

## Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso

**MANOMETRIA ESOFAGICA EN PACIENTES DIFICILES****¿CONTRAINDICACIONES?**

\* Dra. Vivianne M. Anido Escobar. Calle F Núm. 158 entre Calzada y 9. El Vedado. Ciudad de La Habana. Teléfono 832-1418. [vivianne@cce.sld.cu](mailto:vivianne@cce.sld.cu)

\*Dr. Rolando Martínez López. Calle Martí Núm. 630 entre Rubiera y Perdomo. Regla. Ciudad de La Habana. Teléfono: 94-2228.

\*Dr. Osvaldo Díaz-Canel Fernández. Calle B Núm. 8302 entre 5ta. y 100. Altahabana. Ciudad de La Habana. Teléfono: 832-2958. [diazcanel@cce.sld.cu](mailto:diazcanel@cce.sld.cu)

\*\*Lic. Zunilda Díaz Drake. Calle B núm. 6843 entre 4ta. y Palma. San Miguel del Padrón. Ciudad de La Habana.

\* Especialista Segundo Grado en Gastroenterología.

\*\*Licenciada en Enfermería. Centro Nacional de Cirugía Endoscópica.

**RESUMEN**

La Manometría Esofágica constituye una prueba de gran importancia en el estudio de las enfermedades funcionales del esófago, ya que sus resultados ayudan a comprender mejor los mecanismos fisiopatológicos presentes en cada paciente y ayudan a adoptar decisiones, ya sea de tratamiento médico o quirúrgico. En determinadas condiciones, como la presencia de grandes hernias hiatales, divertículos esofágicos y pacientes con Acalasia, puede ser imposible realizar la prueba, por no lograr progresión del catéter de registro hacia la cavidad gástrica. En este trabajo se aborda nuestra experiencia de realizar manometrías, pasando previamente una guía hidrofílica a través del endoscopio, sobre la cual se desliza un catéter con canal central. El procedimiento resulta sencillo, práctico y rápido, y permite realizar exitosamente la manometría.

**Palabras Clave** : Manometría Esofágica, contraindicaciones, Acalasia, Hernia Hiatal, divertículo esofágico.

## INTRODUCCION

La Manometría Esofágica, prueba que consiste en el registro de la presión intraluminal del esófago y la coordinación de su actividad peristáltica, tiene determinadas indicaciones. Estas son: <sup>1</sup>

- Evaluación de pacientes con disfagia.
- Evaluación de pacientes con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico:
  - Como soporte de la pHmetría.
  - Evaluación del Esfínter Esofágico Inferior ( EEI).
  - Evaluación de la peristalsis.
- Evaluación de pacientes con dolor torácico de origen no cardíaco.
- Exclusión de enfermedades generales del Aparato Digestivo.
- Exclusión de etiología esofágica por sospecha de anorexia nerviosa.

A pesar de ser una prueba bastante tolerada por el paciente, además de inocua en manos expertas, se reconocen las siguientes contraindicaciones: <sup>2</sup>

- Trastornos cardíacos y/o respiratorios graves.
- Grave deterioro del nivel de conciencia.
- Falta de cooperación del paciente.

A estas, debemos añadir los siguientes casos particulares:

En los casos de pacientes con enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, en los que está presente el componente de una Hernia Hiatal, es importante la valoración prequirúrgica de la motilidad del cuerpo esofágico, el funcionamiento del Esfínter Esofágico Inferior (EEI) y el tamaño de la Hernia Hiatal. <sup>3</sup> Pero en los pacientes que tienen grandes hernias, suele ser muy difícil o imposible realizar la prueba, ya que el catéter de registro se enrolla en la hernia y no llega a pasar al estómago abdominal, por lo que se hace imposible comprobar la localización de los Puntos de Inversión Respiratoria (PIR), ni se logra el trazado gástrico que sirve de línea cero para el registro esofágico.

En algunos pacientes con hernias parahiatales, la protrusión de parte del estómago dentro del tórax empuja el

cardias en sentido ascendente. En la endoscopia de estos pacientes, suele verse el esófago como una cavidad cerrada, donde el endoscopista avezado encuentra el cardias en posición excéntrica, desplazado hacia la izquierda y a veces hacia arriba, lo que obliga a una maniobra en J para lograr el paso a estómago. En estos pacientes es casi imposible lograr que el catéter de manometría, que avanza “a ciegas”, logre rebasar este obstáculo y hace necesario detener el examen.

En los pacientes que tienen divertículos esofágicos, existe la posibilidad de que el catéter penetre en la cavidad diverticular y si el personal técnico que introduce el catéter, intenta vencer la resistencia que nota, puede resultar un daño de la mucosa, sin descartar la perforación del divertículo.

En los pacientes con Acalasia, también puede ser imposible realizar la prueba por dos factores.

- Que el catéter, que no tiene un cuerpo resistente, no logre vencer el obstáculo que constituye el Esfínter Esofágico Inferior cerrado.
- Que en presencia de un dólico esófago, o esófago sigmoideo, el catéter no venza las curvas y angulaciones del cuerpo del esófago.

En ambas situaciones no se lograría el registro de las características del EEI, y dejaría dudas en cuanto al diagnóstico de la enfermedad, sobre todo, en pacientes con poco tiempo de evolución, donde el diagnóstico radiológico/endoscópico puede no ser concluyente.

En estos grupos de pacientes, al intentar pasar el catéter de manometría y encontrar resistencia, el técnico intentará una y otra vez retirar el catéter algunos centímetros y volver a introducirlo gentilmente, a veces, con la ayuda de algunos sorbos de líquido, hasta sentir que ha rebasado el obstáculo y caer a cavidad gástrica. Por desgracia, en algunos pacientes con las características que hemos descrito, esto no funcionará y nos veremos obligados a suspender la prueba.

El servicio de Endoluminal de nuestro Centro está constituido por gastroenterólogos de más de 10 años de experiencia, con entrenamiento en la terapéutica endoscópica.

El hecho de que uno de nuestros gastroenterólogos sea el que lleva a cabo los estudios de motilidad digestiva permite realizar el procedimiento que abordamos en este artículo, con vistas a lograr la realización exitosa de la manometría esofágica en pacientes pertenecientes a los grupos descritos anteriormente.

## **MATERIAL Y METODO**

El servicio de motilidad consta del equipamiento correspondiente, con las siguientes características:

- Polígrafo 99, marca Synmed, España.
- Programa de computación Polygraph.Net, marca Synmed.
- Catéter Zinetics de Manometría esofágica de 4 canales a 5 cm, con canal central de mayor diámetro que

permeabiliza toda la sonda.

Desde febrero del 2003 hasta septiembre del 2006, se han realizado en nuestro Servicio 1160 manometrías esofágicas. En este período, hemos tenido 16 pacientes a los que no se ha logrado pasar el catéter a cavidad gástrica, a pesar de los varios intentos de la enfermera especialista y el médico asistente. De estos pacientes, 11 tenían como diagnóstico presuntivo Acalasia, y 5, el diagnóstico endoscópico y/ o radiológico de gran hernia hiatal.

## DESARROLLO

A continuación se describe la técnica, tal y como la proponemos:

Una vez intentada la colocación del catéter y comprobada la imposibilidad de realizar la prueba, se les propuso a los pacientes realizarse una endoscopia que permitiría posteriormente pasar el catéter. Obtenido su consentimiento, fueron llevados al Departamento de Endoscopia, se les aplicó anestesia oral con *spray* de Lidocaína a 10% y se les realizó endoscopia sólo hasta estómago, entonces a través del canal de trabajo del equipo, se pasó guía hidrofílica de punta atraumática, utilizada comúnmente en CPRE, se dejó en estómago, se retiró el endoscopio y se mantuvo la guía en su lugar, en una maniobra con la que están familiarizados el personal que realiza endoscopia terapéutica.

Una vez extraído el endoscopio, se vuelve a conducir al paciente al Departamento de Motilidad, mientras una enfermera sostiene el cuerpo de la guía que sale por la boca del paciente. Mientras, la enfermera que realiza Manometría ya se ha conectado el catéter de canal central, se ha vuelto a calibrar el equipo y una vez sentado al paciente frente a ella, se procede a introducir el extremo libre de la guía por el extremo distal del catéter; así avanza dicho catéter sobre la guía, generalmente con la ayuda del médico, ya que la guía es muy larga y al estar conectado el catéter a la bomba de perfusión, no hay mucho espacio para maniobrar. Una vez que se comprueba, por la pantalla del monitor, el trazado gástrico típico en todos los canales, indicio de que el catéter ha llegado al estómago, se procede a retirar la guía, lo cual se hace tirando suavemente de ella, hasta su total retirada, mientras se sujeta el catéter que queda satisfactoriamente instalado a través de la cavidad bucal.

## RESULTADOS Y DISCUSION

El 100% de los pacientes en los que realizamos esta maniobra, pudo concluir satisfactoriamente la Manometría Esofágica. La anestesia oral en *spray* que se les aplicó no constituyó un problema a la hora de la manometría, a pesar de que en ningún caso transcurrieron más de 15 minutos entre su aplicación y el inicio de esta. No observamos trastornos de la deglución en estos pacientes que pudieran ser atribuidos a la anestesia.

Los diagnósticos presuntivos de Acalasia y Hernia Hiatal fueron corroborados en todos los pacientes.

En los 11 pacientes a los que se les diagnosticó Acalasia a través de la Manometría Esofágica, los trastornos de la deglución observados, fueron los normales para su patología. A pesar de que podríamos esperar un

efecto dilatador del endoscopio en el Esfínter Esofágico Inferior en los pacientes con Acalasia, observamos dicho esfínter hipertónico o normotónico, pero siempre con la relajación incompleta a la deglución. Consideramos que los endoscopios modernos, con diámetro entre 9-11 mm, en una sola entrada no constituyen un verdadero mecanismo dilatador, que pueda luego entorpecer el diagnóstico de la manometría.

En 5 pacientes se les confirmó la presencia de Hernia Hiatal; se observó en dos de ellos el aumento de la presión intraesofágica en el tercio distal del esófago en correspondencia con la compresión de la hernia parahiatal o un divertículo epifrénico.

Todo el procedimiento resulta sencillo de realizar. El tiempo total de endoscopia no excede de 5 minutos, el paso del catéter sobre la guía y luego la retirada de la misma, lleva menos de 10 minutos. Facilita implementar este procedimiento si el Departamento de Motilidad y el de Endoscopia están en cercanía física, concebido el servicio de Gastroenterología como una unidad múltiple donde coexisten departamentos afines como Endoscopia superior e inferior, Manometría y, en los últimos tiempos, Ecoendoscopia. También facilita el procedimiento el hecho de que es el mismo profesional quien primero hace la endoscopia y luego la manometría.

El desarrollo de la cirugía antirreflujo por técnicas laparoscópicas, ha dado nuevo auge al estudio de la motilidad esofágica y los elementos de la barrera antirreflujo a través de la manometría esofágica. El papel de la Hernia Hiatal, como elemento importante en el desarrollo de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico ha sido ampliamente aceptado. Algunos autores han planteado la relación entre el tamaño de la hernia y la severidad de la esofagitis erosiva.<sup>4</sup> La manometría esofágica también ha permitido asociar los trastornos de la peristalsis a un pobre aclaramiento esofágico, con una proporción directamente relacionada con el tamaño del saco herniario.<sup>5, 6</sup> Sin embargo, en algunos pacientes portadores de la enfermedad es posible observar un aumento de la amplitud de la peristalsis distal esofágica, como una respuesta inicial a la injuria del ácido en el esófago.<sup>7</sup> A la hora de determinar la técnica quirúrgica, tanto el tamaño de la hernia, como las condiciones de la peristalsis esofágica, siguen siendo elementos de utilidad para el cirujano.

En el caso de la Acalasia, aunque algunos autores han planteado que el diagnóstico clínico y radiológico son elementos suficientes para diagnosticar la enfermedad,<sup>8</sup> existen trastornos motores, muy similares, con completa relajación a la deglución del esfínter esofágico inferior, y que debe considerarse con cuidado, su diagnóstico diferencial, sólo posible a través de la manometría, antes de abordar una técnica quirúrgica definitiva.<sup>9</sup>

La concepción de los servicios de Gastroenterología de forma integral y con profesionales ampliamente entrenados, facilita el estudio de los pacientes en casos en que usualmente no se logra la realización de la prueba e invalida algunas de las situaciones que pueden constituir obstáculos insalvables para la Manometría Esofágica y, por ello, se puede entorpecer el diagnóstico definitivo de un paciente y, por lo tanto, la elección de la mejor opción terapéutica.

## ABSTRACT

Esophageal manometry is a very important test in the study of functional gastric diseases, because its results help a better understanding of the pathological and physiological mechanisms in each and every patient and it helps to take decisions, whether they are surgical or medical decisions. In some conditions as in the presence

of great hiatal hernias, esophageal diverticula and achalasia, it might be impossible to perform this test because of no progression of the catheter to the gastric cavity. In this work we approach our experience in manometry, previously passing a hydrophilic line through the endoscopic device, above which we slide a catheter with a central indentation, allowing a useful manometry.

**Key Words** : Esophageal manometry, achalasia, hiatal hernia, esophageal diverticula.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.-Castell JA, Gideon RM. Esophageal Manometry. In: Castell DO, Richter JE. The Esophagus. Philadelphia : Third Edition Lippincott Williams& Wilkins; 1999.

2.-Ruíz de León A, Sevilla-Mantilla C, Pérez de la Serna J. Manometría esofágica. En: Díaz-Rubio M. Trastornos Motores del Aparato Digestivo. Editorial Médica Panamericana, S.A.; 1996.

3.- Kahrilas PJ, Spiess AE. Hiatus Hernia. In: Castell DO, Richter JE. The Esophagus. , Philadelphia : Third Edition Lippincott Williams& Wilkins;1999.

4.- Jones MP, Sloane SS *et al*. Hiatal Hernia size is the dominant determinant of esophagitis presence and severity in gastroesophageal reflux disease. Am J Gastroenterol. 96 ( 6):1711-7; 2001 Jun.

5.- Kasapidos P, Vassilakis JS *et al* . Effect of Hiatal Hernia on esophageal manometry and pHmetry in gastroesophageal reflux disease. Dig Dis Sci. 40

(12): 2724-30; 1995 Dec;

6.- Cuomo R, Sarnelli G *et al* . Manometric study of Hiatal Hernia and its correlation with esophageal peristalsis. Dig Dis Sci. 44(9):1747-53; 1999 Sept.

7.- Cuomo R, Grasso R, Sarnelli G *et al* . Role of diaphragmatic crural and low esophageal sphincter in gastroesophageal reflux disease and pHmetry study of small hiatal hernia. Dig Dis Sc. 46 (12 ):2687-94 ; 2001 Dic.

8.- Amaranidi R, Levime MS *et al* . Achalasia with complete relaxation of lower esophageal sphincter: radiographic-manometric correlation. *Radiology*. 235(3 ):886-91; 2005 Jun.

9.- Kim JH, Rhee PL *et al* . Is aperistalsis with complete lower esophageal sphincter relaxation an early stage of classic achalasia ? *J Gastroenterol Hepatol*. 22 (4): 536-41; 2007 Apr.

## ANEXOS

Foto 1. Posición de la guía hidrofílica, dentro del canal de trabajo del endoscopio.



Foto 2: Paso del catéter de Motilidad sobre la guía hidrofílica.

