

Conocimientos y uso sobre pruebas de hidrógeno en aliento de un grupo de médicos mexicanos

Autores Jaime Javier Cantú-Pompa,¹ María Teresa Sánchez-Ávila,² Adrián Marcelo González-Gil,³ Edgar Moreno-Medrano,⁴ Luis Alonso Morales-Garza,⁵ Karla Lorena Chávez-Caraza⁶

Afiliación

¹Residente de primer año de medicina interna. Escuela Nacional de Medicina del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey. México. ²Médico internista con subespecialidad en gastroenterología. Profesora y coordinadora de investigación del posgrado de medicina interna. Escuela Nacional de Medicina del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey. México. ³Estudiante de medicina. Escuela Nacional de Medicina del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey. México. ⁴Médico pasante en servicio social. Escuela Nacional de Medicina del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey. México. ⁵Médico internista con subespecialidad en gastroenterología. Profesor y director del posgrado de medicina interna. Escuela Nacional de Medicina del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey. México. ⁶Médico pediatra con subespecialidad en gastroenterología. Profesora del posgrado de pediatría. Escuela Nacional de Medicina del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey. México.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2017;71(1):10-12. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 2477-975X

Autor correspondiente: Karla Lorena Chávez-Caraza. Escuela Nacional de Medicina del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey. México. karlachc2@gmail.com
Correos Autores: jicantup@gmail.com; mariate_sanchez@hotmail.com; amgonzalezgil@hotmail.com; edgarmm12@gmail.com; karlachc2@gmail.com; luis.moralesgarza@gmail.com;
Fecha de recepción: 16 de diciembre de 2016. Fecha de revisión: 05 de febrero de 2017. Fecha de Aprobación: 13 de febrero de 2017.

Resumen

Introducción: En la literatura se describe poca utilización y conocimiento de las pruebas de hidrógeno en aliento por la comunidad médica. Este trabajo busca aportar datos cuantitativos sobre el conocimiento y uso de este tipo de pruebas en la comunidad médica de Monterrey, Nuevo León, México. **Materiales y Métodos:** Se elaboró y validó mediante metodología DELPHI una encuesta que evaluó los conocimientos y uso de pruebas de hidrógeno en aliento. Para el análisis de datos se utilizaron estadísticas descriptivas. **Resultados:** Se obtuvieron 158 encuestas siendo la mayor parte de los encuestados pediatras (34%). La mayoría de los encuestados refirió no conocer las pruebas (69%), no haberlas indicado (93%) y desconocer su costo (95,6%). El 67,1% de los encuestados refirieron el desconocimiento como factor limitante para la indicación de estas pruebas en su práctica. Los médicos consideraron útiles las pruebas de hidrógeno en aliento para el diagnóstico de intolerancia a carbohidratos (38,6%), síndrome de sobrecrecimiento bacteriano intestinal (31,6%) y ninguna opción (32,9%). **Discusión:** Los resultados indican que las pruebas son poco utilizadas y se tiene un considerable desconocimiento sobre ellas en nuestro medio. Esto indica la necesidad de dar mayor difusión y educar a la comunidad médica sobre su utilidad.

Palabras Clave: pruebas de aliento, conocimientos, uso.

KNOWLEDGE AND USE OF HYDROGEN BREATH TEST IN A GROUP OF MEXICAN PHYSICIANS

Summary

Introduction: In the literature, it is reported an underuse and limited knowledge of hydrogen breathe tests by the medical community. This work aim to provide quantitative data about the knowledge and use hydrogen breath test in the medical community of Monterrey, Nuevo León, México. **Materials and methods:** A survey was developed and validated thought DELPHI methodology. The survey evaluated knowledge and use of hydrogen breath tests. For the data analysis, descriptive statistics was used. **Results:** A total of 158 surveys was obtained. Most of the survey physicians were pediatricians (34%). Most of the survey physicians referred not knowing hydrogen breath tests (69%), have not indicated the breath tests (93%), and not knowing the cost (95,6%). 67,1% of the survey physicians described ignorance has the limiting factor for not indicating this kind of test in their practice. Physicians considered hydrogen breath test useful for the diagnosis of carbohydrates intolerance (38,6%), intestinal overgrowth bacterial syndrome (31,6%), and not useful (32,9%). **Discussions:** There is a considerable ignorance in the medical community about hydrogen breath test. Even further, this diagnostic resource is underutilized in our context. The results present the necessity to give more diffusion and to educate medical community about hydrogen breath tests.

Key words: duodenal ulcer, typical pain, atypical pain, natural history.

Introducción

Las pruebas de hidrógeno en aliento (PHA) son una alternativa sencilla y práctica, no invasiva, de costo accesible y con aceptable confiabilidad diagnóstica para la intolerancia a carbohidratos, sobrecrecimiento bacteriano y síndrome de intestino irritable.¹ Aun así, la literatura indica que su uso es poco frecuentemente para evaluar síntomas funcionales gastrointestinales y sospecha de malabsorción². La prueba se basa en el principio fisiológico de que las bacterias intestinales producen hidrógeno gaseoso tras la fermentación de carbohidratos. Este puede ser medido fácilmente al tomar una muestra de aliento y contabilizar las partes por millón de hidrógeno (ppmh) con un aparato especializado.² En la literatura el único registro que se encontró en relación con el uso de este tipo de pruebas en la práctica médica común es lo descrito por Rana,³ que se basa en la experiencia anecdótica en su ámbito clínico.

El propósito de este trabajo es evaluar mediante el uso de una encuesta los conocimientos y usos de las pruebas de hidrógeno en aliento en la comunidad médica del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México.

Palabras clave: Esofagitis eosinofílica, niños, epidemiología, estudio multicéntrico.

Métodos y materiales

Estudio descriptivo, observacional y transversal.

Elaboración y validación de cuestionario

Se elaboró una encuesta compuesta de 11 reactivos. Un reactivo interrogando sobre su especialidad médica y el resto de los 10 reactivos cuestionando sobre el uso de las pruebas de aliento en hidrógeno, su utilidad clínica y costo. La encuesta se validó mediante metodología DELPHI. La elaboración del cuestionario fue original y fue por consenso del grupo debido a que no existen otros instrumentos en la literatura sobre los que el grupo pudiera trabajar.

Recopilación de encuestas

Las encuestas se aplicaron por medio de la plataforma *Google Forms Drive*. Se distribuyeron de manera anónima y voluntaria a médicos del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México. Al final de la encuesta se les proporcionó una breve semblanza sobre las pruebas de hidrógeno en aliento como agradecimiento en su participación del estudio.

Análisis estadístico

Las encuestas se analizaron con estadísticas descriptivas y los gráficos fueron diseñados con el programa informático Excel versión 2013.

Resultados

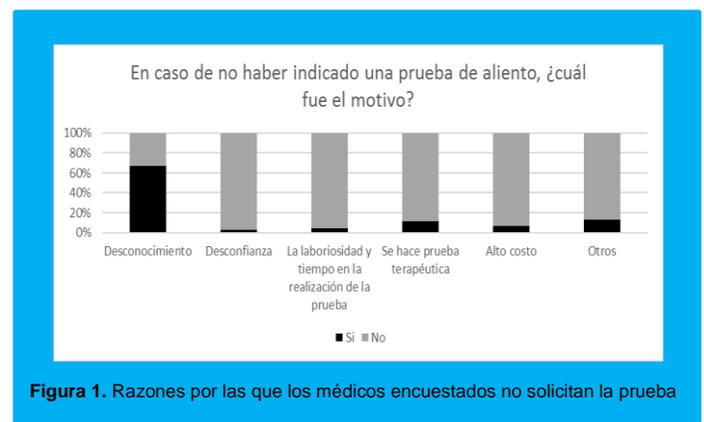
Se obtuvo un total de 158 encuestas. En el **Cuadro 1** se presentan las especialidades de los médicos que contestaron la encuesta. En donde es posible apreciar que la mayoría de los encuestados son médicos de primer contacto con especialidades tales como pediatras, cirujanos y ginecólogos, teniendo además representación de otro tipo de especialidades.

La mayoría de los encuestados respondió que no conocían las pruebas de hidrógeno en aliento (69%), no las han indicado (93%) y no conocen el costo de este tipo de pruebas (95.6%).

Cuadro 1. Encuestados por especialidad médica

Especialidad	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Pediatra	53	34%
Cirujano	22	14%
Ginecólogo	17	11%
Anestesiólogo	15	9%
Médico general	9	6%
Internista	8	5%
Traumatólogo	7	4%
Gastroenterólogo pediatra	5	3%
Oftalmólogo	4	3%
Gastroenterólogo adultos	3	2%
Otorrinolaringólogo	3	2%
Psiquiatra	3	2%
Medicina de Rehabilitación	2	1%
Radiólogo	2	1%
Dermatólogo	1	1%
Genética	1	1%
Geriatra	1	1%
Urgenciólogo	1	1%
Urólogo	1	1%
Total	158	100%

La **Figura 1** muestra las razones que los médicos enlistaron para no indicar una prueba de aliento siendo desconocimiento el principal factor.



También se cuestionó sobre qué edad era la más indicada para empezar a realizar las pruebas de aliento. En este punto, ninguna respuesta es tendencia. Esto se puede apreciar en la **Figura 2**.

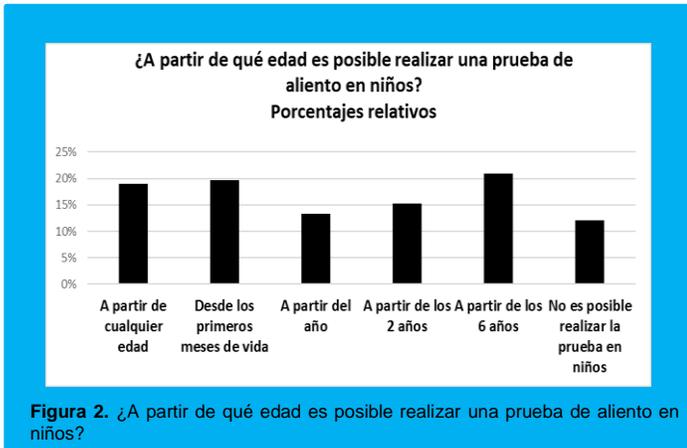


Figura 2. ¿A partir de qué edad es posible realizar una prueba de aliento en niños?

El Cuadro 2 muestra las estimaciones que los médicos realizaron sobre el costo de las pruebas de aliento en hidrógeno. La pregunta se mostró a los médicos en pesos mexicanos, pero para facilidad de comprensión se muestra la equivalencia de los rangos de precios en dólares estadounidenses.

Tabla 2. Estimaciones de los médicos sobre los precios de las pruebas de hidrógeno en aliento.

¿En qué rango de precio para el paciente cree usted se encuentra la realización de una prueba de hidrógeno en aliento?		Frecuencia	Porcentaje
Pesos mexicanos	Dólares estadounidenses		
0-1000	0-100	68	43%
1000-2000	100-200	65	41%
2000-3000	200-300	21	13%
3000-4000	300-400	4	3%
Total		158	100%

Finalmente, la Figura 3 muestra las utilidades que los médicos encuestados consideraron de las pruebas de aliento. Siendo las más preponderantes el uso para diagnóstico de intolerancia a carbohidratos y ninguna opción.

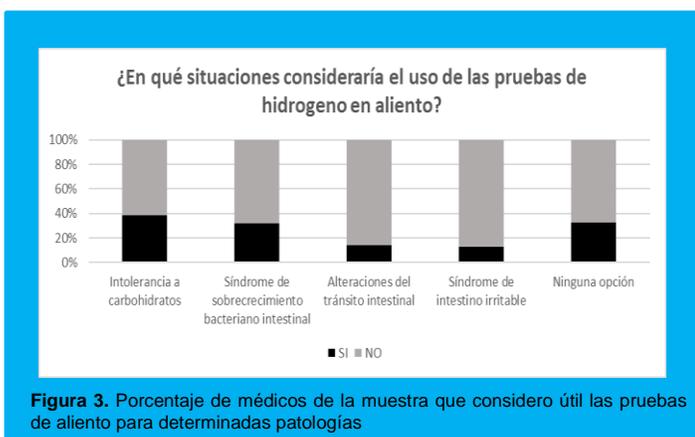


Figura 3. Porcentaje de médicos de la muestra que considero útil las pruebas de aliento para determinadas patologías

Discusión

En nuestra búsqueda bibliográfica no se encontraron resultados que aborden de una manera cuantitativa la misma temática sobre la utilización de las pruebas de aliento dentro de la práctica médica. Entre las limitaciones del trabajo se encuentra que se utilizaron un número pequeño de encuestas debido a la pobre participación. Pero consideramos que los resultados, aunque de forma preliminar, permiten considerar que hay un grave desconocimiento y una subutilización de este tipo de pruebas, al menos, dentro de nuestra comunidad.

Conclusión

Este trabajo sugiere que dentro de nuestra muestra de estudio existe una subutilización y desconocimiento respecto al uso de las pruebas de hidrógeno en aliento. Proponemos se realicen más estudios que confirmen estos hallazgos en otras poblaciones. Sería pertinente comparar los usos y conocimientos de los médicos de atención primaria (como la mayoría de esta muestra) contra los usos y conocimientos de médicos especialistas en gastroenterología. Las posibles aplicaciones de este trabajo incluyen la necesidad de fomentar la inclusión de estas pruebas dentro del currículo de formación médica y los cursos de actualización médica continua.

Clasificación del Trabajo

AREA: Medicina.

TIPO: Investigación descriptiva.

TEMA: Conocimientos y uso sobre pruebas de hidrógeno en aliento.

PATROCINIO: este trabajo no ha sido patrocinado por ningún ente gubernamental o comercial.

Referencias Bibliográficas

1. Distefano M, Certo M, Colecchia A, Sorge M, Perri F. H2-breath tests: methodological audits in adults and children. Aliment PharmacolTher. 2009;29(1):8-12.
2. Rana S, Malik A. Hydrogen breath tests in gastrointestinal diseases. Indian J ClinBiochem. 2014;29(4):398-405.
3. Montalto M, Di Stefano M, Gasbarrini A, Corazza GR. Introductory remarks to intestinal gas metabolism. Aliment PharmacolTher. 2009;29(1):4-7.

