



Gastroenterología y Hepatología

www.elsevier.es/gastroenterologia



Sesión bibliográfica 28 marzo 2025

Dr. Luis María Arto

Servicio Medicina Interna

CAULE

- **INTRODUCCIÓN**

- Microbiota intestinal: más de 1.000 especies microbianas, incluyendo representantes de los dominios bacteria, arquea y eucariota, con mayor proliferación en el colon (10^{12} - 10^{12} UFC/ml), disminuyendo cuanto más proximal es el tramo analizado (salvo cavidad oral: 10^9 UFC/ml)
- Síndrome de asa ciega: crecimiento bacteriano excesivo en el intestino delgado, o su «contaminación» por bacterias provenientes del colon, sospechado en pacientes con un síndrome de malabsorción y diarrea crónica debido a una causa predisponente quirúrgica o médica
- Sobrecrecimiento bacteriano intestinal (SIBO): aumento de la carga bacteriana que coloniza el intestino delgado con variaciones en su composición taxonómica, capaces de causar determinados síntomas y alteraciones analíticas
- Definición: una concentración de $\geq 10^3$ UFC/ml de bacterias colónicas en el cultivo del aspirado duodenal/yeyunal. Más recientemente, se ha añadido la condición de que el predominio de coliformes (colonizadores habituales del intestino grueso) apoya el diagnóstico
- El término SIBO se ha popularizado y la prevalencia es elevada en pacientes con síntomas gastrointestinales (hasta un 68,1% en una cohorte francesa)

- Controversias:
- - el duodeno contiene como norma general, una menor cantidad de bacterias que el yeyuno, y con una taxonomía de ambos dinámica (en sujetos asintomáticos con un elevado consumo de fibra en la dieta, puede alcanzarse una proliferación bacteriana de hasta 10^5 UFC/ml)
- - incertidumbre con respecto a la relevancia clínica de los organismos microbianos propios del tracto respiratorio y digestivo superior en la etiopatogenia del SIBO
- - algunas pruebas diagnósticas no invasivas han permitido detectar casos, con diferencias sintomáticas, con proliferación de microorganismos anaerobios estrictos del tipo arqueas metanogénicas (*Methanobrevibacter smithii* es la predominante: IMO (sobrecrecimiento intestinal de metanógenos); y de hongos tipo *Candida* (SIFO: Small Intestinal Fungal Overgrowth)
- Las técnicas de estudio del material genético de la microbiota intestinal han evolucionado exponencialmente en las últimas décadas y la caracterización de las bacterias por metagenómica demuestran una gran complejidad de la microbiota intestinal, previamente no reconocida, que ha identificado hasta un 80% de bacterias que no han sido cultivadas

Sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado (SIBO), ¿una entidad clínica sobrediagnosticada?

Jeannine Suárez Terán^{a,*} y Francisco Guarner Aguilar^b

Gastroenterología y Hepatología 47 (2024) 502190

DIAGNÓSTICO:

- patrón de oro aceptado para el diagnóstico: aspiración de líquido del intestino delgado (muestras del yeyuno proximal o duodeno distal), seguida de cultivo y recuento bacteriano
- métodos indirectos: pruebas de medición del hidrógeno en el aire espirado tras sobrecarga de glucosa o lactulosa: se considera SIBO si incremento ≥ 20 partes por millón (ppm) en la concentración del hidrógeno espirado comparado con la línea de base antes de los 90 minutos
- prueba más utilizada por su facilidad de uso, sencillez y bajo coste, pero sin base en la evidencia científica obtenida mediante ensayos clínicos.
- limitaciones: el tránsito rápido de la glucosa al ciego puede causar un falso positivo en los primeros 90 minutos debido a la fermentación colónica, la lactulosa puede generar un pico temprano y otro tardío de hidrógeno, relacionados con la actividad bacteriana en el intestino delgado y colon, respectivamente; falsos positivos debido a variaciones en el tiempo de tránsito oro-cecal (TTOC).
- los resultados de las pruebas de aliento no siempre se correlacionan con los hallazgos del resultado del cultivo duodenal/yeyunal
- necesidad de una mayor validación del test de aliento como prueba diagnóstica de SIBO
- ¿Es el SIBO una entidad clínica sobrediagnosticada?

- Revisión: estudio de la evidencia científica acerca de las características de la microbiota del intestino delgado en SIBO mediante técnicas dependientes e independientes de cultivos y su relación con los resultados de las pruebas de aire espirado como método de diagnóstico indirecto de esta entidad, analizando la sensibilidad y especificidad de las pruebas de aire espirado de lactulosa y glucosa
- 61 resúmenes de publicaciones para la revisión:
 - 31 aportan información completa acerca de la prevalencia y del análisis microbiológico del cultivo de aspirado duodenal/yeyunal en SIBO;
 - cinco están relacionados con el estudio de la microbiota duodenal mediante secuenciación de ARN ribosómico 16S
 - uno de ellos presenta una subcohorte de 38 pacientes, cuyo aspirado duodenal se evalúa mediante secuenciación metagenómica de genoma completo
 - 16 artículos de estudios de corte transversal, que comparan las pruebas de aire espirado con el cultivo de aspirado duodenal, mencionando sensibilidad y especificidad

Análisis de la microbiota del intestino delgado en sobrecrecimiento bacteriano en el intestino delgado, mediante técnicas dependientes de cultivo

- **Microorganismos identificados por métodos de cultivo en sobrecrecimiento bacteriano en el intestino delgado**
 - en general, bacterias del filo Proteobacteria (*E. coli* y especies de *Klebsiella*) y Firmicutes (*Streptococcus* y *Enterococcus*) son las que se identifican más frecuentemente; anaerobios (3.2-3.7%) mayormente descritos son *Bacteroides*, *Clostridium* y *Lactobacillus*
- **Análisis de la microbiota intestinal en sobrecrecimiento bacteriano en el intestino delgado por técnicas independientes de cultivo**
 - tanto la metodología como los resultados son heterogéneos y discordantes: disminución de la alfa diversidad y un aumento de la beta diversidad microbiana en pacientes SIBO.
 - predominio del filo Proteobacteria. Destaca un aumento significativo de la abundancia relativa de géneros de las familias Enterobacteriaceae correlacionado con la hinchazón y Aeromonadaceae con la urgencia defecatoria

- **Test de aire espirado de lactulosa y glucosa como métodos indirectos de diagnóstico de sobrecrecimiento bacteriano en el intestino delgado**

- investigar el rendimiento diagnóstico (sensibilidad y especificidad) de las pruebas de aire espirado en comparación con el cultivo del aspirado yeyunal (con un recuento $> 10^5$ UFC/mL y $> 10^5$ UFC/mL)
- 13 estudios en los que se realizó el test de aire espirado con glucosa y seis con lactulosa
- la sensibilidad y especificidad de estas pruebas están muy por debajo de los estándares requeridos para que un test diagnóstico sea fiable. A esto se añade la circunstancia de que el test de lactulosa es propiamente un instrumento para estimar el TTOC. Los criterios para diferenciar entre SIBO y TTOC son arbitrarios y no están validados.

Tabla 5 Sensibilidad y especificidad del test de aire espirado para el diagnóstico de SIBO

Carbohidrato, dosis en gramos (g)	Sensibilidad (%) Rango	Especificidad (%) Rango
Glucosa 50 g (6)	63 (20-93)	69 (30-100)
Glucosa 75-100 g (5)	44,1 (20-75)	87,5 (75-100)
Lactulosa 10-12 g (6)	45 (16-69)	65 (29-100)

SIBO: sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado.

- **Discusión**

- la definición del SIBO sigue en debate

- el sobrediagnóstico actual de esta entidad, por una parte, puede ser debido a una disminución del punto de corte $> 10^3$ UFC/mL de bacterias en el cultivo de aspirado duodenal, cuando no está clara cual es la carga bacteriana “normal” ni su composición ni su dinamismo para responder a las condiciones rápidamente cambiantes, como el tiempo de tránsito, las enzimas digestivas y bilis, la entrega intermitente de sustratos alimentarios y el uso del oxígeno por parte de las bacterias
- por otro lado, puede derivarse de la baja sensibilidad y especificidad del test de aire espirado de lactulosa y glucosa, especialmente en trastornos como el SII sin malabsorción evidente: la prevalencia de resultados anormales en el test de lactulosa es alta en personas con SII, alcanzando hasta un 84%; la prueba con lactulosa no diferencia entre SIBO y tránsito rápido
- se está avanzando en una nueva tecnología como la cápsula de detección de gases (Atmo Gas-Sensing Capsule; Atmo Biosciences, Melbourne, Victoria, Australia) que puede medir in vivo el hidrógeno y el dióxido de carbono, temperatura, orientación y cambios en las propiedades electromagnéticas físicas y del entorno que rodean la cápsula, aportando una visión de la actividad fermentativa del tracto gastrointestinal tras la ingestión de una fuente de hidratos de carbono. También provee información del tránsito intestinal general y regional de manera similar que la cápsula de motilidad inalámbrica

Preguntas comunes y respuestas razonadas sobre el síndrome del sobrecrecimiento bacteriano intestinal (SIBO)[☆]



Javier Alcedo González^{a,*}, Fermín Estremera-Arévalo^b, Julyssa Cobián Malaver^c,
Javier Santos Vicente^{d,e}, Luis Gerardo Alcalá-González^f, Juan Naves^g,
Elizabeth Barba Orozco^{h,i}, Claudia Barber Caselles^f, Blanca Serrano-Falcón^j,
Anna Accarino Garaventa^k, Carmen Alonso-Cotoner^{d,e,l} y Jordi Serra Pueyo^{e,f}

Gastroenterología y Hepatología 48 (2025) 502216

- Propósito: revisar la evidencia científica relacionada con el concepto, el diagnóstico y el tratamiento del SIBO, fijando fundamentalmente el foco en la afectación gastrointestinal
- panel de expertos en neurogastroenterología entre los miembros de la Asociación Española de Gastroenterología (AEG) y Asociación Española de Neurogastroenterología y Motilidad (ASENEM).

¿Cuáles son los síntomas del sobrecrecimiento bacteriano intestinal y cuándo debemos sospecharlo?

- Guía Europea (2022) para la indicación de test de aliento de hidrógeno (H₂) y metano (CH₄): considera la realización de los test en pacientes con hinchazón, dolor o molestias abdominales, flatulencia y/o signos de malabsorción (desde síntomas inespecíficos de aparición funcional y enfermedad hepática por depósito graso asintomática, hasta situaciones de malabsorción grave que conduzcan a déficits vitamínicos (B12, D, A y E), hipocalcemia, anemia ferropénica, diarrea grave (con esteatorrea y/o creatorrea) y pérdida ponderal), una vez descartados otros diagnósticos mediante técnicas endoscópicas o de imagen, y especialmente si hay factores predisponentes
- de todos ellos, diarrea presenta asociación más consistente
- en IMO: estreñimiento y una baja incidencia de déficit de vitamina B12 son las características clínicas fundamentales
- factores predisponentes: alteraciones anatómicas y estructurales intestinales, como cambios posquirúrgicos, asas ciegas, estenosis y fístulas o diverticulosis yeyunal; trastornos graves de la motilidad (conectivopatías graves, amiloidosis y enfermedad de Parkinson); trastornos endocrinos y metaboloopatías avanzadas (aclorhidria, hipotiroidismo y diabetes mellitus); diversos fármacos; y una miscelánea constituida por condiciones como rosácea, inmunodeficiencias, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad celíaca, enteritis rádica, pancreatitis crónica, hepatopatía o nefropatía graves y el síndrome del intestino irritable (SII), con mayor riesgo en la forma con predominio de diarrea
- en ausencia de síntomas graves y factores predisponentes, no estaría justificado realizar estudio



Figura 1 Factores predisponentes y condiciones clínicas asociadas al SIBO
 EII: enfermedad inflamatoria intestinal; SIDA: síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

¿Cuál es la validez diagnóstica de los test diagnósticos del sobrecrecimiento bacteriano intestinal?

- el cultivo del aspirado intestinal ofrece algunas dudas en cuanto a los valores de corte diagnóstico
- los procedimientos de secuenciación añaden parámetros complementarios que podrían mejorar la validez
- ambos son métodos costosos e invasivos
- los test de aliento no alcanzan por sí solos una precisión suficiente para definir el diagnóstico y justificar la instauración de tratamientos: debería limitarse a aquellas situaciones en las que concurren factores predisponentes bien definidos que aumentan la probabilidad preprueba
- En estas circunstancias, se recomienda la determinación de H₂ y CH₄ y el empleo de sustrato glucosa (50 g en Europa), especialmente si puede realizarse junto con una prueba de medición del tránsito intestinal (gammagrafía o resonancia magnética)

¿Predicen los test disponibles la respuesta al tratamiento?

- El resultado de los test de aliento y los cultivos no han demostrado ser una herramienta útil para guiar la indicación del tratamiento antibiótico, ni la modificación en la duración de la pauta farmacológica
- La utilidad a la hora de predecir el efecto de un probiótico probablemente está condicionada por la efectividad y el mecanismo de acción de este, de forma que no puede emitirse una recomendación genérica
- El papel del test para seleccionar pacientes candidatos a nuevas terapias o dietas específicas aún no ha sido totalmente definido, si bien la evidencia disponible no le augura una posición de relevancia clínica como predictor de efectividad

¿Qué utilidad tienen las medidas dietéticas?

- Pese a que las medidas dietéticas tienen el potencial de modificar la microbiota intestinal y su metabolismo, existe escasa evidencia relacionada con el beneficio potencial en los casos de SIBO, y con los perjuicios que puede comportar
- No existe, por tanto, base científica suficiente para elaborar recomendaciones dietéticas con el objetivo de tratar específicamente el SIBO
- Por otro lado, la indicación de dietas restrictivas conlleva un riesgo elevado en el manejo de los pacientes con patología funcional digestiva, en los cuales subyace con frecuencia un trastorno de la conducta alimentaria.

¿Cuál es el rendimiento de los antibióticos?

- el rendimiento antibiótico varía según el tipo de antibiótico y la dosis
- no existe un enfoque terapéutico universalmente aceptado para el tratamiento inicial ni para la recurrencia del SIBO
- rifaximina es el antibiótico más ampliamente evaluado; su rendimiento fluctúa entre 59% y 63% de curaciones, dependiendo de la dosis y la duración del mismo; si bien la tasa de recidiva es alta (43,7% a los nueve meses)
- el uso de otros antibióticos debiera limitarse, por el riesgo de resistencias, reacciones adversas y aumento de infecciones oportunistas; excepción: algunos casos seleccionados con patologías predisponentes implicadas en el SIBO grave, aplicando incluso pautas cíclicas cuando la recurrencia sea frecuente
- los datos sobre tratamiento específico del IMO son muy escasos: se ha sugerido que la combinación de rifaximina con neomicina podría ser superior a la monoterapia, no se dispone de datos confirmatorios del resultado

¿Aportan beneficio los probióticos?

- parecen mejorar los síntomas más comúnmente atribuidos a SIBO y generan modificaciones en la composición y funcionamiento del microbioma intestinal
- el beneficio de estos cambios y su seguridad para un uso indiscriminado del producto no han sido suficientemente establecidos y no todos los ensayos con PB han obtenido beneficio en la reducción de la tasa de diagnósticos de SIBO
- tampoco se cuenta con datos suficientes que permitan establecer una recomendación concreta en cuanto a cepa, duración de tratamiento y dosis ajustados a cada escenario clínico

¿Son una alternativa los remedios herbales?

- los remedios herbales (Daikenchuto (preparado herbal japonés, Dysbiocide combinado con FC Cidal o Candibactin AR combinado con Candibactin BR), aun ofreciendo resultados iniciales ciertamente prometedores, carecen de un apoyo científico suficiente para su recomendación sistemática

- **CONCLUSIONES**

- No se dispone de una definición precisa y universalmente aceptada del SIBO que permita establecer criterios para el diagnóstico de confirmación y de exclusión de un SIBO
- El SIBO está ligado a factores predisponentes, más frecuentemente relacionados con alteraciones graves de la motilidad intestinal o cambios anatómicos del tubo digestivo. Su diagnóstico en contextos clínicos sin los factores predisponentes reconocidos debe ser cuestionado
- El espectro sintomático del SIBO es muy variado, con baja capacidad para predecir la presencia de SIBO. La diarrea es el síntoma más consistentemente asociado. La hinchazón y la distensión abdominal no tienen capacidad para predecir la existencia de SIBO
- No existe un estándar de oro para el diagnóstico del SIBO ni hay acuerdo que determine de forma inequívoca y en cualquier circunstancia la cifra de microorganismos que debe considerarse patológica en un cultivo del aspirado intestinal
- Los test de aliento son alternativas diagnósticas no invasivas y económicas que poseen una baja precisión, de forma que sus resultados, por sí solos, no son suficientes para establecer el diagnóstico ni justifican la instauración de un tratamiento, ni son útiles para predecir la respuesta al tratamiento o para guiar su indicación (tipo de antibiótico, duración del tratamiento, dieta adecuada, etc.)..
- no se dispone de información suficiente para integrar las dietas restrictivas entre las opciones para el tratamiento del SIBO. Deben considerarse además sus potenciales efectos perjudiciales para los pacientes

- El antibiótico más estudiado y con mejor nivel de evidencia científica a favor de su uso como tratamiento del SIBO es la rifaximina. Salvo en situaciones clínicas concretas de refractariedad manifiesta y factores predisponentes que condicionen un SIBO grave, no parece justificado el empleo de otros antibióticos
- El empleo de pautas cíclicas parece razonable cuando se constata un SIBO recurrente. En casos con diagnóstico de IMO la combinación de rifaximina y neomicina podría mejorar los resultados de la monoterapia
- Algunos PB han demostrado mejorar los síntomas comúnmente vinculados al SIBO, y también son capaces de modificar el microbioma. Sin embargo, aún no es posible realizar una recomendación específica para su uso, ya que no se ha determinado la cepa o cepas que proporcionan mayor beneficio, ni su dosis y duración de tratamiento óptimos
- El rendimiento terapéutico de los remedios herbales en los pacientes con SIBO es aún incierto
- Es necesario el desarrollo de pruebas diagnósticas seguras y más precisas para el SIBO, así como de estrategias terapéuticas más efectivas. Hasta disponer de ambas, debería evitarse generalizar el empleo de las herramientas diagnósticas disponibles sin una indicación bien establecida; esto es, fuera de escenarios con factores predisponentes bien definidos

Documento de puesta al día de la Asociación Española de Neurogastroenterología y Motilidad (ASENEM) sobre el manejo del dolor abdominal funcional

Jordi Serra^{a,b,*}, Ariadna Aguilar^{a,b}, Elizabeth Barba^c,
Constanza Ciriza de los Ríos^d, Laura Garcia Pravia^d,
Vicente Martínez^{b,e} y Blanca Serrano Falcón^f

Gastroenterología y Hepatología 47 (2024) 888–900

- **INTRODUCCIÓN**

- dolor abdominal funcional es aquel que se produce en ausencia de una enfermedad orgánica, metabólica o infecciosa que lo cause
- puede presentarse de forma aislada, denominado síndrome de dolor abdominal mediado centralmente (SDAMC), o como parte de otro trastorno funcional digestivo como el síndrome de intestino irritable (SII) o la dispepsia funcional
- su diagnóstico requiere descartar enfermedades orgánicas causantes del dolor, y su tratamiento es un reto en muchas ocasiones ya que la respuesta a las diferentes medidas terapéuticas es variable
- dolor visceral de origen gastrointestinal presenta características diferenciales con respecto al somático o al originado en otras vísceras (particularmente vísceras sólidas): carácter difuso (difícil localización); pobre relación con la enfermedad o la intensidad del estímulo que lo origina; capacidad de producir respuestas autonómicas de gran intensidad y capacidad de generar sensaciones referidas (dolor referido)
- en el tracto gastrointestinal la relación daño tisular y dolor no es obvia: estímulos relativamente leves (contracción tónica de la musculatura lisa, inflamación leve de la mucosa o isquemia leve) pueden producir reacciones intensas de dolor

- las enfermedades funcionales gastrointestinales se caracterizan por la presencia de alteraciones en los mecanismos nociceptivos y sensibilización de las vías conductoras del dolor y/o de los mecanismos de integración de señales nociceptivas que llevan a estados de aumento de la sensibilidad (hipersensibilidad), manifestadas como hiperalgesia y alodinia
- los cambios en el procesamiento de señales nociceptivas se deben probablemente a la interacción de cuatro mecanismos:
 - a) sensibilización de aferentes sensoriales (sensibilización periférica)
 - b) sensibilización a nivel del asta dorsal de la médula espinal (sensibilización central)
 - c) alteraciones en los sistemas moduladores descendentes (facilitadores e inhibidores)
 - d) alteraciones cognitivo/emocionales (incluyendo la respuesta a estados de estrés) que alteran la interpretación central de señales sensoriales periféricas

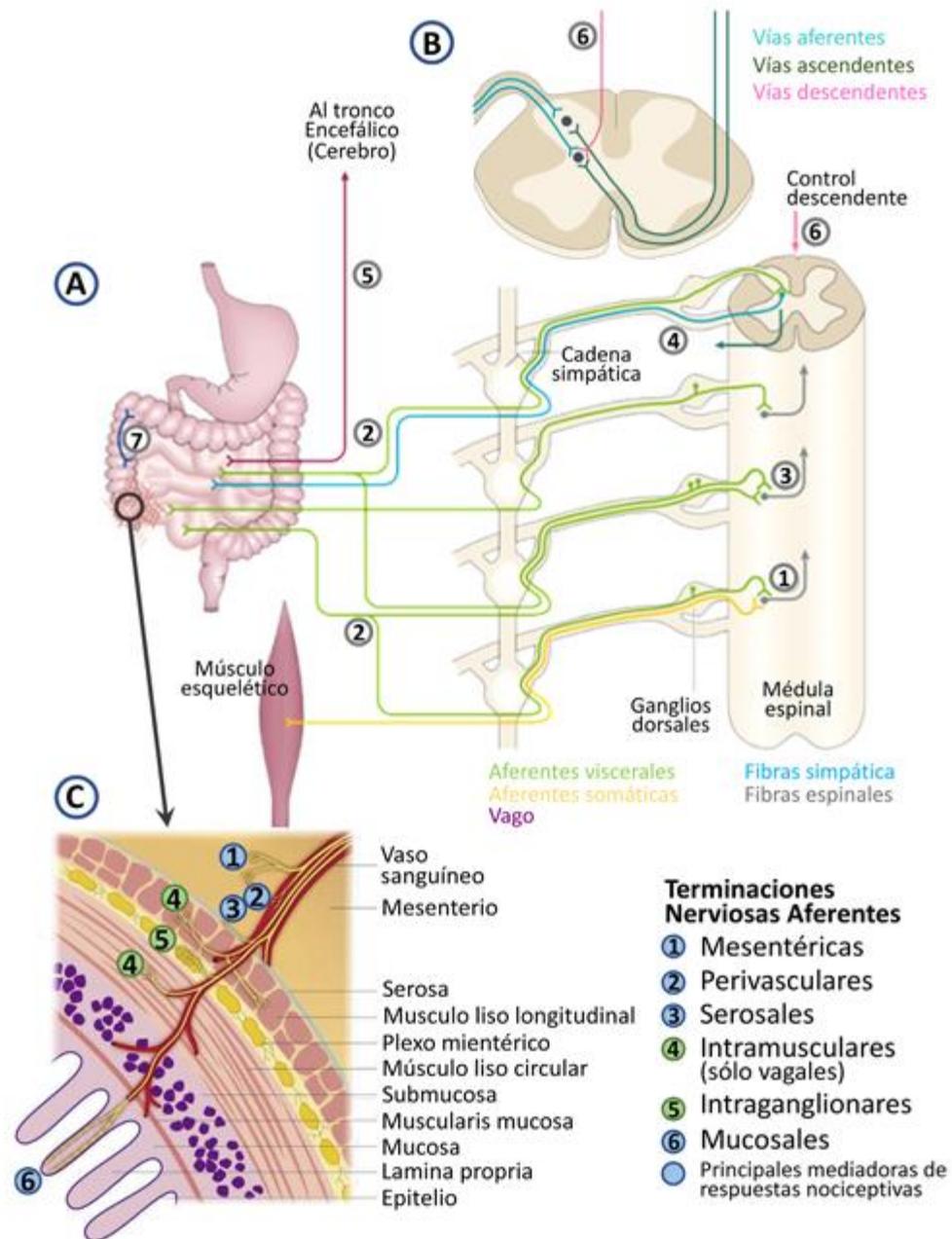


Figura 1 Representación de las vías nerviosas implicadas en el procesamiento e integración de señales nociceptivas viscerales

Tabla 1 Criterios diagnósticos de Roma IV para el diagnóstico del síndrome de dolor abdominal mediado centralmente (SDAMC) y diagnóstico diferencial del dolor abdominal crónico

Criterios diagnósticos Roma IV del SDAMC

Cumplimiento de los criterios durante los últimos 3 meses con inicio de los síntomas al menos 6 meses antes del diagnóstico. Debe incluir todo lo siguiente:

1. Dolor abdominal continuo o casi continuo.
2. Relación nula u ocasional del dolor con acontecimientos fisiológicos (p. ej., comer, defecar o menstruar), aunque puede haber algún grado de disfunción gastrointestinal.
3. El dolor limita algún aspecto del funcionamiento diario (alteraciones en el trabajo, la intimidad, la vida social y de ocio, la vida familiar y el cuidado de uno mismo o de otras personas).
4. El dolor no es fingido.
5. El dolor no se explica por otro trastorno gastrointestinal estructural o funcional u otra afección médica.

El SDAMC suele asociarse a comorbilidad psiquiátrica, pero no existe un perfil específico que pueda utilizarse para el diagnóstico.

Diagnóstico diferencial: otras causas de dolor abdominal crónico

Origen visceral	Enfermedad del páncreas (pancreatitis crónica, quistes, adenocarcinoma) Enfermedad hepato-biliar (litiásica, tumoral) Enfermedad renal (litiásica, tumoral) Enfermedad gastroduodenal (enfermedad péptica, tumor) Gastroparesia Síndrome poscolecistectomía Enfermedad inflamatoria intestinal Síndrome adherencial abdominal (cuadros oclusivos/subocclusivos) Síndrome de Fitz-Hugh-Curtis (perihepatitis crónica por enfermedad pélvica inflamatoria) ⁶⁹ Enterocolitis actínica Enfermedad diverticular Hernias abdominales Relacionado con estructuras vasculares: - Síndrome de compresión del tronco celiaco (o del ligamento arcuato) - Síndrome de la arteria mesentérica superior - Isquemia mesentérica crónica Origen ginecológico: - Endometriosis - Enfermedad pélvica inflamatoria (EPI)
Origen somático	Pared abdominal: - Síndrome de atrapamiento de nervio cutáneo abdominal (signo de Carnett) - Neuralgia postherpética Costal: - Neuralgia intercostal o segmentaria - Síndrome de la duodécima costilla - Condritis costal
Enfermedades sistémicas	Fiebre mediterránea familiar Porfirias
Enfermedad funcional	Síndrome de intestino irritable (asocia alteración del hábito defecatorio, el dolor no es el síntoma predominante) Dispepsia funcional tipo dolor epigástrico (relación con la ingesta, asocia otros síntomas dispépticos) Disfunción de la vesícula biliar o esfínter de Oddi (relación con la ingesta, características biliares) Síndrome del intestino narcótico o hiperalgesia inducida por opiáceos

SDAMC: síndrome de dolor abdominal mediado centralmente.

- **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

- Considerar:

- comorbilidad asociada: trastornos funcionales digestivos como fibromialgia o síndrome de fatiga crónica, enfermedad psiquiátrica de diversa índole; antecedente de cirugía abdominal; comorbilidades ginecológicas

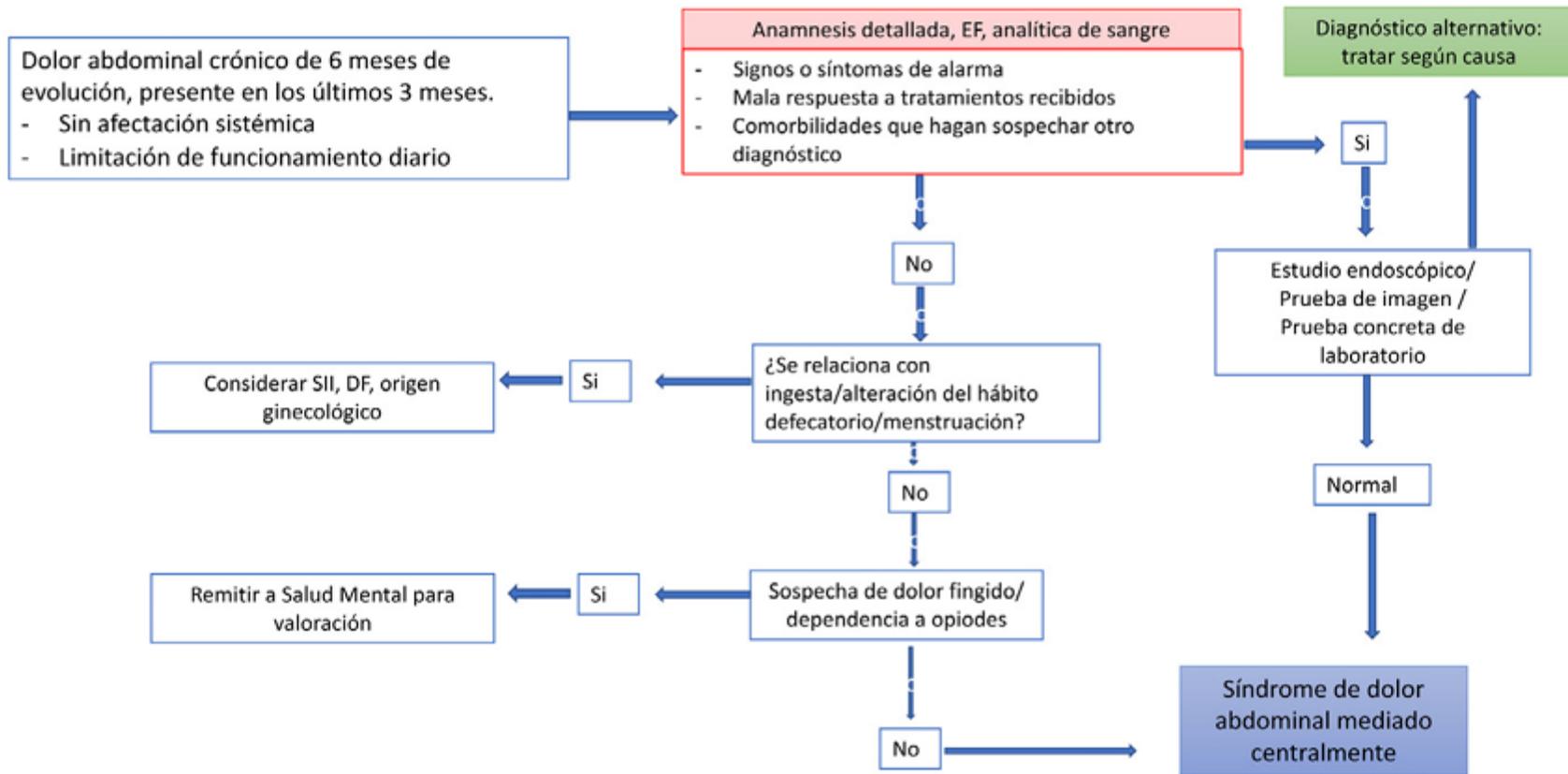
- fármacos: especialmente antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y opiáceos (hiperalgesia inducida por opiáceos)

- características del dolor: el dolor abdominal funcional suele ser de localización generalizada, expresado con términos emocionales (verbales y no verbales), con énfasis en su carácter crónico y recurrente incluso desde la infancia. Suelen demandar pruebas complementarias, exigiendo un alivio completo del dolor y a menudo sin conciencia de la implicación de factores psicosociales en el desarrollo del problema

- síntomas y signos de alarma

- otros síntomas digestivos y síntomas sistémicos

- situación psicosocial y afectación de la calidad de vida: traumas no superados, depresión, personalidad histriónica o historia de abuso sexual/físico pueden ser desencadenantes de dolor abdominal funcional y causar una peor respuesta a los tratamientos; abordar la posibilidad de ser un dolor fingido o dependencia de opioides



- **TRATAMIENTO**

- **Primera línea**

- consejo dietético y estilo de vida: estilo de vida ordenado, hábitos horarios y de sueño adecuados, alimentación equilibrada, evitar las situaciones que favorecen el estrés, excluir solamente los alimentos que claramente le producen síntomas

- espasmolíticos: inhiben la motilidad intestinal; según su mecanismo de acción: relajantes directos del músculo liso (mebeverina), anticolinérgicos/antimuscarínicos (hioscina, hiosciamina, dicitlomina) y antagonistas de los canales de calcio (aceite esencial de menta piperita, otilonio, pinaverio, citrato de alverina, trimebutina)

Tabla 2 Posología, efectos adversos y contraindicaciones de los espasmolíticos comercializados en España

Espasmolítico	Mecanismo de acción predominante	Dosis recomendada	Efectos adversos más comunes	Contraindicaciones
Aceite de menta (Colpermin®)	Antagonista de los canales de calcio	187 mg/1-2 caps/3 veces al día/al menos 30 min antes de las comidas	Pirosis, eructos, cefalea	No conocidas. Precaución en pacientes con enfermedad hepática
Bromuro de butilescopolamina (Buscapina®)	Anticolinérgico	10 mg/3 veces al día	Boca seca, visión borrosa, retención urinaria	Retención urinaria, obstrucción intestinal, miastenia gravis, glaucoma de ángulo cerrado
Mebeverina (Duspatalin®)	Relajante directo del músculo liso ^a	135 mg/3 veces al día/20 min antes de las comidas	Mareo, boca seca, náuseas, cefalea	Obstrucción intestinal
Bromuro de otilonio (Spasmocyl®)	Antagonista de los canales de calcio ^a	40 mg 2 o 3 veces al día/2 min antes de las comidas	Boca seca, náuseas	Obstrucción intestinal
Bromuro de pinaverio (Eldicet®)	Antagonista de los canales de calcio ^a	50 mg/3 veces al día/durante las comidas	Mareo, náuseas, disconfort abdominal, aumento de la presión arterial	No conocidas. Probablemente obstrucción intestinal
Trimebutina (Polibutin®)	Antagonista de los canales de calcio ^a	100 mg/2 o 3 veces al día	Mareo, boca seca, náuseas, disconfort abdominal, temblor en manos	Retención urinaria, obstrucción intestinal, glaucoma de ángulo cerrado

^a También poseen actividad anticolinérgica de la que derivan sus principales efectos adversos.

- **Segunda línea**

- Neuromoduladores: reservar para pacientes con un grado de afectación moderada a grave; informar de cuál es la razón de su uso, cuáles son sus interacciones, la utilidad que tienen en la alteración del eje cerebro/intestino, los efectos secundarios y que tienen una respuesta terapéutica retardada

- antidepresivos tricíclicos: nortriptilina y desimipramina; efecto analgésico entre 1-8 semanas; el antidepresivo es más tardío, entre la semana 8-12

- inhibidores selectivos de la recaptación de aminas: ISRS más usados son citalopram, escitalopram, fluoxetina, sertralina y paroxetina: mejoran la depresión, la ansiedad y la hipervigilancia; efecto secundario gastrointestinal más frecuente es la diarrea. IRNS: venlafaxina y duloxetina

Tabla 3 Posología, efectos adversos y contraindicaciones de los neuromoduladores usados en el dolor abdominal funcional

	Antidepresivos tricíclicos (ADT)	Inhibidores de la recaptación de serotonina (IRS)	Inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina (IRSN)
Fármaco	Amitriptilina 10-75 mg/d Nortriptilina 10-50 mg/d Clomipramina 10-75 mg/d	Paroxetina 20-40 mg/d Escitalopram 10-20 mg/d Sertralina 50-100 mg/d Fluoxetina 20-40 mg/d Citalopram 20-40 mg/d	Duloxetina 60-120 mg/d Venlafaxina 75-300 mg/d
Efecto	Mejoría del dolor +++ Reduce la sensibilidad visceral Disminuye el tránsito de colon	Mejoría del dolor + Mejoría del estado de bienestar Aumenta el tránsito de colon	Mejoría del dolor+++
Efectos secundarios	Sueño Estreñimiento Aumento de peso Ojos/boca seca Disfunción sexual	Insomnio Diarrea/sensibilidad Agitación Pérdida de peso Cefalea	Náuseas Agitación Somnolencia Estreñimiento Mareo Alteración hepática
Efecto sobre el sueño	+++	+	++
Comorbilidad psiquiátrica	Segunda línea a dosis altas +++	++	+++
Inicio de efecto	2-6 semanas	4-6 semanas	4-6 semanas
Eficacia	Buena	Moderada	Moderada
Reajuste dosis	Sí	No	Sí

- **Tercera línea**

- gabapentinoides: gabapentina, pregabalina
- antipsicóticos atípicos: quetiapina y olanzapina; en combinación con otros neuromoduladores, en un contexto de tratamiento multidisciplinar con el soporte de psiquiatras familiarizados en el manejo del dolor visceral y los trastornos funcionales digestivos
- fármacos con acción indirecta sobre el dolor:
 - opioides de acción periférica: eluxalodina y loperamida: mejoran dolor y consistencia de las heces
 - linaclotida: reduce la sensibilidad visceral en SII predominio estreñimiento
 - rifaximina: efecto antibiótico, eubiótico y, posiblemente, antiinflamatorio/inmunomodulador; su efecto sobre el dolor abdominal se ha asociado a una disminución de la fermentación intestinal como consecuencia de una reducción en el número de bacterias fermentadoras
- protectores de la barrera mucosa intestinal: generan un film protector (barrera física) en la mucosa intestinal, impidiendo el contacto de esta con antígenos alimentarios o moléculas proinflamatorias: Gelsectan®
- otros: ebastina, ibodutant, tenapanor, cannabinoides

- Psicoterapia
 - terapia dirigida al eje intestino cerebro (Brain gut behavior therapy [BGBT]): aquella intervención no farmacológica, impartida por un facultativo capacitado con el objetivo de mejorar los síntomas digestivos
 - incluye la terapia cognitivo conductual (TCC), la hipnosis y las terapias de reducción de estrés basadas en mindfulness; en metaanálisis reciente, las más efectivas en la reducción de los síntomas fueron la TCC y la hipnosis
- Infiltración de raíces nerviosas del plexo celíaco: para pacientes con dolor refractario que no responde a otros tratamientos, y suele indicarse en el seno de equipos multidisciplinares y unidades especializadas en el manejo del dolor
- Intensificación de la terapia: si dolor moderado/grave, recomendaremos iniciar el tratamiento con neuromoduladores, bien como monoterapia o asociados a antiespasmódicos; en caso de mala respuesta, aumento de dosis; si se produjesen efectos secundarios, cambio a otro tipo de neuromodulador; cuando estas medidas no sean suficientes, se aconseja terapia combinada. En función de la gravedad del dolor y de la disponibilidad en cada centro, iniciar una intervención psicológica con terapia conductivo conductual, o añadir gabapentinoides y/o antipsicóticos atípicos como la quetiapina, con aumentos de dosis si la respuesta no es la esperada. Lo ideal en estos casos es combinar fármacos con diferentes mecanismos de acción. Finalmente, si la respuesta a estas medidas es insatisfactoria, se puede plantear una infiltración de raíces nerviosas

b

