ARTÍCULO ORIGINAL
doi: 10.35366/122122

Cirujano General
Octubre-Diciembre 2025
Vol. 47, núm. 4 / p. 235-241

Prevalencia de obesidad visceral en pacientes con diverticulitis aguda

Prevalence of visceral obesity in patients with acute diverticulitis

Edgar Jafeth Palacios Godínez,[*,‡] José Luis Bizueto Monroy,[*,§] Ivonne González Espinosa,[*,¶] Judith Martín del Campo Cervantes,[‖] Andrea Skarleth Nava García,[**] Cecilia Estefanía Rocha Cabrera,[*,‡] Massiel Márquez Lara,[*,‡] José Isaac Macías Rodríguez[*,‡]

Palabras clave: grasa intraabdominal, obesidad abdominal, diverticulitis, impedancia eléctrica.

Keywords: *intra-abdominal fat, abdominal obesity, diverticulitis, electric impedance.*

RESUMEN

Introducción: la enfermedad diverticular es un problema creciente de salud pública, asociado a factores como la dieta occidental y la obesidad. Aunque el índice de masa corporal es una medida antropométrica de referencia, no permite diagnosticar obesidad visceral con precisión, al no estimar directamente la grasa abdominal. En cambio, el análisis de bioimpedancia es una alternativa costo-efectiva y reproducible, comparable a técnicas como la tomografía computarizada y la resonancia magnética, para medir el tejido adiposo visceral. **Material y métodos:** se realizó un estudio descriptivo, transversal que evaluó la prevalencia de obesidad visceral mediante análisis de bioimpedancia en 10 pacientes ingresados por diverticulitis aguda en el Hospital General de Zona No. 3 de Aguascalientes, durante mayo a noviembre de 2024. **Resultados:** el análisis reveló que el 90% de los pacientes presentaba obesidad visceral, incluyendo el 40% de quienes tenían sobrepeso según el IMC. **Conclusiones:** el análisis de bioimpedancia permite identificar obesidad visceral en pacientes con diverticulitis aguda con mayor precisión que el IMC, resaltando su relevancia clínica para el manejo de esta condición y su relación con trastornos gastrointestinales.

ABSTRACT

Introduction: *diverticular disease is a growing public health problem, associated with factors such as Western diet and obesity. Although body mass index is a reference anthropometric measure, it does not allow accurate diagnosis of visceral obesity, as it does not directly estimate abdominal fat. In contrast, bioimpedance analysis is a cost-effective and reproducible alternative, comparable to techniques such as computed tomography and magnetic resonance imaging, for measuring visceral adipose tissue.* ***Material and methods:*** *a descriptive, cross-sectional study was carried out to evaluate the prevalence of visceral obesity by bioimpedance analysis in 10 patients admitted for acute diverticulitis hospitalized at the Hospital General de Zona No. 3 of Aguascalientes, during May to November 2024.* ***Results:*** *the analysis revealed that 90% of patients had visceral obesity, including 40% of those who were overweight according to BMI.* ***Conclusions:*** *bioimpedance analysis allows identifying visceral obesity in patients with acute diverticulitis more accurately than BMI, highlighting its clinical relevance for the management of this condition and its relationship with gastrointestinal disorders.*

[*] Servicio de Cirugía General, Hospital General de Zona No. 3 del IMSS. Jesús María, Aguascalientes, México.
[‡] Residente de cuarto año.
[§] Cirujano general adscrito.
[¶] Jefa del Servicio de Cirugía General.
[‖] Profesora investigadora, Secretaría de Docencia de Pregrado, Centro de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, México.
[**] Médica cirujana integral, Universidad Cuauhtémoc. Aguascalientes, México.

Recibido: 11/12/2024
Aceptado: 11/11/2025

Abreviaturas:
IMC = índice de masa corporal
TAV *[VAT]* = tejido adiposo visceral *[Visceral Adipose Tissue]*
ACE *[ECW]* = agua corporal extracelular *[ExtraCellular Water]*
ACT *[TBW]* = agua corporal total *[Total Body Water]*
IMSS = Instituto Mexicano del Seguro Social
IMM *[FFMI]* = índice de masa magra *[Fat-Free Mass Index]*
MG *[FM]* = masa grasa *[Fat Mass]*
MM *[FFM]* = masa magra *[Fat-Free Mass]*

INTRODUCCIÓN

La obesidad visceral, caracterizada por la acumulación de tejido adiposo en la cavidad abdominal y alrededor de los órganos internos, ha emergido como uno de los principales factores de riesgo modificables para diversas enfermedades crónicas y agudas.[1-3] Entre éstas, la diverticulitis aguda, una compli-

Citar como: Palacios GEJ, Bizueto MJL, González EI, Martín del Campo CJ, Nava GAS, Rocha CCE, et al. Prevalencia de obesidad visceral en pacientes con diverticulitis aguda. Cir Gen. 2025; 47 (4): 235-241. https://dx.doi.org/10.35366/122122

cación inflamatoria de la diverticulosis, se ha asociado de manera creciente con la obesidad visceral.[4-6]

La diverticulosis que afecta a más de 50% de los adultos mayores de 60 años, se caracteriza por la presencia de pequeños sacos o divertículos en la pared del colon, los cuales pueden inflamarse o infectarse, dando lugar a la diverticulitis. Este cuadro clínico puede variar desde episodios leves y autolimitados, hasta cuadros graves que requieren manejo quirúrgico urgente.[7-9]

En los últimos años, el incremento global de la obesidad ha llevado a un mayor interés en comprender su papel en la fisiopatología de la diverticulitis aguda.[10-12] La obesidad visceral, en particular, ha sido identificada como un mediador clave debido a su relación con la inflamación crónica de bajo grado, resistencia a la insulina y alteraciones metabólicas que contribuyen al desarrollo de enfermedades colónicas.[13-15] Estudios epidemiológicos han mostrado que los pacientes con índices de masa corporal (IMC) elevados tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar diverticulitis.

El riesgo de presentar diverticulitis aguda aumenta de forma significativa en pacientes que presentan un IMC ≥ 30 kg/m^2, como se ha evidenciado en múltiples estudios.[4,14,16] De igual manera, se ha confirmado una predisposición genética a un IMC elevado y otras condiciones metabólicas, como la diabetes tipo 2, el incremento del riesgo de enfermedad diverticular.[17,18]

Además del IMC, que es una medida indirecta de obesidad, estudios recientes han enfatizado la importancia de la adiposidad visceral como un marcador más preciso del riesgo metabólico y su relación con las complicaciones colónicas. A diferencia de la grasa subcutánea, la grasa visceral es metabólicamente más activa y promueve la liberación de mediadores proinflamatorios, como el factor de necrosis tumoral alfa (TNF-α) e interleucinas, que pueden contribuir a la disrupción de la integridad de la mucosa intestinal y a un mayor riesgo de infección e inflamación.[13,15,19]

En este contexto, técnicas avanzadas de medición de adiposidad visceral, como la tomografía computarizada, la resonancia magnética y el análisis de bioimpedancia, han demostrado ser herramientas útiles para evaluar de manera más precisa la grasa abdominal en relación con la salud colónica. En múltiples estudios se ha evidenciado que estas técnicas no sólo son confiables, sino que también revelan correlaciones significativas entre la grasa visceral y la severidad de la diverticulitis aguda.[4,16]

El impacto de la obesidad visceral en la presentación clínica, severidad y recurrencia de la diverticulitis aguda también ha sido objeto de estudio. Algunos reportes han mostrado que los pacientes con mayor adiposidad visceral tienden a presentar cuadros más graves, con mayor probabilidad de requerir hospitalización o intervención quirúrgica urgente. Este escenario subraya la necesidad de abordar la obesidad como una estrategia clave en la prevención de la diverticulitis y sus complicaciones.[17,18]

El presente estudio tiene como objetivo principal analizar la prevalencia de obesidad visceral en pacientes diagnosticados con diverticulitis aguda, utilizando una técnica de medición moderna para cuantificar la grasa abdominal, explorando la relación entre la obesidad visceral y factores clínicos y metabólicos relevantes, así como su influencia en la presentación clínica de la enfermedad. Este trabajo busca aportar evidencia que permita optimizar las estrategias de prevención, manejo y tratamiento en pacientes con riesgo de diverticulitis aguda, contribuyendo así al mejoramiento de la salud pública y la calidad de vida de los pacientes afectados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio y diseño de investigación: se realizó un estudio descriptivo, transversal para evaluar la prevalencia de obesidad visceral en pacientes con diagnóstico de ingreso de diverticulitis aguda.

Universo de trabajo: el estudio se realizó en pacientes con edades entre 18 y 80 años, de uno u otro sexo, hospitalizados en el servicio de Cirugía General con diagnóstico de ingreso de enfermedad diverticular complicada y/o diverticulitis aguda, con derechohabiencia al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y con adscripción al Hospital General de Zona No. 3 en Jesús María, Aguascalientes.

Criterios de inclusión: pacientes con edad de 18-80 años, con diagnóstico de ingreso de enfermedad diverticular complicada y/o diverticulitis aguda complicada estadificada de acuerdo a la clasificación de Hinchey modificada por Wasvary (grados I-IV) y de sexo femenino o masculino.

Criterios de exclusión: embarazadas, pacientes con manejo inmunosupresor, con patología inmunosupresora, con enfermedad diverticular del intestino delgado o con antecedente de resección colónica por cáncer de colon.

Criterios de eliminación: pacientes con registro de datos incompleto, sujetos que decidan abandonar el protocolo de estudio durante su realización o que ameriten envío a otra unidad

Tamaño de la muestra: se realizó un muestreo no probabilístico por inclusión continúa durante el periodo de mayo a noviembre de 2024, de pacientes que ingresaron con el diagnóstico de enfermedad diverticular complicada y/o diverticulitis aguda hospitalizados en el área de Cirugía General del Hospital General de Zona No. 3 en Aguascalientes.

Procedimientos para recolección e información: para este estudio, se obtuvo la aprobación del anteproyecto por parte del Servicio de Cirugía, el profesor titular de Cirugía General y la jefatura de enseñanza del Hospital General de Zona No. 3 del IMSS en Aguascalientes. Asimismo, se gestionó la participación del investigador principal y de los investigadores asociados.

Se designó un horario de aproximadamente tres horas establecido en turno matutino y otro en turno vespertino, durante el cual se realizó el interrogatorio a los pacientes con diagnóstico de ingreso de enfermedad diverticular y/o diverticulitis; se explicó el motivo del estudio, y se realizó la medición del área de grasa visceral por medio del analizador de composición corporal SECA mBCA 525®.

La revisión de pacientes y realización de medición del área de grasa visceral se llevó a cabo por parte de los investigadores.

Se realizó ingreso de datos en sistema propio de los investigadores, recabando los datos en la hoja de cálculo de registro especial realizada de manera exprofeso con los fines de este estudio en el cual se toman en cuenta las variables establecidas.

Al tener contacto directo con el paciente, se explicó de manera concisa y uniforme la finalidad del estudio, así como la realización de la medición del área de grasa visceral siempre con la autorización del paciente mediante la firma del consentimiento informado. Este estudio garantizó la confidencialidad de la información obtenida, la cual fue utilizada para el mismo.

Una vez completada la recolección de datos y estructurada la base de datos, se procedió al análisis estadístico para cumplir con los objetivos generales y específicos del estudio, reflejando los hallazgos en el desarrollo final de la tesis.

Análisis de datos: las características clínicas y quirúrgicas, así como demográficas se obtuvieron del expediente clínico electrónico de la institución. Lo anterior, de acuerdo con sexo, edad y comórbidos del paciente en estudio.

Se usó el paquete estadístico SPSS v.30 para el procesamiento de los datos. Por medio del cual, se realizó un análisis descriptivo para las variables cuantitativas. En cuanto a las variables cualitativas, el análisis descriptivo se realizó con frecuencias; en cada uno de los grupos se realizaron mediciones de tendencia y dispersión central, así como cuartiles e histograma de frecuencia.

Aspectos éticos: los participantes manifestaron no tener conflictos de interés y señalaron que los procedimientos empleados se llevaron a cabo conforme a la Ley General de Salud en materia de investigación y los lineamientos establecidos en la Declaración de Helsinki y la Asociación Médica Mundial.

Según el Procedimiento para la Evaluación, Registro, Seguimiento, Enmienda y Cancelación de Protocolos de Investigación en Salud (2810-003-002) del IMSS, este estudio se clasifica como de riesgo mínimo, ya que implica el manejo de datos obtenidos a través de procedimientos comunes en evaluaciones físicas o psicológicas rutinarias.

El presente estudio cumple con los requisitos mencionados en los artículos del título quinto de la Ley Federal de Salud dedicados a la investigación en Salud citando a los artículos 96, 97, 98, 99, 100, 101 y 102.

RESULTADOS

El estudio incluyó 10 pacientes, cinco (50%) hombres y cinco (50%) mujeres. La media de

edad fue 62.4 ± 9.09 años (rango 53 a 78 años). El promedio de peso fue 74.96 ± 15.77 kg (rango 53-101 kg). La media de la talla fue 1.60 ± 0.10 m (rango 1.45-1.85 m).

La media del IMC en la población estudiada fue de 29.02 ± 5.09 kg/m^2 (rango 22.26-39.45 kg/m^2). La circunferencia de cintura tuvo media de 106.2 ± 11.26 cm (rango 85-120 cm). Se describe, de igual manera, la distribución por cuartiles.

En este grupo de estudio, 60% de los pacientes presentó diabetes tipo 2 como comorbilidad asociada, y 70% hipertensión arterial sistémica. No se determinaron otras comorbilidades presentes en esta población.

El 90% de la población en estudio se encontraba cursando entre 24 y 48 horas de inicio del cuadro clínico, y sólo el 10% restante presentaba más de 72 horas de evolución del cuadro clínico. El 40% se presentó con Hinchey IB al ingreso, otro 40% con Hinchey II; del 20% restante, el 10% se presentó como Hinchey III y el otro 10% como Hinchey IV.

El 50% de la población no ameritó manejo quirúrgico, realizándose sólo manejo conservador a expensas de antibioticoterapia y vigilancia en hospitalización. El otro 50% de los pacientes requirieron manejo quirúrgico. El 40% requirió manejo a expensas de procedimiento de Hartmann, siendo estos pacientes los que principalmente ingresaron por el área del Servicio de Urgencias con cuadro clínico de abdomen agudo. Sólo el 10% de la población fue manejado de manera electiva, tras resolución de cuadro clínico agudo a expensas de resección intestinal y anastomosis primaria. Dentro de las complicaciones posquirúrgicas presentadas, 90% de los casos no tuvieron ninguna complicación; el 10% restante enfrentó reintervención quirúrgica por persistencia de datos de respuesta inflamatoria sistémica *(Figura 1)*.

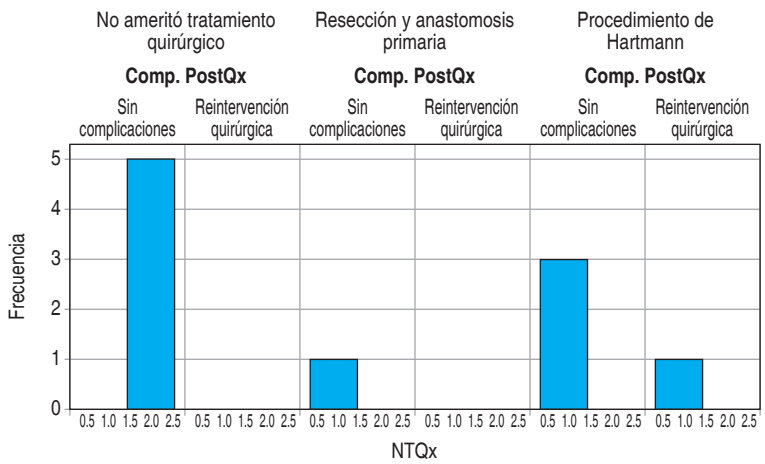

Figura 1: Procedimiento quirúrgico.
Comp. PosQx = complicaciones posquirúrgicas. NTQx = necesidad de tratamiento quirúrgico.

Al realizar el análisis de bioimpedancia, la masa grasa (MM) presentó media de 28.74 ± 15.85 kg, (rango 10.67-62.84 kg). El índice de masa grasa (IMM) tuvo promedio de 11.3 ± 6.22 kg/m^2 (rango 4.1-23.1 kg/m^2). La media de masa magra fue 46.21 ± 16.45 kg (rango 21.56-73.24 kg), mientras que la del índice de masa magra (IMM) fue 17.63 ± 4.86 kg/m^2 (rangos 7.9-25.3 kg/m^2). Se tomó también en cuenta el valor medido del agua corporal total (ACT), cuya media fue 34.54 ± 13.21 l (rango 16.2-54.3 l), así como el agua corporal extracelular (ACE), que tuvo media de 15.97 ± 5.6 l (rango 9.2-24.6 l). Finalmente, se determinó la cantidad de tejido adiposo visceral (TAV), el cual mostró media de 4.44 ± 1.28 l (rango 2.5-6.4 l) *(Tabla 1)*.

Sólo 10% de la población no presentó obesidad visceral, con IMC dentro de parámetros normales. Sin embargo, se observa que en los rangos de 25-30 kg/m^2, catalogados con sobrepeso, el 40% de la población presentó obesidad visceral determinada por medio de análisis de bioimpedancia. Un 40% catalogado con obesidad grado I por IMC, también presentó obesidad visceral. El 10% restante, catalogado con obesidad grado II por IMC, registró obesidad visceral al realizarse la medición mediante bioimpedancia. El 90% de la población estudiada presentó obesidad visceral tras la determinación del TAV por medio de análisis de bioimpedancia, y sólo el 10% no tuvo obesidad visceral *(Figuras 2 y 3)*.

Se realizó una agrupación para la presencia o ausencia de obesidad visceral de acuerdo al IMC y al TAV y los pacientes que presentaron obesidad visceral. En el mismo se observa que la determinación de la presencia o ausencia de obesidad visceral es más exacta por medio de la medición del tejido adiposo visceral por análisis de bioimpedancia, que sólo determinando el grado de obesidad por medio de IMC *(Tabla 2)*.

Tabla 1: Composición corporal por análisis de bioimpedancia.

	Media ± DE	Mínimo-Máximo	P25	P50	P75
MG (kg)	28.74 ± 15.85	10.67-62.84	18.75	22.91	37.54
IMC (kg/m^2)	11.30 ± 6.22	4.10-23.10	5.85	9.80	16.42
MM (kg)	46.21 ± 16.45	21.56-73.24	32.81	45.09	60.68
IMM (kg/m^2)	17.63 ± 4.86	7.90-25.30	15.15	17.65	21.72
ACT (l)	34.54 ± 12.31	16.20-54.30	24.30	33.60	45.90
ACE (l)	15.97 ± 5.62	9.20-26.40	10.70	15.55	22.00
TAV (l)	4.44 ± 1.28	2.50-6.40	3.30	4.55	5.25

ACE = agua corporal extracelular. ACT = agua corporal total. DE = desviación estándar. IMC = índice de masa corporal. IMM = índice de masa magra. MG = masa grasa. MM = masa magra. P25 = cuartil 25. P50 = cuartil 50. P75 = cuartil 75. TAV = tejido adiposo visceral.

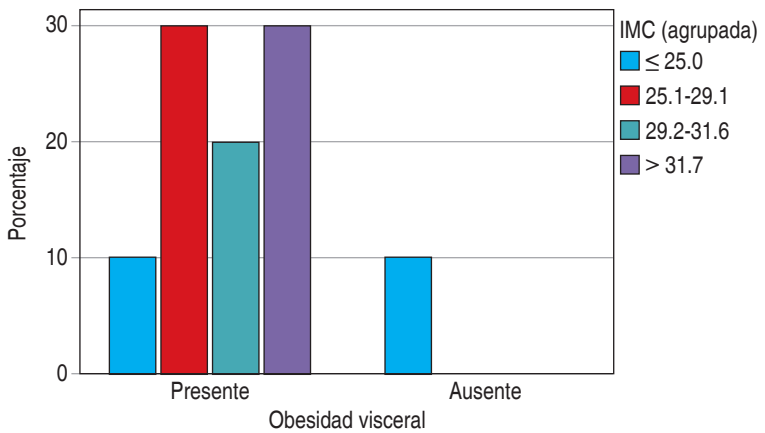

Figura 2: Obesidad visceral.
IMC = índice de masa corporal.

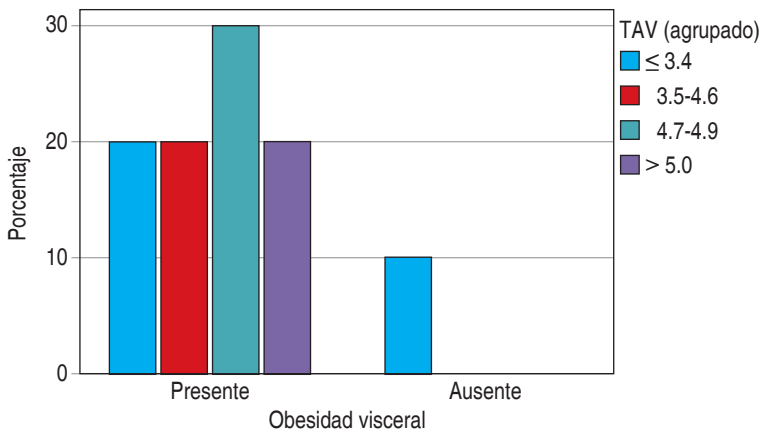

Figura 3: Obesidad visceral tras la determinación del tejido adiposo visceral (TAV) por medio de análisis de bioimpedancia.

DISCUSIÓN

El análisis de los resultados obtenidos en este estudio aporta información relevante sobre las características clínicas, antropométricas, comorbilidades y el manejo terapéutico en pacientes con diverticulitis aguda o enfermedad diverticular complicada hospitalizados en este contexto.

La presente investigación describe la relación entre la obesidad visceral y la presentación de diverticulitis aguda en una muestra de 10 pacientes, cuyas características demográficas y clínicas aportan información relevante para entender la influencia de factores metabólicos en la evolución de esta enfermedad. Este análisis revela hallazgos significativos que respaldan la hipótesis de una conexión directa entre la obesidad visceral y la severidad de los cuadros de diverticulitis aguda.

La población estudiada tuvo una distribución equilibrada por género (50% hombres y 50% mujeres). La edad media fue 62.4 años, lo que coincide con lo reportado en la literatura, donde la diverticulitis aguda tiende a presentarse en personas mayores de 50 años. Además, el promedio de IMC de 29.02 kg/m^2 indica una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en esta población, situación que se correlacionó con el hallazgo de que 90% de los pacientes presentaron obesidad visceral determinada mediante análisis de bioimpedancia.[4,5,14,16]

La distribución de las comorbilidades asociadas refuerza el perfil metabólico adverso de esta población. La diabetes tipo 2 estuvo presente en 60% de los casos, mientras que la hipertensión afecta al 70% de los pacientes.[9-11,20,21] Estas condiciones, conocidas por estar relacionadas con la obesidad visceral, podrían contribuir tanto a la inflamación crónica como a la disfunción inmunitaria, factores que predisponen a complicaciones severas en casos de diverticulitis aguda.[6,12,22]

En cuanto a la presentación clínica, 90% de los pacientes buscó atención dentro de las primeras 48 horas del inicio de los síntomas. Esta rápida atención puede haber contribuido a que 50% de los casos fueran manejados de forma conservadora con antibioticoterapia, mientras que el restante 50% requirió manejo quirúrgico.[13,15,19] En el grupo quirúrgico, la mayoría de los pacientes sometidos a procedimiento de Hartmann ingresaron con cuadros avanzados, clasificados como Hinchey III o IV. Este hallazgo subraya la importancia de la intervención temprana para evitar la progresión de la enfermedad.[2,23-26]

Tabla 2: Tabla cruzada IMC (agrupada)*OV*TAV (agrupada).

TAV (agrupada)	OV		Total
	Presente	Ausente	
≤ 3.4 IMC (agrupada)			
≤ 25.0	0	1	1
25.1-29.1	1	0	1
29.2-31.6	1	0	1
Total	2	1	3
3.5-4.6 IMC (agrupada)			
31.7+	2	0	2
Total	2	0	2
4.7-4.9 IMC (agrupada)			
≤ 25.0	1	0	1
25.1-29.1	1	0	1
31.7+	1	0	1
Total	3	0	3
5.0+ IMC (agrupada)			
25.1-29.1	1	0	1
29.2-31.6	1	0	1
Total	2	0	2
Total IMC (agrupada)			
≤ 25.0	1	1	2
25.1-29.1	3	0	3
29.2-31.6	2	0	2
31.7+	3	0	3
Total	9	1	10

IMC = índice de masa corporal. OV = obesidad visceral. TAV = tejido adiposo visceral.

También se observó que los pacientes con mayor volumen de tejido adiposo visceral tendieron a presentar cuadros más severos de diverticulitis aguda, aunque el tamaño de la muestra limita la generalización de esta observación. Esto podría estar relacionado con los efectos proinflamatorios de la grasa visceral, que promueven un estado de inflamación crónica de bajo grado y podría exacerbar la respuesta inflamatoria en eventos agudos.[2,3,23]

Las complicaciones posquirúrgicas fueron mínimas en el presente estudio, son sólo un caso (10%) que requirió reintervención por persistencia de datos de respuesta inflamatoria sistémica. Este resultado refleja un manejo quirúrgico adecuado en la mayoría de los casos, aunque subraya la necesidad de estrategias de prevención y manejo integral que incluyan la reducción de obesidad visceral como parte de la atención primaria en pacientes con riesgo de diverticulitis.[5,17,18,27,28]

CONCLUSIONES

Este estudio resalta la relevancia de la obesidad visceral como un factor clave en la fisiopatología de la diverticulitis aguda. Si bien el tamaño reducido de la muestra limita la capacidad para establecer asociaciones causales, los hallazgos sugieren que la evaluación y manejo de la obesidad visceral podrían ser estrategias efectivas para reducir la gravedad y las complicaciones asociadas a esta enfermedad, destacando la necesidad de estudios prospectivos más amplios para validar estas observaciones y optimizar el manejo clínico, donde además de utilizar el análisis de bioimpedancia, se usen otros marcadores inflamatorios de obesidad para correlacionar los niveles de estos con el área de grasa abdominal.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. José Luis Bizueto Monroy, profesor adjunto del Servicio de Cirugía General del Hospital General de Zona No. 3 en Jesús María, Aguascalientes.

REFERENCIAS

1. Yuan S, Larsson SC. Genetically predicted adiposity, diabetes, and lifestyle factors in relation to diverticular disease. Clin Gastroenterol Hepatol. 2022; 20: 1077-1084.
2. Strate LL, Liu YL, Aldoori WH, Syngal S, Giovannucci EL. Obesity increases the risk of diverticulitis and diverticular bleeding. Gastroenterology. 2009; 136: 115-122.
3. Rosemar A, Angeras U, Rosengren A. Body mass index and diverticular disease: a 28-year follow-up study in men. Dis Colon Rectum. 2008; 51: 450-455.
4. Dalah E, Hasan H, Madkour M, Obaideen A, Faris MA. Assessing visceral and subcutaneous adiposity using segmented T2-MRI and multi-frequency segmental bioelectrical impedance: a sex-based comparative study. Acta Biomed. 2021; 92: e2021078.
5. Omura-Ohata Y, Son C, Makino H, Koezuka R, Tochiya M, Tamanaha T, et al. Efficacy of visceral fat estimation by dual bioelectrical impedance análisis in detecting cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes. Cardiovasc Diabetol. 2019; 18: 137.
6. Lee SP, Ahn YW, Lee OY, Lee KN. The relationship between colonic diverticulosis and abdominal visceral and subcutaneous fat accumulation measured by abdominal CT scan. Turk J Gastroenterol. 2014; 25: 192-197.
7. Mari A, Sbeit W, Haddad H, Abboud W, Pellicano R, Khoury T. The impact of overweight on diverticular disease: a cross-sectional multicenter study. Pol Arch Intern Med. 2022; 132: 16177.
8. Strate LL, Modi R, Cohen E, Spiegel BM. Diverticular disease as a chronic illness: evolving epidemiologic and clinical insights. Am J Gastroenterol. 2012; 107: 1486-1493.
9. Gargallo-Puyuelo CJ, Sopeña F, Lanas-Arbeloa A. Colonic diverticular disease. Treatment and prevention. Gastroenterol Hepatol. 2015; 38: 590-599.
10. Crowe FL, Appleby PN, Allen NE, Key TJ. Diet and risk of diverticular disease in Oxford cohort of European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC): prospective study of British vegetarians and non-vegetarians. BMJ. 2011; 343: d4131.
11. Makki K, Deehan EC, Walter J, Bäckhed F. The impact of dietary fiber on gut microbiota in host health and disease. Cell Host Microbe. 2018; 23: 705-715.
12. Strate LL, Keeley BR, Cao Y, Wu K, Giovannucci EL, Chan AT. Western dietary pattern increases, and prudent dietary pattern decreases, risk of incident diverticulitis in a prospective cohort study. Gastroenterology. 2017; 152: 1023-1030.
13. Lukosiene JI, Reichert MC, Lammert F, Schramm C, Goeser T, Kiudelis G, et al. Environmental and dietary risk factors for colonic diverticulosis and diverticulitis. J Gastrointestin Liver Dis. 2021; 30: 66-72.
14. Xu Z, Liu Y, Yan C, Yang R, Xu L, Guo Z, et al. Measurement of visceral fat and abdominal obesity by single-frequency bioelectrical impedance and CT: a cross-sectional study. BMJ Open. 2021; 11: e048221.
15. Humes DJ, Fleming KM, Spiller RC, West J. Concurrent drug use and the risk of perforated colonic diverticular disease: a population-based case-control study. Gut. 2011 Feb;60(2):219-224.
16. Qin Q, Yang Y, Chen J, Jiang Y, Li A, Huang M, et al. Bioelectrical impedance analysis versus quantitative computer tomography and antropometry for the assessment of body composition parameters in China. Sci Rep. 2021; 11: 11076.
17. Rezapour M, Ali S, Stollman N. Diverticular disease: an update on pathogenesis and management. Gut Liver. 2018; 12: 125-132.
18. Zullo A. Medical hypothesis: speculating on the pathogenesis of acute diverticulitis. Ann Gastroenterol. 2018; 31: 747-749
19. Kvasnovky C, Papagrigoriadis S, Bjarnason I. Increased diverticular complications with nonsteroidal anti-inflammatory drugs and other medications: a systematic review and metanalysis. Colorectal Dis. 2014; 16: O189-O196.
20. Strate LL, Morris AM. Epidemiology, pathophysiology, and treatment of diverticulitis. Gastroenterology. 2019; 156: 1282-1298.
21. Tursi A, Papa A, Danese S. The pathophysiology and medical management of diverticulosis and diverticular disease of the colon. Aliment Pharmacol Ther. 2015; 42: 664-684.
22. Schauer PR, Ramos R, Ghiatas AA, Sirinek KR. Virulent diverticular disease in young obese men. Am J Surg. 1992; 164 (5): 443-446.
23. Makar M, Pisano TJ, Xia W, Greenberg P, Patel AV. The impact of obesity on mortality and clinical outcomes in patients with acute diverticulitis in the United States. J Gastrointestin Liver Dis. 2021; 30: 73-80.
24. Beresneva O, Hall J. Influence of body mass index on outcomes in patients undergoing surgery for diverticular disease. Surg Open Sci. 2019; 1: 80-85.
25. Bharucha AE, Parthasarathy G, Ditah I, Fletcher JG, Ewelukwa O, Pendlimari R, et al. Temporal trends in the incidence and natural history of diverticulitis: a population-based study. Am J Gastroenterol. 2015; 110: 1589-1596.
26. Ma W, Jovani M, Liu PH, Nguyen LH, Cao Y, Tam I, et al. Association between obesity and weight change and risk of diverticulitis in women. Gastroenterology. 2018; 155: 58-66.
27. Strate L. Physical activity decreases diverticular complications. Am J Gastroenterol. 2009; 104: 1221-1230.
28. Biondo S, Borao JL, Kreisler E, Golda T, Millan M, Frago R, et al. Recurrence and virulence of colonic diverticulitis in inmmunocompromised patients. Am J Surg. 2012; 204: 172-179.

Correspondencia:
Dr. Edgar Jafeth Palacios Godínez
E-mail: dr_jafethpg@outlook.com