

Role of stationary esophageal manometry in clinical practice. Manometric results in patients with gastroesophageal reflux, dysphagia or non-cardiac chest pain

C. Ciriza de los Ríos, L. García Menéndez¹, A. Díez Hernández², M. Delgado Gómez², A. L. Fernández Eroles³, A. Vega Fernández, A. I. San Sebastián and M. J. Romero Arauzo

Laboratory of Clinical Motility. Service of Gastroenterology. ¹Service of Clinical Analysis. ²Service of Endocrinology. Research Unit. Hospital del Bierzo. León. ³Subdirección Médica de Servicios Centrales. Hospital de León. Spain

Ciriza de los Ríos C, García Menéndez L, Díez Hernández A, Delgado Gómez M, Fernández Eroles AL, Vega Fernández A, San Sebastián AI, Romero Arauzo MJ. Role of stationary esophageal manometry in clinical practice. Manometric results in patients with gastroesophageal reflux, dysphagia or non-cardiac chest pain. Rev Esp Enferm Dig 2004; 96: 606-611.

ABSTRACT

The present study was carried out to evaluate the diagnostic usefulness of stationary esophageal manometry in 263 patients divided into three groups: 150 patients with reflux symptoms, 68 with dysphagia, and 45 with non-cardiac chest pain. Patients with endoscopic abnormalities were excluded. Standard manometry was performed following the station pull-through technique. In the group of patients with reflux symptoms 40.7% had a normal manometry and 57.3% had abnormalities, being the most frequent (43%) hypotensive lower esophageal sphincter. In the dysphagia group, 20.6% of manometries were normal and 79.4% were abnormal, of which achalasia was the most frequent disorder (53.7%). In the case of non-cardiac chest pain, 42.2% of patients had a normal manometry and 57.8% an abnormal one, of which hypotensive lower esophageal sphincter was the most frequent abnormality. A significant higher proportion of manometric alterations were found in the dysphagia group compared to reflux symptoms and non-cardiac chest pain ($p < 0.05$). No statistical differences were found between the reflux and the non-cardiac chest pain groups.

Manometry yields a higher diagnostic value in patients with dysphagia, and therefore manometry should be performed routinely after the exclusion of any organic esophageal disease. Manometry is not a first-choice functional diagnostic test in the study of patients with gastroesophageal reflux or non-cardiac chest pain.

Key words: Stationary esophageal manometry. Dysphagia. GERD. Non-cardiac chest pain.

Recibido: 18-02-02.

Aceptado: 03-02-04.

Correspondencia: Constanza Ciriza de los Ríos. C/ Emiliano Barral, 13B. 4ºA. 28043 Madrid. Telfs.: 915 191 382 - 987 455 200 ext (281). Fax: 987 455 300. e-mail: lgarcia@hbrz.sacyl.es

INTRODUCTION

Stationary manometry is the technique of choice to establish the diagnosis of primary esophageal motor disorders such as achalasia or diffuse esophageal spasm. AGA (American Gastroenterological Association) considers that it is also an indication for detecting esophageal motor abnormalities associated with systemic diseases such as connective tissue diseases, for the placement of intraluminal pH-metry devices, and for the preoperative assessment of peristaltic function before anti-reflux surgery. Manometry should not be routinely used as the initial test for chest pain or other esophageal symptoms, and is not an indication for the reaching or confirming a suspected diagnosis of esophageal reflux disease (1). However, stationary manometry might demonstrate abnormalities in the lower esophageal sphincter (LES) and in the esophageal body (EB) that contribute to the development of pathological gastroesophageal reflux disease (GERD) (2). The most frequent esophageal motor abnormality reported in patients with non-cardiac chest pain (NCP) is the nutcracker esophagus (3), and it has been demonstrated that patients with nutcracker esophagus have a consistent manometric diagnosis (4). For this reason, stationary manometry may be important to diagnose this subgroup of patients that usually experience a considerable delay in their diagnosis.

The aim of our study was to determine the diagnostic usefulness of stationary esophageal manometry in patients with reflux symptoms, dysphagia or NCP.

MATERIAL AND METHODS

Patients

In all, 263 patients (125 male and 128 female) with an age range of 16-91 years were studied. Patients were distributed into 3 groups: 150 patients with reflux symptoms (age range: 18-82 years), 68 with esophageal dysphagia as their

main symptom with no other reflux symptoms associated (range age: 16-91 years), and 45 with NCP (range age: 29-76 years). All patients were examined by upper endoscopy and/or barium esophagogram to exclude any organic disease. Also, in all cases with NCP a cardiac disorder was excluded. A description of symptoms found in patients with reflux complaints is listed in tables I and II.

Table I. List of symptoms in GERD group patients

Symptoms	Number	%
Heartburn	23	15.6
Heartburn + regurgitation	82	55.8
Heartburn + regurgitation + dysphagia	18	12.2
Atypical	24	16.3

Table II. Atypical symptoms in GERD group patients

Symptoms	Number	%
Pharyngeal irritation + nocturnal cough	12	50
Hypersalivation + hoarseness	6	25
Dyspnea + nocturnal cough	3	12.5
Laryngeal symptoms	3	12.5

Stationary manometry

All patients were studied after 8-hour fasting. Medications known to affect esophageal motility were withheld for at least 72 hours, and proton pump inhibitors were withheld for at least seven days before the study. Standard esophageal manometry was performed following the station pull-through technique, advancing the catheter in 0.5 cm increments as described by Castell (5). A quadruple lumen polyvinyl catheter (inner diameter 0.8 mm, outer diameter 3.2 mm) with radially-oriented side ports spaced 5 cm apart was used (model, Symmed, Barcelona, Spain, S. L.). Each lumen was connected to an external transducer and perfused with distilled water at a constant rate of 0.6 mL/min from a low-compliance pneumohydraulic capillary infusion system (model, Symmed, Barcelona, Spain, S.L.). The equipment was connected to a PC polygraph (version 5.0. Synectics Medical, Stockholm, Sweden).

Statistical analysis

A Chi square test was used for statistical analysis of data. $p < 0.05$ was considered statistically significant.

RESULTS

Of the 150 patients with reflux symptoms, 61 (40.7%) had a normal manometry, 86 (57.3%) had abnormalities, and in 3 (2%) cases the exploration could not be completed. The alterations found were: hypotensive LES (resting pressure < 10 mmHg as measured from the gastric line to the

end expiration pressure at the highest point) in 37 cases (43%); ineffective peristalsis in 33 cases (38.4%), of which 13 had also hypotensive LES; nonspecific hypercontractile pattern in 15 cases (17.4%), and a nutcracker esophagus in 1 (1.2%).

Of the 68 patients with dysphagia, 14 (20.6%) had a normal manometry and 54 (79.4%) abnormal results. The alterations found included: achalasia in 29 cases (53.7%); aperistalsis without achalasia criteria in 7 (13%); hypotensive LES in 5 (9.3%); hypertensive LES with resting pressure > 35 mmHg in 2 (3.7%); incomplete LES relaxation in 4 (7.4%); ineffective peristalsis in 4 (7.4%); nonspecific hypercontractile pattern in 2 (3.7%), and a nutcracker esophagus in 1 (1.8%).

Of the 45 patients with NCP, 19 (42.2%) had a normal manometry and 26 (57.8%) abnormal results. The following alterations found were: hypotensive LES in 14 cases (53.8%); nutcracker esophagus in 5 (19.2%); nonspecific hypercontractile pattern in 4 (15.4%), of which 2 had also hypotensive LES; ineffective peristalsis in 2 (7.7%), and hypertensive LES in 1 case (3.8%).

A higher proportion of manometric alterations were found in the dysphagia group compared to the GERD and NCP groups ($p < 0.05$). Significant statistical differences were not found between the GERD and NCP groups (Table III).

Table III. Proportion of abnormal manometries in the different patient groups

Group	Normal	Abnormal	N.P. ^a	Total
Dysphagia	14 (21%)	54 (79%)		68
GERD	61 (41%)	86 (57%) ^b	3 (2%)	150
NCP	19 (42%)	26 (58%) ^b		45
Total	94	166	3	263

^aNot performed

^bStatistically significant difference versus the dysphagia group ($p < 0.05$)

DISCUSSION

There is much controversy regarding the usefulness of manometry as a diagnostic tool to detect disorders of esophageal motility. Kahrilas et al. (1) claim that achalasia and diffuse esophageal spasm are the only clinically relevant motor disorders diagnosed by stationary manometry. However, other authors have demonstrated that manometric findings contributed to the clinical management of more than 20% of patients studied for non-cardiac chest pain, and more than 60% of patients studied for dysphagia (6). Our results are in agreement with the latter authors, as we found that in 79% of manometries performed for dysphagia abnormal results were obtained, and in almost 54% of them the diagnosis was achalasia. Also, in a high number of patients achalasia-specific alterations were found (aperistalsis, hypertensive LES, and incomplete LES relaxation) in the absence of achalasia criteria. In cases of NCP, we found mano-

metric alterations in almost 58% of patients. We consider that this fact is significant since it has been demonstrated that when a heart disease is excluded and an esophageal source of the pain is considered, patients show a better acceptance of their symptoms and lifestyle (7). The most frequent motor disorder reported in Western countries in patients with NCP is nutcracker esophagus (3,4), but in Eastern countries nonspecific motor disorders are the most frequent finding (8,9). In our series, we found that the most frequent motor disorder in these patients was hypotensive LES (53.8%) compared to nutcracker esophagus (19%); hypotensive LES may contribute to gastroesophageal reflux, as previously described, and is the most common cause of non-cardiac chest pain (8,9).

Karhilas et al. (1) consider that clinically significant reflux is the common final pathway of a multifactorial pathophysiological process, some elements of which are evident manometrically. The most common manometric abnormalities related to reflux include hypotensive LES, short length of the intraabdominal part of LES, impaired peristalsis, increase in low-amplitude waves (8), or increase in transient relaxation (10). A defect in the triggering of secondary peristalsis has also been described (11). Leite et al. (12) described the alterations found in the wide category of nonspecific motor disorders, and they found that the most frequent abnormality was ineffective esophageal peristalsis, consisting of low amplitude contractions (< 30 mmHg) or non-transmitted contractions in 30% or more of water swallows. Recently, a new classification of motor disorders considering four patterns has been proposed, esophageal ineffective peristalsis being a motor disorder included within the hypocontractile pattern. Many patients formerly categorized as having nonspecific motor disorders would be included in this esophageal ineffective peristalsis group. This alteration is the most frequent manometric finding in patients with GERD (13,14). However, Karhilas et al. (1) concluded that the detection of any of these manometric abnormalities has not been shown to predict the occurrence of clinically significant gastroesophageal reflux. On the other hand, it has been demonstrated that the study of LES is of prognostic value for GERD cases, as a baseline pressure lower than 6 mmHg or a length of LES below 2 cm correlated with more severe disease and worse response to medical treatment (15). In our study, we found manometric alterations in 57% of patients with gastroesophageal reflux symptoms, and the most frequent findings were hypotensive LES (43%) and ineffective peristalsis (38%). Therefore, manometric alterations were found in a high number of patients and –although it is true that these alterations are not predictive for clinically significant reflux– we consider it important to point out that the information obtained may have some prognostic and therapeutic impact. Also, it has been explained that esophageal ineffective peristalsis is a hypocontractile motor disorder that is related to reflux.

In our study, manometry showed a higher diagnostic util-

ity in patients with dysphagia compared to patients with GERD and NCP, since in cases with dysphagia a high number of manometric alterations were detected with a high proportion of achalasia among them. Also, many of the above-mentioned manometric alterations did not meet achalasia criteria but were closely related to it. Therefore, manometry should be routinely indicated for dysphagia cases once an organic origin of these symptoms has been ruled out by endoscopy or barium radiography.

We do not consider manometry as a first-choice functional diagnostic test in the study of GERD or NCP, but we do consider that it reveals important data such as a potential motor disorder associated with gastroesophageal reflux, or allows the esophageal origin of pain in NCP to be established.

REFERENCES

1. Kahrilas PJ, Clouse RE, Hogan WJ. An American Gastroenterological Association Medical position statement on the clinical use of esophageal manometry. *Gastroenterology* 1994; 107: 1865-84.
2. Fiasse R. Intérêt des explorations autres que l'endoscopie et la pH-métrie oesophagiennes pour le diagnostic du reflux gastro-oesophagien de l'adulte. *Gastroenterol Clin Biol* 1999; 23: S31-6.
3. Katz PO, Dalton CB, Richter JE, Wu WC, Castell DO. Esophageal testing of patients with noncardiac chest pain or dysphagia. Results of three years' experience with 1161 patients. *Ann Intern Med* 1987; 106: 593-7.
4. Basotti G, Fiorella S, Germani U, Roselli P, Battaglia E, Morelli A. The nutcracker esophagus: a late diagnostic yield notwithstanding chest pain and dysphagia. *Dysphagia* 1998; 13: 213-7.
5. Castell JA, Dalton CB. Esophageal manometry. En: Castell DO ed. *The Esophagus*. Boston: Little Brown and Company, 1992. p. 143-60.
6. Johnston PW, Johnston BT, Collins BJ, Collins JS, Love AH. Audit of the role of oesophageal manometry in clinical practice. *Gut* 1993; 34: 1158-61.
7. Ward BW, Wu WC, Richter JE, Hackshaw BT, Castell DO. Long term follow-up of symptomatic status of patients with non-cardiac chest pain: is diagnosis of esophageal etiology helpful? *Am J Gastroenterol* 1987; 82: 215-8.
8. Lau GKK, Hui WM, Lau CP, Hu WHC, Lai KC, Lam SK. Abnormal gastro-oesophageal reflux in Chinese with atypical chest pain. *J Gastroenterol Hepatol* 1996; 11: 775-9.
9. Ho KY, NG WL, Kang JY, Yeoh KG. Gastroesophageal reflux disease is a common cause of noncardiac chest pain in a country with a low prevalence of reflux esophagitis. *Dig Dis Sci* 1998; 43(9): 1991-7.
10. Dent J, Holloway RH. Esophageal motility and reflux testing. State of the art and clinical role in the twenty first century. *Gastroenterol Clin N Am* 1996; 25: 51-73.
11. Mittal RK, Holloway RH, Penagini R, Blackshaw A, Dent J. Transient lower esophageal sphincter relaxation. *Gastroenterology* 1995; 109: 601-10.
12. Leite LP, Johnston BT, Barrett J, Castell JA, Castell DO. Ineffective esophageal motility (IEM): the primary finding with nonspecific esophageal motor disorders. *Dig Dis Sci* 1997; 42: 1859-65.
13. Spechler SJ, Castell DO. Classification of oesophageal motility abnormalities. *Gut* 2001; 49: 145-51.
14. Richter JE. Oesophageal motility disorders. *Lancet* 2001; 358: 823-8.
15. Campos GMR, Peters JH, DeMeesterTR, Öberg S, Crookes PF, Mason RJ. The pattern of esophageal acid exposure in gastroesophageal reflux disease influences the severity of the disease. *Arch Surg* 1999; 134: 882-7.

Papel de la manometría esofágica estacionaria en la práctica clínica. Resultados manométricos en pacientes con reflujo gastroesofágico, disfagia y dolor torácico no cardíaco

C. Ciriza de los Ríos, L. García Menéndez¹, A. Díez Hernández², M. Delgado Gómez², A. L. Fernández Eroles³, A. Vega Fernández, A. I. San Sebastián y M. J. Romero Arauzo

Laboratorio de Motilidad Clínica. Servicio de Gastroenterología. ¹Servicio de Análisis Clínicos. ²Servicio de Endocrinología. Unidad de Investigación. Hospital del Bierzo. León. ³Subdirección Médica de Servicios Centrales. Hospital de León

RESUMEN

El presente estudio ha sido realizado para evaluar la utilidad diagnóstica de la manometría esofágica estacionaria en 263 pacientes divididos en 3 grupos: 150 pacientes con síntomas de reflujo gastroesofágico, 68 con disfagia y 45 con dolor torácico no cardíaco. Se excluyeron los pacientes con alteraciones endoscópicas. La manometría se realizó según la técnica de retirada estacionaria. Entre los pacientes con síntomas de reflujo gastroesofágico, el 40,7% tuvieron una manometría normal y el 57,3% presentaron alteraciones, siendo la presencia de un esfínter esofágico inferior hipotensivo la alteración más frecuente (43%). En el grupo de disfagia, el 20,6% de las manometrías fueron normales y el 79,4% anormales, siendo la achalasia el trastorno motor más frecuente (53,7%). En el grupo con dolor torácico no cardíaco, el 42,2% de los pacientes tuvieron manometría normal y el 57,8% anormal, siendo esfínter esofágico inferior hipotensivo la alteración más frecuente. Se encontró mayor proporción de alteraciones manométricas en el grupo de disfagia comparado con el de reflujo y con el de dolor torácico no cardíaco ($p < 0,05$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo con reflujo y dolor torácico no cardíaco.

La manometría tiene un mayor valor diagnóstico en el grupo de pacientes con disfagia y, por lo tanto, debería de realizarse de forma rutinaria tras excluir una enfermedad orgánica esofágica. La manometría no es la primera opción diagnóstica funcional para estudiar reflujo gastroesofágico o dolor torácico no cardíaco.

Palabras clave: Manometría esofágica estacionaria. Disfagia. ERGE. Dolor torácico no coronario.

INTRODUCCIÓN

La manometría estacionaria es la técnica de elección para establecer el diagnóstico de los trastornos motores esofágicos primarios, tales como achalasia o espasmo esofágico difuso. La AGA (*American Gastroenterological Association*) considera que también está indicada para detectar trastornos motores asociados a enfermedades sistémicas como conectivopatías, para localizar el esfínter esofágico inferior (EEI) previo a la colocación de la sonda de pHmetría y para evaluar la función peristáltica esofágica previa a la cirugía anti-reflujo. La manometría no debe realizarse de rutina como prueba diagnóstica inicial en el estudio del dolor torácico no cardíaco u otros síntomas esofágicos y no es una indicación

para establecer o confirmar la sospecha diagnóstica de ERGE (1). Sin embargo, la manometría estacionaria puede demostrar alteraciones en el EEI y en el cuerpo esofágico que contribuyen al desarrollo de reflujo gastroesofágico (RGE) patológico (2). La alteración más frecuente que se encuentra en pacientes con dolor torácico no cardíaco (DTNC) es, según diversos autores (3), la peristalsis sintomática, y se ha demostrado que los pacientes con peristalsis sintomática tienen un diagnóstico manométrico bien establecido (4). Por esta razón, la manometría estacionaria puede ser importante en el estudio de este subgrupo de pacientes, que generalmente sufren un retraso considerable en el diagnóstico.

El objetivo de nuestro estudio es determinar la utilidad diagnóstica de la manometría esofágica estacionaria en pacientes con síntomas de RGE, disfagia y DTNC.

MATERIAL Y MÉTODOS

Pacientes

Se estudiaron 263 pacientes (125 hombres y 128 mujeres) con rango de edad entre los 16 y los 91 años. Se distribuyeron en 3 grupos: 150 pacientes con síntomas de RGE (rango de edad: 18-82 años), 68 con disfagia esofágica como síntoma único o predominante sin síntomas asociados de reflujo (rango de edad: 16-91 años) y 45 con DTNC (rango de edad: 29-76 años). Todos los pacientes fueron examinados mediante endoscopia alta y/o esofagograma con bario para excluir enfermedad orgánica y aquellos que presentaron alguna alteración en estas exploraciones fueron excluidos del estudio. Así mismo, en todos los casos con DTNC se excluyó enfermedad cardíaca. En la tablas I y II se describe la relación de síntomas de los pacientes del grupo de RGE.

Manometría estacionaria

Todos los pacientes se estudiaron después de 8 horas de ayuno. Se indicó la suspensión de todos los fármacos que afectan a la motilidad esofágica con una antelación de al menos 72 h y los inhibidores de la bomba de protones se

suspendieron al menos con una semana de antelación a la realización de la prueba. Se realizó una manometría esofágica convencional siguiendo la técnica de retirada estacionaria, retirando el catéter a intervalos de 0,5 cm como describe Castell (5). Se utilizó una sonda de polivinilo de cuatro canales (diámetro interno de 0,8 mm y externo de 3,2 mm) con cuatro orificios orientados radialmente separados 5 cm entre sí (modelo, Symmed Barcelona, España). Cada canal se conectó con un transductor externo y mediante un sistema de infusión hidroneumocapilar de baja distensibilidad se perfundió agua destilada a una velocidad constante de 0,6 mL/min. (modelo, Symmed, Barcelona, España). El equipo estaba conectado a un PC Polygraf (versión 5.0. Synectics Medical, Estocolmo, Suecia).

Tabla I. Relación de síntomas de los pacientes del grupo con RGE

Síntomas	Número	%
Pirosis	23	15,6
Pirosis + regurgitación	82	55,8
Pirosis + regurgitación + disfagia	18	12,2
Atípicos	24	16,3

Tabla II. Relación de síntomas atípicos en los pacientes del grupo de RGE

Síntomas	Número	%
Picor faríngeo + tos nocturna	12	50
Hipersalivación + ronquera	6	25
Disnea + tos nocturna	3	12,5
Síntomas laringeos	3	12,5

Análisis estadístico

Se utilizó la prueba de Chi cuadrado para el análisis estadístico de los datos. Los valores de $p < 0,05$ fueron considerados estadísticamente significativos.

RESULTADOS

De los 150 pacientes con síntomas de RGE, 61 (40,7%) tuvieron una manometría normal, 86 (57,3%) presentaron alteraciones y en 3 (2%) casos la exploración no pudo completarse. Las alteraciones encontradas fueron: EEI hipotensoro (presión de reposo < 10 mmHg medida desde la línea de base gástrica al punto más alto de la presión inspiratoria final) en 37 casos (43%); peristalsis ineficaz en 33 casos (38,4%) de los cuales 13 tuvieron además EEI hipotensoro; patrón hipercontráctil inespecífico en 15 casos (17,4%); peristalsis sintomática en 1 (1,2%).

De los 68 pacientes con disfagia, 14 (20,6%) tuvieron una manometría normal y 54 (79,4%) anormal. Las alteraciones encontradas fueron: achalasia en 29 casos (53,7%);

aperistalsis sin cumplir criterios de achalasia en 7 (13%); EEI hipotensoro en 5 (9,3%); EEI hipertensoro con presión de reposo > 35 mmHg en 2 (3,7%); relajación incompleta del EEI en 4 (7,4%); peristalsis ineficaz en 4 (7,4%); patrón hipercontráctil inespecífico en 2 (3,7%); peristalsis sintomática en 1 (1,8%).

De los 45 pacientes con DTNC, 19 (42,2%) tuvieron una manometría normal y 26 (57,8%) anormal. Las alteraciones encontradas fueron: EEI hipotensoro en 14 casos (53,8%); peristalsis sintomática en 5 (19,2%); patrón hipercontráctil inespecífico en 4 (15,4%) de los cuales 2 tuvieron además EEI hipotensoro; peristalsis ineficaz en 2 (7,7%); EEI hipertensoro en 1 caso (3,8%).

Se encontró una mayor proporción de alteraciones manométricas en el grupo de disfagia comparado con el de RGE y con el de DTNC ($p < 0,05$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de RGE y el de DTNC (Tabla III).

Tabla III. Proporción de manometrías anormales en los distintos grupos de pacientes

Grupo	Normal	Anormal	N.P. ^a	Total
Disfagia	14 (21%)	54 (79%)		68
RGE	61 (41%)	86 (57%) ^b	3 (2%)	150
DTNC	19 (42%)	26 (58%) ^b		45
Total	94	166	3	263

^aNo realizado

^bDiferencia estadísticamente significativa comparado con el grupo de disfagia ($p < 0,05$)

DISCUSIÓN

Existe controversia acerca de la utilidad de la manometría como prueba diagnóstica para determinar trastornos de la motilidad esofágica. Kahrilas y cols. (1) consideran que la achalasia y el espasmo esofágico difuso son los únicos trastornos motores relevantes desde el punto de vista clínico diagnosticados mediante manometría esofágica estacionaria. Sin embargo, otros autores han demostrado que los hallazgos manométricos contribuyen al manejo clínico en más del 20% de los pacientes estudiados por dolor torácico no cardíaco y en más del 60% de los pacientes estudiados por disfagia (6). Nuestros resultados están de acuerdo con estos últimos autores, ya que encontramos que en el 79% de los pacientes con disfagia se detectaron alteraciones manométricas y en casi el 54% de ellos se diagnosticó achalasia. Además, en un elevado número de pacientes se encontraron alteraciones propias de la achalasia (aperistalsis, EEI hipertensoro y relajación incompleta del EEI) aunque sin cumplir criterios completos de la misma. En el caso de DTNC encontramos alteraciones manométricas en casi el 58% de los pacientes. Consideramos que este es un hecho significativo, ya que se ha demostrado que cuando se excluye cardiopatía y se considera que el esófago es el origen del dolor, los pacientes tienen una mejor aceptación de los síntomas y del estilo de vida (7). El trastorno motor más frecuentemente encontrado en los países occidentales en pacientes con DTNC

es la peristalsis sintomática (3,4), pero en países asiáticos el hallazgo más frecuente es el de trastorno motor inespecífico (8,9). En nuestra serie encontramos que el trastorno motor más frecuente en estos pacientes fue el EEI hipotenso (53,8%) comparado con la peristalsis sintomática (19%); el EEI hipotenso puede favorecer el reflujo que, como se ha descrito, es la causa más frecuente de dolor torácico no cardíaco (8,9).

Karhilas y cols. (1) consideran que la presencia de reflujo clínicamente significativo es el camino final común de una serie de procesos fisiopatológicos multifactoriales, algunos de los cuales son evidentes desde el punto de vista manométrico. Las alteraciones manométricas más frecuentemente asociadas con reflujo son EEI hipotenso, disminución de la porción intraabdominal del EEI, peristalsis interrumpida, aumento de las ondas de baja amplitud (8) y aumento de las relajaciones transitorias (10). También se ha descrito un defecto en la activación de la peristalsis secundaria (11). Leite y cols. (12) describen las alteraciones encontradas en la amplia categoría de los trastornos motores inespecíficos y encuentran que la alteración más frecuente es la que definen como peristalsis esofágica ineficaz, que consiste en ondas de baja amplitud (< 30 mmHg) o no transmitidas en el 30% o más de las degluciones líquidas. Recientemente se ha propuesto una clasificación de los trastornos motores que incluye cuatro patrones, siendo la peristalsis esofágica ineficaz un trastorno motor que se incluye en el patrón hipocontráctil. Muchos pacientes categorizados previamente como trastorno motor inespecífico, se incluirían en la categoría de peristalsis ineficaz. Esta alteración es el hallazgo manométrico más frecuente en pacientes con RGE (13,14). Sin embargo, Karhilas y cols. (1) sostienen que no hay ninguna evidencia de que la detección de estas alteraciones manométricas en

cuerpo esofágico sea predictiva de la existencia de reflujo clínicamente significativo. Por otro lado, se ha demostrado que el estudio del EEI tiene valor pronóstico en casos de RGE, ya que una presión basal menor de 6 mmHg o una longitud menor de 2 cm se correlaciona con enfermedad más grave y con peor respuesta al tratamiento (15). En nuestro estudio encontramos alteraciones manométricas en el 57% de los pacientes con síntomas de RGE y los hallazgos más frecuentes fueron EEI hipotenso (43%) y peristalsis ineficaz (38%). Así pues, se hallaron alteraciones en un gran número de pacientes y, si bien es cierto que dichas alteraciones no son predictivas por sí mismas de la existencia de reflujo significativo, nos parece importante señalar que la información obtenida podría tener repercusión pronóstica y de tratamiento. Además, ya se ha señalado que la peristalsis esofágica ineficaz es un trastorno motor hipocontráctil asociado a reflujo.

En nuestro estudio la manometría demostró mayor utilidad diagnóstica en pacientes con disfagia esofágica que en pacientes con RGE y DTNC, ya que en los casos de disfagia se detectaron un gran número de alteraciones manométricas y, entre ellas, una elevada proporción de achalasia. Además, muchas de las mencionadas alteraciones manométricas no cumplieron todos los criterios de achalasia, pero se encontraban estrechamente relacionadas con ella. Por lo tanto, esta técnica debería indicarse de rutina en casos de disfagia después de excluir enfermedad orgánica mediante endoscopia o estudios con bario.

No consideramos indicada la manometría como primera prueba diagnóstica funcional para estudiar RGE o DTNC, pero creemos que aporta datos importantes como un posible trastorno motor asociado a RGE o determinar el origen esofágico de DTNC.