

Colon irritable. Diarreas agudas, crónicas. Diarreas infecciosas.  
Clostridium difficile, germen emergente. ¿Cuándo pensar en el  
Clostridium difficile?. Conducta terapéutica

Rodny Britos  
Junio 2022  
AMA -Smiba

SII ò IBS: trastorno intestinal caracterizado por dolor abdominal recurrente asociado con la defecación o con un cambio del hábito intestinal, ya sea diarrea, estreñimiento o alternancia de ambos, así como hinchazón o distensión abdominal.

Los síntomas deben ocurrir al menos 6 meses antes del diagnóstico y estar presentes durante los últimos 3 meses. Criterios diagnósticos: dolor abdominal recurrente (que es el síntoma predominante), al menos un día por semana en promedio, en los últimos 3 meses, asociado con 2 o más de los siguientes criterios:

1. Relacionado con la defecación.
2. Asociado a un cambio en la frecuencia de las heces.
3. Asociado a un cambio en la forma (aspecto) de las heces.

## ESCALA DE HECES DE BRISTOL



**TIPO 1** Trozos duros separados, que pasan con dificultad. **ESTREÑIMIENTO IMPORTANTE**



**TIPO 2** Como una salchicha compuesta de fragmentos. **LIGERO ESTREÑIMIENTO**



**TIPO 3** Con forma de morcilla con grietas en la superficie. **NORMAL**



**TIPO 4** Como una salchicha o serpiente, lisa y blanda. **NORMAL**



**TIPO 5** Trozos de masa pastosa con bordes definidos. **FALTA DE FIBRA**



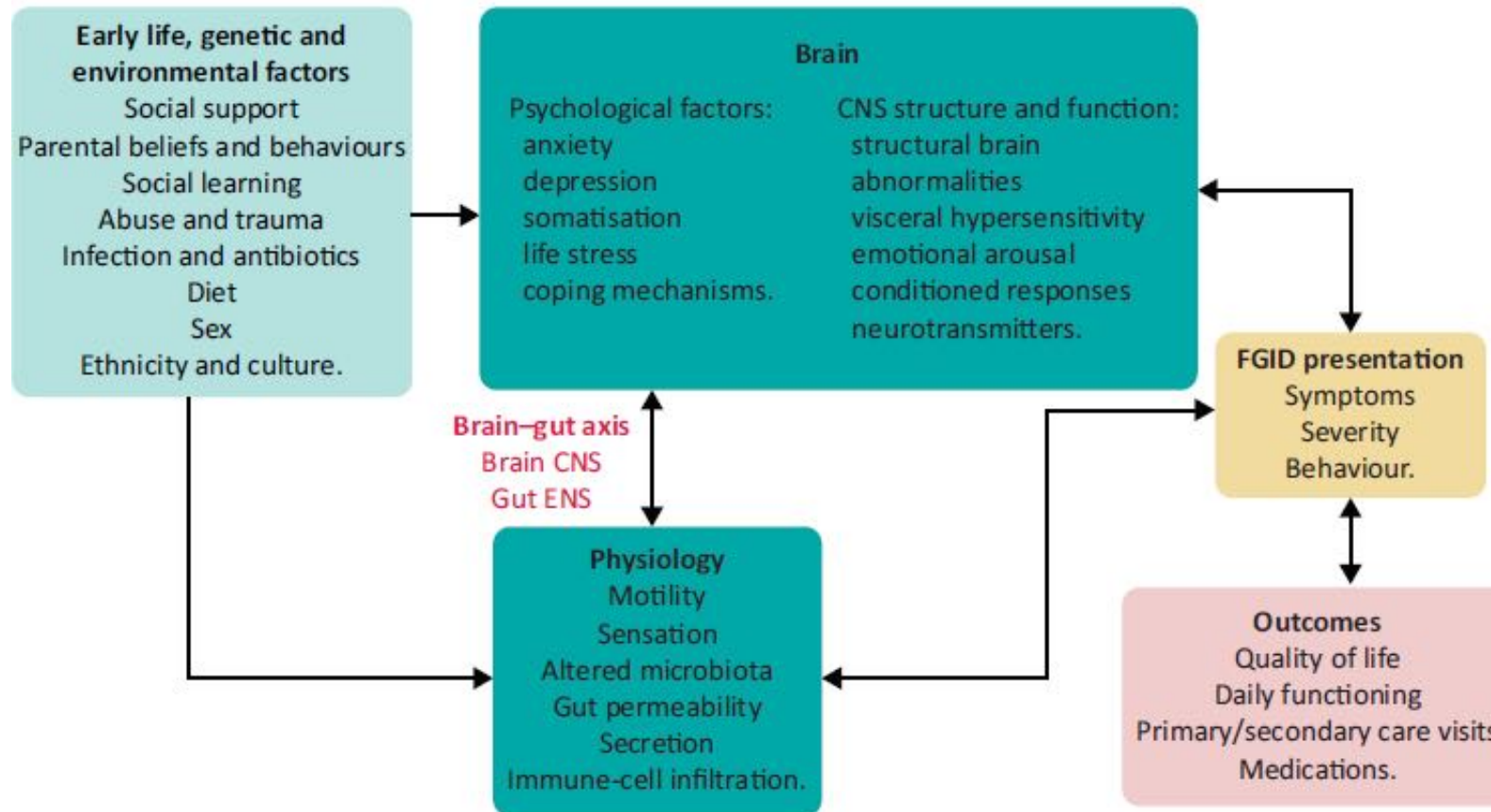
**TIPO 6** Fragmentos pastosos, con bordes irregulares. **LIGERA DIARREA**



**TIPO 7** Acuosa, sin pedazos sólidos, totalmente líquida. **DIARREA IMPORTANTE**

- Los subtipos son:- SII con predominio de estreñimiento (SII-E): más de 25% de las deposiciones tienen heces con forma tipo 1 o 2 de Bristol, y menos 25%, heces con forma 6 o 7.
- SII con predominio de diarrea (SII-D): más 25% de las deposiciones tienen heces con forma tipo 6 o 7 de Bristol, y menos de una cuarta parte, heces con forma 1 o 2.
- SII con hábito intestinal mixto (SII-M): más de una cuarta parte(25%) de las deposiciones tienen heces con forma tipo 1 o 2 de Bristol y más de una cuarta parte, heces con forma 6 o 7.
- - SII sin clasificar (SII-NC): pacientes con SII cuyos hábitos intestinales no pueden ser clasificados en ninguna de las 3 categorías anteriores.

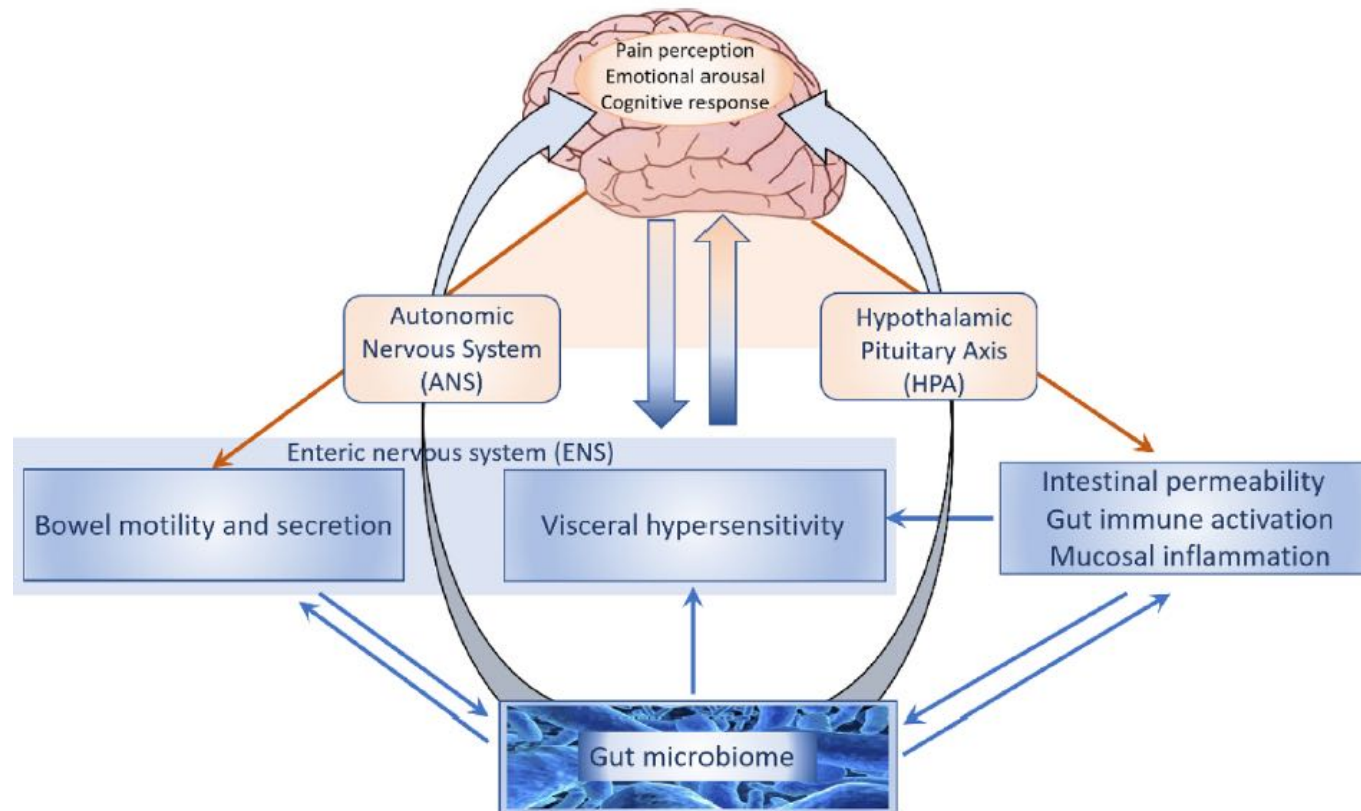
- SII con hábito intestinal mixto (SII-M): más de una cuarta parte(25%) de las deposiciones tienen heces con forma tipo 1 o 2 de Bristol y más de una cuarta parte, heces con forma 6 o 7.
- - SII sin clasificar (SII-NC): pacientes con SII cuyos hábitos intestinales no pueden ser clasificados en ninguna de las 3 categorías anteriores.



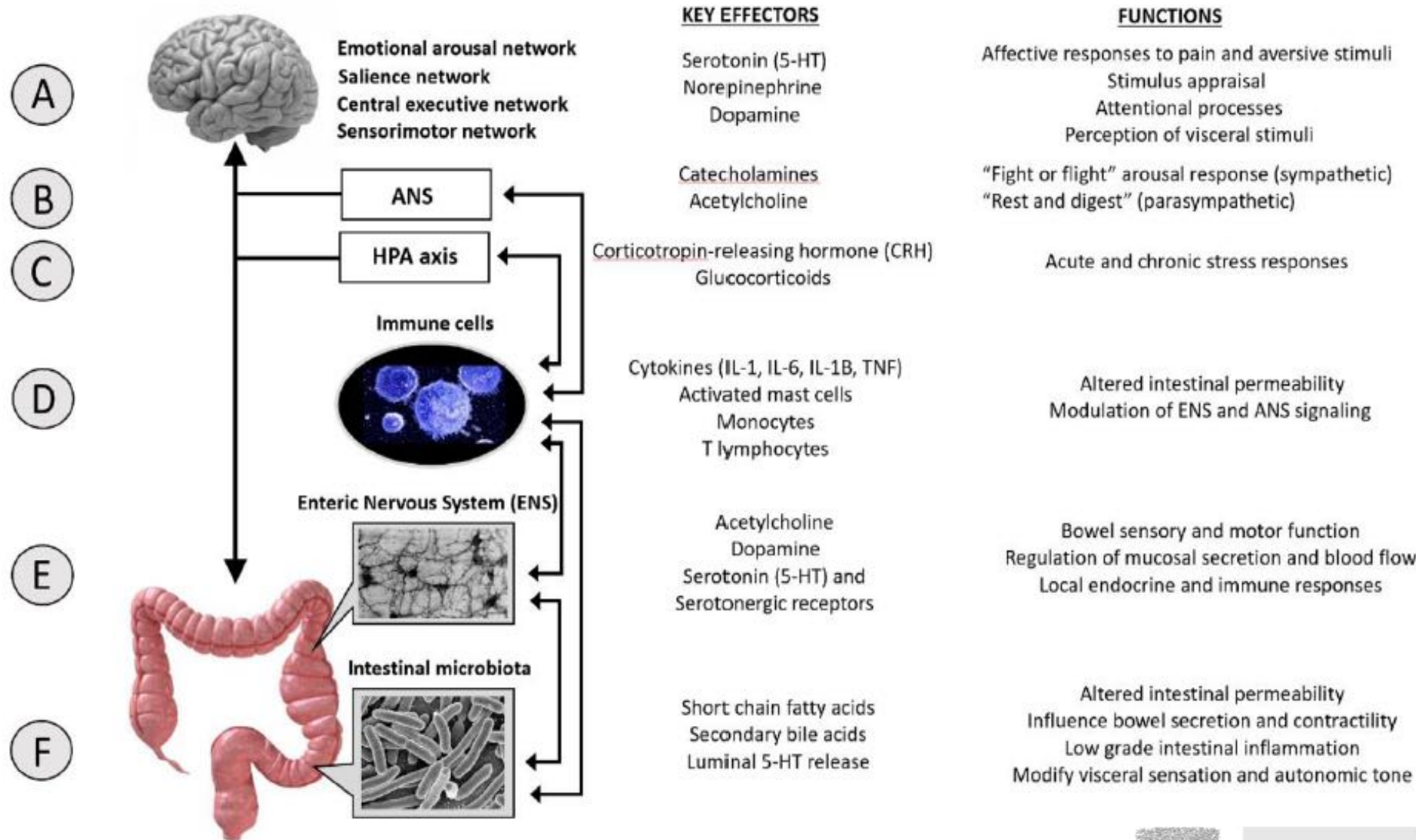
**Fig 1. Biopsychosocial model of functional gastrointestinal disorders.**  
CNS = central nervous system; ENS = enteric nervous system; FGID = functional gastrointestinal disorders.

## Management of functional gastrointestinal disorders





**Figure 1.** Interacting systems within the brain-gut-microbiota axis.



**Figure 2.** Key features and functions of the brain-gut-microbiota



Contents lists available at ScienceDirect

**European Journal of Internal Medicine**

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ejim](http://www.elsevier.com/locate/ejim)



Review Article

**The Brain-Gut-Microbiota Axis: A framework for understanding functional GI illness and their therapeutic interventions**

Christopher Tait<sup>1</sup>, Gregory S. Sayuk<sup>1,2,3,\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Medicine, Washington University in St. Louis School of Medicine, St. Louis, Missouri

<sup>2</sup> Department of Psychiatry at Washington University in St. Louis School of Medicine, St. Louis, Missouri

<sup>3</sup> Gastroenterology Section, St. Louis Veterans Affairs Medical Center, St. Louis, Missouri





## INTERROGAR

- Inicio y duración de los síntomas?
- Evidencia de inicio post infección, después del uso recurrente de antibióticos o después de estrés agudo o crónico; trauma psicológico.
- Confirmar la relación entre el dolor abdominal y el cambio en el hábito intestinal (síntomas cardinales).
- Otros trastornos funcionales no gastrointestinales.
- Cirugía abdominal previa.
- Medicamentos (incluidos los opioides).

Siempre indagar CCR:

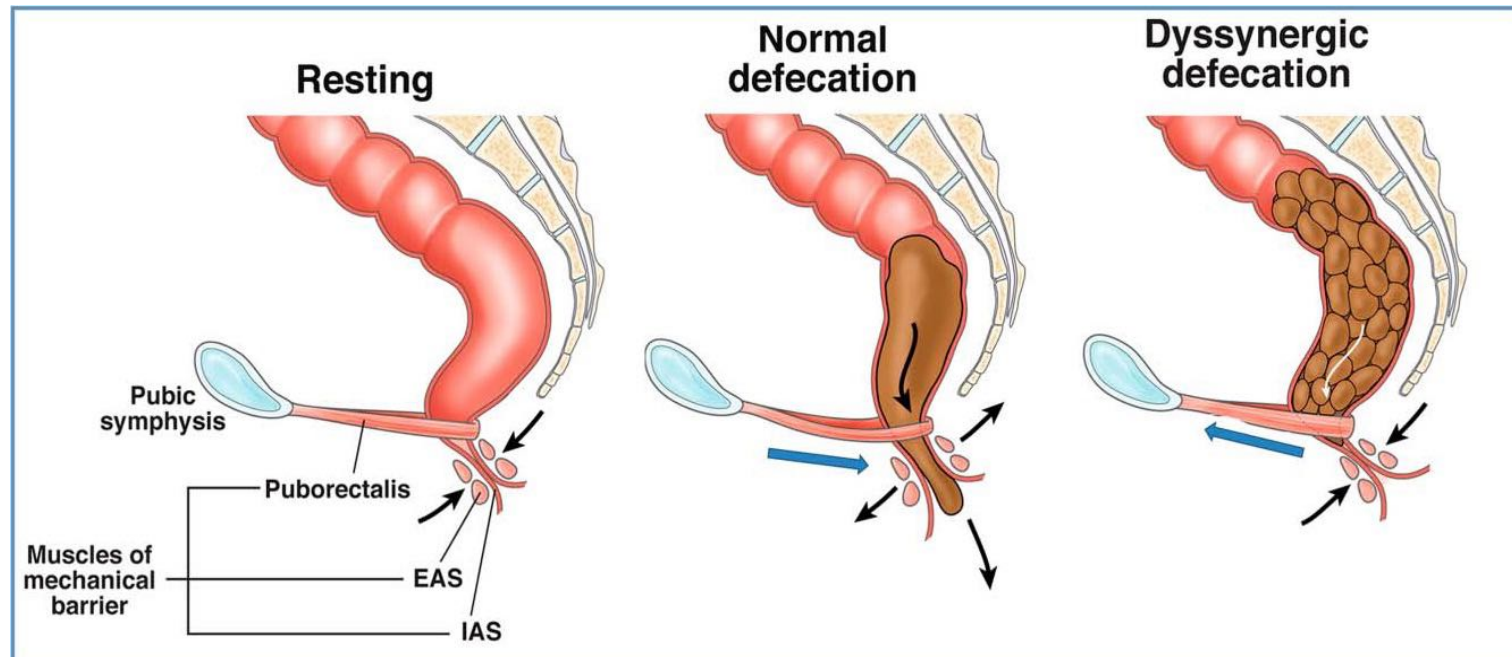
- <40 años con pérdida de peso que no puede explicar y dolor abdominal.
  - >50 años con sangrado rectal sin causa aparente.
  - > 60 años con anemia ferropénica o con trastornos del habito evacuatorio.
  - Con test de sangre oculta en materia fecal positivo.
- 
- Adultos de cualquier edad con masas abdominal o rectal.
  - < 50 años con sangrado rectal mas alguno de los siguientes síntomas sin explicación clara:
    - Dolor abdominal
    - Cambio en el habito evacuatorio
    - Pérdida de peso
    - Anemia ferropénica.



- El examen físico debe excluir masa abdominal, signos de obstrucción intestinal, o el signo de Carnett evalúa dolor de pared abdominal que permanece sin cambios o aumenta cuando el los músculos están tensos.
- Lo que sugiere una en lugar de una fuente de dolor intra abdominal además, el grado de lordosis lumbar en decúbito supino puede proporcionar una explicación de la distensión abdominal percibida en pacientes con hinchazón



- Sin embargo, realizar un tacto rectal es una forma muy importante de identificar signos sugestivos de disfunción suelo pélvico como descenso perineal inadecuado durante el esfuerzo, alta presión del esfínter anal en reposo, contracción paradójica del suelo pélvico al intentar expulsar el dedo examinador desde el recto y dolor puborrectal que sugiere dolor miofascial pélvico asociado que contribuye a reducir dolor abdominal y pélvico.



- Analítica.
- Proteína C reactiva.
- Eritrosedimentación.
- Si <45 años con diarrea calprotectina fecal.
- Serología para ef. Celiaca.



- El rendimiento de la colonoscopia en pacientes con SII es extremadamente baja cuando el resultado es normal.
- Sin embargo, la colonoscopia para excluir la colitis microscópica se debe considerar en pacientes con diarrea.
- Factores que deben alertar al médico sobre la posibilidad de colitis microscópica incluyen sexo femenino, edad  $\geq 50$  años, enfermedad autoinmune coexistente, nocturna o grave, acuosa, diarrea, duración de la diarrea  $< 12$  meses, pérdida de peso o uso de posibles fármacos precipitantes, incluidos AINE, IBP, inhibidores de la recaptación de serotonina (ISRS) o estatinas.

- El tránsito colónico es anormal solo en el 10-20% de los pacientes con IBS-E y IBS-M, y del 25 al 45% de los pacientes con IBS-D.
- Pacientes con IBS-E con motilidad reducida, por disminución de contracciones de alta amplitud del colon y retraso en el tránsito.
- Mientras que aquellos con IBS-D tienen mayor motilidad, mayor amplitud y propagación de las contracciones y tránsito acelerado.
- Los cambios en la motilidad gastrointestinal pueden ser influenciado por alteraciones en la serotonina (5-hidroxitriptamina (5-HT)) metabolismo, con niveles altos reportados en pacientes con IBS-D, y niveles bajos en IBS-E



ADT

08/06/2020 02:26:53 p.m.

ADT

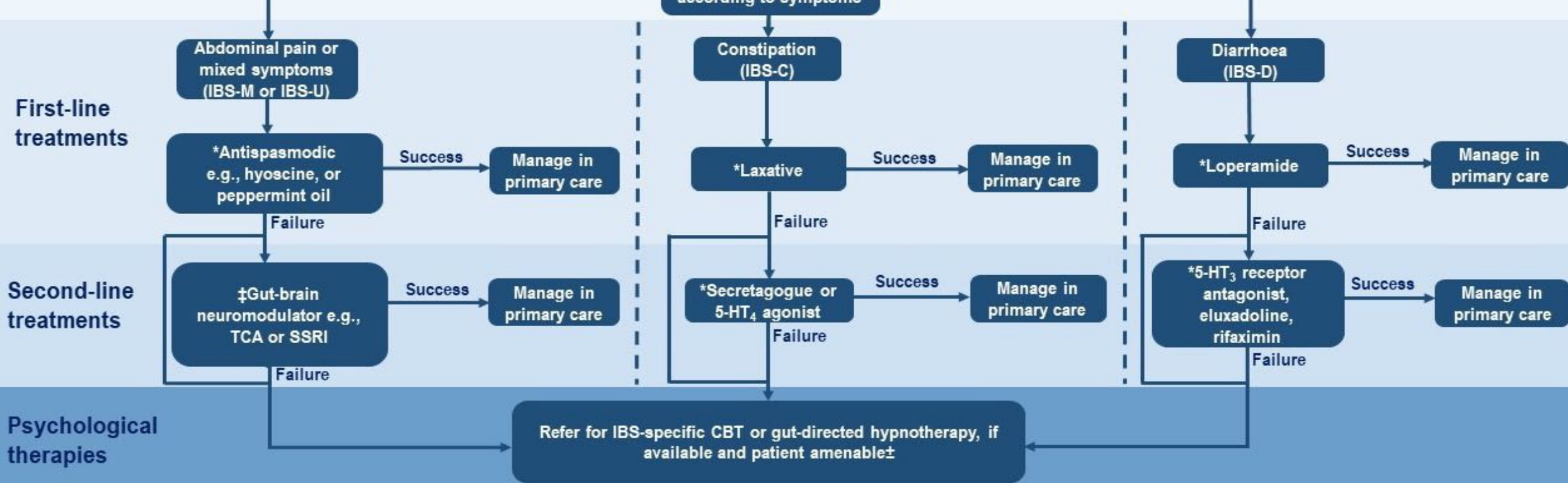


10/06/2020 02:38:41





Good communication,  
dietary and lifestyle  
advice



Guidelines

## British Society of Gastroenterology guidelines on the management of irritable bowel syndrome

Dipesh H Vasant<sup>1,2</sup>, Peter A Paine<sup>3</sup>, Christopher J Black<sup>4</sup>, Lesley A Houghton<sup>5,6</sup>, Hazel A Everitt<sup>7</sup>, Maura Corsetti<sup>8</sup>, Anurag Agrawal<sup>9</sup>, Imran Aziz<sup>10</sup>, Adam D Farmer<sup>11,12</sup>, Maria P Eugenicos<sup>13</sup>, Rona Moss-Morris<sup>14</sup>, Yan Yiannakou<sup>15</sup>, Alexander C Ford<sup>16</sup>

Table. Summary of Current Medications Approved for Treatment of Irritable Bowel Syndrome-Related Symptoms<sup>a</sup>

| Source                                                                                            | Therapy class                                                     | Mechanism of action                                                                             | Efficacy on SRMAs                                                                                                                                                                            | Quality of data | Adverse events                                                                                                               | Limitations of data                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pain</b>                                                                                       |                                                                   |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                              |                 |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                               |
| Quartero et al, <sup>84</sup> 2005; Ford et al, <sup>85</sup> 2008                                | Antispasmodic drugs: hyoscine, otilonium, pinaverium, cimetropium | Inhibition of muscarinic Ach receptors or block calcium ion channels, GI smooth muscle          | May be effective: OR, 0.68 (95% CI, 0.57-0.71); overall NNT, 5; NNT for hyoscine, 3.5; otilonium, 4.5; cimetropium, 3; pinaverium, 3                                                         | Low             | More likely with antispasmodics in a meta-analysis of 22 RCTs in 2008, particularly dry mouth, dizziness, and blurred vision | No high-quality trials, heterogeneity between studies, possible publication bias, and only a small number of RCTs assessing each individual antispasmodic                                                     |
| Black et al, <sup>70</sup> 2020; Ford et al, <sup>85</sup> 2008; Khanna et al, <sup>86</sup> 2014 | Peppermint oil                                                    | Blocks L-type calcium ion channels on muscle, activate TRPM8 receptors on nociceptive afferents | Effective: OR, 0.43 (95% CI, 0.32-0.59); Global: RR 2.23 (95% CI, 1.78-2.81); overall NNT, 2.5; RCT of sustained release formulation: decrease pain, bloat, urgency but not total IBS scores | Moderate        | No increase in adverse events in a meta-analysis of 4 RCTs                                                                   | Heterogeneity between studies; ranked first for global IBS symptoms in network meta-analysis                                                                                                                  |
| Black et al, <sup>70</sup> 2020; Ford et al, <sup>87</sup> 2014                                   | Antidepressants                                                   | Psychological, antinociceptive, slow (TCA) or fast (SSRI) transit effects                       | Effective: OR, 0.67 (95% CI, 0.58-0.77); for global: OR, 0.62 (95% CI, 0.43-0.88); NNT, 4 for abdominal pain                                                                                 | Moderate        | More likely with antidepressants in a meta-analysis of 17 RCTs, particularly dry mouth and drowsiness                        | Only 3 high-quality trials, heterogeneity between studies, possible publication bias, and some atypical trials included; NNT overestimates efficacy; ranked first for abdominal pain in network meta-analysis |



| Diarrhea                                                                                                     |                                                                            |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | Loperamide                                                                 | $\mu$ -Opioid agonist inhibits secretion, transit                                             | Unknown for IBS; effective for diarrhea                                                                                                                                                                               | Low      | Limited data                                                                                                                                                                           | Few RCTs, with a small number of participants, not all of whom had IBS                                                                                                                            |
| Black et al, <sup>88</sup> 2020                                                                              | Eluxadoline                                                                | $\kappa$ -Opioid and $\mu$ -opioid receptor agonists and $\delta$ -opioid receptor antagonist | Effective for FDA composite: 100 mg: OR, 0.87 (95% CI, 0.83-0.91); 75 mg: OR, 0.89 (95% CI, 0.84-0.94). RCTs: Effective for diarrhea and composite diarrhea + pain; not pain alone                                    | High     | Serious adverse events included acute pancreatitis and sphincter of Oddi spasm, nausea, and headache more common with active therapy                                                   | Only a modest benefit over placebo in published RCTs. No benefit over placebo in terms of abdominal pain                                                                                          |
| Black et al, <sup>88</sup> 2020; Andresen et al, <sup>89</sup> 2008                                          | 5-HT <sub>3</sub> receptor antagonists: ondansetron, alosetron, ramosetron | Retard colonic transit and reduce visceral pain                                               | Effective global: RR, 1.60 (95% CI, 1.49-1.72); Pain: RR, 1.30 (95% CI, 1.22-1.39); FDA composite: OR, 0.69 (95% CI, 0.60-0.80) RCTs: effective for all symptoms: diarrhea; composite diarrhea + pain; and pain alone | High     | Serious adverse events with alosetron included ischemic colitis and severe constipation; ramosetron and ondansetron may be safer although constipation more common with active therapy | Fewer RCTs of ramosetron and ondansetron; ondansetron may have no benefit over placebo in terms of abdominal pain; network meta-analysis: alosetron and ramosetron the most effective for IBS-D/M |
| Vijayvargiya et al, <sup>68</sup> 2020; Camilleri et al, <sup>90</sup> 2015; Bajor et al, <sup>91</sup> 2015 | Bile acid sequestrants: cholestyramine, colestipol, colesevelam            | Bind intraluminal bile acids                                                                  | Unknown: effective in open-label studies; ineffective in 1, single-center RCT                                                                                                                                         | Low      | Limited data                                                                                                                                                                           | One RCT of colesevelam in bile acid diarrhea showed no significant effects on stool frequency and consistency or on colonic transit                                                               |
| Black et al, <sup>88</sup> 2020; Menees et al, <sup>92</sup> 2013                                            | Rifaximin                                                                  | Nonabsorbable antibiotic                                                                      | Effective 2012 SMRAs: Global: OR, 1.57 (95% CI, 1.22-2.01); Bloating: OR, 1.55 (95% CI, 1.23-1.96); 2020 SRMA: FDA composite: OR, 0.92 (95% CI, 0.86-0.98); Global OR: 0.91 (95% CI, 0.77-1.07)                       | Moderate | No increase in adverse events in a meta-analysis of 5 RCTs                                                                                                                             | Only a modest benefit over placebo in published RCTs; efficacy inferior to alosetron and ramosetron on network meta-analysis                                                                      |



| Constipation                                                                                         |                                                              |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Source                                                                                               | Therapy class                                                | Mechanism of action                                                                                                     | Efficacy on SRMAs                                                                                                                                                                                                                                                  | Quality of data | Adverse events                                                                                                                                 | Limitations of data                                                                                                                                                    |
| Videlock et al, <sup>96</sup> 2013; Luthra et al, <sup>97</sup> 2019                                 | Linaclotide                                                  | Guanylate cyclase C activator, stimulate chloride <sup>-</sup> and water secretion via <i>CFTR</i> ; visceral analgesia | Effective: adequate relief IBS: RR, 1.95 (95% CI, 1.3-2.9); Abdominal pain: RR, 1.58 (95% CI, 1.02-2.46); 12-wks Rx chronic constipation: RR, 0.86 (95% CI, 0.82-0.91) for 290 µg; RR, 0.85 (95% CI, 0.85-0.93) for 145 µg; RR, 0.90 (95% CI, 0.84-0.96) for 72 µg | High            | Diarrhea more common with active therapy, occurring in 20% of patients (definition of diarrhea different from that used in plecanatide trials) | None                                                                                                                                                                   |
| Brenner et al, <sup>98</sup> 2018; Barish et al, <sup>99</sup> 2018                                  | Plecanatide                                                  |                                                                                                                         | Effective: for 12-wk prescription chronic constipation: RR, 0.91 (95% CI, 0.86-0.95) for 3 mg; RR 0.91 (95% CI, 0.86-0.96) for 6 mg                                                                                                                                | High            | Diarrhea more common with active therapy, occurring in ≈ 6% of patients                                                                        | None; long-term efficacy and safety reported in 2370 patient exposures for up to 72 wk                                                                                 |
| Chey et al, <sup>100</sup> 2020                                                                      | Tenapanor                                                    | NHE3 inhibitor stimulates sodium <sup>+</sup> , water secretion                                                         | Effective at 50 mg 2/d; NNT, 7-9 for complete SBM and combined complete SBM ≥30% pain reduction; 11 for abdominal pain reduction >30% alone                                                                                                                        | Moderate        | Diarrhea more common with active therapy, occurring in 12% of patients                                                                         | None                                                                                                                                                                   |
| Luthra et al, <sup>97</sup> 2019; Evans et al, <sup>101</sup> 2007; Black et al, <sup>102</sup> 2020 | 5-HT <sub>4</sub> receptor agonists: tegaserod, prucalopride | Stimulate colonic motility and transit                                                                                  | Effective for 12-wk prescription chronic constipation: RR, 0.93 (95% CI, 0.88-0.98) for 2 mg 2/d; RR, 0.88 (0.84-0.93) for 6 mg 2/d; in 2019 SRMA, tegaserod 6 mg 2/d showed RR, 0.85 (95% CI, 0.80-0.91)                                                          | High            | Diarrhea, cramping, and cardiovascular adverse events with older generation drugs in this class                                                | Data available for tegaserod IBS-C, not for new generation drugs in this class: prucalopride, naronapride, velusetrag; tegaserod approved for younger women with IBS-C |
| Nakajima et al, <sup>103</sup> 2018                                                                  | IBAT inhibitor: elobixibat                                   | Increases colonic bile acid levels to induce secretion and motility                                                     | Effective for chronic constipation, 5 mg/d; RR, 0.90 (95% CI, 0.83-0.98); 10 mg/d; RR, 0.96 (95% CI, 0.89-1.04)                                                                                                                                                    | Moderate        | Diarrhea, cramping                                                                                                                             | Within chronic constipation group, patients with positive IBS-C have similar response                                                                                  |
| Chapman, et al, <sup>93</sup> 2013                                                                   | PEG 3350                                                     | Osmotic secretion                                                                                                       | Effective: improves SBMs, complete SBMs, consistency straining but not pain, bloating or incomplete evacuation                                                                                                                                                     | Moderate        | Diarrhea and abdominal pain                                                                                                                    | Few trials in IBS-C; 4-wk trial data                                                                                                                                   |
| Drossman et al, <sup>94</sup> 2009; Chey et al, <sup>95</sup> 2012                                   | Lubiprostone                                                 | Chloride channel activation and with <i>CFTR</i> stimulate chloride <sup>-</sup> secretion; inhibitor of NHE3           | Effective: pooled analysis from 2 RCTs, response rates (>moderate relief of global symptoms for 2 of 3-mo therapy): 17.9% lubiprostone vs 10.1% placebo                                                                                                            | Moderate        | Nausea more common with active therapy, occurring in 8% of patients                                                                            | Only a modest benefit over placebo in published RCTs; 8 µg 2/d efficacious in 52 week RCT trial in IBS-C                                                               |

# Dieta ...

- Desde 2015, el Instituto Nacional de Excelencia Clínica del Reino Unido ha recomendado encarecidamente el bajo FODMAP (fermentable oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles) NICE recomienda que
- “ los síntomas del SII de una persona persisten mientras sigue el estilo de vida general y asesoramiento dietético, debe ofrecer una mayor gestión dietética ... (por ejemplo, un dieta baja en FODMAP [oligosacáridos fermentables, disacáridos, monosacáridos y polioles])”.
- En cuanto a la restricción de gluten los trabajos no muestran diferencias estadísticamente significativas.

# Alimentos a evitar en dieta baja en FODMAPS

| Verduras y hortalizas                                                                                                                                                                                                                                                              | Frutas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Lácteos                                                                                                                                                                                               | Frutos secos y semillas                                                                                                                                                                                | Legumbres                                                                                                                          | Cereales                                                                                                                                                                                                                                                                    | Bebidas                                                                                                                                                                                                                   | Otros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Achicoria<br/>Ajo<br/>Alcachofa<br/>Boniato<br/>Cebolla<br/>Coliflor<br/>Espárragos<br/>Hongos (portobello y shiitake)<br/>Maíz dulce<br/>Puerro<br/>Remolacha<br/>Repollo Savoy<br/>Yuca</p>  | <p>Aguacate<br/>Albaricoque<br/>Bayas de goyi<br/>Caqui<br/>Cerezas<br/>Chirimoya<br/>Ciruela<br/>Ciruela pasa Feijoa<br/>Dátil<br/>Frutas enlatadas<br/>Granada<br/>Guayaba<br/>Higo<br/>Higo seco<br/>Lichi<br/>Mango fresco y deshidratado<br/>Manzana fresca y deshidratada<br/>Melocotón<br/>Moras<br/>Nectarina<br/>Orejones<br/>Pasas<br/>Peladillo<br/>Pera fresca y deshidratada<br/>Piña deshidratada<br/>Plátano frito<br/>Pomelo<br/>Sandía</p>  | <p>Helado<br/>Kéfir<br/>Leche<br/>Leche condensada<br/>Leche evaporada<br/>Nata<br/>Natillas<br/>Suero de leche</p>  | <p>Almendras<br/>Anacardos<br/>Harina almendra<br/>Pistachos</p> <p>Semillas amapola, calabaza, sésamo y girasol</p>  | <p>Alubias<br/>Guisantes<br/>Habas<br/>Soja</p>  | <p>Bollería<br/>Centeno<br/>Cereales desayuno<br/>Copos de arroz<br/>Cuscús<br/>Harina (amaranto, y centeno)<br/>Muesli<br/>Pan (blanco, integral, molde y multicereales)<br/>Trigo</p>  | <p>Bebida de coco<br/>Bebida de soja<br/>Infusiones (manzanilla, diente de león, hinojo, té chai)<br/>Refrescos<br/>Ron<br/>Zumos</p>  | <p>Algarroba<br/>Azúcar de coco<br/>Barritas de cereales<br/>Galletas con chips de chocolate<br/><br/>Hummus<br/>Ketchup<br/>Precocinados<br/>Salsa Ali Oli<br/>Salsa César<br/>Salsa rosa<br/><br/>Inulina<br/>Isomalt<br/>Jarabe de maíz alto en fructosa<br/>Maltitol<br/>Manitol<br/>Mermelada de bayas, arándanos o grosellas<br/>Miel<br/>Sirope de ágave<br/>Sorbitol<br/>Tahini<br/>Xilitol</p>  |



# Psicoterapia...

- En general, la evidencia hasta ahora no muestra que las terapias psicológicas sean eficaces para aliviar los síntomas del SII.
- Una revisión sistemática y metanálisis informó que el 52,2% de 1407 pacientes en el grupo de psicoterapia no experimentó alivio del SII ni tampoco el 76,2% de 1282 pacientes en los grupos de control (RR, 0,69; IC del 95%, 0,62- 0,76).
- Los datos agrupados de al menos 2 ECA informaron que los terapia conductual (TCC), terapia de relajación, multi componente terapia psicológica, hipnoterapia y psicoterapia dinámica todos fueron beneficiosos.

Effect of Antidepressants and Psychological Therapies  
in Irritable Bowel Syndrome: An Updated Systematic  
Review and Meta-analysis





SII y embarazo.

## Potential Factors Affecting IBS in Pregnancy

### Gaps of knowledge in IBS and pregnancy

- Pathophysiology of IBS in pregnancy
- Effect of IBS on conception, pregnancy and fetus
- Effect of pregnancy on IBS
- Pre-, intra- and post-partum efficacy and safety of IBS drugs



Illustration by Gabrielle Levison

**Luteal hormones:** may interrupt migrating motor complex cycles, increase constipation and small bowel transit time

**Hyper-progesterenemia:** prolong oro-cecal transit times, decreases smooth muscle function, leading to constipation.

**Hyper-estrogenemia:** affects peripheral and central regulatory mechanisms of gut-brain axis

**Sex hormones:** may produce anti-nociception effect, contributing to visceral hypersensitivity

**Relaxin:** increases nitric oxide synthase, reduces ileal smooth muscle contractions, prolong small bowel transit time

**Sex steroids:** impact chloride ion secretion, affecting gut permeability

**Mast cell activation:** due to heightened stress during pregnancy, can be associated with exacerbating IBS symptoms.



**Table 1.** Summary of pharmacotherapies in the management of irritable bowel syndrome with constipation (IBS-C), and their safety concerns with use in pregnancy

| IBS-C             | Agents                                                               | Summary of studies in pregnancy                                                                                                                                                                   | Safety with pregnancy                                                                                                              | Safety with breastfeeding                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Osmotic laxatives | Polyethylene glycol 3350 (PEG), magnesium-based laxatives, lactulose | Case report of 1 spontaneous abortion, unlikely relate to PEG; no significant adverse effect with magnesium; no adverse events in animal studies with lactulose                                   | No significant systemic absorption; PEG may be safe during pregnancy; magnesium and lactulose are considered low risk in pregnancy | Not known whether PEG present in breast milk; no effects on infant because of negligible systemic exposure; magnesium hydroxide considered compatible with breastfeeding when used in usual recommended doses; monitor breastfeeding infant for adverse effects |
| Stimulants        | Bisacodyl<br><br>Senna                                               | Not studied in pregnancy, no significant systemic absorption<br><br>Reports of fetal death at high doses (4%) with conflicting data on safety; possible risk of maternal electrolytes abnormality | Unlikely to cause systemic toxicity in parturient<br><br>Use of senna should be limited during pregnancy                           | Unknown whether present in breast milk; limited systemic exposure; likely safe<br><br>Rhein (active metabolite of senna) is present in breast milk; reports of loose stool in breastfeeding infants                                                             |
| Lubricants        | Castor oil, mineral oil, saline hyperosmotic agents and              | Mineral oil: reduced absorption of fat-soluble vitamins; castor oil: premature uterine contractions; saline hyperosmotic: may cause fluid retention                                               | Use in pregnancy is not recommended                                                                                                | No data on excretion of castor oil in breastmilk; oral use of mineral oil may be acceptable. Repeated use should be avoided because of possible fat-soluble vitamin deficiency                                                                                  |
| Stool softener    | Docusate sodium                                                      | One case of hypomagnesemia in neonate                                                                                                                                                             | Agents other than docusate are recommended in pregnancy                                                                            | Unknown whether present in breast milk. Because of some systemic absorption, use of other agents may be preferred                                                                                                                                               |



|                   |              |                                                                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secretagogues     | Linacotide   | Adverse events in animal reproduction studies                                                                                                                                     | Lack of adequate evidence to make any recommendation | Due to lack of safety data in pregnancy, no firm recommendation can be made on its use                                                                                                                                                                         |
|                   | Plecanatide  | No adverse event with embryogenesis or organogenesis in animal models; insufficient data in pregnancy to inform any drug-associated risks for major birth defects and miscarriage | Lack of adequate evidence to make any recommendation | Plecanatide and its metabolites are not measured in plasma, when used at recommended doses; maternal use not expected to result in fetal exposure; because of lack of adequate safety data during breastfeeding, no firm recommendation can be made on its use |
|                   | Lubiprostone | Adverse events with organogenesis in animal models; association with teratogenicity                                                                                               | Avoid in pregnancy                                   | Use during breastfeeding is not recommended                                                                                                                                                                                                                    |
|                   | Tenapanor    | Limited safety data available; no reported adverse event in animal studies and exposed pregnant women                                                                             | Lack of adequate evidence to make any recommendation | Because of limited systemic absorption, use during breastfeeding is not expected to result in significant fetal exposure; no recommendation can be made on use during breastfeeding because of insufficient safety data in pregnancy                           |
| Prokinetic agents | Prucalopride | Case-reports of miscarriage and spontaneous abortion in women on prucalopride                                                                                                     | Avoid in pregnancy                                   | Use in breastfeeding is not recommended                                                                                                                                                                                                                        |
|                   | Tegaserod    | Miscarriage and adverse events noted in case reports                                                                                                                              | Avoid in pregnancy                                   | Use in breastfeeding is not recommended                                                                                                                                                                                                                        |

**Table 2.** Summary of pharmacotherapies in management of irritable bowel syndrome with diarrhea (IBS-D) and their safety concerns with use in pregnancy

| IBS-D                        | Agents                                                    | Summary of studies in pregnancy                                                                                                           | Safety in pregnancy                                                                                                                    | Safety in breastfeeding                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anti-diarrheal agents        | Loperamide                                                | Risk of fetal malformation                                                                                                                | Use in pregnancy generally is not recommended, unless symptoms are disabling                                                           | May be present in breastmilk; not recommended by manufacturer                                                                                                                                                        |
|                              | Diphenoxylate/atropine                                    | Animal reproduction studies not been conducted with the combination                                                                       | Use in pregnancy should be avoided                                                                                                     | Atropine present in breast milk; diphenoxylate likely present in breast milk; caution be exercised, when administering                                                                                               |
|                              | Bismuth-subsalicylate                                     | Very little bismuth is absorbed; salicylate may cause maternal and fetal adverse events                                                   | Contraindicated in pregnancy                                                                                                           | Avoid use                                                                                                                                                                                                            |
| Bile acid sequestrants       | Cholestyramine, colesivelam, colestipol                   | May interfere with vitamin absorption; regular prenatal supplementation may not be adequate                                               | Use in pregnancy generally not recommended                                                                                             | Unlikely to be present in breast milk; cautious use, due to potential interference with maternal vitamin absorption                                                                                                  |
| SSRIs                        | Sertraline, citalopram, escitalopram, duloxetine          | Sparse data on safety; crosses placenta; reported cardiovascular teratogenicity, negative central nervous system, and respiratory effects | Individualized treatment plan for the management of depression during pregnancy; use in pregnancy for IBS treatment is not recommended | Crosses breast milk; adverse events been reported in breastfeeding infants following maternal use; monitor for changes in sleep, feeding pattern and behavior, and infant neurodevelopmental growth                  |
| Tricyclic antidepressants    | Amitriptyline, nortriptyline, desipramine, and imipramine | Inconclusive animal studies; reported limb deformities and developmental delay, negative central nervous system effects                   | Use in pregnancy for IBS treatment is not recommended                                                                                  | Present in breast milk; generally low risk (1 case of infant sedation); per manufacturer, a decision be made whether discontinue drug or breastfeeding, depending on the importance of treatment                     |
| 5-HT <sub>3</sub> antagonist | Alosetron, ondansetron                                    | No significant adverse event in animal studies; detected across placenta in the first trimester                                           | Due to lack of human safety data in pregnancy, general use is not recommended                                                          | Unknown whether present in breast milk; per manufacturer, a decision be made whether discontinue drug or breastfeeding, depending on the importance of treatment; monitor infant for constipation and blood in stool |

| IBS-D                                                                                                 | Agents                                                    | Summary of studies in pregnancy                                                                                                                                                                             | Safety in pregnancy                | Safety in breastfeeding                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peppermint                                                                                            | Peppermint                                                | Limited data but seems safe in epidemiologic studies                                                                                                                                                        | Considered low risk in pregnancy   | May decrease milk supply; likely low risk                                                                                                                                                                   |
| 5-HT <sub>3</sub> , 5-hydroxytryptamine (serotonin); SSRI, selective serotonergic reuptake inhibitor. |                                                           |                                                                                                                                                                                                             |                                    |                                                                                                                                                                                                             |
| Mixed mu-opioid receptor agonist, and delta opioid receptor antagonist                                | Eluxadoline                                               | No adverse event in animal reproductive studies; lack of safety data in pregnant women                                                                                                                      | Use should be avoided in pregnancy | Unknown whether present in breast milk; decision be made based on risk of exposure to infants and benefit of therapy                                                                                        |
| Non-absorbable antibiotics                                                                            | Rifaximin (derivative of rifamycin)                       | Teratogenicity in animal models with rifamycin; conflicting data on adverse events in animal reproduction studies                                                                                           | Use should be avoided in pregnancy | Unknown whether present in breast milk; likely low exposure in the nursing infant; per manufacturer, a decision be made whether discontinue drug or breastfeeding, depending on the importance of treatment |
| Anti-spasmodics                                                                                       | Buscopan (scopolamine); dicetel (pinaverium); dicyclomine | Buscopan crosses placenta; presence of bromine in pinaverium formulation poses a theoretical risk of causing neurologic defects; agents other than dyclomine recommended for IBS treatment during pregnancy | Avoid use during pregnancy         | Manufacturer advises against use in breastfeeding                                                                                                                                                           |



# Las del estribo?



- En el SII-D:
- Dieta baja en gluten y en FODMAP`s (ayudaría)
- Agonistas opioides (Loperamida).
- Quelantes o secuestradores de sales biliares(Colestiramina) no como primera opción.
- Antibióticos (Rifaximina).
- Antagonistas 5-HT3(Alosetrón, Ondansetrón).
- Agonistas/antagonistas opioides mixtos.

- En el SII-E: se recomienda aumentar el consumo de fibra en la dieta, que puede ser de tipo comercial (Psyllium).
- Laxante tipo polietilenglicol (PEG).
- Agonistas de la guanilato-ciclasa (Linaclotida) [Doble efecto].
- Activadores de los canales del cloro (Lubiprostona).
- Agonista 5-TH<sub>4</sub> (Tegaserod-Prucalopride). [precaución en cardiópatas]
- Inhibidores del transportador ileal de Ac. Biliares (Elobixibat) [cuidado efectos adversos]



- Cuando el síntoma predominante es el dolor, que suele ser de difícil manejo, pueden utilizarse espasmolíticos del músculo liso (Br. Otilonio, Mebeverina, en casos leves); aceite esencial de menta en nuestro medio la Trimebutina.
- Antidepresivos tricíclicos (Amitriptilina y Desipramina).
- Inhibidores de la recaptación de la serotonina (Citalopram, Paroxetina, Sertralina).
- Linaclotida por producir analgesia visceral.

# Diarrea.

La diarrea crónica constituye un motivo frecuente de la derivación al especialista y su prevalencia se estima en alrededor del 4 al 5%. Llegar a un diagnóstico etiológico es un verdadero desafío clínico. Los mecanismos fisiopatológicos involucrados en su génesis son múltiples y, a veces, coexisten en un mismo individuo.

- Se define a la diarrea crónica como a la alteración persistente de la forma de las heces, consideradas las consistencias entre los tipos 5 a 7 de la Escala de Bristol y al aumento en la frecuencia de las deposiciones de una duración mayor a 4 semanas.

- **Edad**

**antecedentes familiares:** cancer colorrectal (CCR), enfermedad inflamatoria intestinal (EII) o enfermedad celiaca (EC).

**antecedentes quirúrgicos:** gastrectomía, resección intestinal, intestino corto, bypass gástrico, colecistectomía, etc.

**medicación crónica:** magnesio, antihipertensivos, hipoglucemiantes, antibióticos, antiarrítmicos, inmunosupresores, AINEs, antineoplásicos, etc.

**medicación en los últimos meses:** ATB, inmunosupresores

**pérdida de peso:** peso habitual, peso actual y porcentaje de pérdida de peso;

**presencia de dolor abdominal.**



**características de las deposiciones:** presencia de moco, pus, sangre o esteatorrea;

**relación de la diarrea con la ingesta, el ayuno y el sueño;**

**presencia de incontinencia;**

**condiciones clínicas asociadas:** DBT, hipo/hipertiroidismo, esclerodermia o radioterapia;

**alimentos desencadenantes de los síntomas:** cafeína, alcohol, FODMAP, edulcorantes, lactosa, fructosa, etc.;

**viajes recientes a zonas endémicas**

**Tabla 1.** Diagnóstico diferencial entre la diarrea funcional y la orgánica

|                     | Funcional            | Orgánica        |
|---------------------|----------------------|-----------------|
| Duración            | Prolongada > 6 meses | Corta < 3 meses |
| Curso clínico       | Intermitente         | Continua        |
| Presentación        | Diurna               | Nocturna        |
| Síntomas de alarma* | Ausentes             | Presentes       |
| Volumen fecal       | < 200 g/d            | > 400 g/d       |

\* Sangrado rectal, anemia, fiebre, pérdida de peso no intencional e inicio de los síntomas reciente en mayores de 50 años.

## ◆ REVISIÓN

### Abordaje diagnóstico de la diarrea crónica

**María Laura Moreno**

Médica gastroenteróloga. Sección Intestino Delgado. Hospital de Gastroenterología "Dr. Carlos Bonorino Udaondo". Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

**Tabla 2.** Diagnóstico diferencial entre la diarrea de colon y la del intestino delgado

| Parámetros            | Colon                                       | Intestino delgado                    |
|-----------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| Volumen               | Escaso                                      | Abundante                            |
| Características       | Con moco, pus o sangre.                     | Abundantes, amarillentas y grasosas. |
| Síntomas acompañantes | Pujos, tenesmo y urgencia.                  | Borborigmos o meteorismo.            |
| Dolor                 | Marco colónico, hipogastrio y región sacra. | Centro abdominal y periumbilical.    |

Prolongada > 6 meses.

## ◆ REVISIÓN

### Abordaje diagnóstico de la diarrea crónica

**María Laura Moreno**

Médica gastroenteróloga. Sección Intestino Delgado. Hospital de Gastroenterología "Dr. Carlos Bonorino Udaondo".  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

### Diarrea acuosa

Osmótica

Secretora

### Diarrea inflamatoria

EII  
TBC  
Amebiasis  
pseudomembranosa  
Herpes: CMV/HS

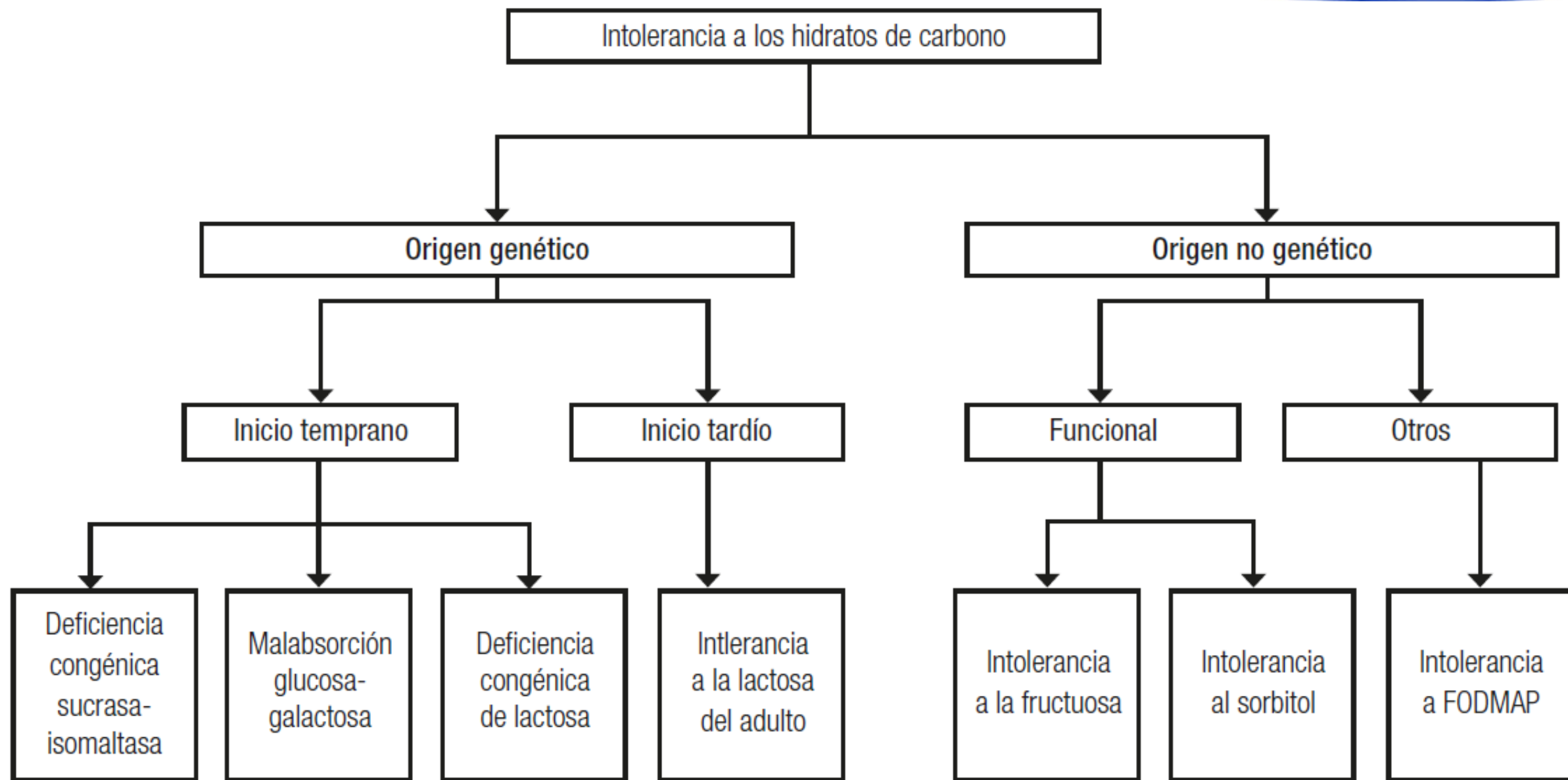
Colitis por RT  
CCR  
Isquemia intestinal

### Diarrea malabsortiva

Maldigestión  
IPE  
SBID  
MAB

Malabsorción mucosa  
Enteropatías posmucosas  
Linfangiectasia 1 y 2  
Insuficiencia vascular  
Mesenteritis  
Adenopatías: TBC/Linfoma  
Sarcoidosis





# Diarrea acuosa secretora

Normalmente, el intestino delgado y el colon absorben el 99% del liquido procedente no solo de la ingesta, sino de las secreciones endogenas salivares, gastricas, hepatobiliares y pancreaticas (10 litros de fluido por dia).

La reduccion de la absorcion de agua en tan solo un 1% de este volumen total, puede ser causa de una diarrea.

La diarrea puede surgir tanto por una disminución de la absorción, como por un aumento de la secreción.

Este tipo de diarrea, debida a la alteración del transporte epitelial de electrolitos y agua, se conoce como diarrea secretora.

Malabsorción de ácidos biliares (MAB);

Colitis microscópica (CM): colágena (CC) y linfocítica (CL);

Vasculitis

Abuso de laxantes estimulantes (bisacodilo, antraquinonas- sen/ cáscara sagrada, fenolftaleína);

Fármacos;

Alergias alimentarias;

Alteraciones de la motilidad: diarrea posvagotomía/ postsimpatectomía, neuropatía autónoma diabética,

SII, alcoholismo;

Causa endocrinológica: enfermedad de Addison, hipertiroidismo;

TNE: gastrinoma; vipoma; somatostatinoma; síndrome carcinoide, feocromocitoma, carcinoma medular de tiroides, síndrome de Zollinger-Ellison;

Mastocitosis sistémica;

Adenoma vellosa de recto.



| Tumor                                                                    | Hallazgos asociados                                                                                                                                                                                                     | Pruebas selectivas                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gastrinoma</b><br>(síndrome de Zollinger-Ellison)                     | SZE 80% esporádicos; 20% NEM 1.<br>Dolor abdominal, esofagitis erosiva, enfermedad ulcero péptica, pliegues gástricos engrosados, diarrea.                                                                              | <b>Gastrina</b><br>N: 150 pg/mL<br>G: > 1000 pg/mL<br>Anticuerpos anticélulas parietales.                   |
| <b>Carcinoide</b>                                                        | En yeyuno, íleon, colon proximal, apéndice páncreas, pulmón y recto. Dolor abdominal, diarrea (80%), <i>flushing</i> (ruborización y sudoración) y cardiopatía carcinoide (fibrosis de válvulas tricúspide y pulmonar). | 5-HIAA orina de 24 horas<br>(S 75% y E 88-100%)<br>N: 0,7-8,2 mg/24 h.<br>> 300 µmol o 57mg/24 horas<br>CgA |
| <b>Vipoma</b><br>(síndrome de Verner Morrison o cólera pancreático WDHA) | Diarrea acuosa secretora (> 1 l/d), aclorhidria, deshidratación, hipokalemia y acidosis metabólica. VIP + AMPc secreción de agua y electrolitos (K).                                                                    | VIP N: < 190 pg/mL<br>TNE: 675 to 965 pg/mL                                                                 |
| <b>Somatostatinoma</b>                                                   | En páncreas, duodeno y yeyuno.<br>Diabetes, colelitiasis y esteatorrea.                                                                                                                                                 | SS (no disponible en Argentina)                                                                             |
| <b>Carcinoma medular de tiroides</b>                                     | 5-8% de T. de tiroides. En células C parafoliculares.<br>MTS en pulmón, hígado y hueso.                                                                                                                                 | <b>Calcitonina sérica</b> (pg/mL)                                                                           |
| <b>Feocromocitoma</b>                                                    | Glándula suprarrenal. HTA, cefalea, palpitaciones, palidez y sudoración.<br>NEM II y neurofibromatosis.                                                                                                                 | Ácido vainillin mandélico                                                                                   |

# Insuficiencia pancreática exocrina (IPE)

- Es producida por numerosas patologías pancreáticas y extrapancreáticas frecuentes en la práctica clínica habitual.
- Es el estado de mal digestión de nutrientes causado por la insuficiente secreción de las enzimas pancreáticas, su inadecuada activación, su degradación precoz o la ineficiente interacción enzima-alimento, lo cual condiciona una malnutrición calórico-proteica y el déficit de vitaminas que impactan negativamente en la morbimortalidad de los pacientes, ya que los predispone a padecer complicaciones cardiovasculares, infecciones y fracturas óseas.

Sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado (SBID)/(SIBO), como causa de diarrea.

SIBO se define como la presencia microbiológica de  $10^5$  o más UFC de bacterias por mililitro de proximal aspiración yeyunal.

Los pacientes con SIBO pueden sufrir por dolor abdominal, distensión abdominal, náuseas, estreñimiento, diarrea y gases, pero también puede ser asintomático.

El TAE en SIBO, mide hidrógeno ( $H_2$ ) y metano ( $CH_4$ ). Estos métodos son económico y no invasivo.

La prueba de aliento involucra al paciente bebiendo solución de lactulosa o glucosa.

La fermentación bacteriana de carbohidratos en el intestino produce  $H_2$  y alrededor del 15% - 30% de la población está colonizada con *Methanobrevibacter smithii*, que convierte  $H_2$  a  $CH_4$  los que difunden en la sangre y los pulmones donde se exhala el gas.



La proliferación de bacterias están involucradas en la fermentación de disacáridos, que da lugar a la generación de gases (hidrógeno, , metano, metano y sulfuro de hidrógeno) responsable de la distensión abdominal. Mientras que la fermentación de ácidos grasos de cadena corta generan gradiente osmótico hacia la luz intestinal y luego diarrea.

Desconjugación de sales biliares perturba la absorción de grasa, lo que resulta en esteatorrea. La absorción deficiente de grasa se complica por una deficiencia de la mayoría de las vitaminas solubles en grasa (vitamina A, E y D3).

Vitamina A su deficiencia se manifiesta en trastornos tróficos, mientras que la deficiencia de vitamina D3 se manifiesta en raquitismo, osteomalacia, osteoporosis.

Sin embargo, la deficiencia de la vitamina K, que es producida extensivamente por bacterias, no es observado. Aumento del consumo de vitamina B12 por las bacterias, y por lo tanto su disminución de la biodisponibilidad produciendo anemia macrocítica, ataxia y/o trastornos psiquiátricos.



Review Article

Current views on the etiopathogenesis, clinical manifestation, diagnostics, treatment and correlation with other nosological entities of SIBO

Angelika Miazga<sup>a</sup>, Maciej Osiński<sup>a</sup>, Wojciech Cichy<sup>a,\*</sup>, Ryszard Żaba<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Department of Paediatric Gastroenterology and Metabolic Diseases, Poznan University of Medical Sciences in Poznan, Poznan, Poland

<sup>b</sup> Department of Dermatology and Medical Mycology, Poznan University of Medical Sciences in Poznan, Poznan, Poland



**Table 1**  
**Risk factors for small intestinal bacterial overgrowth**

| Mechanism                        | Examples                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Failure of gastric acid barrier  | Atrophic gastritis<br>Hypochlorhydria<br>Gastric bypass<br>Gastrectomy<br>Proton pump inhibitors                                                                                                                                 |
| Failure of small bowel clearance | Primary visceral neuropathy or myopathy<br>Connective tissue diseases (scleroderma, polymyositis)<br>Amyloidosis<br>Gastroparesis<br>Radiation enteropathy<br>Paraneoplastic syndrome<br>Medications (opioids, anticholinergics) |
| Small bowel anatomic alteration  | Short bowel syndrome<br>Small bowel diverticulosis<br>Small bowel strictures or fistulas<br>Small bowel obstruction<br>Blind loops (Roux-en Y)<br>Ileocecal valve resection                                                      |
| Immunodeficiency                 | IgA deficiency<br>Combined variable immune deficiency<br>T cell deficiency                                                                                                                                                       |
| Multifactorial                   | Irritable bowel syndrome<br>Cirrhosis<br>Chronic pancreatitis<br>Obesity<br>Cystic fibrosis<br>Chronic renal failure<br>Celiac disease<br>Diabetes mellitus<br>Hypothyroidism                                                    |



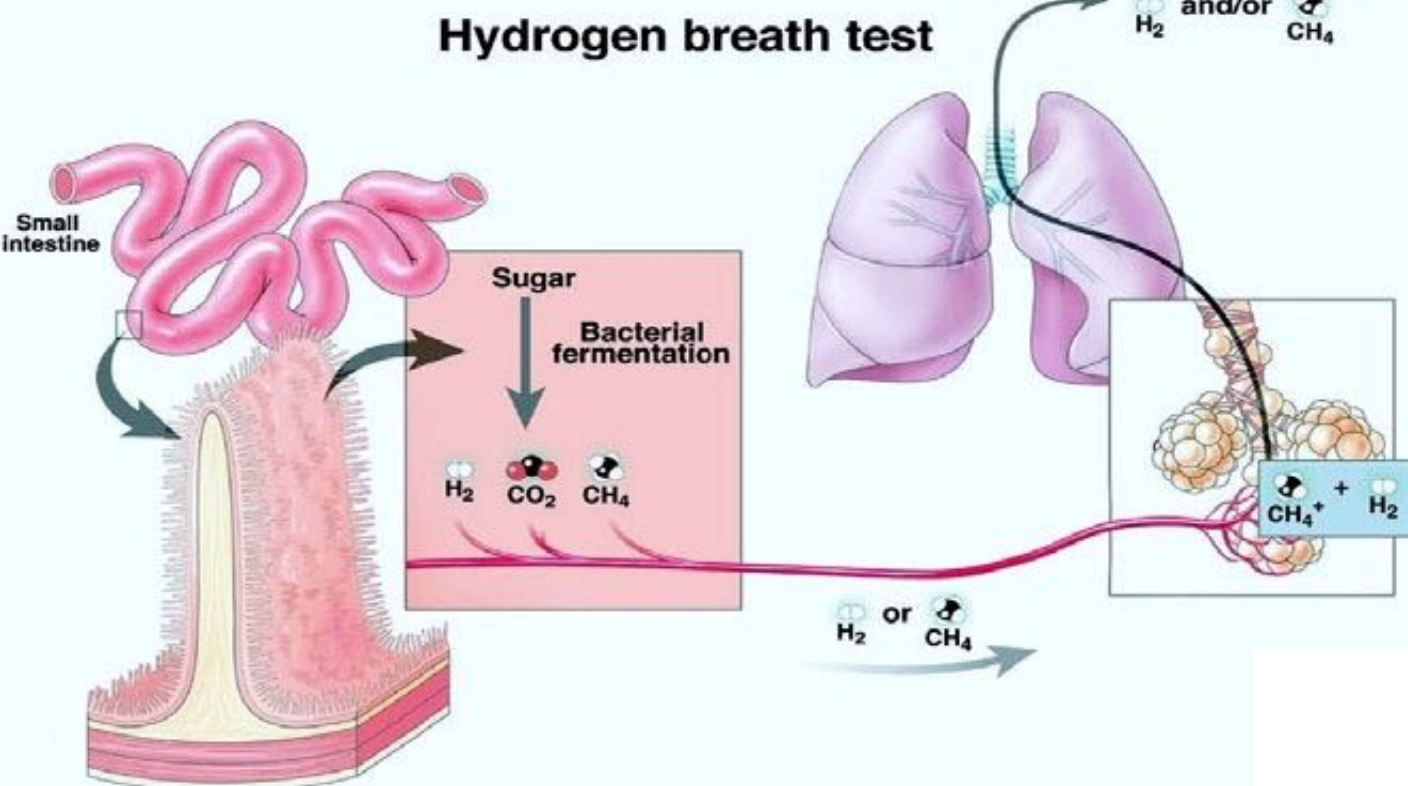
ARTICLE IN PRESS

## Small Intestinal Bacterial Overgrowth

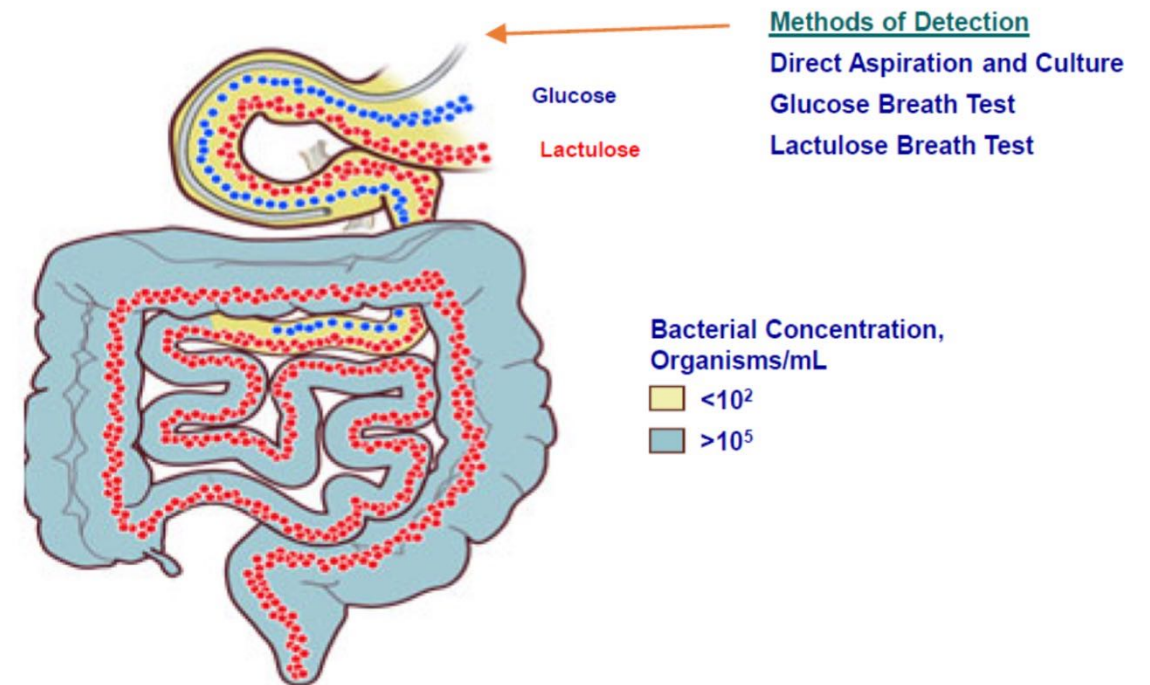
### Nutritional Implications, Diagnosis, and Management

Abimbola Adike, MD, John K. DiBaise, MD\*

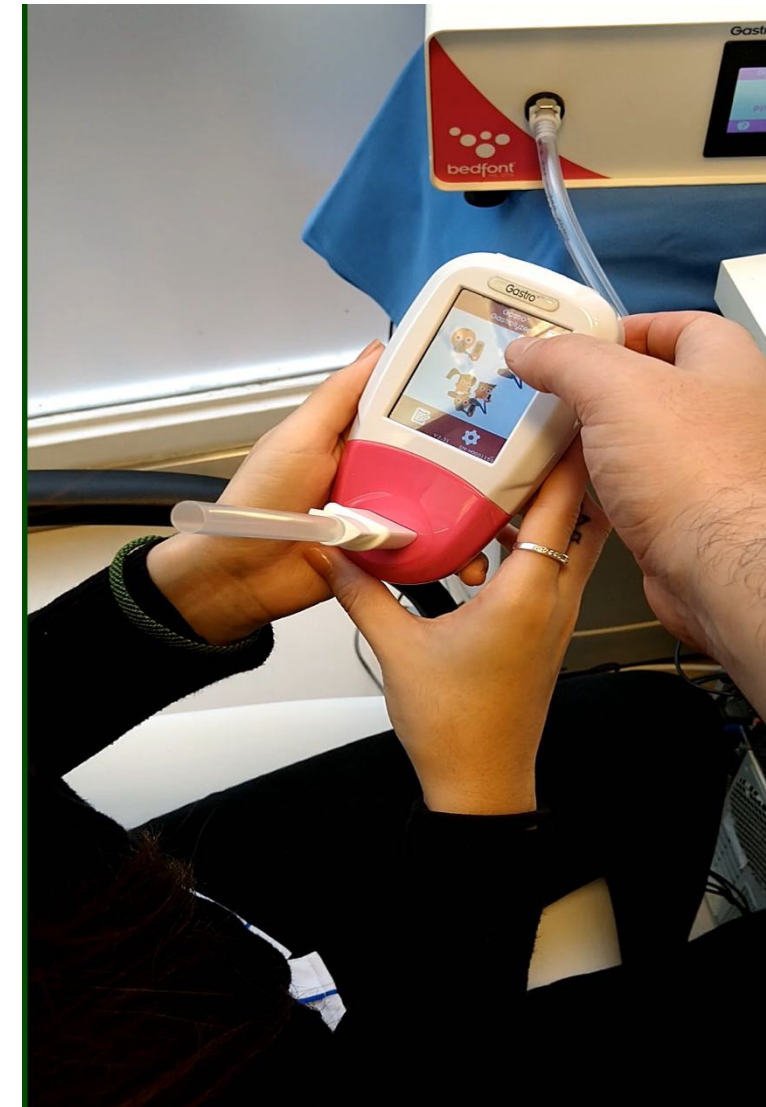
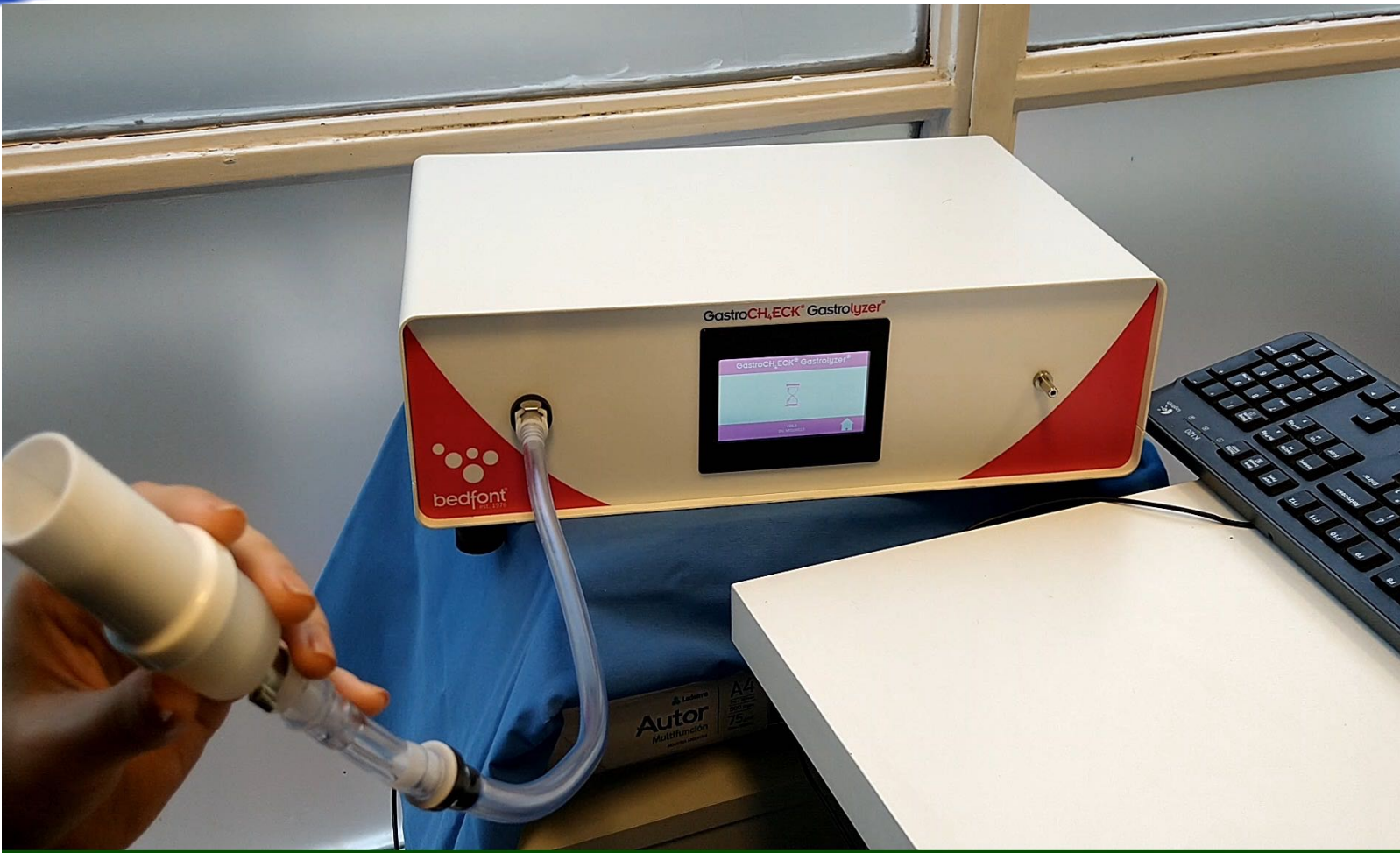
# Hydrogen breath test



Saad & Chey, Gastroenterol 2007;133:1763



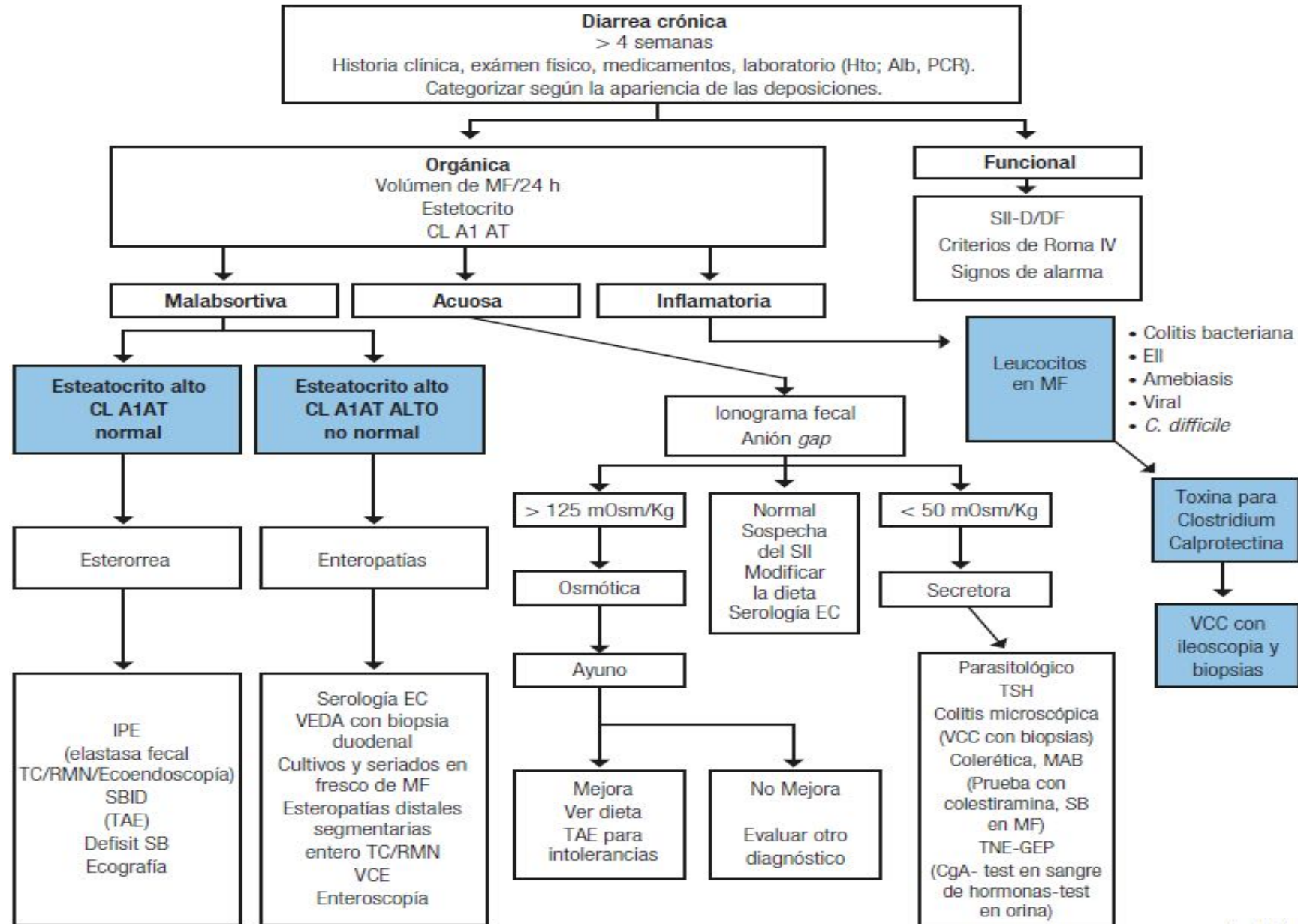






# Causas de diarrea por malabsorción

Enfermedad celíaca (EC);  
Inmunodeficiencia común variable (IDCV);  
Giardiasis/isosporidiasis/cryptosporidiasis  
Enfermedad de Whipple (EW);  
Enteropatía por drogas (olmesartán, metotrexato, micofenolato, etc.);  
Enteropatía en VIH; • enteropatía autoinmune (EAI);  
Esprúe tropical; BC; Gastroenteritis Eosinofílica  
Enfermedad de Crohn; • Esprúe colágeno;  
Linfoma; enfermedad injerto contra huésped.  
Síndrome del intestino corto  
Isquemia mesentérica crónica



# Diarreas infecciosas

- Enfermedades infecciosas:

Bacterias: *Clostridium difficile*;

Virus: herpes simple, CMV;

Parásitos: Amebiasis, strongyloides

# Clostridium difficile (CD)

- El CD es una bacteria grampositiva, anaerobia estricta, productora de toxinas y de esporas, principal agente etiológico de la diarrea asociada a los antibióticos.
- La infección por C. difficile (ICD) se caracteriza por poseer un diferente espectro clínico que va desde los portadores asintomáticos, las formas autolimitadas leves, a formas graves: colitis pseudomembranosa y complicaciones severas como megacolon tóxico, colitis fulminante y sepsis.



- Los factores de riesgo para la ICD relacionados con el paciente son la exposición a los antibióticos, la edad avanzada (> 65 años) y la hospitalización.

Otros grupos de riesgo son las embarazadas, los pacientes inmunosuprimidos, DBT, IRC, el trasplante de órganos sólidos y los pacientes con la EI (colitis ulcerosa).

Predisponen penicilinas, cefalosporinas, clindamicina y fluoroquinolonas poseen un mayor riesgo de inducción de ICD que otros antibióticos.



- Las toxinas principales son la toxina A (enterotoxina) y la toxina B (citotoxina).
- El daño por la toxina de la mucosa del colon lleva a una acumulación de fibrina, mucina y células muertas; finalmente estructurando
- una capa de detritus celulares en el colon. Las toxinas también inducen la liberación de citoquinas pro inflamatorias por enterocitos, mastocitos y macrófagos.

- Las características clínicas de la ICD, además de la diarrea acuosa, incluyen el dolor abdominal, la fiebre, las náuseas, los vómitos, la debilidad y la hiporexia. Las características clínicas de la ICD, además de la diarrea acuosa, incluyen el dolor abdominal, la fiebre, las náuseas, los vómitos, la debilidad y la hiporexia.
- Complicaciones graves de la ICD incluyen el megacolon tóxico, la perforación del colon, el íleo, la insuficiencia renal, el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), la sepsis y la muerte.



- Tratamiento: las guías recomiendan el uso de metronidazol para tratar un episodio inicial de la ICD leve a moderado. La dosis es de 500 mg por vía oral, 3 veces al día durante 10 a 14 días.
- En un caso grave, vancomicina (125 mg por vía oral, 4 veces al día durante 10 a 14 días).
- Una combinación de vancomicina oral (500 mg 4 veces al día) y metronidazol intravenoso (500 mg cada 8 h) estarían indicados para el tratamiento de la ICD grave y complicada.

**Table 1. Recommendations for the Treatment of *Clostridioides difficile* Infection in Adults**

| Clinical Presentation               | Recommended and Alternative Treatments                                                                                                                                                                                                                                                         | Comments                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Initial CDI episode                 | Preferred: Fidaxomicin 200 mg given twice daily for 10 days                                                                                                                                                                                                                                    | Implementation depends upon available resources                                                                                                                                       |
|                                     | Alternative: Vancomycin 125 mg given 4 times daily by mouth for 10 days                                                                                                                                                                                                                        | Vancomycin remains an acceptable alternative                                                                                                                                          |
|                                     | Alternative for nonsevere CDI, if above agents are unavailable: Metronidazole, 500 mg 3 times daily by mouth for 10–14 days                                                                                                                                                                    | Definition of nonsevere CDI is supported by the following laboratory parameters: White blood cell count of 15 000 cells/ $\mu$ L or lower and a serum creatinine level <1.5 mg/dL     |
| First CDI recurrence                | Preferred: Fidaxomicin 200 mg given twice daily for 10 days, OR twice daily for 5 days followed by once every other day for 20 days                                                                                                                                                            | ...                                                                                                                                                                                   |
|                                     | Alternative: Vancomycin by mouth in a tapered and pulsed regimen                                                                                                                                                                                                                               | Tapered/pulsed vancomycin regimen example: 125 mg 4 times daily for 10–14 days, 2 times daily for 7 days, once daily for 7 days, and then every 2 to 3 days for 2 to 8 weeks          |
|                                     | Alternative: Vancomycin 125 mg given 4 times daily by mouth for 10 days                                                                                                                                                                                                                        | Consider a standard course of vancomycin if metronidazole was used for treatment of the first episode                                                                                 |
|                                     | Adjunctive treatment: Bezlotoxumab 10 mg/kg given intravenously once during administration of SOC antibiotics <sup>a</sup>                                                                                                                                                                     | Data when combined with fidaxomicin are limited. Caution for use in patients with congestive heart failure <sup>b</sup>                                                               |
| Second or subsequent CDI recurrence | Fidaxomicin 200 mg given twice daily for 10 days, OR twice daily for 5 days followed by once every other day for 20 days                                                                                                                                                                       | ...                                                                                                                                                                                   |
|                                     | Vancomycin by mouth in a tapered and pulsed regimen                                                                                                                                                                                                                                            | ...                                                                                                                                                                                   |
|                                     | Vancomycin 125 mg 4 times daily by mouth for 10 days followed by rifaximin 400 mg 3 times daily for 20 days                                                                                                                                                                                    | ...                                                                                                                                                                                   |
|                                     | Fecal microbiota transplantation                                                                                                                                                                                                                                                               | The opinion of the panel is that appropriate antibiotic treatments for at least 2 recurrences (ie, 3 CDI episodes) should be tried prior to offering fecal microbiota transplantation |
|                                     | Adjunctive treatment: Bezlotoxumab 10 mg/kg given intravenously once during administration of SOC antibiotics <sup>a</sup>                                                                                                                                                                     | Data when combined with fidaxomicin are limited. Caution for use in patients with congestive heart failure <sup>a</sup>                                                               |
| Fulminant CDI                       | Vancomycin 500 mg 4 times daily by mouth or by nasogastric tube. If ileus, consider adding rectal instillation of vancomycin. Intravenously administered metronidazole (500 mg every 8 hours) should be administered together with oral or rectal vancomycin, particularly if ileus is present | Definition of fulminant CDI is supported by: Hypotension or shock, ileus, megacolon                                                                                                   |

- Si requerimiento de 4 tratamiento evaluar Transplante de Materia Fecal (TMF).
- **IMPORTANTE:** la muestra siempre debe ser procesada dentro de las 2 hs de haberse obtenido.



Ahora si las del estribo.





# En SII no es bandera roja?

1. <40 años con pérdida de peso que no puede explicar y dolor abdominal.
2. >50 años con sangrado rectal sin causa aparente.
3. > 60 años con anemia ferropénica o con trastornos del habito evacuatorio.
4. Con test de sangre oculta en materia fecal negativo.

# Tratamiento de CD, 1 elección según IDSA

- 1- Fidaxomicina 200mg + metronidazol 500mg ev, por 3 días.
- 2- Vancomicina 125mg cada 6 horas por 10 días.
- 3- Ciprofloxacina 500mg ev. + Metronidazol 500mg ev. Cada 12 y 8 hs respectivamente durante 10 días.
- 4- Rifaximina 550mg v.o cada 8 hs durante 15 días.

