

Esófago Hipercontractil en pacientes adultos con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico

César Alberto Louis-Chad , Adrian Pardo Ochoa , César Louis-Pérez , Mariano Fernández Silano 

Autor de Correspondencia: César Louis-Pérez Correo Electrónico: cesarlouismd@gmail.com

Afiliación

Resumen

Objetivo: Evaluar la frecuencia de Esófago Hipercontractil (EH) en pacientes con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE) y comparar su presencia con variables clínicas, manométricas y pHmétricas. **Métodos:** Estudio de carácter observacional, analítico, transversal y retrospectivo con las historias médicas de los pacientes referidos con diagnóstico clínico de ERGE a la Unidad de Motilidad Digestiva y Neurogastroenterología del Hospital de Clínicas Caracas en el período comprendido entre el 2020 y junio de 2025. Se dividieron los pacientes de acuerdo con diagnóstico pHmétrico en grupo ERGE y No ERGE. El grupo ERGE fue a su vez dividido en EH y no EH para comparar las variables estudiadas. **Resultados:** Se analizaron 522 historias clínicas, cumpliendo 106 con los criterios de inclusión. La mayoría de la muestra estuvo conformada por el sexo femenino (n= 68; 64,2%). Los síntomas típicos fueron más frecuentes (n= 82; 77,4%). Hubo asociación estadística entre el EH y ERGE (p= 0.037), entre EH y dolor torácico (p= 0.011), así como entre el EH, mayor Tiempo de Exposición al Ácido (TEA) (p= 0.024), y Tiempo de Exposición al Ácido en Decúbito (TEAD) (p= 0.004). El EH se asoció con mayor amplitud de contracción mayor (p <0.001) y mayor integridad de contracción distal (p <0.001). **Conclusiones:** Hubo predominancia del sexo femenino en todos los grupos formados. El EH fue más frecuente en pacientes con ERGE diagnosticado por pHmetría y se asoció con dolor torácico, mayor TEA y TEAD.

Palabras clave: Esófago hipercontractil, dolor torácico, Enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Esophagus in Adult Patients with Gastroesophageal Reflux Disease

Abstract

Objective: To evaluate the frequency of Hypercontractile Esophagus (HE) in patients with Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) and to compare its presence with clinical, manometric, and pH-metric variables.

Methods: Observational, analytical, cross-sectional, and retrospective study based on patients' medical records referred with a clinical diagnosis of GERD to the "Unidad de Motilidad Digestiva y Neurogastroenterología" at the "Hospital de Clínicas Caracas" between 2020 and June 2025. Patients were classified into two groups (GERD and No GERD), according to esophageal pH monitoring. The GERD group was classified into HE and No HE to compare studied variables.

Results: A total of 522 medical records were analyzed, with 106 of them meeting inclusion criteria. Most of the sample consisted of females (n= 68; 64,2%). Typical symptoms were more frequent (n= 82; 77,4%). There was statistical association between EH and GERD (p= 0.037), between EH and chest pain (p= 0.011), between EH, longer acid exposure time (AET) (p= 0.024), and recumbent acid exposure time (RAET) (p= 0.004). HE was associated with greater distal contraction amplitude (p<0.001) and greater distal contraction integrity (p<0.001). **Conclusions:** There was a female predominance in all groups. EH was more frequent in patients with GERD, and was associated with chest pain, higher AET, and RAET.

Keywords: Hypercontractile esophagus, gastroesophageal reflux disease, chest pain.

Introducción

La Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE) es una enfermedad gastrointestinal crónica, recurrente, prevalente y multifactorial caracterizada por síntomas relacionados con el reflujo retrógrado del contenido gástrico (con o sin contenido duodenal) al esófago o a los órganos adyacentes, que deterioran la calidad de vida, pudiendo haber daño tisular macroscópico o microscópico, con una prevalencia en Venezuela del 11,54% a predominio del sexo femenino.¹⁻³

La ERGE es sospechada en todo paciente que cursa con síntomas típicos (pirosis, regurgitación) y/o atípicos (dolor torácico, tos, asma, disfonía) y/o síntomas de alarma, por lo

que su diagnóstico es esencialmente clínico.³

Según el Consenso Internacional de Lyon, si la mejoría no es la deseada, o el paciente presenta síntomas atípicos o de alarma, o hay recidiva de síntomas una vez retirado el IBP, se deben realizar estudios adicionales para confirmar la ERGE y/o excluir otros diagnósticos. En estos casos se realiza una endoscopia digestiva superior. Si esta última no es concluyente o es normal, debe realizarse un monitoreo ambulatorio del pH esofágico por 24 horas,⁴ el cual amerita previamente la realización de la manometría esofágica para localizar el borde superior del esfínter esofágico inferior, siendo esto crucial para la colocación del electrodo de pH.⁵

La pHmetría con impedancia intraluminal multicanal es considerada el estándar de oro para la ERGE, donde se evidencian no solo reflujos gastroesofágicos ácidos fuertes,

Cómo citar este artículo: Louis-Chad CA, Pardo Ochoa A, Louis-Pérez C, Fernández Silano M. Esófago hipercontractil en pacientes adultos con enfermedad por reflujo gastroesofágico. Rev Gen. 2026;80(2):76-84. doi: 10.61155/gen.v80i2.812

sino también reflujos ácidos débiles y débilmente alcalinos, permitiendo diagnosticar reflujos patológicos ácidos y no ácidos³

Si bien, la mayoría de los pacientes con síntomas de ERGE tienen una motilidad esofágica normal, aproximadamente el 40% de los pacientes con síntomas de reflujo son diagnosticados con algún Trastorno Motor Esofágico (TME), ya sea obstrucción del tracto de salida de la UEG (36,7%), hipomotilidad (conocido como Motilidad Esofágica Inefectiva [MEI]) (55,4%) o hiperomotilidad (mayor vigor contráctil) esofágica (7,7%).⁶ Dentro de las causas de hiperomotilidad esofágica se encuentran el espasmo esofágico distal y Esófago Hipercontráctil (EH). Este último es un término definido por contracciones peristálticas anormalmente fuertes⁷ y está caracterizado por el mayor vigor contráctil del cuerpo esofágico posterior a degluciones húmedas en una manometría de alta resolución.⁸ Se cree que son resultado del daño neuronal, perdiendo la función inhibitoria de estos.⁷

El EH conforma hasta el 3% de los TME, siendo más frecuente en mujeres y mayores de 60 años. De etiología incierta, la mayoría de las causas son idiopáticas, pero se ha demostrado asociación con obstrucción del flujo de salida de la UEG, tratamiento con opioides de forma diaria y crónica y ERGE.^{8,9} De hecho, se ha descrito que hasta el 46% de los pacientes con EH cursan con ERGE, lo que puede sugerir que la exposición al reflujo ácido puede formar parte de la fisiopatología del EH,¹⁰ contando con una relación causa-efecto aún no del todo esclarecida.

Vale la pena acotar que los TME han sido modificados desde el punto de vista terminológico y diagnóstico a lo largo de los años por distintos consensos y clasificaciones internacionales, siendo utilizados criterios diferentes que varían de acuerdo con los autores.¹¹ Para su diagnóstico se pueden utilizar distintos criterios manométricos, a saber: Criterios de Gothenburg (CG), Chicago 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, Castell, Richter y Achem. Si bien los criterios de Gothenburg no son utilizados directamente por todos los especialistas y autores, los CG resultan más simples y reproducibles.¹¹

En vista de que la frecuencia de EH en pacientes que cursan con ERGE es elevado, se propuso estudiar la relación entre estas dos patologías, comparando variables clínicas, manométricas y pHmétricas.

Objetivo General

Evaluar la frecuencia de esófago hipercontráctil en pacientes con ERGE y comparar su presencia con variables clínicas, manométricas y pHmétricas.

Pacientes y Métodos

La investigación corresponde a un estudio de carácter observacional, analítico, transversal, y retrospectivo.

La población estuvo compuesta por 522 pacientes referidos para la realización de estudios de funcionalismo esofágico, a saber, manometría esofágica de alta resolución con catéter de estado sólido y monitoreo de pH esofágico de 24 horas con impedancia intraluminal multicanal, con diagnóstico clínico de ERGE a la Unidad de Motilidad Digestiva y Neurogastroenterología del Hospital de Clínicas Caracas en el período comprendido entre enero de 2020 y junio del año 2025. De las 522 historias clínicas revisadas, 416 fueron descartadas por no cumplir con los criterios de inclusión: 11 de ellas solo contaban con pHmetría, 378 solo contaban con manometría esofágica, 17 correspondían a pacientes con antecedente de cirugía toraco-abdominal, 4 eran correspondientes a menores de 18 años y 6 tenían ausencia de alguna de las variables manométricas estudiadas (amplitud de contracción mayor), incluyéndose en nuestro estudio un total de 106 pacientes.

El tamaño muestral fue calculado mediante la ecuación estadística para proporciones poblacionales de poblaciones finitas con un nivel de confianza de 95% y margen de error del 10%, resultando en un valor mínimo de 88 pacientes.

Estudio fue realizado de acuerdo con los estándares éticos detallados en la Declaración de Helsinki. El estudio fue revisado y aprobado por el comité de bioética del Hospital de Clínicas Caracas, DC, Venezuela.

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes con pHmetría esofágica.
- Pacientes con manometría esofágica de alta resolución.

Criterios de exclusión

- Antecedente de cirugía toracoabdominal.
- Tratamiento con opioides.
- Amplitud de contracción mayor indeterminada.

Los síntomas típicos se definieron como pirosis y regurgitación, mientras que los atípicos fueron definidos como dolor torácico, tos crónica, asma, disfonía, odinofagia o disfagia; la combinación de al menos un síntoma típico con un atípico fue definida como síntomas mixtos. Es importante destacar que todos los estudios de los pacientes referidos a la unidad fueron realizados por el mismo especialista en neurogastroenterología.

Los estudios de pHmetría esofágica fueron realizados con el equipo Medical Measurement System MMS OHMEGA™, utilizando un electrodo antimonio de pH colocado 5 cm por encima del borde superior del esfínter esofágico inferior y transductores de impedancia. Este estudio fue llevado a

cabo en pacientes sin tratamiento con IBP, y en caso de tenerlo, el IBP fue omitido al menos 5 días previos al momento del estudio. Los estudios de pHmetría con puntaje de DeMeester >14.72 y/o correlación sintomática $\geq 50\%$ (esófago hipersensible) fueron catalogados como positivos para ERGE, incluyéndose a dicho grupo. La correlación sintomática fue calculada a través del índice sintomático, definido como el número de síntomas con reflujo entre el total de síntomas $\times 100$. Por su parte, los estudios catalogados como negativos fueron incluidos en el grupo No ERGE.

Las manometrías esofágicas fueron realizadas con el equipo manométrico MMS, con catéter de estado sólido de 32 canales (de alta resolución). Para llevarlas a cabo se requirió de un periodo de ayuno de al menos 6 horas, y el paciente en posición de sedestación. Se introdujo el catéter de forma transnasal, registrando 10 degluciones utilizando 5 mL de agua, separadas por un intervalo de 30 segundos. En este trabajo, al hacer mención a EH, se hace referencia al esófago que tiene mayor vigor de contracción al establecido como normal y se define como EH a aquellos estudios que cumplan con los CG, es decir, en los que al menos 1 de 10 degluciones húmedas (5 mL), presente un vigor contráctil del cuerpo esofágico ≥ 180 mmHg.

En primera instancia, se compararon las variables clínicas, manométricas y pH métricas entre los grupos ERGE y no ERGE. Posteriormente, se realizó un análisis de subgrupo con el grupo ERGE, dividiéndolo a su vez en grupo EH o No EH de acuerdo con si cumplían o no con los CG, comparando igualmente variables clínicas, manométricas y pH métricas.

Los datos recolectados se introdujeron en el software Jamovi 2.6.44. Para las variables cualitativas se utilizó como medida de resumen las frecuencias absolutas y porcentajes, evaluando la asociación estadística con la prueba de Chi cuadrado (χ^2) o prueba exacta de Fisher, según sea el caso.

A su vez, para las variables cuantitativas se tomó como medida de tendencia central la media y la desviación estándar. La distribución normal de estas variables se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, aplicando la prueba de T de Student en caso de encontrarse distribución normal o la prueba de U de Mann Whitney en caso de que no lo sea. Para todas las pruebas de asociación se consideró un valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo.

Resultados

La edad promedio fue de $51,7 \pm 15$ años, con un predominio del sexo femenino ($n= 68$; 64,2%) frente al masculino ($n= 38$; 35,8%). La edad promedio para el sexo femenino fue de $54,8 \pm 14,4$ años, mientras que para el sexo masculino fue de $46 \pm 14,5$ años, diferencia que resultó ser estadísticamente significativa ($p < 0.003$).

De los 106 pacientes, la mayoría fueron referidos por presentar síntomas típicos ($n= 82$; 77,4%), seguido por los síntomas mixtos ($n= 16$; 15,1%). La minoría presentó síntomas atípicos exclusivamente ($n= 8$; 7,5%). La presencia de dolor torácico fue infrecuente, evidenciándose en 7 pacientes (6,6%).

El diagnóstico pHmétrico de ERGE fue realizado en 83 (78,3%) pacientes. En 23 (21,7%) de ellos se obtuvo una pHmetría negativa, por lo que fueron incluidos al grupo No ERGE (Tabla 1).

De acuerdo con el total de estudios manométricos realizados, el TME más común fue la MEI, seguido por EH; aperistalsis esofágica, acalasia y espasmo esofágico. Es importante destacar que un paciente puede obtener más de un diagnóstico manométrico (Tabla 2).

Tabla 1. Diagnóstico de ERGE mediante pHmetría esofágica de los pacientes referidos a la Unidad de Motilidad Digestiva y Neurogastroenterología del Hospital de Clínicas Caracas en el período 2020-2025

Grupo	Frecuencia	%
ERGE	83	78,3 %
No ERGE	23	21,7 %
Total	106	100 %

Fuente: Historias clínicas de la Unidad de Motilidad Digestiva y Neurogastroenterología del Hospital de Clínicas Caracas

Tabla 2. Diagnóstico manométrico de los pacientes con diagnóstico clínico de ERGE referidos a la Unidad de Motilidad Digestiva y Neurogastroenterología del Hospital de Clínicas Caracas en el período 2020-junio 2025

Diagnóstico manométrico	Frecuencia	%
EEl corto	94	88,7 %
EEl sin porción intraabdominal	88	83,0 %
EEl hipotensivo	85	80,2 %
Motilidad esofágica inefectiva	65	61,3 %
Esófago hipercontráctil	27	25,5 %
Aperistalsis	3	2,8 %
Normal	3	2,8 %
Acalasia	2	1,9 %
Espasmo esofágico	2	1,9 %
Esófago corto	2	1,9 %

Fuente: Historias clínicas de la Unidad de Motilidad Digestiva y Neurogastroenterología del Hospital de Clínicas Caracas.

Notas: EEl= Esfínter Esofágico Inferior. Los pacientes pueden tener más de un diagnóstico manométrico. Porcentaje calculado con base a muestra total de 106 pacientes.

El dolor torácico fue más frecuente en los pacientes con EH (n= 5; 18,51%) que en los pacientes con otros diagnósticos

manométricos (n= 2; 2,53%) (p= 0,011) (**Tabla 3**).

Tabla 3. Dolor torácico en pacientes con esófago hipercontráctil de la Unidad de Motilidad Digestiva y Neurogastroenterología del Hospital de Clínicas Caracas en el período 2020-2025

Dolor torácico	Esófago hipercontráctil					
	Sí		No		Total	
	fx	%	fx	%	fx	%
Sí	5	4,7 %	2	1,9 %	7	6,6 %
No	22	20,8 %	77	72,6 %	99	93,4 %
Total	27	25,5 %	79	74,5 %	106	100 %

Fuente: Historias clínicas de la Unidad de Motilidad Digestiva y Neurogastroenterología del Hospital de Clínicas Caracas.

Grupo ERGE vs. No ERGE

El grupo ERGE estuvo comprendido por 83 pacientes y el grupo no ERGE por 23 pacientes, con una edad promedio de $50,8 \pm 15,5$ y $54,7 \pm 12,9$ años respectivamente, diferencia que no fue estadísticamente significativa (p= 0.271). En ambos grupos predominó el sexo femenino, estando comprendido en el grupo ERGE por el 60,24% (n= 50) y en el grupo no ERGE por el 78,26% (n= 18). No se encontró asociación estadísticamente significativa en cuanto al sexo (p= 0.111).

El motivo de consulta predominante fueron los síntomas típicos, evidenciándose que un porcentaje mayor de pacientes en el grupo ERGE (n= 67; 80,72%) presentó estos síntomas, frente al grupo no ERGE (n= 15; 65,22%).

Así mismo, los síntomas mixtos fueron más frecuentes en el grupo no ERGE (n= 7; 30,43%) que en el grupo ERGE (n= 9; 10,84%); sin embargo, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (p= 0.074). Todos los pacientes que presentaron dolor torácico se encontraban en el grupo ERGE (n= 7) pero esta diferencia resultó no tener significancia estadística (p= 0.342).

En cuanto a las variables medidas en la manometría de alta resolución, se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos en la porción intraabdominal del EEl: $-1,3 \pm 1,51$ cm en el grupo ERGE vs. $-0,11 \pm 1,59$ cm en el grupo no ERGE (p= 0.001). Por su parte, el diagnóstico de EH fue más frecuente en el grupo ERGE (n= 25; 30,12%) en comparación con el grupo no ERGE (n= 2; 8,69%), (p= 0.037) (**Tabla 4**).

Tabla 4. Características de los grupos ERGE y No ERGE

Características	ERGE	No ERGE	Asociación estadística
N	83	23	
Edad	50,8 ± 15,5	54,7 ± 12,9	p= 0.271 +
Sexo			
Femenino	50 (60,24%)	18 (78,26%)	p= 0.111 '
Masculino	33 (39,76%)	5 (21,74%)	
Motivo de consulta			
Típicos	67 (80,72%)	15 (65,22%)	p= 0.074 °
Atípicos	7 (8,43%)	1 (4,35%)	
Mixtos	9 (10,84%)	7 (30,43%)	
Dolor torácico			
Sí	7 (8,4%)	0 (0%)	p= 0.342°
No	76 (91,6%)	23 (100%)	
PHmetría			
Puntaje de DeMeester	31,1 ± 29,9	2,93 ± 2,41	p<0.001*
Parámetros manométricos			
Presión basal del EEI (mmHg)	8,84 ± 8,52	13,97 ± 13,96	p= 0.158 *
Longitud del EEI (cm)	1,11 ± 0,33	1,24 ± 0,47	p= 0.349 *
Porción intraabdominal del EEI (cm)	-1,3 ± 1,51	-0,11 ± 1,59	p= 0.001 +
Integridad de contracción distal (mmHg/cm/s)	1011,97 ± 1557,24	733,89 ± 959,82	p= 0.940 *
Amplitud de contracción mayor (mmHg)	144,34 ± 86,70	115,52 ± 101,6	p= 0.177 +
Esófago hipercontráctil			
Sí	25 (30,12%)	2 (8,69%)	p= 0.037 '
No	58 (69,88%)	21 (91,31%)	

Fuente: Historias clínicas de la Unidad de Motilidad Digestiva y Neurogastroenterología del Hospital de Clínicas Caracas.

Notas: *U de Mann Whitney +T de Student 'χ² °Fisher

EEI: Esfínter Esofágico Inferior

Subgrupo EH vs. No EH

La edad promedio tendió a ser mayor en el subgrupo EH (55,9 ± 15,5 años) en comparación con el subgrupo no EH (48,7 ± 15,1); aunque esta diferencia no resultó ser estadísticamente significativa (p= 0.051). Al igual que en los resultados anteriores, en ambos grupos hubo predominio del sexo femenino (n= 18; 72%) en el grupo EH y (n= 32; 55,2%) en el subgrupo no EH (p= 0.151). El dolor torácico fue significativamente más frecuente en los pacientes del subgrupo EH (n= 5; 20%) que en el subgrupo sin EH (n= 2; 3,4%) (p= 0.024).

En las variables medidas en la pHmetría, se encontró que los pacientes del subgrupo EH tenían un TEA (12,2 ± 11,7)

mayor al subgrupo sin EH (7,18 ± 6,32) (p= 0.013). Asimismo, el tiempo de exposición al ácido en posición de pie fue significativamente mayor en el subgrupo EH (7,9 ± 14,4) que en el subgrupo sin EH (5,35 ± 5,35) (p= 0.004). A pesar de encontrarse los pacientes con EH con tendencia a estar más expuestos al ácido, no se observaron diferencias significativas entre los subgrupos en el puntaje de DeMeester (42 ± 38,6 vs 26,4 ± 24,2) (p= 0.078); reflujos proximales (52,9 ± 22,7 vs 48,8 ± 22,6) (p = 0.515); número de episodios de reflujos (68,2 ± 50,3 vs 49,6 ± 40,6) (p= 0.080); número de reflujos prolongados (5,56 ± 6,92 vs 2,91 ± 3,16) (p= 0.093), ni en la exposición ácida en posición decúbite (5,6 ± 13,1 vs 2,7 ± 11,9) (p= 0.254).

Los parámetros manométricos que definen el mayor vigor contráctil mostraron diferencias significativas. La integridad de contracción distal fue mayor en el subgrupo EH ($2261,24 \pm 2223,58$ mmHg/cm/s) en comparación con el subgrupo sin EH ($441,38 \pm 522,99$ mmHg/cm/s) ($p < 0.001$).

No se encontraron diferencias entre los subgrupos en la presión basal del EEI, longitud del EEI ni la porción intraabdominal del EEI (**Tabla 5**).

Tabla 5. Características del grupo ERGE de acuerdo con la presencia de esófago hipercontráctil

Características	Esófago hipercontráctil		Asociación estadística
	SI	No	
N	25	58	
Edad	55,9 ± 15,5	48,7 ± 15,1	p= 0.051 +
Sexo			
Femenino	18 (72%)	32 (55,2%)	p= 0.151 †
Masculino	7 (28%)	26 (44,8%)	
Motivo de consulta			
Típicos	17 (68%)	50 (86,2%)	p= 0.121 °
Atípicos	17 (68%)	50 (86,2%)	
Mixtos	4 (16%)	3 (5,2%)	
Dolor torácico			
Si	5 (20%)	2 (3,4%)	p= 0.078 *
No	20 (80%)	56 (96,6%)	
Parámetros pHmétricos			
Puntaje de DeMeester	42 ± 38,6	26,4 ± 24,2	p= 0.013 +
TEA%	12,2 ± 11,7	7,18 ± 6,32	p= 0.515 +
Reflujos proximales %	52,9 ± 22,7	48,8 ± 22,6	p= 0.080 +
Número de episodios de reflujos	68,2 ± 50,3	49,6 ± 40,6	p= 0.093 *
Número de reflujos prolongados	5,56 ± 6,92	2,91 ± 3,16	p= 0.004 +
Tiempo de exposición al ácido en posición de pie %	7,9 ± 14,4	5,35 ± 5,35	p= 0.254 *
Tiempo de exposición al ácido en posición decúbite %	5,6 ± 13,1	2,7 ± 11,9	
Parámetros manométricos			
Presión basal del EEI (mmHg)	11,05 ± 12,36	7,89 ± 6,09	p= 0.182 *
Longitud del EEI (cm)	1,18 ± 0,35	1,08 ± 0,32	p= 0.521 +
Porción intraabdominal del EEI (cm)	-1,13 ± 1,86	-1,37 ± 1,36	
Integridad de contracción distal (mmHg/cm/s)	2261,24 ± 2223,58	441,38 ± 522,99	p < 0.001 *
Amplitud de contracción mayor (mmHg)	243,32 ± 76,12	101,67 ± 47,14	p < 0.001 +

Fuente: Historias clínicas de la Unidad de Motilidad Digestiva y Neurogastroenterología del Hospital de Clínicas Caracas.

Nota: *U de Mann Whitney +T de Student 'χ² ° Fisher

EEI: Esfínter Esofágico Inferior

Discusión

La ERGE es una enfermedad crónica cuyo diagnóstico inicial se basa en los síntomas presentados.^{3,12} En el presente estudio fueron incluidos 106 pacientes con diagnóstico clínico de ERGE, con un predominio del sexo femenino (64,2%), y una edad promedio de $50,8 \pm 15,5$ años lo que es cónsono con el Consenso Venezolano de ERGE donde se establece que en la población venezolana esta patología es más frecuente en dicho sexo y mayor de 50 años.³

Los síntomas típicos (pirosis y regurgitación) son los más frecuentes en esta patología.⁵ En este estudio se evidenció que el 77,4% de los pacientes presentaba únicamente estos

síntomas y el 15,1% presentó tanto síntomas típicos como atípicos.

Por otra parte, el esófago hipercontráctil es el trastorno del peristaltismo más común asociado con dolor torácico de origen esofágico, cuya prevalencia oscila entre 0,4 y 9,0%, siendo más frecuente en mujeres, y edad media entre los 55 y 65 años. Su prevalencia variable puede explicarse por los diferentes criterios diagnósticos utilizados, así como por factores geográficos y muestras pequeñas en la bibliografía publicada. Esta predominancia por el sexo femenino ha sido respaldada por múltiples investigaciones.^{10,13-15} Así, en la literatura disponible, la población que padece de EH estuvo principalmente conformada por el sexo femenino,

describiendo frecuencias de 67%, 56,8% y 62,2%,^{14,16,17} información la cual se corresponde con los resultados de la presente investigación, donde la presencia de EH fue más frecuente en el sexo femenino (72%), y el promedio de edad de $55,9 \pm 15,5$ años.

Los diversos estudios describen la disfagia como el síntoma más común.^{13,16-19} Sin embargo, el dolor torácico ha sido descrito en el 35,1-78,% de los pacientes con EH, siendo asociado de forma estadísticamente significativa o no a esta patología en la literatura.^{14-16,18} Woo M, *et al* no encontró asociación entre el dolor torácico y EH ($p=0,661$), pero sí entre disfagia y EH ($p=0,016$).¹³ En contraparte, Börjesson M, *et al* sí obtuvo asociación entre la presencia de dolor torácico y EH ($p < 0,0001$), estando este síntoma presente en el 78% de los pacientes.¹⁴ Este resultado se encuentra en concordancia con la investigación realizada, donde el dolor torácico fue más frecuente en los pacientes del subgrupo EH ($n=5$; 20%) que en el subgrupo sin EH ($n=2$; 3,4%) ($p=0,024$).

Se ha descrito que el tiempo de exposición al ácido es mayor en pacientes con EH, en vista de que se sugiere que la exposición de la mucosa esofágica al ácido desencadena hipercontractilidad. De hecho, una prevalencia entre el 35 y 43,2% de ERGE en pacientes con EH ha sido descrita en la literatura.¹⁴⁻¹⁶ Esta relación EH-ERGE fue también observada en la presente investigación, donde 25 de los 83 (30,12%) pacientes con ERGE, presentaron también CG. Kristo I, *et al*, en su investigación obtuvo que los pacientes que cursaron con EH y ERGE presentaron mayor TEA ($p=0,0001$), mayor tiempo de exposición al ácido en decúbito ($p=0,019$) y de pie ($p=0,001$), así como mayor número de reflujos totales ($p=0,027$) a expensas de reflujos ácidos ($p=0,022$) en comparación con pacientes que cursaron con EH sin ERGE o EH con esófago hipersensible.¹⁵ En la presente investigación la presencia de EH en pacientes con ERGE estuvo asociado a mayor TEA ($p=0,013$) y mayor tiempo de exposición al ácido en posición de pie ($p=0,004$).

Por otra parte, Woo M, *et al* no encontró asociación entre la presencia de EH y mayor exposición al ácido al comparar estudios pHmétricos de pacientes con EH y un grupo de sujetos sanos: el puntaje de DeMeester ($p=0,166$), el TEA ($p=0,154$), el tiempo de exposición al ácido en posición de pie ($p=0,315$), el tiempo de exposición al ácido en posición supino ($p=0,168$), el episodio de reflujo más prolongado ($p=0,439$) y el número de reflujos ácidos y no ácidos ($p=0,430$ y $p=0,673$) no mostraron resultados estadísticamente significativos al comparar ambos grupos. No obstante, la mayoría (65,3%) de los pacientes con EH estaban siendo medicados con inhibidor de bomba de protones al realizar el estudio, lo que sumado a la pequeña muestra y el uso de criterios diagnósticos de EH muy específicos representan limitantes importantes de esta investigación.¹⁷

En cambio, Philonenko S, *et al* reporta la toma de biopsias esofágicas en 63 pacientes con diagnóstico de EH. De

estos, 14 resultados patológicos fueron obtenidos: 3 (4,7%) presentaron esofagitis eosinofílica, 3 (4,7%) presentaron esofagitis péptica, 1 (1,5%) presentó esofagitis micótica, 4 (6,3%) presentaron esofagitis no especificada y 3 presentaron Esófago de Barrett. Además, a 31 de estos pacientes se les realizó pHmetría por 24 horas, reportando exposición esofágica anormal al ácido en 8 (25,8%) de ellos,¹⁸ lo que respalda el papel del ácido en la fisiopatología de esta enfermedad.

De Padua F, *et al* estudiaron los TME asociados a la ERGE y compararon su frecuencia con un grupo sin ERGE. Encontraron que el TME más frecuente fue la Motilidad Esofágica Inefectiva (MEI), encontrándose asociada en el 65% de los casos a ERGE. Otros TME encontrados fueron espasmo esofágico distal y esófago hipercontráctil (asociado a ERGE en el 48 y 100% de los casos, respectivamente). Sin embargo, a pesar de ser la MEI más frecuente en pacientes con ERGE y el único caso de EH asociarse a esta última, los resultados no fueron estadísticamente significativos.²⁰ En la presente investigación, la MEI también fue el TME diagnosticado más frecuente en pacientes con ERGE, estando presente en 65 (61,3%) pacientes. Además, 27 (25,5%) pacientes presentaron EH, 3 (2,8%) aperistalsis esofágica y 3 estudios (2,8%) fueron catalogados como normales. Asimismo, la MEI también fue el TME más frecuente hallado en pacientes con ERGE en la investigación realizada por Jiang G, *et al*.²¹ La diferencia evidente entre el número de pacientes diagnosticados con EH en el trabajo publicado por De Padua F, *et al* y el presente puede atribuirse a los criterios diagnósticos utilizados.

Adicionalmente, en la presente investigación, todos los pacientes fueron referidos con diagnóstico clínico de ERGE. Sin embargo, mediante la realización de los estudios de funcionalismo esofágico, se objetivizó este diagnóstico. Al comparar el grupo con ERGE diagnosticada por pHmetría y el grupo no ERGE (también con síntomas de reflujo, pero con pHmetría negativa) se estableció una relación significativa entre la presencia de EH y ERGE ($p=0,037$).

Limitaciones

El carácter retrospectivo de la presente investigación condicionó a obtener datos descritos únicamente en las historias clínicas de los pacientes referidos. Por lo tanto, no se pudo especificar cuáles síntomas atípicos presentaban como motivo de consulta, más allá de aquellos que refirieron explícitamente dolor torácico. Al tratarse de pacientes referidos a la Unidad de Motilidad Digestiva y Neurogastroenterología del Hospital de Clínicas Caracas por sus médicos tratantes, algunos pacientes contaban con pHmetría sola o manometría de alta resolución sola, y no con ambos estudios (esto sujeto a los estudios solicitados por médicos tratantes), lo que obligó a descartar 389 historias clínicas de la presente investigación. Al utilizar CG para el diagnóstico de EH, la búsqueda de literatura resultó

reducida, esto aunado al cambio de terminología de acuerdo a las distintas clasificaciones a lo largo de los años, lo que conllevó al uso de literatura donde utilizan el término Esófago Hipercontráctil, Esófago en Cascanueces y Esófago en Martillo Neumático de forma indistinta; términos que fueron incluidos en esta investigación bajo el término de Esófago Hipercontráctil, debido a la presencia de clasificaciones no excluyentes entre sí.

Conclusiones

Hubo predominio del sexo femenino en todos los grupos y subgrupos con una edad media que se corresponde con la literatura revisada. El TME más frecuente en los pacientes con ERGE fue la MEI. En este estudio se evidenció que el 30,12% de los pacientes con diagnóstico de ERGE mediante pHmetría esofágica presentaron patrones manométricos compatibles con EH. Esta patología, aunque infrecuente en la población general, fue más frecuente en los pacientes con ERGE. Los síntomas típicos representaron el motivo de consulta más frecuente, independientemente de los diagnósticos de los pacientes. El EH se asoció a la presencia de dolor/presión torácica, mayor TEA y mayor tiempo de exposición al ácido en bipedestación, lo que, aunado al resto de datos descritos, respalda el papel del ácido en la fisiopatología de esta enfermedad.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Fuente de financiamiento

Esta investigación no contó con apoyo financiero de ninguna entidad pública, comercial o sin fines de lucro.

Este es un artículo de acceso abierto.

Fecha de recepción: 11/12/2025

Fecha de revisión: 18/02/2026

Fecha de aprobación: 04/03/2026

Referencias

1. Shaqran TM, Ismaeel MM, Alnuaman AA, et al. Epidemiology, causes, and management of gastroesophageal reflux disease: a systematic review. *Cureus*. 2023 Oct;15(10):e47420. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10658748/>
2. Azer SA, Hashmi MF, Reddivari AKR. Gastroesophageal reflux disease. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 May. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554462/>
3. González JC, Louis CE, Piñero RE, et al. Primer consenso venezolano de enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Arch Venez Farmacol Ter*. 2011;30(1):1-13. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/559/55921142002.pdf>
4. Săraru ER, Enciu V, Peagu R, Fierbințeanu-Braticevici C. Advances in the diagnosis of GERD. *Rom J Intern Med*. 2021 Mar;59(1):3-9. doi:10.2478/rjim-2020-0027
5. Katz PO, Dunbar KB, Schnoll-Sussman FH, et al. ACG clinical guideline for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol*. 2022 Jan;117(1):27-56. doi:10.14309/ajg.0000000000001538
6. Kim SE. Is there a way to differentiate esophageal motility disorders in patients with heartburn? *J Neurogastroenterol Motil*. 2021 Oct;27(4):445-447. doi:10.5056/jnm21173
7. Hoshikawa Y, Iwakiri K. Esophageal motility disorders: diagnosis and treatment strategies. *Digestion*. 2024;105(1):11-17. Disponible en: <https://karger.com/dig/article/105/1/11/861652>
8. Savarino E, Smout AJPM. The hypercontractile esophagus: still a tough nut to crack. *Neurogastroenterol Motil*. 2020 Nov;32(11):e14010. doi:10.1111/nmo.14010
9. Babaei A, Shad S, Massey BT. Esophageal hypercontractility is abolished by cholinergic blockade. *Neurogastroenterol Motil*. 2021 Aug;33(8):e14017. doi:10.1111/nmo.14017
10. Wahba G, Bouin M. Jackhammer esophagus: a meta-analysis of patient demographics, disease presentation, high-resolution manometry data, and treatment outcomes. *Neurogastroenterol Motil*. 2020 Nov;32(11):e13870. doi:10.1111/nmo.13870
11. Louis Pérez C, Delgado Cova G, Sánchez Aponte G, et al. Esófago en cascanueces: relación entre la presentación clínica y hallazgos manométricos. *GEN*. 2021;75(1):19-24. Disponible en: <https://ve.scielo.org/pdf/gen/v75n1/2477-975X-gen-75-01-19.pdf>
12. Olmos JA, Pandolfino JE, Piskorz MM, et al. Consenso latinoamericano de diagnóstico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2022 Jun;52(2):175-240. Disponible en: <https://actagastro.org/consenso-latinoamericano-de-diagnostico-de-la-enfermedad-por-reflujo-gastroesofagico>
13. Min YW, Jung KW, Jung K, et al. Hypercontractile esophagus: clinical and manometric features from a multicenter Korean cohort. *J Neurogastroenterol Motil*. 2023 Apr;29(2):166-173. doi:10.5056/jnm22020.
14. Börjesson M, Pilhall M, Rolny P, et al. Gastroesophageal acid reflux in patients with nutcracker esophagus. *Scand J*

Gastroenterol. 2001 Sep;36(9):916-920.
doi:10.1080/003655201750305413

15. Kristo I, Schwameis K, Maschke S, et al. Phenotypes of jackhammer esophagus in patients with typical symptoms of gastroesophageal reflux disease responsive to proton pump inhibitors. *Sci Rep.* 2018 Jul 2;8(1):9949. doi:10.1038/s41598-018-27756-9.

16. Mallet AL, Ropert A, Bouguen G, et al. Prevalence and characteristics of acid gastro-oesophageal reflux disease in jackhammer oesophagus. *Dig Liver Dis.* 2016 Oct;48(10):1136-1141. doi:10.1016/j.dld.2016.06.030.

17. Woo M, Liu A, Wilsack L, et al. Gastroesophageal reflux disease is not associated with jackhammer esophagus: a case-control study. *J Neurogastroenterol Motil.* 2020 Apr;26(2):224-231. doi:10.5056/jnm19096.

18. Philonenko S, Roman S, Zerbib F, et al. Jackhammer esophagus: clinical presentation, manometric diagnosis, and therapeutic results from a multicenter French cohort. *Neurogastroenterol Motil.* 2020 Nov;32(11):e13918. doi:10.1111/nmo.13918.

19. Hani A, Zuluaga C, Costa V, et al. Jackhammer esophagus: prevalence and demographic, clinical, and manometric characteristics. *Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed).* 2020 Oct-Dec;85(4):421-427. doi:10.1016/j.rgm.2019.11.002

20. De Padua F, Herbella FAM, Patti MG. The prevalence of gastroesophageal reflux disease in named manometric patterns of dysmotility according to the Chicago classification 4.0. *Dis Esophagus.* 2022 Oct;35(10):doac023. doi:10.1093/dote/doac023

21. Jiang G, Cong Y, Zhou F, et al. Analysis of esophageal motility and reflux characteristics in patients with gastroesophageal reflux disease with or without extraesophageal symptoms. *Turk J Gastroenterol.* 2022 Apr;33(4):280-285. doi:10.5152/tjg.2022.201040.