

Detección de *Helicobacter pylori* en pacientes con Dispepsia

– Utilidad del Test del Aliento con Carbono¹⁴ –

Dr. José M. Masi Sienna*, Dr. Jaime A. Guggiari D.***, Dr. Osvaldo J. Laterza B.***

* Médico Gastroenterólogo. Director del Centro de Enfermedades Digestivas.

Centro de Endoscopia Sanatorio San Roque e Instituto de Previsión Social

** Médico Alergista. Director de Clínica Guggiari

*** Médico Gastroenterólogo. Director de Centro de Enfermedades Digestivas CEED
Coordinador del Centro de Endoscopia del Sanatorio San Roque - Asunción - Paraguay

Resumen: El diagnóstico de la infección por *Helicobacter pylori* puede realizarse, además de por endoscopia, a través de métodos no invasivos. Dentro de estos, el Test del Aliento con Carbono¹⁴, es un método útil como diagnóstico de infección por *Helicobacter pylori* en paciente dispéptico.

Se presentan los resultados de la aplicación del Test en 98 pacientes, con una verificación de los resultados mediante endoscopia.

Los resultados obtenidos mostraron una alta sensibilidad (95%) y especificidad (98%).

Palabras Clave: Dispepsia, Test del Aliento, *Helicobacter pylori*.

Abstract: The diagnosis of *Helicobacter pylori* infection can be performed not only by endoscopy, through non-invasive methods. Within these, the Breath Test Carbon-14 is useful as a diagnostic method for *Helicobacter pylori* infection in dyspeptic patients.

We present the results of applying the test in 98 patients, with a verification of the results by endoscopy.

The results showed high sensitivity (95%) and specificity (98%).

Keywords: Dyspepsia, Breath Test, *Helicobacter pylori*.

Introducción

La **dispepsia** es una entidad clínica compleja, frecuentemente asociada a la infección por el *Helicobacter pylori* cuya prevalencia oscila en un 20-40% de la población general.

El Test del Aliento

El Test del Aliento es un estudio no invasivo que consiste en la administración al paciente de una solución de urea marcada con C¹⁴ por vía oral.

En caso de existir colonización de la mucosa gástrica por *Helicobacter pylori*, la ureasa producida por éste desdobra la urea, por lo que el paciente libera a través del aliento CO₂ marcado con C¹⁴.

Se solicita al paciente que espire a través de un tubo antes (valor basal) y luego de 30 minutos de haber ingerido un comprimido de urea marcada. La evaluación comparativa del C¹⁴ contenido en el aliento a través de un espectrómetro de masa, permite evidenciar la presencia de infección por *Helicobacter pylori*.

El diagnóstico de **dispepsia orgánica**, se establece mediante la demostración de la existencia de **lesiones** mediante la endoscopia digestiva y la identificación (o no) de la **infección por *Helicobacter pylori***, cuya prevalencia es clínicamente relevante.

El objetivo de este trabajo es demostrar a los clínicos y gastroenterólogos, que el Test de Aire Espirado es útil como diagnóstico de *Helicobacter pylori* en pacientes dispépticos y así poder realizar una terapéutica en forma más rápida.

En la actualidad se reconoce al *Helicobacter pylori* como el principal agente causal de la gastritis crónica, enfermedad ulceropéptica y un factor de riesgo para el linfoma gástrico y el Adenocarcinoma. Por lo mismo, es de enorme importancia contar en la clínica diaria con **métodos diagnósticos**, que sean **rápidos, confiables y accesibles**.



Dr. José M. Masi Sienna

E-mail: jmasi@pla.net.py

Dispepsia Orgánica y Dispepsia Funcional

La Dispepsia es un síndrome caracterizado por un conjunto de síntomas persistentes o recurrentes, centrados en la región epigástrica y vinculados al aparato digestivo alto, incluyendo:

- Distensión abdominal y sensación de pesadez postprandial.
- Saciedad o plenitud precoz.
- Eructos.

La dispepsia se subdivide en Dispepsia orgánica y Dispepsia funcional.

En la Dispepsia orgánica se reconocen causas orgánicas que explican la sintomatología y han sido confirmadas en estudios paraclínicos.

En la Dispepsia funcional no se encuentran causas orgánicas o sistémicas luego de la evaluación clínica y paraclínica.

La Dispepsia orgánica puede ser de origen digestivo o una manifestación de una enfermedad sistémica. Causas habituales de Dispepsia Orgánica son:

- Úlcera péptica.
- Pancreatitis.
- Cáncer gástrico, de hígado o de páncreas.
- Enfermedad celíaca
- Hepatopatía crónica

Dentro de las enfermedades generales que provocan dispepsia orgánica, cabe citar a la diabetes y la insuficiencia renal.

La endoscopia es considerada la técnica principal para el estudio de la dispepsia ya que permite confirmar o descartar la presencia de una causa orgánica, contando con la ventaja de permitir la toma de biopsias y la investigación de *Helicobacter pylori*.

Según los estudios recientes, más de 50% de la población mundial está infectada. Entre 90 a 95% de los pacientes con úlcera duodenal y entre 60 a 85% de aquellos con úlcera gástrica están colonizados por este microorganismo.

La prevalencia de la infección causada por el Hp en países de Latinoamérica es alta, oscila entre 30-90% con un promedio de 60% dependiendo de las condiciones socioeconómicas. En Paraguay se cuenta con tres estudios poblacionales, en los que la prevalencia oscila entre 60 a 70%.

El método ideal de diagnóstico primario para la infección por *Helicobacter pylori* es la **endoscopia** la cual permite la obtención de biopsias para cultivo, prueba rápida de la ureasa, la reacción en cadena de la polimerasa y el análisis histológico.

Los **métodos no invasivos** incluyen la detección del anticuerpo (serología), hoy recomendada para estudios poblacionales como screening en grupos de riesgo; prueba de antígeno en heces y la prueba de la urea espirada o **Test del Aliento**.

Objetivo del estudio

El objetivo del estudio realizado consistió en determinar la confiabilidad del Test del Aliento (TA) con Carbono¹⁴ (C¹⁴) en la detección de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes dispépticos.

Material y Métodos

Se incluyó en el estudio a 98 pacientes portadores de dispepsia, que acudieron a la consulta externa, a

Tabla 1.
Pacientes con dispepsia estudiados y su correlación con histología

N	Estudio	Positivo	Negativo	
98	Test de Aliento C ¹⁴	40 (40,82%)	58 (59,18%)	
	Histología	Coincidencias = 95 (96,94%)	39	56
		Discrepancias = 3 (3,06%)	2	1
		Total histología	41	57

quienes se les indicó previamente una endoscopia alta y biopsia gástrica.

A todos ellos se les practicó igualmente el Test de Aliento, que se realizó con cápsulas de urea marcada con C¹⁴.

El diagnóstico de infección por *Helicobacter pylori* se basó en el análisis histológico con coloración de hematoxilina-eosina.

Entre la biopsia y el estudio del Test de Aliento con C¹⁴ los pacientes evitaron el tratamiento con antibióticos, compuestos del bismuto, sucralfato e inhibidores de la bomba de protones cuatro semanas antes de la prueba.

Resultados Obtenidos

De los 98 Test de Aliento con C¹⁴ realizados, 40 dieron positivo al *Helicobacter pylori* (40.81%).

Correlacionando con la histopatología como el gold standard, se observaron resultados coincidentes en 95 pacientes (96.94 %), en 2 pacientes se obtuvo un

Tabla 2.
Test de aliento con Carbono¹⁴
y detección de *Helicobacter Pylori*

Sensibilidad	Especificidad
95,24%	98,31%

resultado falso negativo y en un paciente un falso positivo.

En función de los resultados obtenidos, la **sensibilidad** del Test de Aliento con C¹⁴ para la detección de la infección por *Helicobacter pylori* se estableció en nuestro estudio en un 95.24% y la **especificidad** en el 98.31%. (Ver Tabla 1 y 2)

Conclusiones

El Test de Aliento con C¹⁴ demuestra en este estudio una sensibilidad del 95.24% y una especificidad del 98.31%.

Estos resultados lo confirman como una importante herramienta diagnóstica no invasiva para la determinación de la infección por *Helicobacter pylori*.

Merece destacarse que se trata de una prueba rápida de realizar y sin molestias al paciente.

Artículo recibido: 02/2013

Aprobado para publicar: 04/2013

Bibliografía

- Ghoos Y, Macs B Geypens B. Measurement of gastric emptying rate solids by means of carbon labeled octanoic acid breath test. *Gastroenterology* 1993; 104:1640-7.
- Graham KS, Graham DY. Contemporary diagnosis and management of *Helicobacter pylori* associated gastrointestinal diseases. Newtown, Penn., USA: Handbooks in Health Care Co., 1998.
- Marshall B. J and Surveyor I. Carbon-14 breath test for the diagnosis of *Caplyobacter pyroli* associated gastritis. *J Nucl Med* 29, 11-16. 1988.
- Marshall B.J., Warren J.R. 1984. Unidentified curved bacilli in the stomach of patients with gastritis and peptic ulceration. *Lancet* i:1311-4
- Sung J.J., Chung S.C., Ling T.K.W. et al. 1995. Antibacterial treatment of gastric ulcers associated with *Helicobacter pylori*. *NEJM* 332(3):139-42.
- Mendall M.A., Northfield T.C. 1995. Transmission of *Helicobacter pylori*. *Gut* 37:30-34.
- Hernández Triana M. *Helicobacter pylori*, la bacteria que más infecta al ser humano. *Rev Cubana Aliment Nutr* 2001,15(1):42-54.
- Lu CY, Kuo CH, Chiang HY, Yang YC, Wu IC, Yu FJ, et al. The best method of detecting prior *Helicobacter pylori* infection. *World J Gastroenterol* [en línea] 2006 [fecha de acceso: 27 de marzo de 2006]; 11(36):5672-5676. Disponible en: http://www.wjgnet.com/1007-9327/abstract_en.asp?f=5672&v=11.
- Ford A, Delaney D, Forman D Tratamiento de erradicación de la úlcera péptica en pacientes con pruebas positivas para el *Helicobacter pylori* La Biblioteca Cochrane Plus, [en línea] 2005 [fecha de acceso: 27 de marzo de 2006]; 1. Disponible en: <http://www.update-software.com/abstractses/AB003840-ES.htm>.
- Fochesatto NA, Guayán VA, Moran ELI, Vizcaino AA, *Helicobacter pylori* y enfermedad gastroduodenal. Bases para el diagnóstico y tratamiento. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 2004, N° 138: 11-17.
- Gisbert JP, Pajares JM. *Helicobacter pylori* "test and treat" strategy for dyspeptic patients. *Scand J Gastroenterol* 1999;34:644-52.
- Gisbert JP, Cruzado AI, García-Gravalo R, Pajares JM. Lack of benefit of treating *Helicobacter pylori* infection in patients with functional dyspepsia. Randomized one-year follow-up study. *Hepatogastroenterology* [en prensa].
- Laine L, Schoenfeld P, Fennerty MB. Therapy for *Helicobacter pylori* in patients with nonulcer dyspepsia. A meta-analysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med* 2001;134:361-9.
- Mp Sharma, Vineet Aahuja. Current management of acid peptic disorders. *jiacm* 2003; 4(3): 228-33.
- González-Carbajal Miguel Pascual. *Helicobacter pylori* y dispepsia, un problema de salud comunitario. *Rev cubana med gen integr* 3/2002.
- Ramírez Ramos, Alberto, Leey Casella, Julio, Mendoza Requena, Daniel, Guerra Valencia, José. *Helicobacter pylori* epidemiología - diagnóstico - tratamiento - consensos mundiales - experiencia en el Perú. *Diagnóstico volumen 42-número 1- enero-febrero-2003*.
- Ramírez Ramos, Alberto. *Helicobacter pylori* en el Perú: cambios en el tiempo en su prevalencia y relación con la patología gastroduodenal. *Rev gastroenterol Perú* 2003; 23(1):.11-15.
- Montes, p; Soria, j; Gamarra, z; Monge, e. actitud del médico frente a la infección por *H. pylori* en su práctica clínica. *Rev gastroenterol Perú*. 2002; 22:221-7.
- Kullavanijaya p, Thong-Ngam d, Hanvivatvong o, et al. analysis of eight different methods for the detection of *Helicobacter pylori* infection in patients with dyspepsia. *Journal of gastroenterology and hepatology*. 2004; 19(12):1392-7.
- Lassen at, Pedersen fm, Bytzer p, Schaffalitzky de muckadell ob. prueba no invasiva y erradicación de *Helicobacter pylori* versus endoscopia temprana para el manejo de pacientes dispépticos: un estudio randomizado. *Lancet* 2000;356:455-60.
- Emel Ozturk1, Zeki Yesilova2, Seyfettin Ilgan1, Nuri Arslan1, Ahmet Erdil2, Bulent Celasun3, Mehmet Ozguven1, Kemal Dag Alp2, Onder Ovali4, Hikmet Bayhan5. A new, practical, low-dose 14c-urea breath test for the diagnosis of *Helicobacter pylori* infection: clinical validation and comparison with the standard method. *Eur j nucl med mol imaging*. 2003; 30;1457-1462.
- Raju gs, Smith mj, Morton d, Bardhan kd. Mini-dose (1-microci) 14c-urea breath test for the detection of *Helicobacter pylori*. *am j gastroenterol* 1994;89:1027-31.
- Britto Gómez, Ana, Kowalsky Coelho, Luciano, Secf, Marie, Pimenta Modena, José Luis, de Almeida Troncon, Luis, Brandr de Oliveira, Ricardo. Accuracy of the 14c-urea breath test for diagnosis of *Helicobacter pylori*. *Sao Pablo Med/rev Paul Med* 2002; 120 (3):68-71.
- Al-Fadda Mohammed, Powe Jonh, Rezeig Mohammed, Al-Nazer Mona, A. Alrajhi Abdulrahman, Baynton Robert. Comparison of Carbon-14-urea breath test and rapid urease test with gastric biopsy for identification of *Helicobacter pylori*. *Annals of Saudi medicine*.2000;20(2):170-172.