulation* 32 (Suppl 2): 164, 1965.

8. *Luke, M. J. et al.*: Chronic nasopharyngeal obstruction as a cause of cardiomegaly, cor pulmonale and pulmonary edema. *Pediatrics* 37: 762, 1966.
9. *Nauman, H. H.*: Breve resumen fisiopatológico de las fosas nasales y sus senos. En: *Berendes, J.*: Tratado de Otorrinolaringología. Vol 1. Barcelona, Editorial Científico Médica, 1969. Pp. 162-164.
10. *Nuñez Esquivel, M.*: Análisis funcional respiratorio en pacientes con rino patía alérgica solitaria. Tesis de Grado. La Habana, 1974.
11. *Slocum, C. W. et al.*: Arterial blood gas determinations in patients with anterior packing. *Laryngoscope* 86: 869, 1976.
12. *Rodríguez de la Vega, A. et al.*: Factores ambientales en relación con la evolución del asma bronquial. *Rev Cubana Med* 20: 605, 1981.
13. *Stevenson, A. A. et al.*: Provoking factors in bronchial asthma. *Arch Intern Med* 135: 177, 1975.
14. ABC of asthma. Precipitating factors. *Br Med J Clin Res* 1984 May 19; 288 (6429): 1512-1514.
15. *May, K. L.*: Meteorological and climatic factors in bronchial asthma. A clinical dilemma. *Allergol Immunopathol* 1983, nov-dec; 11 (6): 465-472.
16. *Shturmon-Ellstein, R. et al.*: Citado por *Mc Caffrey, T. M.* In: Nasal hyperreactivity. Proceedings of Symposium held in Almere, The Netherlands, feb 26, 1983. P. 36.

Recibido: 1ro. de noviembre de 1985. Aprobado: 15 de febrero de 1986.

Dr. *Rolando Suffos Cabrera*. Calle 11 No. 6616 entre 66 y 68, municipio Playa, Ciudad de La Habana, Cuba.