



Clinicas Quirúrgicas Facultad de Medicina
Universidad de la República. Uruguay 2018

COLOPATÍA DIVERTICULAR

Dra. María Noelia Brito Viglione

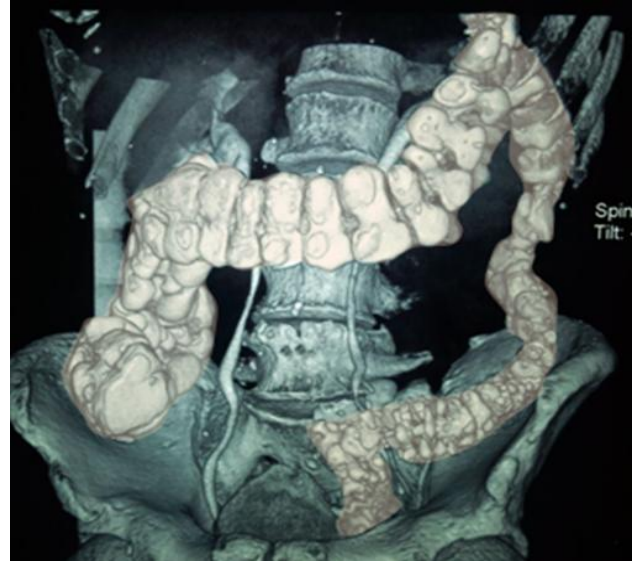
El término *diverticulosis colónica* refiere a la presencia de herniaciones saculares anómalas de la mucosa y submucosa a través de la pared muscular del colon; por carecer de capa muscular corresponden en realidad a pseudo-divertículos. Es una condición extremadamente frecuente y en la mayor parte de los casos no presenta ninguna sintomatología.

Con el término colopatía diverticular o enfermedad diverticular del colon (ED) se engloban los procesos patológicos que vuelven sintomáticos a los divertículos del colon, correspondiendo por lo común a procesos infecciosos-inflamatorios en los divertículos o tejidos peridiverticulares. Su importancia clínica deriva de las complicaciones infecciosas, inflamatorias y hemorrágicas que pueden provocar.

EPIDEMIOLOGÍA

Los divertículos colónicos son infrecuentes en individuos menores de 30 años. Su incidencia aumenta con la edad a tal punto que en menores de 40 años se observan en menos del 10%, mientras que en los mayores de 60 años este porcentaje asciende al 40%, llegando a cifras de alrededor del 60% en mayores de 80 años. Existe una variabilidad geográfica; en los países occidentales la diverticulosis del colon se topografía en la mayoría de los casos en el colon izquierdo, mientras que en los países asiáticos es más común a nivel del colon derecho. La ED que se manifiesta en personas más jóvenes tiende a presentarse en forma más severa.

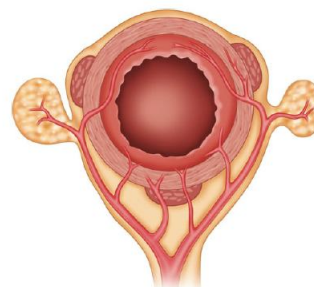
Los divertículos se localizan predominantemente en el colon sigmoidees (80%), le sigue el colon izquierdo (15%), el colon transverso (2%) y en el 14% de los casos son pancólicos; habitualmente no afectan al recto.



Los divertículos que afectan al colon izquierdo suelen ser múltiples, mientras que los divertículos únicos suelen asentar en el ciego.

ETIOPATOGENIA

La pared colónica está formada desde la luz hacia la serosa por una capa mucosa, submucosa, una capa continua de fibras musculares lisas dispuestas en sentido circular y más externamente una capa de músculo liso longitudinal. Esta última capa, no es completa sino que se dispone formando tres cintillas longitudinales llamadas *tenias*. Los espacios entre ellas se denominan espacios inter-tenias. Es por éstos últimos por donde ingresan a la submucosa los vasos arteriales de la que irrigan la pared colónica. Estas regiones, sobretudo del lado mesentérico de las tenias antimesentéricas, son puntos débiles de la pared, zonas de baja resistencia y es por aquí por donde protruyen los divertículos.



Extraída de:

The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery, 2016.

La figura muestra la entrada de los vasos rectos en la pared del colon, lo que permite la herniación de mucosa-submucosa y la formación del divertículo.

La patogénesis de la diverticulosis colónica es multifactorial e incompletamente comprendida. Se describen alteraciones estructurales en la pared del colon: tejido conectivo con aumento de colágeno tipo III y elastina (la diverticulosis es más frecuente en los síndromes de Ehlers Danlos y Marfan); engrosamiento de la capa muscular y disminución de células intersticiales de Cajal en el plexo mioentérico. También asocia alteraciones funcionales observándose un significativo incremento en las contracciones segmentarias y propulsivas que provocarían obstrucción funcional e hipertensión intraluminal propiciando la herniación de la mucosa y submucosa a través de los puntos de baja resistencia (la entrada de los vasos) de la pared colónica. Comparte alteraciones de la motilidad con el *síndrome de intestino irritable* al cual parece suceder en algunos pacientes y ocasionalmente se observan asociados a colitis segmentaria sin evidente diverticulitis. La distribución predominante a izquierda en occidentales y a derecha en asiáticos sugiere factores genéticos predisponentes.

Si bien no es concluyente la evidencia que la dieta pobre en fibras sea un factor importante en el desarrollo de la diverticulosis, la dieta rica en fibras resulta beneficiosa para disminuir la incidencia de complicaciones de la ED.

El riesgo de ED se incrementa con la edad y es mayor en obesos.

El mecanismo más aceptado para la progresión de la diverticulosis a diverticulitis y sus complicaciones, es el atrapamiento de fecalitos en los divertículos seguido de erosión mucosa, microperforación, formación de abscesos y perforación. Los brotes inflamatorios por infección persistente pueden evolucionar a la fibrosis cicatrizal y retracción víscero-mesial. La terapia con corticosteroides e inmunosupresores se asocian con mayor riesgo de complicaciones (perforación y sangrado). El sangrado se vincula al trauma estercoral de los vasos rectos, siendo condiciones favorecedoras la hipertensión arterial, diabetes, ingesta de la ingesta de AAS y AINEs y anticoagulantes.

Manifestaciones clínicas

La *diverticulosis colónica* en la mayoría de los casos es asintomática y resulta en un hallazgo paraclínico en pacientes estudiados por otras causas. Esta situación no requiere tratamiento específico ni seguimiento. Las formas sintomáticas de la ED suelen dividirse en dos grupos:

La *colopatía diverticular sintomática no complicada* que se caracteriza por dolor recurrente generalmente localizado en fosa ilíaca izquierda que comparte características con el síndrome de intestino irritable (ver más adelante).

La *colopatía diverticular complicada* en la cual los divertículos se vuelven sintomáticos debido a procesos patológicos por lo común infecciosos-inflamatorios en los que participan en grado variable los tejidos peridiverticulares. La clasificación de las formas complicadas de la ED más utilizada es la descrita por Hinchey.

Finalmente pueden existir complicaciones secuelas crónicas y cicatrizales representadas fundamentalmente por las fístulas y estenosis fibrosas cicatrizales.

Las manifestaciones clínicas son consecuencia de la extensión peridiverticular del proceso infeccioso-inflamatorio a los tejidos u órganos circundantes. Los síntomas más frecuentes son el dolor abdominal y la fiebre. Típicamente, el dolor es de inicio brusco, persistente y localizado en fosa ilíaca izquierda (FII). Cuando existe desplazamiento del colon sigmoide redundante hacia el lado derecho, el dolor puede localizarse en el hipogastrio o más raramente a derecha, pudiendo confundirse con una apendicitis aguda.

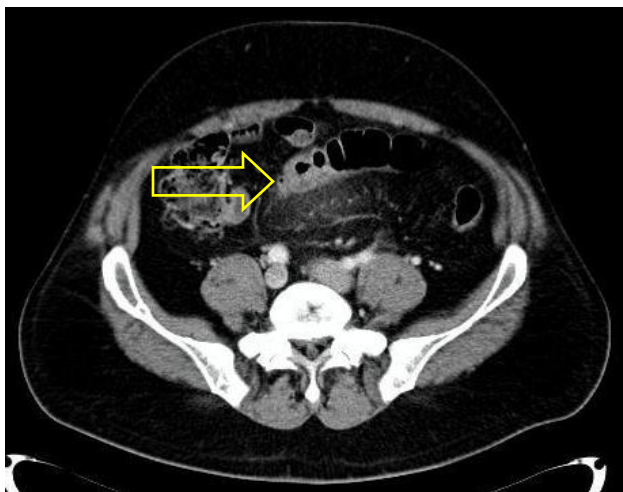
Puede asociar anorexia, náuseas, vómitos y cambios del ritmo intestinal. Disuria y polaquiuria indican irritación vesical.

En la exploración abdominal es característico el dolor a la palpación de la FII donde pueden

Hinchey		Hinchey modificado		Hallazgos TC
		Etapa 0	Diverticulitis leve	Diverticulos con o sin engrosamiento de la pared del colon
Etapa I	Absceso o femón pericólico	Etapa Ia	Inflamación y flemón pericólico localizado	Engrosamiento inflamatorio de la pared del colon y del tejido graso pericólico
		Etapa Ib	Absceso <5 cm pericólico	Alteraciones de Etapa Ia + Absceso pericólico o mesocólico
Etapa II	Absceso pélvico intra-abdominal o retroperitoneal	Etapa II	Absceso pélvico intra-abdominal, o retroperitoneal a distancia del foco primario	Alteraciones de Etapa Ia + Absceso a distancia del foco (generalmente pélvico o interasas)
Etapa III	Peritonitis purulenta difusa	Etapa III	Peritonitis purulenta difusa	Aire libre con liquid localizado o generalizado (sin comunicación con la luz intestinal)
Etapa IV	Peritonitis fecaloidea	Etapa IV	Peritonitis fecaloidea	Perforación libre con comunicación con la luz intestinal.

hallarse signos de irritación peritoneal localizada (defensa, rebote) o masa palpable según la etapa de la enfermedad como se expone más adelante.

Sus diagnósticos diferenciales incluyen la enfermedad inflamatoria intestinal, colitis isquémica, apendicitis aguda, cáncer de colon complicado, infección urinaria, enfermedad inflamatoria pélvica y síndrome de intestino irritable.



Sigmoiditis diverticular: engrosamiento parietal y edema del mesosigmoides.

DIAGNÓSTICO

Etapa I

Corresponde a la diverticulitis aguda sin evidencia de absceso o perforación. Es la complicación más frecuente y corresponde al

70% de los casos; puede diagnosticarse basándose únicamente en los hallazgos clínicos (dolor abdominal, fiebre, leucocitosis), si bien la realización de una TC puede revelar cambios flemonosos localizados.

Etapas Ib-II

Alrededor del 20% de los pacientes con diverticulitis desarrollan un absceso localizado en un sitio pericolónico (etapa Ib), en la pelvis o en el retroperitoneo (etapa II). Clínicamente además del dolor característico en FII, suelen presentarse elementos de inflamación sistémica (fiebre, taquicardia, leucocitosis) y la palpación de ocupación local o franca tumoración.



Absceso pélvico perisigmoideo con gas.

Etapas III-IV

Aproximadamente el 6% de los pacientes desarrollan diverticulitis grave con perforación y peritonitis con peritonitis local o difusa,

purulenta o fecaloidea (perforación libre). Esta complicación puede presentarse como primera manifestación de la enfermedad, sin antecedentes de episodios previos. Clínicamente predominan los síntomas de sepsis abdominal: síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, disfunción multiorgánica e irritación peritoneal. La peritonitis es la complicación más grave, con un 14% de mortalidad.

ESTUDIOS PARACLINICOS

Tomografía computarizada: es el estudio de elección para evaluar la ED complicada. Permite confirmar el diagnóstico con una sensibilidad de 93-97% y especificidad del 100%, además de pesquisar diagnósticos diferenciales. También es útil para observar cambios evolutivos; proporciona detalles sobre el tamaño y la ubicación de un absceso, proporcionando un análisis objetivo de la gravedad de la diverticulitis (clasificar el estadio de Hinchey), de importancia para las directivas terapéuticas y planear la táctica terapéutica. Los principales criterios diagnósticos son el engrosamiento de la pared del colon (más de 4 mm), engrosamiento y aumento inhomogéneo de la densidad de la grasa perisigmoidea (elementos inflamatorios); la presencia de colecciones u abscesos, y en el Hinchey IV evidencia líquido peritoneal y aire extraluminal.

Ecografía abdominal: puede detectar engrosamiento de la pared del colon, edema perisigmoideo y colecciones, pero es menos sensible que la TC y depende de la experiencia del examinador. Es útil en embarazadas y para asistir en los drenajes percutáneos.

Colonoscopia y diverticulitis: al igual que el colon por enema doble contraste deben evitarse en la fase aguda del proceso por el riesgo de perforación, tanto instrumental como por la insuflación. Se recomienda realizar la colonoscopia luego de resuelto el episodio inflamatorio diverticular (6 semanas) en aquellos pacientes que carecen de endoscopia reciente a efectos de descartar cáncer de colon y diagnósticos diferenciales (EII o colitis isquémica).

FÍSTULAS

Se observan en el 2 a 5% de los pacientes con ED. Son comunicaciones anómalas entre el colon y órganos vecinos, que pueden resultar del drenaje espontáneo o terapéutico de abscesos pericólicos. Las más frecuentes son sigmoideo-vesicales (65-75%) en el hombre y sigmoideo-vaginales en la mujer histerectomizada, pero también pueden fistulizar al útero, trompa, intestino delgado o hacia la piel.

Las manifestaciones clínicas están en relación con los órganos involucrados. En las fístulas colovesicales pueden manifestarse como infecciones urinarias a repetición, pero los síntomas diagnósticos son la neumaturia y más infrecuente fecaluria; la TC suele evidenciar aire en la vejiga, y eventualmente el trayecto o signos inflamatorios circundantes.

En las fístulas a la vagina la emisión gas es el síntoma más característico. La coloscopía puede demostrar el orificio fistuloso en la cúpula en un 75% de los casos.



Neumaturia (gas en la vejiga) en un paciente portador de una fístula sigmoideo-vesical.

ESTENOSIS

En una complicación crónica infrecuente de la ED. Resulta de la retracción fibrótica cicatrizal secundaria a episodios recurrentes de infecciosos-inflamatorios. La clínica varía desde una alternancia constipación-diarrea, hasta elementos de síndrome suboclusivo como dolor y distensión abdominal que alivian con la expulsión de gases y materias. expulsión de gases y materias.

El diagnóstico diferencial es con otras estenosis y sobre todo con el cáncer de colon, por lo que

puede requerir cirugía cuando no puede concluirse el diagnóstico con los estudios convencionales radiológicos y endoscópicos.

La obstrucción aguda suele resolverse con tratamiento conservador dado que la obstrucción completa es infrecuente. La persistencia de obstrucción o dudas diagnósticas son indicación de cirugía resectiva.



Estenosis larga en sigmoiditis diverticular.

TRATAMIENTO

La terapia con antibióticos sigue siendo el componente más importante del manejo de pacientes con diverticulitis aguda no complicada. Es necesario cubrir gérmenes de la flora colónica sobre todo anaerobios y aerobios como E. Coli. La mayoría de los pacientes no necesitan un tratamiento quirúrgico.

En la *diverticulitis aguda (etapa I)* el tratamiento no requiere internación; consiste en administración de antibióticos de amplio espectro contra bacterias Gram positivas, Gram negativas y anaerobias (metronidazol + ciprofloxacina o ampicilina/sulbactam durante 7 a 10 días). El 80% de los pacientes mejoran en 24-48 horas de instalado el tratamiento; de no ser así debe pesquisar alguna complicación.

Cuando existen *abscesos perisigmoideos (Etapas Ib-II)* el tratamiento requiere hospitalización, antibióticos de amplio espectro endovenosos, siendo exitoso en hasta el 70% de aquellos con abscesos pequeños (<4-5 cm). Si el

absceso es mayor o el tratamiento conservador falla, el drenaje percutáneo guiado por ecografía o TC es exitoso en el 80% de los pacientes. En esta etapa de la ED la cirugía debe usarse como terapia de rescate.

En la diverticulitis grave (*Etapas III-IV*) con perforación y peritonitis los pacientes requieren ingreso en cuidados especiales para eventual sostén de los órganos en falla y preparación para **cirugía de urgencia**. Los objetivos del tratamiento quirúrgico son realizar una adecuada “*toilette*” o limpieza de la cavidad peritoneal y tratar el foco séptico. La táctica más aceptada para el control del foco en la peritonitis diverticular es el procedimiento de Hartmann. Consiste en la resección del segmento de colon patológico sin realizar sutura primaria, con cierre del cabo rectal y abocamiento del cabo proximal como colostomía terminal.

En peritonitis evolucionadas o fecaloideas, en que se prevén repetidas laparotomías, puede plantearse la estrategia de dejar el abdomen abierto a modo de *laparostomía* o *vacuum pack* (ver capítulo de Peritonitis).

La operación de Hartmann de urgencia tiene una elevada morbilidad (50%) y un porcentaje significativo de pacientes, generalmente añosos, no se realizan la reconstrucción del tránsito.

Las peritonitis purulentas, localizadas, sin perforación demostrable admiten procedimientos más conservadores.

El **tratamiento quirúrgico electivo** en la ED, tiene indicación ante fístulas del colon o estenosis cicatrizal sintomática. La táctica quirúrgica consiste realizar una sigmoidectomía con anastomosis primaria. Las complicaciones más frecuentes en las colectomías son: infección del sitio quirúrgico (10 - 20%) y la falla de sutura (5- 10%), con una mortalidad menor al 3%.

La *ED sintomática no complicada* el tratamiento se basa en una dieta rica en fibras. La evidencia reciente muestra que esta sola medida se asocia a un menor riesgo de desarrollar diverticulitis. La Rifaximina se utiliza en pacientes con

episodios recurrentes para disminuir los brotes.

HEMORRAGIA DIGESTIVA

La diverticulosis colónica puede complicarse con una hemorragia digestiva baja (HDB). Los *vasos rectos* que irrigan la pared intestinal son susceptibles a erosionarse en el domo del divertículo y en su cuello sobre el borde antimesentérico y originar sangrado. Estas alteraciones se producen del lado mucoso de la arteria, por lo que la hemorragia es hacia la luz del colon y no hacia la cavidad peritoneal.

Clínicamente se presenta con emisión de sangre y coágulos rojo oscuro, más raramente melenas. Puede asociarse a signos y síntomas de hipovolemia si la pérdida sanguínea es importante. La ED es una de las causas más frecuente de HDB; cesa espontáneamente en un 80-90% de los casos, recidiva precozmente en un 25% y tras un segundo episodio este porcentaje puede aumentar a un 50%.

El manejo de la HDB se expone en el capítulo correspondiente.

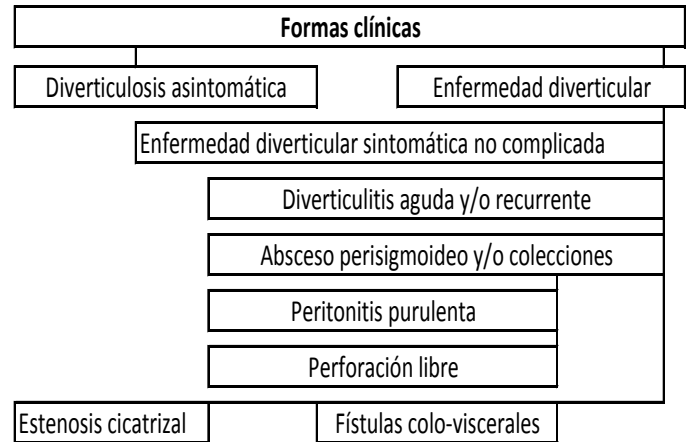
PRONÓSTICO Y PROFILAXIS

En la ED no complicada el pronóstico es bueno desde el punto de vista vital y funcional. En cuanto a las complicaciones, dependen de la gravedad de las mismas y de la respuesta al tratamiento instituido. El terreno del paciente es un factor muy importante ya que las complicaciones suelen verse en pacientes añosos.

La profilaxis como se mencionó anteriormente consiste en pregonar una dieta rica en fibras y hábitos saludables.

SINDROME DE INTESTINO IRRITABLE (SII) y diverticulosis colónica

El SII es el trastorno funcional gastrointestinal de mayor prevalencia; tiene un curso benigno y se caracteriza por la presencia de síntomas recurrentes, como dolor y distensión abdominal junto con alteraciones del hábito defecatorio, en de trastornos metabólicos o estructurales que



justifiquen los síntomas. A pesar de carecer de gravedad, puede impactar en la calidad de vida de los pacientes.

Su fisiopatología no esta plenamente establecida pero comparte con la diverticulosis colónica alteraciones en la motilidad intestinal. El SII tiene más acentuados elementos de hipersensibilidad visceral y asocia frecuentemente condiciones psicósomáticas como dolor crónico de causa desconocida en sistemas y órganos múltiples (fibromialgia, depresión, artralgias, dispepsia funcional). La somatización se considera un marcador de hipersensibilidad a la estimulación periférica que se cree representa una anomalía del procesamiento central de los estímulos dolorosos.

No existen estudios paraclínicos específicos para confirmar el diagnóstico de SII, lo cuales se solicitan para descartar patología orgánica.

Su diagnóstico es clínico y se basa en una serie de criterios (Roma III) que incluyen la aparición de síntomas por duración de al menos 6 meses, dolor o molestia abdominal recurrente (> 3 días por mes durante los 3 meses previos) y que alivian con la defecación o asocia cambios de la frecuencia o forma de las heces. El dolor o malestar abdominal es un síntoma exigido para considerar este diagnóstico y es recurrente e intermitente; la alteración de la defecación caracteriza diferentes subtipos, siendo el más comun asociado a diarrea, le siguen formas mixtas y la menos frecuente es el estreñimiento.

Los síntomas se presentan en episodios que pueden recurrir durante años.

Existen síntomas que se superponen en el *SII* y la *ED sintomática no complicada*, pero pueden observarse algunas diferencias clínicas:

El *SII* se observa a partir de 20-30 años, disminuyendo a partir de entonces, en contraste con la *ED* cuyo pico de incidencia es a los 60 años. La ubicación y la calidad del dolor abdominal suele ser bastante diferente: en el *SII* es típicamente visceral; el paciente señala el dolor usando la mano extendida, indicando un dolor abdominal difuso. Por el contrario, en la diverticulitis es típico el dolor somático y bien localizado.

La otra clave clínica es la periodicidad: mientras que el *SII* suele recurrir en períodos prolongados cada pocos días, en la *ED* tiende a recurrir cada meses o años. Obviamente, la asociación con elementos infecciosos son distintivos de la *ED*, mientras que la asociación con somatización suele asociarse al *SII*.

No hay suficiente evidencia para recomendar la colonoscopia en el diagnóstico del *SII*, a no ser que haya signos o síntomas de alarma o este recomendado como programa de cribado de cáncer colorrectal en mayores de 50 años.

El tratamiento del *SII* requiere de una efectiva relación médico-paciente. Se basa en medidas

higiénico dietéticas que incluyen promover el ejercicio físico, una dieta equilibrada y rica en fibra siempre que no incremente la diarrea cuando está presente. En estos casos la loperamida o resinas de intercambio aniónico pueden ofrecer un tratamiento sintomático efectivo.

Los antiespasmódicos pueden mejorar los episodios de dolor abdominal pero deben evitarse en los pacientes que presentan estreñimiento. En pacientes que asocian síntomas de somatización pueden ser útiles antidepresivos tricíclicos a dosis bajas.

Referencias

Hall J. Diverticular Disease. The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery, 2016. DOI 10.1007/978-3-319-25970-3_14.

Barbalace NM. Manejo actual de la enfermedad diverticular aguda del colon. Revista Argentina de Coloproctología, 2017. Vol.28, Nº2: 181-191.

Acuña R. Patología colorrectal. Revista Médica Clínica. 2014. Vol 25, Nº1: 114-121.

Spiller R. Diverticular Disease and IBS: Overlapping or Misunderstanding? J Clin Gastroenterol. 2016; 50 Suppl 1:S29-32. doi: 10.1097/MCG.0000000000000633.

Rezapour M, Ali S, Stollman N. Diverticular Disease: An Update on Pathogenesis and Management. Gut Liver. 2018 Mar 15;12(2):125-132. doi: 10.5009/gnl16552.