

CONCEPTO, EPIDEMIOLOGÍA Y MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS EN EL ESTREÑIMIENTO CRÓNICO FUNCIONAL DEL ADULTO

CONCEPT, EPIDEMIOLOGY AND PHYSIOPATHOLOGICAL MECHANISMS IN CHRONIC FUNCTIONAL CONSTIPATION IN ADULTS

F.J. Casado-Caballero, C. Diéguez-Castillo, M.M. Díaz-Alcázar

Hospital Universitario San Cecilio. Granada.

Resumen

Presentamos una serie de temas dedicados al estreñimiento crónico funcional del adulto. En esta primera entrega se define el concepto de estreñimiento crónico acorde con los criterios de Roma IV, se hace una breve revisión epidemiológica de un problema que afecta hasta al 16% de la población general, pudiendo llegar a cifras muy superiores si nos fijamos en pacientes mayores e institucionalizados. Se describen los mecanismos fisiopatológicos que intervienen en el estreñimiento crónico y la clasificación en trastornos funcionales de la defecación, tránsito lento a través del colon y tránsito colónico normal.

Palabras clave: estreñimiento crónico funcional, Roma IV, disineria defecatoria.

Abstract

We present a series of topics dedicated to chronic functional constipation in adults. In this first issue, the concept of chronic constipation is defined according to the criteria of Rome IV. A brief epidemiological review of a problem that affects up to 16% of the general population is carried out, with the possibility of reaching much higher figures if we look at older and institutionalised patients. The physiopathological mechanisms involved in chronic constipation and the classification into functional disorders of defecation, slow transit through the colon and normal colonic transit are described.

Keywords: chronic functional constipation, Rome IV, defecatory dysinergia.

CORRESPONDENCIA

Francisco Javier Casado Caballero
Servicio de Aparato Digestivo
Hospital Universitario San Cecilio
18012 Granada
pacocasadoc@gmail.com

Fecha de envío: 20/07/2018

Fecha de aceptación: 03/10/2018

Concepto del estreñimiento

Se considera estreñimiento a la dificultad para la evacuación de las heces o escasa frecuencia en las deposiciones, teniendo que realizar un esfuerzo excesivo o con sensación de evacuación incompleta¹. Esta definición, obtenida de estudios epidemiológicos y entrevistas a pacientes, es muy subjetiva, ya que hablar de dificultad o poca frecuencia defecatoria no concreta nada y es necesario precisar algo más. Lo que sí parece claro es que

debe de ser considerado como un síntoma, por lo que su presencia obliga a descartar numerosas enfermedades y condiciones (Tabla 1)². Si no se encuentra una causa orgánica que lo justifique, se denomina estreñimiento crónico idiopático o funcional (ECF), que es el objetivo de estudio de este tema.

Tabla 1. Causas del estreñimiento crónico.

Causas	
Digestivas	Neoplasias Estenosis Úlcera solitaria Intususcepción rectal Enteroccele Rectoccele Estenosis anal Debilidad suelo pélvico
Psiquiátricas	Depresión Trastornos conducta alimentaria Negación defecación
Endocrino/metabólicas	Diabetes Hipotiroidismo Insuficiencia renal crónica Hipercalcemia Hiper magnesemia Hiperparatiroidismo Hipopotasemia Hipomagnesemia Neoplasias MEN II Deshidratación Intoxicación metales pesados Addison Panhipopituitarismo Feocromocitoma Porfiria
Neurológicas	Enfermedad CV Neoplasia Neuropatía autonómica Enfermedad raquídea Lesiones medulares Parkinson Esclerosis múltiple
Sistémicas	Polimiositis Dermatomiositis Esclerodermia Esclerosis sistémica Distrofia miotónica LES Miopatía visceral Amiloidosis

Para consensuar una definición más práctica ha sido necesaria la reunión de un grupo de expertos que la revisan periódicamente, intentando poner orden en los conceptos mediante una serie de criterios. La última reunión (Roma IV), lo define como un trastorno intestinal funcional en el que predominan síntomas como la poca frecuencia, dificultad defecatoria o defecación incompleta. Aunque puede existir dolor abdominal y/o hinchazón, no son síntomas predominantes. Esto tiene que ocurrir desde al menos seis meses antes del diagnóstico y estar presente durante

tres meses³. Los criterios que tiene que cumplir para considerarlo funcional son:

1) Debe incluir dos o más de los siguientes:

- Esfuerzo en al menos el 25% de las deposiciones.
- Heces duras o caprinas (Bristol 1-2) en al menos el 25% de las deposiciones.
- Sensación de evacuación incompleta en al menos el 25% de las deposiciones.
- Sensación de obstrucción o bloqueo anorrectal en al menos el 25% de las deposiciones.
- Maniobras digitales (dígito-extracción, sujeción del suelo pélvico) en al menos el 25% de las deposiciones.
- Menos de tres movimientos intestinales espontáneos por semana.

2) La presencia de heces líquidas es poco frecuente si no se usan laxantes.

3) No reúne criterios de intestino irritable (SII).

Aunque se hace una distinción entre ECF y SII con predominio de estreñimiento, algunos autores lo consideran como variantes de un mismo cuadro⁴, ya que la única diferencia parece estar en el dolor abdominal, siempre presente en el SII con predominio de estreñimiento, y generalmente ausente en el ECF. Este síntoma podría estar en relación con la diferente sensibilidad visceral del paciente.

Epidemiología

El ECF se considera un problema de gran magnitud por su frecuencia. Se estima una prevalencia media entre el 14%¹ y el 16%⁵. En España se encuentra entre el 14-30%⁶, dependiendo sin obtenemos los datos de encuestas o si aplicamos los criterios de Roma (Figura 1). El 19,2% cumple criterios de Roma I y el 14% Roma II⁷.

Es más prevalente en mujeres, más del doble que en varones, y su frecuencia aumenta progresivamente a partir de los 60 años⁸, con evoluciones que suelen superar los diez años⁹. Interfiere en la calidad de vida de los pacientes condicionando su vida social¹⁰ y constituye un gasto sanitario importante tanto por el consumo de laxantes como por las visitas médicas que genera¹¹.

Factores de riesgo

Se han asociado distintos factores al riesgo de padecer estreñimiento. Entre ellos se encuentra el bajo consumo de fibra, la escasa ingesta de agua, la baja actividad física, la depresión, los malos tratos físicos y los abusos sexuales, el consumo de fármacos y las situaciones estresantes¹². Respecto al consumo de fibra, los

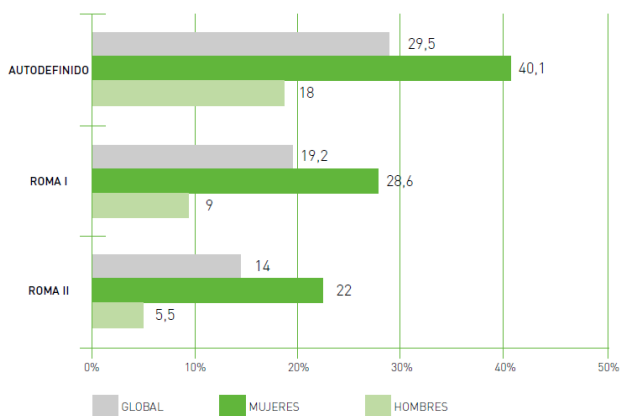


Figura 1

Prevalencia del estreñimiento crónico en España. Garrigues V, Gálvez C, Ortiz V, Ponce M, Nos P, Ponce J. Prevalence of constipation: agreement among several criteria and evaluation of the diagnostic accuracy of qualifying symptoms and self-reported definition in a population-based survey in Spain. *Am J Epidemiol.* 2004;159(5):520-526.

datos son contradictorios ya que, aunque lo más habitual es que se relacione con un bajo consumo, hay estudios que indican lo contrario⁵. o produce efectos adversos que molestan tanto como el propio estreñimiento. Por tanto, la recomendación de incrementar la cantidad de fibra en la dieta, que parece lo más razonable, precisaría de más estudios para confirmarlo¹³.

Otros factores como el sobrepeso y obesidad, nivel cultural bajo, historia familiar de estreñimiento pueden incrementar el ECF¹⁴.

Mecanismos fisiopatológicos

El colon es un órgano tubular cuyas funciones principales son la absorción de agua y electrolitos así como la generación, almacenamiento y transporte de heces para su posterior eliminación controlada. Estas funciones se realizan de forma predominante según la región anatómica, dadas las diferencias en cuanto a vascularización e inervación que presenta el intestino grueso. Así, el colon derecho (ascendente y transversal) se encarga de la absorción, secreción y digestión bacteriana, mientras que el colon izquierdo (descendente y sigma) se encarga del almacenamiento y transporte de las heces. El recto y ano tienen una función muy concreta de almacenaje e impulsión fecal, por lo que los trataremos de forma separada.

Desde el punto de vista anatómico, el colon presenta una pared muscular muy peculiar. El músculo longitudinal presenta tres bandas gruesas denominadas tenias que son las responsables de la formación de las haustras. Esta disposición hace que la musculatura circular se contraiga con eficacia propiciando la mezcla y el transporte fecal y favoreciendo el contacto con la pared colónica.

Para entender la fisiopatología del estreñimiento crónico es necesario conocer cómo funciona en condiciones normales y saber en qué punto puede fallar el proceso de transporte y expulsión de las heces.

La motilidad del colon incluye dos tipos de movimientos:

- 1) Movimientos de mezcla o segmentación.
- 2) Movimientos propulsivos.

Los movimientos de mezcla o segmentación son contracciones de baja amplitud que tienen lugar en distintos segmentos y cuya finalidad es facilitar la digestión bacteriana y la absorción de agua y electrolitos. Se caracterizan por contracciones y relajaciones en segmentos contiguos en sentido tanto peristáltico como antiperistáltico. No son movimientos de avance, sino que enlentecen el tránsito para que puedan llevarse a cabo esas funciones con tiempo suficiente.

Los movimientos propulsivos tienen por objeto el avance de la materia fecal. Incluyen las contracciones propagadas de alta amplitud o movimientos en masa. Estos movimientos aparecen unas diez veces al día y suelen producirse al despertarse y tras las comidas, así como inmediatamente antes de la defecación. Se caracterizan por una contracción tanto de la musculatura circular como longitudinal y una relajación en sentido distal, propiciando el avance. La distensión de las paredes del colon ascendente desencadena el reflejo peristáltico y da lugar al inicio del movimiento en masa.

Existen otros reflejos que desencadenan motilidad colónica, como el reflejo gastrocólico, que se inicia con la distensión gástrica (mecanorreceptores) así como la presencia de nutrientes en el intestino delgado (quimiorreceptores) y pudiera estar mediado por la activación de receptores de la serotonina 5-HT₃.

La propulsión colónica ocasiona el llenado de la ampolla rectal, que desencadena el reflejo de la defecación. En situación de reposo, el canal anal está cerrado por la contracción del esfínter anal interno y la contracción tónica del esfínter anal externo y el músculo puborrectal. El llenado del recto implica una distensión de sus paredes, lo que desencadena una serie de reflejos y percepciones que ponen en marcha la defecación controlada y consciente. El reflejo recto-anal inhibitorio (RIA) relaja la musculatura lisa del esfínter anal interno, exponiendo los receptores del canal anal al contenido fecal. Este reflejo varía en intensidad y duración en función de la presión que se alcance dentro de la ampolla rectal. Si las condiciones son las adecuadas, tanto por el contenido expuesto como por el momento en que se produce, se iniciará el proceso de la defecación relajando voluntariamente la musculatura estriada, abriendo el ángulo recto-anal y aumentando la prensa abdominal. Sin embargo, este reflejo acaba cediendo por la acomodación rectal y habrá que esperar a nuevas contracciones propulsivas colónicas para volver a reproducir el deseo defecatorio con una ampolla previamente llena¹⁵.

Clasificación

Dependiendo de los mecanismos fisiopatológicos, el ECF se puede clasificar en tres grupos¹⁶:

Trastornos funcionales de la defecación

Una propulsión rectal débil o una anormal relajación de la musculatura estriada responsable de la apertura del canal anal pueden ocasionar la alteración del vaciado rectal. La falta de relajación en el ano-recto (o incluso una contracción paradójica) se traduce en una obstrucción durante la expulsión, sin que tenga que existir una causa orgánica subyacente. En ocasiones, un déficit neurológico como la ausencia de plexos mientéricos (enfermedad de Hirschsprung), lesiones medulares o que afectan al canal anal (descenso perineal, rectocele, enterocele, etc.) pueden ser las responsables de la obstrucción, pero la mayoría de las veces no se encuentra nada que lo justifique, por lo que hablamos de obstrucción funcional. Lo que sí se ha constatado en los estudios es la existencia de una hiposensibilidad rectal y una disinergia defecatoria.

a) Hiposensibilidad rectal: la llegada de las heces al recto ocasiona una sensación de ocupación por distensión de sus paredes, que se transmite por vías aferentes hasta la corteza cerebral, produciendo la sensación consciente de ganas de defecar y desencadenado el reflejo recto-anal inhibitorio. Si existe disminución de la sensibilidad o del tono del recto puede ocasionar acúmulo de heces que favorezcan su endurecimiento y mayor dificultad para la expulsión.

b) Disinergia defecatoria: se trata de una incoordinación motora en el momento de la defecación, que es cuando se produce el incremento de la presión abdominal y la verticalización del ángulo recto-anal. Esto tiene que coincidir con la relajación del esfínter anal y el descenso del periné. Si no se coordinan bien, se producirá una obstrucción funcional en la expulsión. Existen tres tipos de disinergia defecatoria: Tipo I: aumenta la presión rectal de forma adecuada pero se produce la contracción paradójica del esfínter anal externo. Tipo II: presión rectal débil o insuficiente. Tipo III: ausencia de relajación esfinteriana a pesar de incremento de presión rectal. Todas estas alteraciones se estudiarán más detalladamente en otros temas del curso.

Tránsito colónico normal

En este caso el tiempo de tránsito a través del colon es normal. Es la forma más frecuente de estreñimiento en la práctica clínica y en su tratamiento hay que ser lo más conservador posible.

Tránsito lento a través del colon

El tiempo que tarda el contenido intestinal en recorrer el colon es mayor de lo normal. Los estudios manométricos demuestran una menor frecuencia de ondas propagadas de alta amplitud, así como ausencia de respuesta a estímulos físicos como la comida o algunos fármacos. También se le denomina inercia colónica. Puede producirse por alteraciones metabólicas, endocrinas, sistémicas o bien ser secundario a uso de fármacos,

pero también puede ser primario sin un origen claro. En algunos estudios se ha visto una disminución de las células intersticiales de Cajal en la pared del colon o bien a la menor respuesta a la estimulación colinérgica¹⁷. La consecuencia es que el contenido fecal permanece mayor tiempo en contacto con la pared colónica, lo que conlleva una mayor absorción de agua y electrolitos con el consecuente endurecimiento de las heces y disminución del volumen fecal. Un tránsito excesivamente lento puede precipitar la formación de fecalomas. En algunos casos, lo que predomina es una actividad propulsiva incoordinada a nivel distal que favorece la retropropulsión de las heces.

Bibliografía

1. Suares NC, Ford AC. Prevalence of, and Risk Factors for, Chronic Idiopathic Constipation in the Community: Systematic Review and Meta-analysis. *Am J Gastroenterol* 2011;106:1582-1591. [DOI: 10.1038/ajg.2011.164]
2. Lindberg G, Hamid SS, Malfertheiner P, Thomsen OO, Fernandez LB, Greisch J et al. World Gastroenterology Organisation global guideline: Constipation --a global perspective. *J Clin Gastroenterol* 2011;45:483-487. [DOI: 10.1097/MCG.0b013e3182419db9]
3. Lacy BE, Mearin F, Chang L, Chey WD, Lembo AJ, Simren M, et al. Bowel disorders. *Gastroenterology* 2016;150:1393-1407.e5. [DOI: 10.1053/j.gastro.2016.02.031]
4. Siah KTH, Wong RK, Whitehead WE. Chronic constipation and constipation-predominant IBS: Separate and distinct disorders or a spectrum of disease? *Gastroenterol Hepatol* 2016;12:171-178.
5. Mugie SM, Benninga MA, Di Lorenzo C. Epidemiology of constipation in children and adults: A systematic review. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2011;25:3-18. [DOI: 10.1016/j.bpg.2010.12.010]
6. Serra J, Mascort-Roca J, Marzo-Castillejo M, Delgado-Aros S, Ferrándiz-Santos J, Rey E, et al. Guía de práctica clínica sobre el manejo del estreñimiento crónico en el paciente adulto. Parte 1: Definición, etiología y manifestaciones clínicas. *Gastroenterol Hepatol* 2017;40:132-141. [DOI:10.1016/j.gastrohep.2016.02.006.]
7. Garrigues V, Gálvez C, Ortiz V, Ponce M, Nos P, Ponce J. Prevalence of constipation: agreement among several criteria and evaluation of the diagnostic accuracy of qualifying symptoms and self-reported definition in a population-based survey in Spain. *Am J Epidemiol* 2004;159:520-526. [PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14977649>]
8. Talley NJ, Fleming KC, Evans JM, O'Keefe EA, Weaver AL, Zinsmeister AR, et al. Constipation in an elderly community: a study of prevalence and potential risk factors. *Am J Gastroenterol* 1996;91:19-25. [PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8561137>. Accessed October 2, 2017.
9. Vega AB, Perelló A, Martos L, García-Ballo I, García M, Andreu V, et al. Breath methane in functional constipation: response to treatment with Ispaghula husk. *Neurogastroenterol Motil* 2015;27:945-953. [DOI: 10.1111/nmo.12568.]

10. Vazquez-Roque M, Bouras EP. Epidemiology and management of chronic constipation in elderly patients. *Clin Interv Aging* 2015;10:919-930. [DOI: 10.2147/CIA.S54304.]
11. Galvez C, Garrigues V, Ortiz V, Ponce M, Nos P, Ponce J. Healthcare seeking for constipation: a population-based survey in the Mediterranean area of Spain. *Aliment Pharmacol Ther* 2006;24:421-428. [DOI: 10.1111/j.1365-2036.2006.02981.x.]
12. Talley NJ, Jones M, Nuyts G, Dubois D. Risk factors for chronic constipation based on a general practice sample. *Am J Gastroenterol* 2003;98:1107-1111. [DOI:10.1111/j.1572-0241.2003.07465.x.]
13. Christodoulides S, Dimidi E, Fragkos KC, Farmer AD, Whelan K, Scott SM. Systematic review with meta-analysis: effect of fibre supplementation on chronic idiopathic constipation in adults. *Aliment Pharmacol Ther* 2016;44:103-116. [DOI: 10.1111/apt.13662.]
14. Mearin F, Ciriza C, Rey E, Mascort JJ. Guía de práctica clínica del síndrome del intestino irritable con estreñimiento y estreñimiento funcional en adultos: tratamiento. (Parte 2 de 2). *Atención Primaria* 2017;49:177-194.
15. Martín Cano FE, Mínguez Pérez M. Función motora colónica y rectoanal. In: Lacima Vidal G, Serra Pueyo J, Mínguez Pérez M, Accarino Garaveta A, eds. *Tratado de Neurogastroenterología Y Motilidad Digestiva*. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2014:138-147.
16. Mínguez Pérez M, Más Mercader P. Estreñimiento funcional: diagnóstico. In: Lacima Vidal G, Serra Pueyo J, Mínguez Pérez M, Accarino Garaveta A, eds. *Tratado de Neurogastroenterología Y Motilidad Digestiva*. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2014:87-93.
17. He CL, Burgart L, Wang L, Pemberton J, Young-Fadok T, Szurszewski J, et al. Decreased interstitial cell of cajal volume in patients with slow-transit constipation. *Gastroenterology* 2000;118:14-21. [URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10611149>.]