

Elevación de hidrógeno espirado en prueba de aliento con lactulosa para la detección de sobrepopulación bacteriana (SPB) en pacientes con síndrome de intestino irritable (SII)

Miguel Motola-Kuba,* Nancy Edith Aguilar-Olivos,*
Liz Nicole Toapanta-Yanchapaxi,* Misael Uribe-Esquível,* Javier Lizardi-Cervera*

RESUMEN

Antecedentes. El síndrome de intestino irritable (SII) tiene una alta prevalencia en nuestra población; sin embargo, se ha observado que la sobrepopulación bacteriana (SPB) está implicada como un mecanismo fisiopatológico en algunos síntomas del SII. **Objetivo.** Determinar la asociación de SPB en pacientes con datos clínicos de SII utilizando la prueba de aliento con lactulosa. **Material y métodos.** Estudio retrospectivo en donde se revisaron los expedientes clínicos de 39 pacientes que acudieron a la Clínica de Enfermedades Digestivas y Obesidad de la Fundación Clínica Médica Sur, de agosto 2010 a julio 2011, con diagnóstico de SII por criterios de Roma III. Se evaluaron variables demográficas y clínicas del SII: distensión, dolor, meteorismo, diarrea, constipación o patrón mixto. A todos los pacientes se les realizó la prueba de aliento con lactulosa para determinar los niveles de hidrógeno espirado y así demostrar la presencia de SPB. **Resultados.** De los 39 pacientes evaluados con SII, 84% (33) tuvieron una prueba positiva y sólo 16% (seis) de los pacientes fue negativa. El 87.2% presentó como síntoma principal distensión abdominal, seguido de meteorismo con 69.2% y dolor abdominal en 51.3%. El patrón de evacuaciones tipo diarrea se presentó en 46.2%, constipación en 12.3% y 10.3% con patrón mixto. **Conclusiones.** El 84% de los pacientes evaluados con SII tuvieron una prueba de aliento con lactulosa positiva para el diagnóstico de SPB. Los síntomas más frecuentes asociados fueron: distensión abdominal, meteorismo y diarrea. Estos hallazgos sugieren una asociación de la SPB como un mecanismo fisiopatológico en algunos síntomas del SII.

Palabras clave. Diarrea. Distensión abdominal. México. Diagnóstico.

ABSTRACT

Introduction. Irritable bowel syndrome (IBS) has a high prevalence in different physiopathogenic mechanisms and small intestinal bacterial overgrowth (SIBO) has been implicated in this condition. Lactulose breath test (LBT) is a non invasive method for SIBO diagnosis. **Aim.** To study the frequency of SIBO in patients with IBS symptoms using a LBT. **Material and methods.** Retrospective and descriptive study from August 2010 to September 2011 was conducted. We included 39 consecutive patients, referred to the Digestive Disease and Obesity Clinic in Medica Sur Clinic & Foundation in Mexico City, with IBS diagnosis (Rome III criteria). We evaluate demographic and clinical variables such as: bloating, pain, diarrhea, constipation and mixed pattern. LBT was made to all patients to determine the presence of SIBO. **Results.** Thirty nine patients evaluated for IBS, where the LBT was positive in 33 (84%) and negative in 6 (16%) patients. Twenty nine (75%) were female and ten (25%) men. The mean age was 46 ± 13 years. 34 patients (87.5%) had history of bloating, 20 (51.3%) pain, 18 (46.2%) diarrhea, 5 (12.8%) constipation and 4 (10.3%) had a mixed pattern. **Conclusions.** In this study 84% of patients with IBS had a positive LBT for diagnosis of SIBO. The most prevalent symptoms were bloating, pain and diarrhea. These results suggest that SIBO could be implicated in the pathogenesis of IBS.

Key words. Diarrhea. Bloating. Mexico. Diagnosis.

* Clínica de Enfermedades Digestivas y Obesidad, Fundación Clínica Médica Sur.

Correspondencia:

Dr. Miguel Motola-Kuba

Residente de Gastroenterología, Clínica de Enfermedades Digestivas y Obesidad, Fundación Clínica Médica Sur. Puente de Piedra, Núm. 150, Col. Torriello Guerra, Deleg. Tlalpan, C.P. 14050, México, D.F., Tel.: 5424-7200, Ext. 6892. Correo electrónico: drmotola@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La sobrepoblación bacteriana (SPB) se caracteriza por un aumento en la concentración de bacterias en el intestino delgado que provoca malabsorción intestinal.^{1,2} Su prevalencia en personas sanas es de 2 al 22% y en pacientes con síndrome de intestino irritable (SII) de 30 a 85%.^{2,3} Existen múltiples mecanismos fisiopatológicos como la producción de ácidos grasos (butirato, acetato y lactato) y la producción de bióxido de carbono, hidrógeno y metano. Por otro lado, dichas bacterias producen daño al epitelio intestinal, el cual se observa histológicamente desde la mucosa normal hasta atrofia de vellosidades, aumento de células inflamatorias y criptitis.^{1,4} Las manifestaciones clínicas más frecuentes son: diarrea, distensión y dolor abdominal. El diagnóstico se debe realizar por sospecha clínica; sin embargo, existen pruebas diagnósticas invasivas y no invasivas.^{3,5} El aspirado duodenal es el estándar de oro para el diagnóstico de SPB; no obstante, es una prueba invasiva y costosa. La prueba de aliento con lactulosa es una prueba no invasiva y de bajo costo que permite realizar el diagnóstico de SPB bacteriana con una sensibilidad de 63% y especificidad de 85%.^{4,5} Los padecimientos pulmonares, como enfisema, podrían presentar falsos positivos de esta prueba.⁵

OBJETIVO

Determinar la asociación de SPB en pacientes con datos clínicos de SII, utilizando la prueba de aliento con lactulosa.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los expedientes clínicos de 39 pacientes que acudieron a la Clínica de Enfermedades Digestivas y Obesidad (CLIDO) de la Fundación Clínica Médica Sur, de agosto 2010 a julio 2011, con diagnóstico de SII por criterios de Roma III. Se evaluaron variables demográficas y clínicas del SII: distensión, dolor, meteorismo, diarrea, constipación o patrón mixto. A todos los pacientes se les realizó la prueba de aliento posterior a la administración de 20 g de lactulosa y se efectuaron mediciones basales y cada 15 min por espacio de 90 min. Se determinaron los valores espirados de hidrógeno en partículas por millón (ppm) con el equipo Gastrollycer (Bedfont Scientific, Inglaterra) y se consideró como prueba positiva el incremento en los primeros 30 a 60 min de 12 ppm sobre el nivel basal, o un valor > 20 ppm después de 30 min. Se realizó estadística descriptiva para el análisis de los datos.

RESULTADOS

La edad promedio de los pacientes fue de 47.6 años (18-70); se evaluaron 39 pacientes, 29 mujeres (74%) y diez hombres (26%). El 87.2% presentó como síntoma principal distensión abdominal, seguido de meteorismo con 69.2% y dolor abdominal en 51.3%. El patrón de evacuaciones tipo diarrea se presentó en 46.2%, constipación en 12.3% y 10.3% con patrón mixto (Tabla 1). El 84% (33) tuvo una prueba positiva y sólo en 16% (6) fue negativa (Figura 1). El 85, 67 y 45% de los pacientes con prueba positiva, presentaron distensión, meteorismo y diarrea, respectivamente (Figura 2). Los valores espirados de hidrógeno en ppm de pacientes con prueba positiva a nivel basal, 15 min, 30 min, 45 min, 60 min y 90 min, fueron 11.8, 18.6, 30.6, 46.9 y 76.5, respectivamente; sin embargo, en pacientes con prueba negativa fueron 7.8, 8.6, 8.5, 8.3, 14.5, respectivamente (Figura 3).

Tabla 1. Características demográficas y clínicas de los pacientes.

Variable	n = 39
Edad (años)	47.6 (18-70)
Género femenino:masculino	29:10
• Síntomas	n (%)
Distensión	34 (87.2)
Meteorismo	27 (69.2)
Dolor	20 (51.3)
Diarrea	18 (46.2)
Constipación	5 (12.8)
Mixto	4 (10.3)

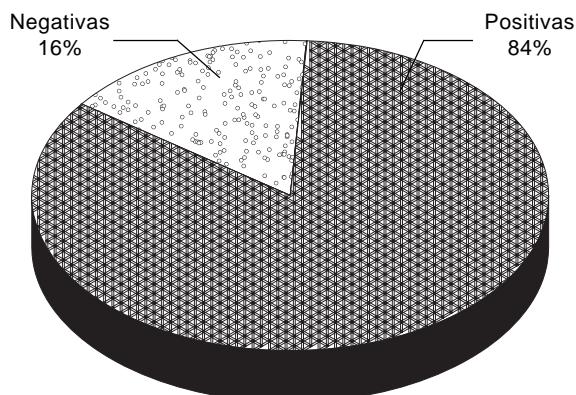


Figura 1. Pruebas de aliento positivas y negativas (n = 39).

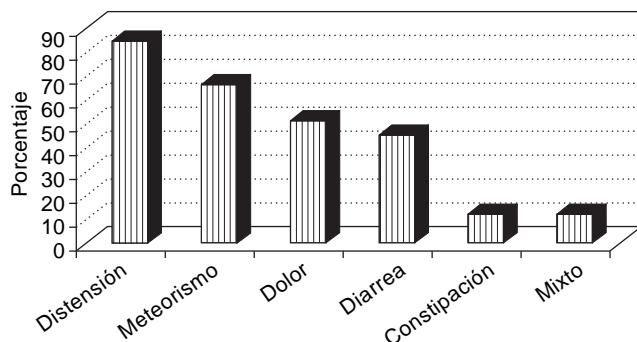


Figura 2. Principales síntomas en pacientes con prueba de aliento con lactulosa positiva.

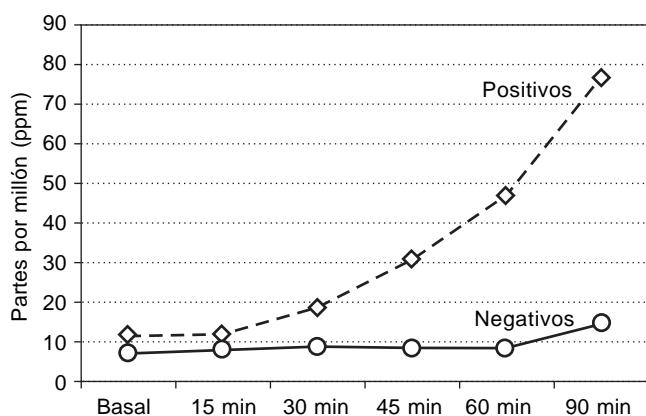


Figura 3. Niveles comparativos de hidrógeno espirado por prueba de aliento en pacientes con pruebas positiva y negativa.

DISCUSIÓN

Este estudio demuestra que 84% de los pacientes evaluados con SII tuvieron una prueba de aliento con lactulosa positiva para el diagnóstico de SPB, los síntomas aso-

ciados más frecuentes fueron distensión abdominal, meteorismo y diarrea, al contrario de los pacientes con constipación, ya que la mayoría presentó una prueba negativa. El tiempo que presentó una elevación comparativa entre los pacientes con prueba positiva y negativa fue a los 30-45 min, tiempo en el cual la lactulosa se encuentra a nivel del intestino delgado; esto muestra una correlación importante para distinguir si el paciente presenta SPB. Estos hallazgos sugieren la existencia de una asociación entre la SPB como un mecanismo fisiopatológico y algunos síntomas del SII como son distensión y diarrea. Por consiguiente, algún subgrupo de pacientes podría beneficiarse con antibióticos; sin embargo, se requieren más estudios para validarlos.

ABREVIATURAS

- **SII:** síndrome de intestino irritable.
- **SPB:** sobrepopulación bacteriana.
- **PPM:** partículas por millón.

REFERENCIAS

1. Ghoshal UC, Kumar S, Mehrotra M, Lakshmi C, Misra A. Frequency of small intestinal bacterial overgrowth in patients with irritable bowel syndrome and chronic non-specific diarrhea. *J Neurogastroenterol Motil* 2010; 16(1): 40-6.
2. Shah ED, Basseri RJ, Chong K, Pimentel M. Abnormal breath testing in IBS: a meta-analysis. *Dig Dis Sci* 2010; 55(9): 2441-9.
3. Reddymasu SC, Sostarich S, McCallum RW. Small intestinal bacterial overgrowth in irritable bowel syndrome: are there any predictors ?. *BMC Gastroenterol* 2010; 10: 23.
4. Parodi A, Dulbecco P, Savarino E, Giannini EG, Bodini G, Corbo M, Isola L, et al. Positive glucose breath testing is more prevalent in patients with IBS-like symptoms compared with controls of similar age and gender distribution. *J Clin Gastroenterol* 2009; 43(10): 962-6.
5. Bratten JR, Spanier J, Jones MP. Lactulose breath testing does not discriminate patients with irritable bowel syndrome from healthy controls. *Am J Gastroenterol* 2008; 103(4): 958-63.