

Corrección o persistencia de trastornos de la motilidad esofágica en pacientes posoperados con funduplicatura

RESUMEN

Los pacientes que cursan con enfermedad por reflujo gastroesofágico frecuentemente (32%) cursan con trastornos inespecíficos de la motilidad esofágica corroborados por manometría; situación que algunas veces influye en la decisión del cirujano para no realizar la funduplicatura en 360 grados. ¿Estos trastornos son causados por el mismo reflujo gastroesofágico? El presente trabajo de investigación documenta con manometrías si estos trastornos remiten al realizar la funduplicatura.

Objetivo: conocer la incidencia de trastornos de motilidad esofágica inespecífica preoperatoria en pacientes que fueron programados para funduplicatura en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza del ISSSTE, del 1 enero del 2007 al 31 de septiembre del 2010; dilucidar si el procedimiento quirúrgico contribuyó a eliminar o a exacerbar estos cambios y cuánto tiempo después de la cirugía ocurren.

Método: se estudiaron los pacientes sometidos a funduplicatura tipo Nissen que, por manometría esofágica previa, tenían cambios inespecíficos en la motilidad del esófago; se les efectuaron manometrías periódicas posoperatorias a los 3, 6, 9 y doce meses. Se investigó si ocurrían corrección o persistencia de dichos trastornos después de la cirugía.

Resultados: después de 12 meses de realizada la cirugía en 74.4% de los pacientes remitieron los trastornos inespecíficos de motilidad esofágica, proceso documentado con manometrías. Confirmamos lo que la bibliografía médica menciona: que el paciente que responde favorablemente a la administración de medicamentos es el mejor candidato a la cirugía ya que, al disminuir el reflujo, se podrían evitar daños irreversibles.

Palabras clave: enfermedad por reflujo gastroesofágico, manometría, esfínter esofágico inferior y dismotilidad.

Correction or persistence of esophageal motility disorders in post operated patients with fundoplication

ABSTRACT

Patients who are studying with gastro esophageal reflux disease often by manometry (32%) are enrolled with disorders of the nonspecific

Arsenio Luis Vargas Ávila¹
Manuel Eduardo Cervantes Torillo²
María Elena Hernández Gómez³
A. Fernando Palacio Vélez⁴
Antonio Castro Mendoza⁵
Modesto Ayala Aguilar⁶
Enrique Melchor Martínez⁷

¹ Cirujano General endoscopista adscrito al Servicio de Cirugía General.

² Residente de IV año en Cirugía General.

³ Gastroenteróloga endoscopista encargada del laboratorio de fisiología y motilidad del Servicio de Endoscopia.

⁴ Jefe de Servicio de Cirugía General.

⁵ Cirujano General adscrito al Servicio de Cirugía General.

⁶ Cirujano General adscrito al Servicio de Cirugía General.

⁷ Residente de IV año en Cirugía.

Hospital Regional Gral. Ignacio Zaragoza, ISSSTE.

Recibido: octubre 2013

Aceptado: enero 2014

Correspondencia

Manuel Eduardo Cervantes
Av Ignacio Zaragoza 1711
Col. Ejercito Constitucionalista
CP 09220, México DF.
drcervantes@bennecirujanos.com

Este artículo debe citarse como

Vargas Ávila AL, Cervantes Torillo ME, Hernández Gómez ME, Palacio Vélez AF, Castro Mendoza A, Ayala Aguilar M, Melchor Martínez E. Corrección o persistencia de trastornos de la motilidad esofágica en pacientes posoperados con funduplicatura. Rev Esp Med Quir 2014;19:39-44.

esophageal motility; a situation that sometimes influences the decision of the surgeon to not perform the surgery. How these disorders are caused by the same gastro esophageal reflux disease? This research paper documents with manometries if these disorders are referred to the make the fundoplication.

Objective: To assess the incidence in patients who underwent fundoplication in Regional Hospital General Ignacio Zaragoza ISSSTE of 1 January 2007 to September 31 of 2010, who are studying with problems of the nonspecific esophageal motility from prior to the fundoplication, linking if the surgical procedure helped to eliminate or exacerbate these changes and how long after surgery , these changes occur.

Method: We studied patients subjected to Nissen fundoplication , that by manometry prior had nonspecific changes in motility of the esophagus; they underwent periodic manometries at 3, 6, 9 and twelve months, investigating if there is correction or persistence of these disorders after surgery.

Results: after 12 months after the surgery to the 74.4 % of the patients were removed from the disorders in the nonspecific esophageal motility documenting through manometries, we confirm what the medical literature mentions: the patient who responds favorably to the administration of medications is the Best candidate for the surgery because the decrease the same reflux changes could avoid irreversible damage.

Keywords: Gastroesophageal reflux disease, manometry, lower esophageal sphincter, and dysmotility.

Tradicionalmente se ha considerado a la incompetencia del esfínter esofágico inferior como la alteración manométrica más frecuente en la enfermedad por reflujo gastroesofágico, sin embargo estudios recientes han demostrado que la dismotilidad esofágica o peristalsis fallida es un hallazgo manométrico común en pacientes con ERGE e incluso más frecuente que la incompetencia del esfínter esofágico inferior. En México la prevalencia es del 32% de dismotilidad del esófago contra el 12.3 % de incompetencia del esfínter esofágico inferior, hallazgo manométrico común en paciente con ERGE, que aunado a la pH-metría con puntaje de más 14.72 en la escala de Johnson-De Meester, marca la pauta para realizar corrección de esto a través de procedimiento quirúrgico, descartando otros problemas de motilidad esofágica que contraindiquen la cirugía como:

esófago en cascanueces, acalasia, estenosis, etc. Sin embargo hay cambios inespecíficos en la motilidad que son causados por el mismo reflujo gastroesofágico que muchas veces influyen en la decisión del cirujano para no realizar el procedimiento quirúrgico.

Hipotesis. Los trastornos inespecíficos de la motilidad esofágica pueden revertir o persistir al someter a un paciente a una fundoplicatura tipo Nissen Rosseti.

El reflujo gastroesofágico *per se* ocasiona anomalías en la motilidad esofágica como se menciona en la bibliografía.

En este trabajo analizaremos si los trastornos en la motilidad esofágica se corrigieron o persistieron con la cirugía de hiato.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una investigación observacional, longitudinal, descriptiva, transversal y retrospectiva de todos los pacientes post operados de funduplicatura tipo Nissen Rosseti en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza en el periodo de enero 2007 a septiembre del 2009.

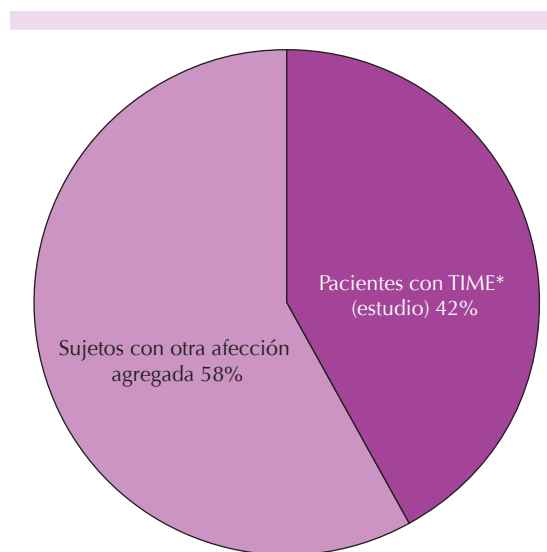
Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

De los 93 pacientes sometidos a este tipo de cirugía de enero de 2007 a septiembre de 2009 en el hospital Regional, General Ignacio Zaragoza del ISSSTE, se seleccionaron a 39 pacientes sometidos a una funduplicatura tipo Nissen Rosseti (Figura 1), que dentro de su protocolo de estudio preoperatorio, la manometría esofágica

estacionaria detectó cambios inespecíficos en la motilidad esofágica.

Se excluyeron pacientes con enfermedades de la colágena, diabéticos o pacientes con padecimientos que afectan la función motora del esófago y pacientes tratados con medicamentos que afectan la motilidad esofágica (bloqueadores de los canales de calcio, anticolinérgicos, teofilina).

A todos los pacientes se les suspendió después de la cirugía la medicación procinética si es que la tenían y se les sometió a manometrías esofágicas estacionarias periódicas a los 3, 6, 9, y 12 meses, con catéteres de estado sólido de tres microtransductores de presión, separados cada 5 cm y conectados a un aparato de registro con interface para registro en computadora. El catéter se introdujo por vía nasal hasta una posición intragástrica. La medición de la presión, longitud y localización del esfínter esofágico inferior se obtuvo con la técnica de extracción por capas cada 0.5 cm con los tres microtransductores, la peristalsis esofágica se evaluó colocando el microtransductor distal de presión a 3 cm de EEI y con 10 degluciones de 5 mL de agua con intervalo de 30 segundos entre cada deglución, cada uno de los tragos húmedos fueron marcados en el registro, el trazo manométrico de cada paciente fue evaluado por uno de los investigadores, la presión, la amplitud de las contracciones esofágicas se midió desde la línea de presión en reposo del cuerpo esofágico, al pico máximo de presión que ocurre con cada deglución; la velocidad de la propagación de las contracciones se obtuvo al dividir la distancia existente del inicio de la onda de contracción registrada por el microtransductor proximal y el inicio de la contracción registrada con el microtransductor distal (15 cm) entre el tiempo en que ocurren las contracciones. La amplitud se obtuvo al promediar las amplitudes de las contracciones que se presentaron en 10 degluciones, se consideran



*TIME: trastornos inespecíficos en la motilidad del esófago

Figura 1. Porcentaje de pacientes con trastornos inespecíficos en la motilidad del esófago. De 100% (93) de los pacientes con ERGE que fueron sometidos a funduplicatura tipo Nissen Rosseti de enero de 2007 a septiembre de 2010 el 42% (39) tenía trastornos inespecíficos en la motilidad del esófago sin causa aparente ni enfermedad agregada.

contracciones simultáneas aquellas que tuvieron una velocidad de propagación de cero.

Se definió la dismotilidad esofágica inespecífica a la presencia más de 30% de ondas peristálticas con amplitud menor de 30 mmHg o más de 10% de ondas simultáneas en la región.

RESULTADOS

De enero de 2007 a septiembre de 2009 se encontraron 39 paciente con protocolo completo; 14 hombres (36%) y 25 mujeres (64%) (Figura 2).

El grupo etario promedio fue de personas en edad productiva (Figuras 3 y 4) de 35 a 54 años. En este grupo de estudio encontramos pacientes que van desde los 15 a los 74 años de edad de los cuales todos tenían trastornos inespecíficos en la motilidad esofágica documentados por manometría preoperatoria. A los 3 meses de realizada la cirugía se revirtieron estos trastornos

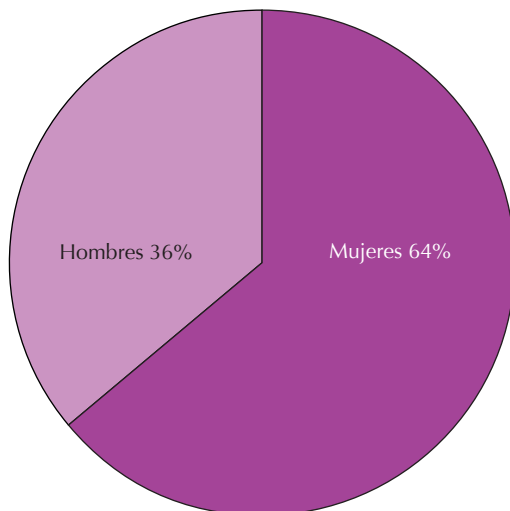


Figura 2. De enero de 2007 a septiembre de 2009 se encontraron 39 pacientes con protocolo completo: 14 hombres (36%) y 25 mujeres (64%).

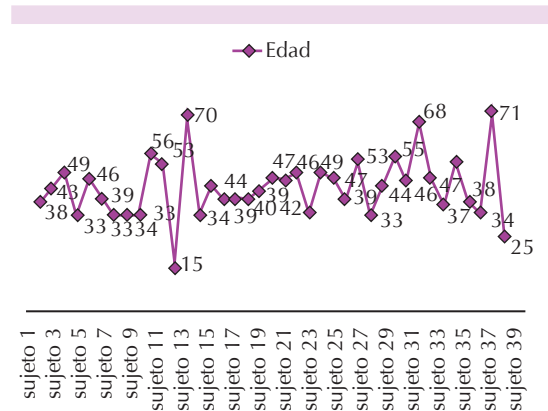


Figura 3. En este grupo de estudio encontramos pacientes desde los 15 y hasta los 74 años de edad; todos tenían trastornos inespecíficos en la motilidad esofágica documentados por manometría preoperatoria.

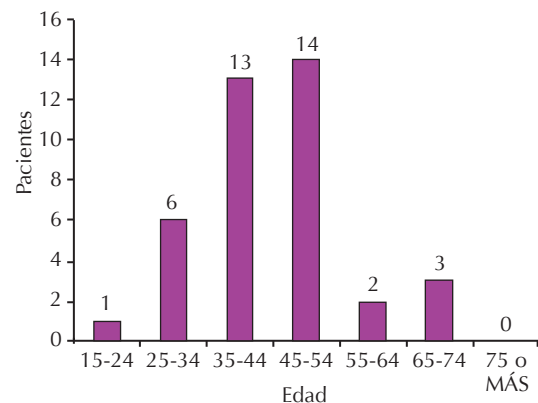


Figura 4. El grupo etario promedio fue de personas en edad productiva de 35 a 54 años.

solo en 8 pacientes (20.5%); a los seis meses se agregaron otros 7 pacientes más (17.9%) y posteriormente a los 9 meses 6 individuos más salieron con manometrías sin trastornos inespecíficos, finalmente a los 12 meses solo 10 pacientes (25%) persistían con trastornos inespecíficos de la motilidad esofágica. Por lo tanto en 74.3% de los pacientes se revirtieron estos trastornos en la motilidad (Figuras 5-8).

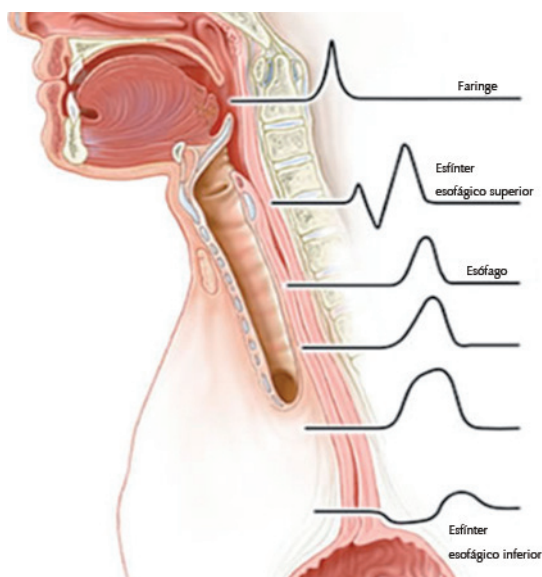


Figura 5. Mediciones manométricas.

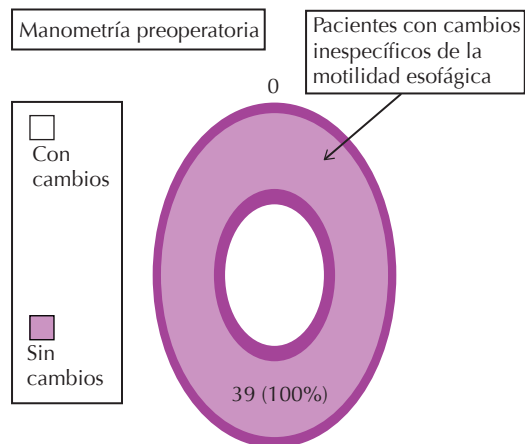


Figura 6. Manometría preoperatoria.

DISCUSIÓN

Los pacientes con ERGE pueden tener alteraciones de la función en tres sitios principales el esófago (unión esófago-gástrica), el estómago y la pérdida del gradiente de presión entre el

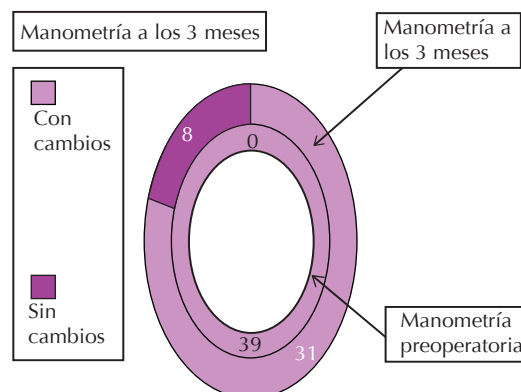


Figura 7. A los 3 meses de realizada la cirugía se revirtieron estos trastornos solo en 8 pacientes (20.5%).

esófago y el estómago por una válvula incompetente. La pobre eliminación del reflujo ácido por peristalsis anormal del cuerpo esofágico y el vaciamiento gástrico retrasado son los mecanismos fisiopatológicos descritos en los pacientes con ERGE. No es necesario que todos estos mecanismos estén presentes en cada individuo con ERGE. Tradicionalmente la presión del EEI se ha considerado como el principal factor que previene el reflujo gastroesofágico y ha sido objeto de múltiples estudios que evalúan la motilidad esófago-gástrica en la ERGE. El tono basal promedio del EEI de los pacientes con ERGE es menor que el de los sujetos normales; sin embargo, actualmente se ha reconocido que la mayor parte de los pacientes con ERGE tienen una presión del EEI dentro de límites normales y solo un pequeño subgrupo con esofagitis grave tiene presiones por debajo de 10 mmHg. Estos hallazgos han puesto en duda la importancia de la presión del EEI en la patogénesis de la enfermedad y otros factores como la relajación transitoria del EEI y la dismotilidad del cuerpo del esófago han tomado importancia en la fisiopatología de la ERGE.

En este trabajo comprobamos que la motilidad esofágica sufre trastornos inespecíficos que con-

dicionan aún más la ERGE y que al eliminar la agresión hasta en un 74% se corrigen estos cambios manométricos. Después de un año la eficacia con la cual el material refluído se elimina o se aclara es el factor más importante que determina el tiempo de exposición de la mucosa esofágica a los efectos dañinos del contenido gástrico refluído, la peristalsis esofágica es el primer paso en este proceso y normalmente elimina la mayor parte del material refluído dejando un pequeño residuo para ser neutralizado por la saliva. Por ello se entiende que existe relación directa entre el grado de esofagitis y grado de la dismotilidad esofágica. Se han descrito alteraciones en la amplitud de las ondas de contracción y la integridad de la propagación de la peristalsis. La amplitud promedio necesaria de las contracciones en el tercio distal del esófago para garantizar un aclaramiento esofágico efectivo debe ser de más de 30 mmHg y el número promedio de las contracciones simultáneas no propagadas no debe exceder más del 10% de las degluciones. ¿Qué ocurre primero la ERGE o la dismotilidad esofágica? La instilación de ácido en el esófago de animales por períodos prolongados produce contracciones de baja amplitud y alteraciones en la peristalsis por lo que podría argumentar que el reflujo ácido es el evento primario que trastorna la motilidad y podría suponerse que al quitar el agente agresor se revertirían estos; sin embargo, la peristalsis anormal a pesar de una adecuada cicatrización de la esofagitis permitiría asegurar que una vez que se produce lesión del músculo esofágico el daño es irreversible.

Concluimos que en los trastornos inespecíficos en la motilidad esofágica desaparecen en

75% de los pacientes que fueron sometidos a funduplicatura tipo Nissen Rosseti, esto es probablemente dependiente del grado de esofagitis que tienen los pacientes; también es importante unificar criterios de inclusión a los candidatos a realizar cirugía del hiato. Se debe tomar en cuenta que el mismo reflujo es condicionado por los cambios inespecíficos de la motilidad esofágica y no solo de la incompetencia del esfínter. Por esto estamos de acuerdo con la bibliografía que menciona que el paciente que responde favorablemente a la administración de medicamentos es el mejor candidato a la cirugía ya que al disminuir el mismo reflujo los cambios disminuyen, por lo tanto, se alivian los síntomas y podrían evitarse daños irreversibles que condicionen movimientos anormales ocasionando más reflujo en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chitkara DK, Fortunato C, Nurko S. Esophageal motor activity in children with gastro-esophageal reflux disease and esophagitis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;70:70-75.
2. Godoy J, Tovar JA, Vicente Y, Olivares P, Molina M, Prieto G. Esophageal motor dysfunction persists in children after surgical cure of reflux: an ambulatory manometric study. *J Pediatr Surg* 2001;1405-11.
3. Campbell C, Levine MS, Rubesin SE, et al. Association between esophageal dysmotility and gastroesophageal reflux on barium studies. *Eur J Radiol* 2006;59:88-92.
4. Pan JJ, Levine MS, Redfern RO, et al. Gastroesophageal reflux: Comparison of barium studies with 24-h pH monitoring. *Eur J Radiol* 2003;47:149-153.
5. Valdovinos M, Flores C, Facha MT, et al (2000) Manometría esofágica en la enfermedad por reflujo gastroesofágico ¿incompetencia en el esfínter esofágico inferior o dismotilidad esofágica? Laboratorio de gastroenterología del Instituto de Nutrición Dr. Salvador Zubirán. *Revista de Gastroenterología Mex* 2000;64:16-19.