



Determinación de PH intraesofágico por 24 horas en niños con reflujo gastroesofágico y asma de reciente diagnóstico tratados con ranitidina

Jaime Ramírez-Mayans,* Roberto Cervantes-Bustamante,* Norberto Mata-Rivera,*
Flora Zárate-Mondragón,* Pedro Munguía-Vanegas,* Gerardo López-Pérez,**
Socorro Orozco-Martínez**

RESUMEN

Introducción: La prevalencia de asma a nivel mundial se reporta alrededor del 10% y la del reflujo gastroesofágico (RGE) en niños es del 8%, por lo que la coexistencia parecería ser del 1%.

Objetivo: Determinar los cambios iniciales en la determinación continua del pH intraesofágico por 24 h (DCIpH) y posterior a 4 semanas de tratamiento con ranitidina en niños con asma de reciente diagnóstico y RGE.

Método: Se estudiaron 50 niños con asma de reciente diagnóstico, según los criterios de la American Academy of Asthma, Allergy and Immunology. Se realizó DClpH al inicio con equipo Digitrapper Mark III y catéter de antimonio semidesechable por 24 h. De acuerdo a los criterios de Boyle, se incluyeron aquéllos con pHmetría positiva. A éstos se inició tratamiento con ranitidina a razón de 8 mg/kg/día en dos dosis, repitiéndose la DClpH a las 4, 12 y 24 semanas hasta su normalización.

Resultados: En 12/50 pacientes estudiados tuvieron RGE patológico por pHmetría. La edad promedio fue 23.86 ± 16.29 meses, 34 masculinos (68%). Sólo 2/12 (17%) tuvieron manifestaciones gastrointestinales consistentes en vómito. A las 4 semanas de tratamiento se normalizó el estudio de pHmetría en 9/12 niños y los 3 restantes, en 2 se normalizó a los 3 meses y sólo en 1 hasta los 6 meses.

Conclusión: La frecuencia de RGE patológico asociada a asma de reciente diagnóstico es de 24% y de éstos, el 83.3% tuvieron reflujo oculto. El tratamiento con ranitidina debe darse por lo menos por 3 meses.

Palabras clave: Reflujo gastroesofágico, asma, niños, ranitidina.

ABSTRACT

Introduction: Worldwide asthma prevalence is 10% and of GER 8%, therefore coexistence seems to be 1%.

Aim: To determine changes in a continuous 24 h intraesophageal pH monitoring test basal and after 4 weeks post treatment with ranitidine in recently diagnosed asthma and GER patients.

Methods: 50 children with recently diagnosed asthma according to The American Academy of Asthma Allergy and Immunology criteria, were studied. A basal continuous 24 h intraesophageal pH monitoring test with Digitrapper Mark III equipment and antimony catheter was performed. Children with positive study according to Boyle's criteria were included and ranitidine treatment (8 mg/kg/day) was initiated. A continuous 24 h intraesophageal pH-monitoring test was performed at 4, 12 and 24 weeks until normalization (negative test).

* Servicio de Gastroenterología y Nutrición.

** Servicio de Alergia.

Instituto Nacional de Pediatría.



Results: 12/50 patients had pathologic GER according to the pH test. Mean age was 23.86 ± 16.29 months, 34 males (68%). Only 2/12 (17%) had gastrointestinal manifestations consisting in vomiting. In 9/12 children, the pH test was normalized at 4 weeks, 2 patients normalized at 3 months and 1 until 6 months.

Conclusion: Pathologic GER frequency associated with recently diagnosed asthma was 24%. 83.3% of these children had occult GER. Ranitidine treatment should last at least 3 months.

Key words: Gastroesophageal reflux, asthma, children, ranitidine.

INTRODUCCIÓN

El reflujo gastroesofágico (RGE) es un problema común en niños que día a día se diagnostica con mayor frecuencia. De igual manera la prevalencia de asma se ha venido incrementando en los últimos años en nuestro país estimándose que en la actualidad va desde un 2 a 19%.^{1,2} A nivel mundial la prevalencia de asma se reporta alrededor del 10% y la del RGE en población de niños no seleccionada se ha estimado en un 8%, por lo que matemáticamente parecería que la coexistencia de ambas sería del 1%,³ la asociación entre RGE y asma en niños es del 50%. Sin lugar a dudas existe una relación estrecha entre RGE y asma, sin embargo no es posible asegurar qué es primero, el asma o el RGE ya que esto es difícil de poder probar. Para tratar de explicar esta asociación, diferentes mecanismos se han postulado.³ Hasta la fecha el estudio considerado como el estándar de oro para el diagnóstico de RGE es la determinación continua de pH intraesofágico por 24 h (DCIpH).⁴ El objetivo del presente estudio fue determinar la frecuencia de reflujo gastroesofágico patológico por medio de pHmetría intraesofágica por 24 h y su respuesta al manejo con ranitidina.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudiaron 50 niños con asma de reciente diagnóstico que asistieron al Servicio de Gastroenterología y Nutrición del Instituto Nacional de Pediatría de la SS, México D.F. durante el periodo de junio de 1998 a junio de 2000. El diagnóstico de asma fue hecho por un médico alergólogo del servicio de Alergia e Inmunología de acuerdo al criterio diagnóstico establecido y aceptado por la American Academy of Asthma, Allergy and Immunology (AAAAI). A todos ellos se les practicó historia clínica completa pero para fines de este estudio sólo se tomó en cuenta las siguientes variables: Edad, género, manifestaciones gastrointestinales y variables de Boyle como criterio diagnóstico de la DClpH. El protocolo fue aprobado por los comités de Investigación y Ética de este Instituto. Una vez obtenido el consentimiento informado por parte de los padres a todos los niños se les efectuó una DClpH por 24 h al inicio y 4 semanas después del tratamiento con ranitidina a razón

de 8 mg/kg/día divididos en dos dosis. Sólo en aquellos que resultó positiva se les repitió a los 3 y 6 meses hasta su normalización con tratamiento con ranitidina. La DClpH se hizo con equipo Mark III con catéter de antimonio colocado 3 cm por arriba del esfínter esofágico inferior corroborándose esto siempre con una placa de tórax. El estudio se consideró positivo cuando estuvieron presentes dos o más criterios de Boyle.⁴

RESULTADOS

El promedio de edad fue de 23.86 ± 16.29 meses, 34 fueron masculinos (68%). 12/50 niños tuvieron RGE patológico de acuerdo a los criterios de Boyle para el estudio de DClpH por 24 h Sólo 2/12 niños (17%) tuvieron manifestaciones gastrointestinales consistentes en vómito.

Las variables de Boyle más frecuentemente encontradas fueron: episodios de reflujo por hora 11/12 niños, 91.7%, índice de reflujo 8/12, 66.6%, duración episodio más largo de 20 min. 8/12, 66.6%. Ningún niño tuvo positiva la variable del aclaramiento esofágico. Los valores de la DClpH por 24 h se normalizaron a las 4 semanas de tratamiento con ranitidina en 9/12 niños, 75% de los restantes 3 niños, en 2 se normalizó a los 3 meses de tratamiento y sólo en uno persistió con valores anormales hasta los 6 meses (Cuadro I).

DISCUSIÓN

La frecuencia de RGE y asma fue del 25% menor a la reportada en la literatura, sin embargo esto puede explicarse en base a que nuestra población en estudio fue asma de reciente diagnóstico y no crónica y/o severa de difícil control. La asociación entre asma y RGE con frecuencia pasa inadvertida ya que la gran mayoría de estos niños no tienen manifestaciones gastrointestinales que permitan sospechar esta asociación o son minimizados tanto por los padres como por el médico.⁵⁻⁷ De hecho el reflujo silencioso no es tan raro como se cree. La mayoría de los trabajos publicados en la literatura reportan que hasta un 50% de niños con enfermedad respiratoria crónica pueden tener RGE silencioso.^{3,6,7} Puede por lo tanto considerarse que la enfermedad respiratoria crónica y el RGE pueden ser enfermedades muy relacionadas, ya que la coexistencia de hasta un



Cuadro I. Criterios de Boyle antes y después del tratamiento con ranitidina.

Valores normales	pH Basal	pH a las 4 Semanas de TX.	P =
Índice de reflujo (< 6)	9.6 ± 3.9	2.63 ± 2.34	0.000015
Episodios de reflujo/hora (< 1.5)	2.8 ± 1.49	3.19 ± 6.13	N.S.
Episodio de reflujo más largo (> 20 min)	25.08 ± 11.5	7.3 ± 7.27	0.000117
Aclaramiento esofágico (< 4)	1.92 ± 0.99	0.4 ± 0.66	0.000349

50% puede ser mayor que lo esperado del 10% de acuerdo con los datos epidemiológicos actuales.³ Más aún en la serie de niños estudiados por Curci y Dibbins⁷ 17% de los niños en quienes se practicó funduplicación de Nissen por RGE nunca vomitaron. En nuestra serie sólo 2/12 niños presentaron vómito por lo que hasta un 83.3% de los niños (10/12) tuvieron reflujo silencioso. Múltiples factores se han mencionado como factores desencadenantes de asma: alérgenos ingeridos o inhalados, ejercicio, contaminantes atmosféricos (humo de tabaco, polvo casero etc), cambio de temperatura, estacionales y de humedad. Sin olvidar que se ha demostrado también una clara predisposición hereditaria en aquellos niños con evidencia de atopia familiar.^{3,8-14}

Diferentes teorías se han invocado para explicar la asociación entre asma y reflujo, aceptándose que la variedad de asma intrínseca es aquella asociada con RGE.¹⁴⁻¹⁸ De éstas, sobresalen: a) Teoría de la microaspiración de ácido laringe-tráquea con falla del reflejo esofagofaríngeo, b) Aumento de la presión intraabdominal en donde la crisis asmática se explica por la presencia de ácido en el tercio inferior del esófago, lo que provoca broncoespasmo a través de un reflejo vagal.

El tratamiento de estos niños para el RGE patológico con ranitidina a la dosis de 8 mg/kg/día fue efectivo en 9/12 niños (75%) de acuerdo con los cambios en la DCI pH ya que se normalizaron los valores de la misma a las 4 semanas. Sólo en 2/12 niños fue necesario el tratamiento por 3 meses para la normalización de éstos y en 1/12 niños por 6 meses. Por lo que en base a esto puede considerarse que la ranitidina fue un medicamento seguro y eficaz en el manejo del RGE asociado a asma de reciente diagnóstico.

CONCLUSIONES

La frecuencia de RGE patológico asociado a asma fue menor a la reportada. El RGE silencioso se encontró en una elevada frecuencia de hasta el 83.3%. La ranitidina debe ser administrada por un mínimo de tres meses.

BIBLIOGRAFÍA

- López-Pérez G, Huerta-López JG. Prevalencia de las enfermedades alérgicas en la ciudad de México. *Alergia, Asma Inmunol Pediatr* 1998; 7: 27-32.
- Isaac. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema. *Lancet* 1998; 351: 1225-1232.
- Vandenplas Y. Asthma and gastroesophageal reflux. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1997; 24: 89-99.
- Boyle JT. Gastroesophageal reflux in the pediatric patient. *Gastroenterol Clin North Am* 1989; 18: 315-31.
- Blecker U, de Pont SM, Hauser B, Chouraqui JP, Gottrand F, Vandenplas Y. Role of "occult" gastroesophageal reflux in chronic pulmonary disease in children. *Acta Gastroenterol Belg* 1995; 58: 348-52.
- Schindlbeck NE, Heinrich C, König A, Derndorfer A, Page F, Müller-Lissner SA. Optimal thresholds, sensitivity and specificity of long-term pHmetry for the detection of gastroesophageal reflux disease. *Gastroenterology* 1985; 93: 85-90.
- Curci M, Dibbins A. Gastroesophageal reflux. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1997; 24: 89-99.
- Forget PP, Arends JW. Cow's milk protein allergy and gastroesophageal reflux. *Eur J Pediatr* 1985; 144: 298-301.
- Dennish GW, Castell DO. Inhibitory effect of smoking on the lower esophageal sphincter. *N Engl J Med* 1971; 284: 1136-7.
- Stanciu C, Bennett JR. Smoking and gastro-esophageal reflux. *BMJ* 1972; 3: 793-5.
- Rattan S, Goyal RK. Effect of nicotine on the lower esophageal sphincter. *Gastroenterology* 1975; 69: 154-9.
- Allen JL, Wohl MEB. Pulmonary function in older children and young adults with gastroesophageal reflux. *Clin Pediatr* 1986; 25: 541-6.
- Hoper AO, Grill BB. Does gastroesophageal reflux detected by esophageal pH monitoring predict aspiration in preterm mechanically ventilated infants? (abstract). *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1994; 19: 333.
- Malfroot A. Gastroesophageal reflux and unexplained chronic respiratory disease in infants and children. *Pediatr Pulmonol* 1987; 3: 208-13.
- Gonzalez-Morales JE, Leal-de Hernández L, Gonzalez-Spencer D. Asma asociada a reflujo gastroesofágico. *Rev Alergia Mex* 1998; 45: 16-21.
- Kjellen G. Bronchial obstruction after esophageal acid perfusion in asthmatics. *Clin Physiol* 1981; 1: 285-92.
- Davis RS, Larsen GL, Grunstein MM. Respiratory response to intraesophageal acid infusion in asthmatic children during sleep. *J Allergy Clin Immunol* 1983; 72: 393-8.
- Spaulding HS, Mansfield LE, Stein MR. Further investigation of the association between gastroesophageal reflux and bronchoconstriction. *J Allergy Clin Immunol* 1982; 69: 516-21.