



# REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



## Sesión de trabajos libres orales

Lunes 15 de noviembre de 2021

### Neurogastroenterología II

#### Lun091

#### ¿QUÉ OFRECE LA NUEVA CLASIFICACIÓN DE CHICAGO VERSIÓN 4.0 DE LOS TRASTORNOS MOTORES ESOFÁGICOS? EXPERIENCIA EN 100 PACIENTES EVALUADOS

D. R. Menéndez-Morales, K. R. García-Zermeño, A. D. Cano-Contreras, M. Amieva-Balmori, C. Durán-Rosas, E. C. Morel-Cerda, A. Triana-Romero, J. Reyes-Huerta, J. M. Remes-Troche, Centro Médico ISSEMyM

**Introducción:** A partir del advenimiento de la manometría esofágica de alta resolución (MAR), la forma de clasificar los trastornos motores del esófago cambió en grado sustancial. En el año 2009 se realizó la Clasificación de Chicago (CC) para los trastornos motores esofágicos (TME) con la finalidad de generar algoritmos diagnósticos. A lo largo del tiempo, esta clasificación ha evolucionado y en fecha reciente se presentó la última versión la CC v4.0 (CCv4.0). Esta actualización consiste en un protocolo de MAR más amplio que incorpora cambios en las posiciones y maniobras provocativas. Si bien no existen nuevos diagnósticos manométricos, sí la forma de su clasificación.

**Objetivo:** Comparar el rendimiento diagnóstico y la variabilidad del diagnóstico de los TME de la CC v3.0 frente a la nueva CC v4.0 en una cohorte de pacientes sintomáticos.

**Material y métodos:** Estudio transversal, descriptivo y observacional realizado en una cohorte de 100 pacientes que acudieron de forma consecutiva al Instituto de Investigaciones Médico Biológicas de la Universidad Veracruzana para la realización de MAR esofágica. Se evaluaron y compararon los diagnósticos manométricos basado

en la CC v3.0 y CC v4.0. Para la CC v4.0 se efectuó el nuevo protocolo que recomendó iniciar con posición primaria (10 degluciones en posición supina), seguida de la evaluación en posición secundaria (sedente), así como la realización de las pruebas de provocación (degluciones rápidas múltiples y bebida rápida de 200 ml). Los diagnósticos obtenidos por CC v3.0 y CC v4.0 se compararon mediante pruebas de McNemar y Kappa.

**Resultados:** De los 100 sujetos evaluados (edad promedio, 50.5 ± 15.9 años), 67% correspondió a mujeres. De acuerdo con la CC v3.0, el 58% de los pacientes tuvo algún TME; el más frecuente fue la motilidad esofágica inefectiva (MEI, 40%), seguido de acalasia (9%) (Tabla 1). De acuerdo con la CC v4.0, el 44% tuvo algún TME y el más común fue la MEI (25%) y la acalasia (10%) (Tabla 1). El índice de kappa fue de 0.74 y, con la prueba de McNemar, se obtuvo variabilidad de 17% (p = 0.001). En el caso del MEI se registró una reducción del 38% en su diagnóstico con la CC v4.0, mientras que el diagnóstico de acalasia se incrementó en un 10%. En pacientes con MEI, el cambio a posición secundaria (supina vs. sedente) mostró variación en la integral de contractilidad distal (1037.9 mmHg\*cm<sup>2</sup>\*s vs. 570.0 mmHg\*cm<sup>2</sup>\*s; p = 0.01) y de la presión de la relajación integrada (8.88 vs. 5.03, p = 0.015).

**Conclusiones:** La nueva CC v4.0 incrementó el número de diagnósticos normales en comparación con CC v3.0, esencialmente a expensas de que hasta el 38% de los pacientes con MEI de acuerdo con CC v3.0 fue normal con el nuevo protocolo. En el caso de los TME obstructivos, el cambio fue mínimo (10%). Así pues, de acuerdo con estos resultados se confirma que la nueva CC v4.0 representa una evaluación más fisiológica de la función esofágica que debe correlacionarse con la clínica.

**Financiamiento:** No se recibió financiamiento de ningún tipo.

Tabla 1. (Lun091)

Diagnóstico Clasificación de Chicago v3.0	Diagnóstico Clasificación de Chicago v4.0							
	Normal	MEI	Acalasia	EH	OUEG	EED	AC	Total
Normal	41	0	0	0	1	0	0	42
MEI	15	25	0	0	0	0	0	40
Acalasia	0	0	9	0	0	0	0	9
En martillo hidráulico	0	0	0	1	0	0	0	1
OUEG	0	0	0	0	2	0	0	2
EED	0	0	0	0	0	3	0	3
CA	0	0	1	0	0	0	2	3
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

\*MEI: motilidad esofágica inefectiva; OUEG: obstrucción del tracto de salida de la unión esofagogástrica; EED: espasmo esofágico distal; CA: contractilidad ausente; AC: ausencia de contractilidad; EH: esófago hipercontráctil.

## Lun092

### COMPARACIÓN DE SEVERIDAD CLÍNICA DEL REFLUJO MIXTO VERSUS REFLUJO LÍQUIDO EN PACIENTES CON REFLUJO GASTROESOFÁGICO PROXIMAL

J. C. Valle-Gonzales, N. Pérez-y-López, J. L. Aguilar-Álvarez, C. P. Jaén-Villanueva, A. B. Vera-Heredia, Hospital Juárez de México

**Introducción:** Muchos pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) presentan varias características fisiopatológicas que inciden en sus síntomas, entre ellas episodios de reflujo mixtos (líquidos y gas) y extensión del reflujo hacia el esófago proximal que tienen más probabilidades de percibirse como sintomáticos que los episodios de reflujo distal. Al permitir un mayor acceso de componentes nocivos a través de la barrera epitelial a áreas de presencia densa de nociceptores, como el esófago proximal, el deterioro inducido por reflujo de la integridad de la mucosa esofágica produce un estado de sensibilización esofágica periférica. Los síntomas se consideran clínicamente relevantes por su frecuencia semanal: > 2 veces a la semana para pirosis y > 1 vez a la semana para disfagia y dolor torácico.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia y relación de síntomas clínicamente relevantes en pacientes con reflujo mixto o reflujo líquido y extensión proximal del reflujo.

**Material y métodos:** Estudio de cohorte, retrospectivo y unicéntrico de pacientes diagnosticados mediante pH-metría con impedancia con ERGE, definido de acuerdo con el consenso de Lyon como un tiempo de exposición al ácido > 6%, en el laboratorio de motilidad gastrointestinal del Hospital Juárez de México; se caracterizó la presencia de episodios de reflujo mixto o líquido, de reflujo en esófago proximal y su relación con síntomas clínicamente relevantes. Los datos se obtuvieron mediante el expediente clínico y base de datos del laboratorio, incluido el informe de estudios de pH-metría con impedancia, en el cual se aplicaron las pruebas estadísticas de ji cuadrada para variables categóricas junto con corrección de Yates.

**Resultados:** Se incluyó a 144 pacientes con ERGE confirmados mediante pH-metría con impedancia; 89 (61%) eran mujeres, con mediana de edad de 51 años. De los 144 pacientes con exposición al ácido patológica, 116 (80%) tenían reflujo mixto o líquido con episodios de reflujo proximal. Un total de 63 (54%) pacientes tenían reflujo líquido con episodios de reflujo hacia esófago proximal. Los síntomas clínicamente relevantes fueron más frecuentes en pacientes con reflujo mixto. El síntoma predominante fue la pirosis en pacientes con reflujo mixto (46) y líquido (46), con un 87% y 73% respectivamente, seguido de regurgitación (75% y 60%), disfagia (32% y 31%) y dolor torácico (30% y 33%). Ningún grupo mostró diferencias estadísticamente significativas, como se refleja en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Frecuencia de síntomas en ERGE mixto y líquido. (Lun092)

	Reflujo proximal + reflujo mixto	Reflujo proximal + reflujo líquido	Valor p
Pirosis	46 (87%)	46 (73%)	0.068054
Regurgitación	33 (62%)	39 (61%)	0.968302
Disfagia	17 (32%)	20 (31%)	0.969749
Dolor torácico	16 (30%)	21 (33%)	0.71736
Cuatro síntomas simultáneos	10 (19%)	7 (11%)	0.239301

ERGE: enfermedad por reflujo gastroesofágico.

**Conclusiones:** En este estudio no se halló relación significativa entre los síntomas clínicamente relevantes y las características físicas del reflujo o su extensión proximal. Sin embargo, se identificó una tendencia a síntomas mayores en pacientes con reflujo mixto.

**Financiamiento:** No se recibió financiamiento.

## Lun093

### CARACTERIZACIÓN DE LA OBSTRUCCIÓN DEL TRACTO DE SALIDA DE LA UNIÓN ESOFAGOGÁSTRICA EN SUS DIFERENTES VARIANTES DE ACUERDO CON CLASIFICACIÓN DE CHICAGO 4.0 Y SU RELEVANCIA CLÍNICA

J. C. Valle-Gonzales, N. Pérez-y-López, J. L. Aguilar-Álvarez, C. P. Jaén-Villanueva, A. B. Vera-Heredia, Hospital Juárez de México

**Introducción:** La obstrucción del tracto de salida (OTS) de la unión esofagogástrica, de acuerdo con la Clasificación de Chicago versión 4.0 (CC v4.0), sufrió una completa redefinición, establecida ahora con la presencia de elevación del IRP y  $\geq 20\%$  de degluciones con presión intrabolo elevada, degluciones húmedas en decúbito supino y mediana de IRP persistentemente elevada con cambio de posición y evidencia de peristaltismo. Los pacientes con obstrucción del tracto de salida y signos de peristalsis cumplirían criterios estrictos para OTS y características indicativas de acalasia u otros patrones de peristalsis definidos por los criterios utilizados para los trastornos de la peristalsis: OTS con características espásticas (presencia de  $\geq 20\%$  degluciones prematuras), OTS con propiedades hipercontráctiles, OTS con motilidad esofágica inefectiva (MEI) u OTS sin evidencia de peristaltismo alterado. Se considera clínicamente relevante cuando hay síntomas, disfagia o dolor torácico.

**Objetivo:** Caracterizar a los pacientes diagnosticados con OTS por manometría esofágica de alta resolución (MAR) antes de la CC v4.0 al aplicar los nuevos criterios diagnósticos y evaluar su relevancia clínica.

**Material y métodos:** Estudio de cohorte y retrospectivo de pacientes que reunieron los nuevos criterios diagnósticos de OTS mediante MAR, de acuerdo con la CC v4.0, entre 2017 y 2020, en el laboratorio de motilidad gastrointestinal del Hospital Juárez de México. Los datos se obtuvieron del expediente clínico y la base de datos, incluidas las características manométricas informadas en cada estudio de MAR revisado, junto con sus síntomas prevalentes. Se excluyeron los casos con datos manométricos incompletos y menores de 18 años. Se analizaron en el programa estadístico IBM SPSS Statistics, para obtención de medias, medianas y porcentajes. Se utilizó prueba de ji cuadrada y prueba de Fisher para análisis de variables categóricas, con una  $p < 0.05$  como significativa.

**Resultados:** Se incluyó a 95 pacientes con criterios manométricos para OTS de acuerdo con la CC v4.0 de la base de datos del laboratorio. De los 95 pacientes, la edad media fue de 55 años; mujeres 66 (69%). Un total de 30 (31%) se reclasificó de MEI a OTS. De acuerdo con CC v4.0, 32% (35) de los pacientes con OTS se reclasificó de un trastorno motor esofágico distinto (el más frecuente MEI). De los 95 pacientes, 52 (55%) reunieron criterios manométricos para OTS con MEI, 43 (45%) como OTS sin alteración del peristaltismo y no se obtuvieron OTS con características espásticas o hipercontráctiles. Entre las características manométricas, la media de IRP fue de 22.4 mmHg, DCI de 781.5 mmHg-s-cm y LD de 7.9 s (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características demográficas, manométricas y clínicas de los pacientes incluidos. (Lun093)

n = 95		
Edad (media)		55 ± 9
Sexo	Mujeres	66 (69%)
Tipo de OTS		
	OTS con MEI	52 (55%)
	OTS sin alteración del peristaltismo	43 (45%)
	OTS con características espásticas	0 (0%)
	OTS con características hipercontráctiles	0 (0%)
Características manométricas (Media)		
	IRP	22.4 ± 15.3
	DCI	781.5 ± 481.9
	DL	7.9 ± 6
Síntomas esofágicos		Valor p
	Disfagia	54 (57%) 0.309483
	Disfagia a sólidos	26 (27%) 0.074049
	Disfagia a sólidos y líquidos	16 (17%) 0.034719
	Dolor torácico	44 (46%) 0.654024
	Disfagia + dolor torácico	30 (32%) 0.851888

OTS: obstrucción del tracto de salida de la unión esofagogástrica; MEI: motilidad esofágica inefectiva; IRP: presión de relajación integrada; DCI: contractilidad distal integral; DL: latencia distal.

Los síntomas con relevancia clínica identificados son disfagia y dolor torácico, una frecuencia de disfagia clínicamente relevante del 62% (32) en pacientes con OTS con MEI y del 51% (22) en OTS sin alteración del peristaltismo; la disfagia de líquidos y sólidos fue la única

con significancia estadística ( $p = 0.034719$ ). La frecuencia de dolor torácico clínicamente relevante fue de 44% (23) en OTS con MEI y 49% (21) en OTS sin alteración del peristaltismo. La frecuencia de disfagia y dolor torácico en pacientes con OTS y MEI es de 30% (16) y en pacientes con OTS sin alteración del peristaltismo de 32% (14).

**Conclusiones:** Al aplicar los nuevos criterios diagnósticos en este estudio se identificó un franco predominio de OTS con MEI, la cual fue clínicamente significativa por la presencia de disfagia en un porcentaje alto de estos casos, por lo que debe considerarse que en los pacientes con diagnósticos previos de CC v4.0 es importante el seguimiento clínico y manométrico.

**Financiamiento:** No se recibió financiamiento.

## Lun094

### CARACTERIZACIÓN ANTIGÉNICA DEL MÚSCULO DEL ESFÍNTER ESOFÁGICO INFERIOR DE PACIENTES CON ACALASIA

J. Furuzawa-Carballeda, G. Torres-Villalobos, A. Priego-Ranero, G. Opendakker, N. Uribe-Urbe, D. Aguilar-León, E. Coss-Adame, M. A. Valdovinos-Díaz, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"

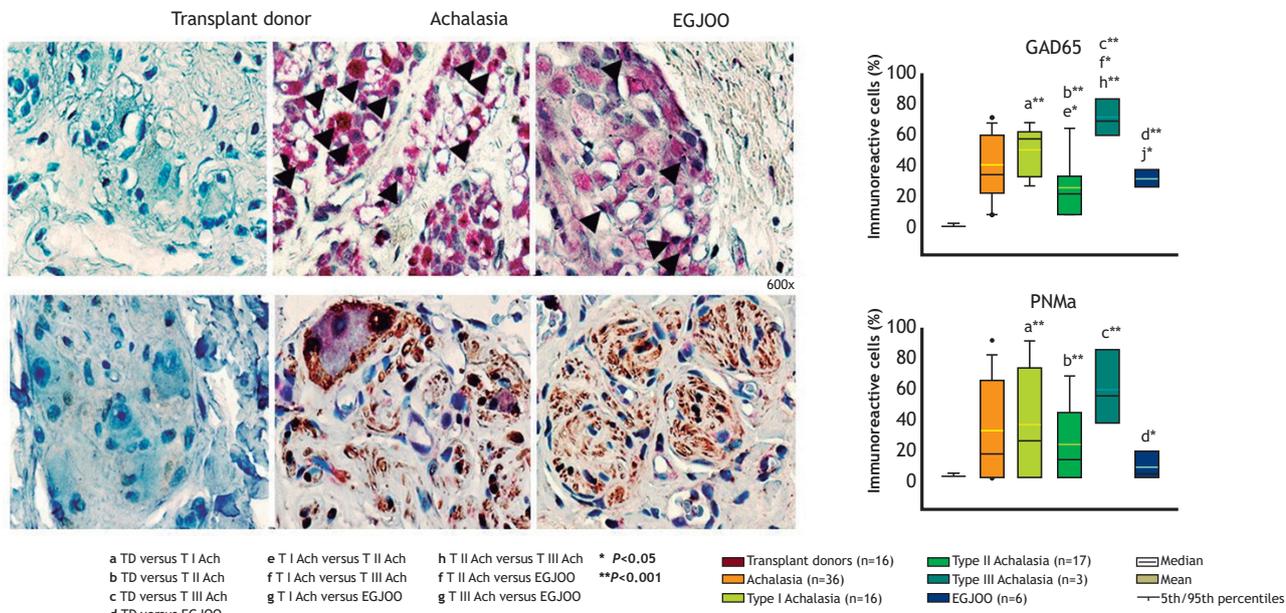
**Introducción:** La acalasia es un trastorno primario de la motilidad esofágica cuyo desarrollo resulta de una pérdida selectiva de neuronas del plexo mientérico esofágico. La respuesta inflamatoria participa en la fisiopatología a través de la exposición de potenciales antígenos tisulares que podrían contribuir a perpetuar la cronicidad del daño.

**Objetivo:** Caracterizar el perfil de autoanticuerpos antiplexo mientérico en suero y las posibles proteínas de la matriz extracelular autoantigénicas del músculo del esfínter esofágico inferior (EEI) de pacientes con diagnóstico de acalasia.

**Material y métodos:** Se analizaron 36 biopsias de músculo del EEI en pacientes con acalasia, seis biopsias de pacientes con obstrucción al flujo de salida de la unión esofagogástrica (OFSUEG) y 16 de donantes de trasplante (DT) en un estudio ciego transversal. La configuración del tejido, la extensión de la fibrosis, la presencia de células ganglionares, las células de Cajal, GAD65, PNMA2, S100, sustancia P y MMP-9 en el tejido se evaluaron mediante tinción de hematoxilina y eosina, tinción con rojo Sirio e inmunohistoquímica, respectivamente. En el suero de los pacientes se determinó mediante inmunoanálisis la presencia de anticuerpos antineuronales (anfifisina, CV2 y PNMA2 [Ma2/Ta]), antígenos onconeurales (Ri, Yo y Hu), recoverina, SOX-1, titina, zic4, GAD65 y Tr (DNER).

**Resultados:** En los tejidos de pacientes con diagnóstico de acalasia se observaron infiltrados inflamatorios heterogéneos, predominantemente conformados por linfocitos y mononucleares, y en menor grado polimorfonucleares (plexitis). Se observó un muy bajo número de células ganglionares. Las muestras de los pacientes con acalasia presentaron fibrosis en 20.7% del tejido. Los valores de MMP-9 fueron más altos en el EEI de acalasia respecto de OFSUEG y DT. Además, se determinó un porcentaje inferior de células ganglionares y células de Cajal en tejido de acalasia en comparación con DT. La mayoría de los sueros de acalasia mostró autoanticuerpos anti-GAD65 (83%) y anti-PNMA2 (90%) (Fig. 1), en comparación con OFSUEG (17% y 33%, respectivamente) y voluntarios sanos (10% y 0%, respectivamente). Asimismo, el tejido de los pacientes con acalasia tuvo una mayor expresión de proteínas GAD65 y PNMA2 respecto de OFSUEG. Estas proteínas estaban ausentes en el tejido de DT. La sustancia P y S100 tuvieron una mayor expresión en el tejido de pacientes con acalasia en comparación con DT y OFSUEG.

**Figura 1.** Inmunotinción representativa de células que expresan GAD65 (A) y células positivas para PNMa (C), en biopsias de tejido de donantes de órganos para trasplante (n = 16), pacientes con acalasia (tipo I, n = 16; tipo II, n = 17; y tipo III, n = 3) y obstrucción al flujo de salida de la unión esofagogástrica (OFSUEG, n = 6). Las puntas de flecha muestran células inmunorreactivas. El aumento original es x600. Porcentaje de células inmunorreactivas por campo microscópico (paneles B y D). Los resultados se expresan como media (línea amarilla horizontal), mediana (línea negra horizontal) y percentiles 5° /95° de células inmunorreactivas positivas/campo. (Lun094)



TD: donante de trasplante; Ach: acalasia; T I Ach: acalasia de tipo I; T II Ach: acalasia de tipo II; T III Ach: acalasia de tipo III. \* P < 0.005; \*\* P > 0.001.

**Conclusiones:** La expresión tisular anormal de GAD65 y PNMA2 relacionada con la presencia de autoanticuerpos específicos dirigidos contra estas proteínas podría participar en la fisiopatología de la acalasia.

**Financiamiento:** El estudio no recibió financiamiento.

**Lun095**

**CARACTERÍSTICAS MANOMÉTRICAS DE OBSTRUCCIÓN DEL TRACTO DE SALIDA DE LA UNIÓN ESOFAGOGÁSTRICA CLÍNICAMENTE RELEVANTE Y NO RELEVANTE CON PRUEBAS PROVOCADORAS DE ACUERDO CON CHICAGO VERSIÓN 4.0**

C. N. Asencio-Barrientos, N. Pérez-y-López, J. Barrientos-Bustamante, N. D. C. Fernández-Martínez, Hospital Juárez de México

**Introducción:** En los nuevos criterios manométricos de Chicago v4.0 para la obstrucción del tracto de salida de la unión esofagogástrica (OTSUEG) se debe establecer el diagnóstico diferencial de OTSUEG clínicamente no relevante y relevante, esta última con la relación de síntomas de disfagia esofágica o dolor torácico no cardíaco. Durante la realización de MAR se deben incluir pruebas adicionales como el reto de degluciones rápidas (RDR) que pueden ayudar a identificar OTSUEG o confirmar su diagnóstico.

**Objetivo:** Evaluar las características manométricas de OTSUEG clínicamente relevante y no relevante con pruebas provocadoras de acuerdo con la Clasificación de Chicago v4.0

**Material y métodos:** Estudio ambispectivo y transversal de pacientes evaluados en el laboratorio de motilidad gastrointestinal del

Hospital Juárez de México que consultaron por disfagia esofágica o dolor torácico del 1 de enero del 2018 al 31 de mayo del 2021, en los que se excluyeron lesiones estructurales, esofagitis eosinofílica, antecedente de funduplicatura, cardiopatía isquémica no controlada o síntomas no relevantes (disfagia o dolor torácico < 1 vez al mes o con inicio < 3 meses). Se analizaron IRP, LD y DCI en comparación con los valores medios en las 10 degluciones y se reclasificaron los trastornos motores esofágicos según Chicago v4.0 en sedestación. Se incluyeron el RDR para evaluar el IRP y el reto de tragos múltiples para evaluar la reserva peristáltica. Se utilizó el programa estadístico Jamovi 1.1.9 para obtención de medias, medianas y porcentajes, y análisis unidireccional de varianza (ANOVA) para las variables continuas, con una p < 0.05 como significativa.

**Resultados:** Se incluyó a 648 pacientes, de los cuales 76 (11.6%) cumplieron criterios para OTSUEG. Se incluyó a 75 pacientes, con mediana de edad de 51 años y 51 pacientes femeninos (68%). El síntoma predominante fue dolor torácico (60%), seguido de disfagia (58.7%). Las características de peristalsis más frecuentes fueron: normal (49.3%), seguido de motilidad esofágica inefectiva (44%), espasmo esofágico distal (4.0%) e hipercontráctil (2.7%). En el reto de tragos múltiples, el 48% presentó reserva peristáltica. El diagnóstico clínicamente relevante de OTSUEG se determinó en 76%. El subtipo de OTSUEG que predominó fue la relacionada con motilidad esofágica inefectiva (78.8%) p = 0.999. En los clínicamente relevantes se observó reserva peristáltica en 77.8%, elevación de la presión intrabolo en 75% (p = 0.791 y 0.999, respectivamente). El IRP > 8 mmHg, en el reto de degluciones rápidas, fue significativo en los casos clínicamente relevantes (p = 0.042) (Tabla 1).

**Conclusiones:** En este estudio se observó que la única característica manométrica que puede diferenciar la OTSUEG clínicamente relevante es la presencia de IRP elevado durante el reto de degluciones rápidas.

**Financiamiento:** No se recibió financiamiento.

**Tabla 1.** Relación de OTSUEG con tipo de peristalsis, patrón de la onda e IRP en las pruebas provocadoras. (Lun095)

Características manométricas	OTSUEG clínicamente relevante		
	SI <sup>a</sup>	NO <sup>a</sup>	Valor p
<b>Tipo de peristalsis</b>			
Normal, n = 37	28 (75.7)	9 (24.3)	0.999
MEI, n = 33	26 (78.8)	7 (21.2)	0.786
Características espásticas, n = 3	1 (33.3)	2 (66.7)	0.141
Características hipercontráctiles, n = 2	2(100)	0 (0.0)	0.999
<b>Tipo de onda manométrica en los múltiples tragos rápidos</b>			
Normal, n = 22	17 (77.3)	5 (22.7)	0.602
Débil, n = 23	16 (69.6)	7 (30.4)	
Fallida, n = 16	14 (87.5)	2 (12.5)	
Espástica, n = 14	10 (71.4)	4 (28.6)	
<b>Reserva peristáltica</b>			
Sí, n = 36	28 (77.8)	8 (22.2)	0.791
No, n = 39	29 (74.4)	10 (25.6)	
<b>Hernia hiatal</b>			
Sí, n = 25	20 (80)	5 (20)	0.775
No, n = 50	37 (74)	13 (26)	
<b>Presión intrabolo elevada</b>			
Sí, n = 24	18 (75)	6 (25)	0.999
No, n = 51	39 (76.5)	12 (23.5)	
<b>IRP del reto de degluciones rápidas</b>			
> 8 mmHg, n = 68	53 (77.9)	15 (22.1)	0.042
< 8 mmHg, n = 7	4 (57.1)	3 (42.9)	