https://doi.org/10.22516/25007440.1626

Artículo de revisión

Trastornos anorrectales de la interacción intestino-cerebro según Roma V

Anorectal disorders of gut-brain interaction according to Rome V process

María Isabel Remes-Medellín,[1] José María Remes-Troche.[2*]

ACCESO ABIERTO

Citación:
Remes-Medellín MI, Remes-Troche JM. Trastornos anorrectales de la interacción intestino-cerebro según Roma V. Rev. colomb. Gastroenterol. 2026;41(4):458-470.
https://doi.org/10.22516/25007440.1626

[1] Estudiante, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México. Ciudad de México, México.
[2] Jefe de Laboratorio de Fisiología Digestiva, Investigador Titular y Profesor de Tiempo Completo, Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz, México.

***Correspondencia:** José María Remes-Troche.
jose.remes.troche@gmail.com

Fecha recibido: 05/08/2026
Fecha aceptado: 20/08/2026

Resumen

Introducción: los trastornos anorrectales son frecuentes, afectan de manera sustancial la calidad de vida y pueden resultar de alteraciones motoras, sensitivas, estructurales y conductuales que suelen coexistir. La actualización de Roma V busca vincular con mayor precisión los síntomas con la fisiopatología y las pruebas funcionales.

Resultados: esta revisión resume los cambios clínicamente relevantes de Roma V en incontinencia fecal, síndromes de dolor anorrectal, defecación disinérgica y trastornos de sensibilidad rectal. Cada entidad se presenta de forma narrativa, con la definición, epidemiología, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento, seguida de un apartado específico sobre los cambios introducidos por Roma V. La incontinencia fecal y el dolor anorrectal se continúan definiendo principalmente por sus manifestaciones clínicas y la exclusión de causas orgánicas. En la defecación disinérgica, Roma V amplía el espectro sintomático y permite documentar la evacuación alterada mediante manometría anorrectal, prueba de expulsión con balón o defecografía, siempre con valores normales apropiados para la técnica. Una innovación mayor es el reconocimiento de la hiposensibilidad y la hipersensibilidad rectales como categorías diagnósticas.

Conclusiones: Roma V propone una clasificación más fisiopatológica y operativa. Su aplicación exige interpretar los hallazgos funcionales en el contexto clínico y evitar atribuir la causalidad a anomalías aisladas.

Palabras clave: incontinencia fecal, estreñimiento, defecación, manometría.

Abstract

Introduction: Anorectal disorders are common, substantially impair quality of life, and may result from motor, sensory, structural, and behavioral abnormalities that frequently coexist. The Rome V Process update aims to link symptoms, pathophysiology, and functional testing more precisely.

Results: This review summarizes the clinically relevant changes introduced in Rome V regarding fecal incontinence, anorectal pain syndromes, dyssynergic defecation, and rectal sensory disorders. Each condition is discussed in a narrative format, covering its definition, epidemiology, pathophysiology, diagnosis, and treatment, followed by a dedicated section on the changes introduced in Rome V. Fecal incontinence and anorectal pain remain defined primarily by clinical manifestations and the exclusion of organic causes. For dyssynergic defecation, Rome V broadens the symptom spectrum and allows documentation of impaired evacuation using anorectal manometry, the balloon expulsion test, or defecography, provided technique-specific normal reference values are applied. A major innovation is the recognition of rectal hyposensitivity and hypersensitivity as distinct diagnostic categories.

Conclusions: Rome V proposes a more pathophysiology-oriented and operational classification. Applying it requires interpreting functional findings in clinical context and avoiding causal attribution based on isolated abnormalities.

Keywords: fecal incontinence, constipation, defecation, manometry.

© 2026 Asociación Colombiana de Gastroenterología

INTRODUCCIÓN

Los trastornos anorrectales comprenden entidades definidas por síntomas, alteraciones fisiopatológicas o la combinación de ambas. Su expresión clínica depende de la interacción entre la consistencia y llegada de las heces al recto, la capacidad de reservorio, la sensibilidad rectoanal, la integridad neuromuscular del piso pélvico y la conducta defecatoria (**Figura 1**). Una anomalía estructural no siempre explica los síntomas: defectos esfinterianos y rectoceles pueden observarse en personas asintomáticas; mientras que la diarrea, la retención fecal o el pujo repetido pueden convertir una alteración previamente compensada en clínicamente manifiesta[1].

Roma V reorganiza estas entidades con una orientación más mecanística. La sección anorrectal incluye incontinencia fecal, síndromes de dolor anorrectal, defecación disinérgica y, como incorporación destacada, trastornos

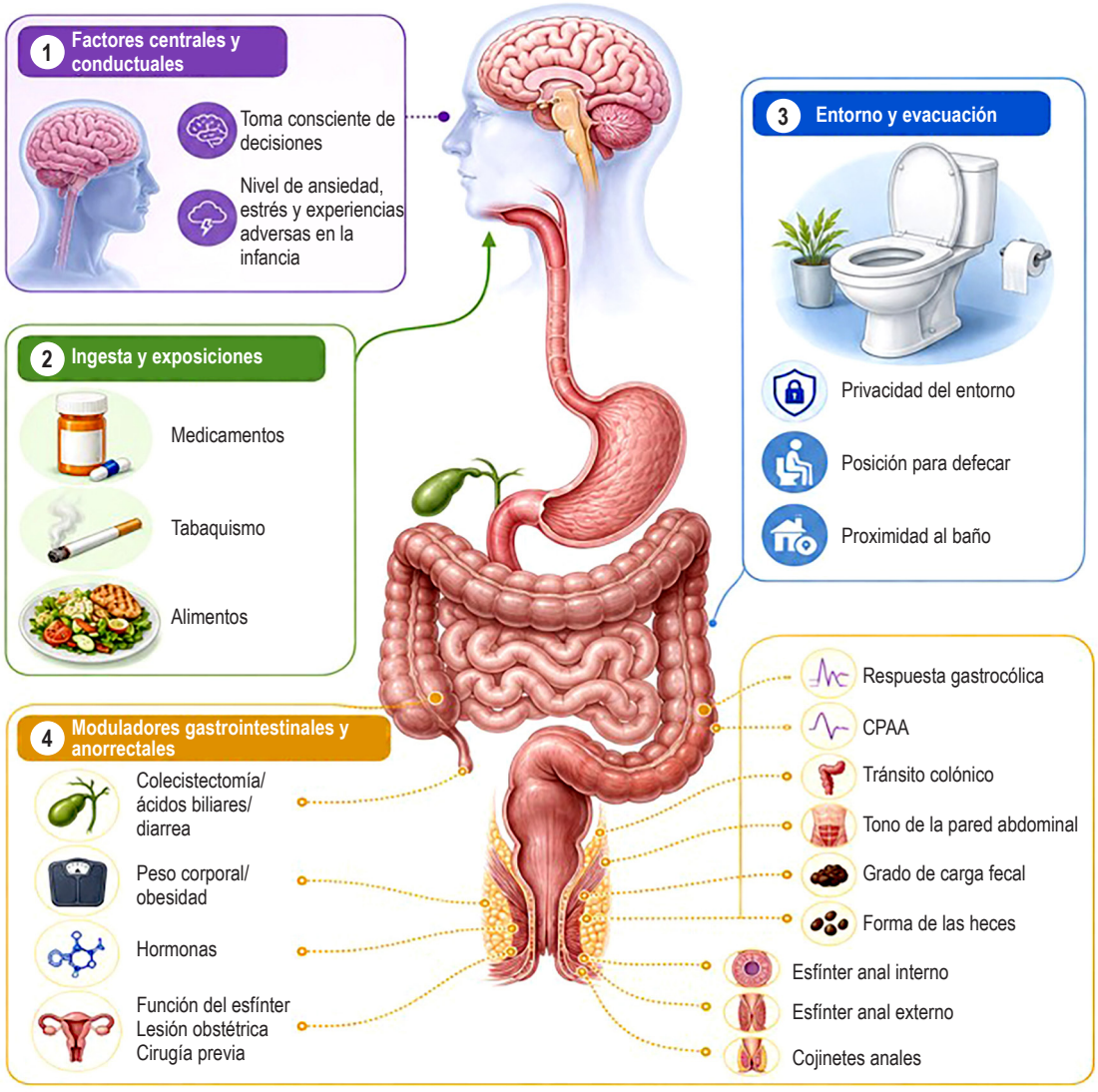


Figura 1. Factores que influyen en la continencia fecal y la defecación. La continencia y la evacuación resultan de la interacción entre factores centrales y conductuales, la ingesta y diversas exposiciones, las condiciones del entorno y múltiples moduladores gastrointestinales y anorrectales. Entre estos últimos se incluyen la respuesta gastrocólica, las contracciones propagadas de alta amplitud (CPAA), el tránsito colónico, el tono de la pared abdominal, la carga fecal, la consistencia de las heces y la integridad funcional de los esfínteres y cojinetes anales. Estos componentes se pueden modificar con medicamentos, alimentación, tabaquismo, hormonas, peso corporal, antecedentes quirúrgicos u obstétricos, así como con la privacidad, la posición para defecar y la proximidad al baño.
Imagen propiedad de los autores.

de sensibilidad rectal[2]. Esta última categoría converge con la Clasificación de Londres, que recomienda protocolos estandarizados para evaluar la función motora, la coordinación evacuatoria y la sensibilidad, y subraya que los resultados deben interpretarse de acuerdo con la técnica y los valores normales del sistema utilizado[3]. El objetivo de esta revisión es presentar cada trastorno de manera integrada, incluyendo definición, epidemiología, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento, y señalar después los cambios específicos introducidos por Roma V.

RESULTADOS

Incontinencia fecal

La incontinencia fecal es el paso no controlado de material fecal. El manchado puede incluirse cuando representa escape fecal, pero debe diferenciarse de la secreción mucosa por hemorroides o prolapso, de la higiene insuficiente y del exudado inflamatorio. El escape aislado de gas corresponde a incontinencia anal y la urgencia es un síntoma relacionado, pero distinto. En estudios comunitarios, la prevalencia global se aproxima al 8% de los adultos y aumenta con la edad; sin embargo, se continúa subestimando por vergüenza, normalización de los síntomas y baja búsqueda de atención médica[4].

La fisiopatología suele ser multifactorial (**Figura 2**). Pueden coexistir diarrea o urgencia, debilidad del esfínter anal interno o externo, lesión obstétrica o quirúrgica, disfunción del músculo puborrectal, alteraciones de sensibilidad o distensibilidad rectal, neuropatía, deterioro cognitivo y movilidad limitada. Los trastornos del hábito intestinal, en especial la diarrea, pueden ser más determinantes que el antecedente obstétrico aislado[5]. Desde el punto de vista clínico, conviene identificar el fenotipo predominante: incontinencia de urgencia, pasiva, posdefecatoria o por rebosamiento, ya que cada uno orienta hacia mecanismos y tratamientos diferentes.

El diagnóstico es inicialmente clínico. Un diario prospectivo de cuatro semanas y la escala de Bristol permiten cuantificar episodios, urgencia, uso de protectores y consistencia fecal. El tacto rectal evalúa la impactación, tono basal, contracción voluntaria, coordinación durante el pujo y alteraciones estructurales. La manometría anorrectal se

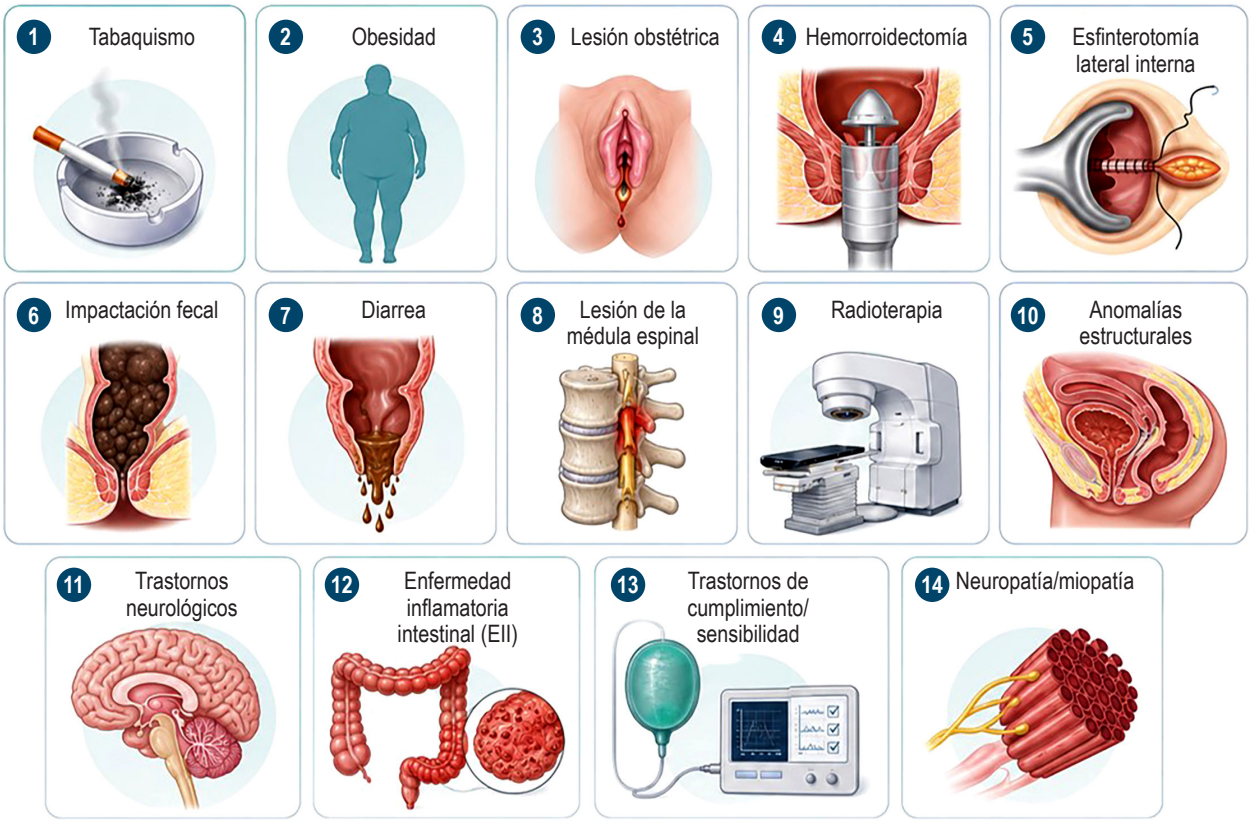


Figura 2. Causas y mecanismos asociados con la incontinencia fecal.
Imagen propiedad de los autores.

indica cuando los síntomas persisten pese al manejo inicial, existe sospecha de un trastorno evacuatorio concomitante o se consideran terapias avanzadas. La ecografía endoanal demuestra defectos esfinterianos; la resonancia magnética caracteriza mejor la atrofia del esfínter externo y el piso pélvico, y la defecografía se reserva para sospecha de prolapso, intususcepción o evacuación alterada. La endoscopia, las biopsias y los estudios neurológicos se individualizan según la clínica y los datos de alarma[6].

El tratamiento debe ser multidisciplinario y dirigido tanto a los síntomas como al mecanismo predominante. Se corrigen causas reversibles, se revisan fármacos y se optimiza la consistencia fecal mediante dieta, fibra soluble y antidiarreicos cuando están indicados. La biorretroalimentación puede mejorar la fuerza, la coordinación, la discriminación sensitiva y la respuesta ante la urgencia[7]. La neuromodulación sacra se considera en casos persistentes que no responden a medidas conservadoras[8]. La reparación esfinteriana se reserva para defectos anatómicos seleccionados, mientras que el prolapso rectal de espesor completo requiere una valoración quirúrgica específica.

Cambios en Roma V

El cambio fundamental de Roma V es la operacionalización de un criterio que en Roma IV se expresaba únicamente como *incontinencia fecal recurrente* (**Tabla 1**). Ese término no establecía cuántos episodios eran necesarios y podía incluir tanto un accidente aislado durante una gastroenteritis como escapes esporádicos, pero clínicamente relevantes. Roma V sustituye la ambigüedad por un umbral

Tabla 1. Criterios diagnósticos para los trastornos anorrectales de acuerdo con los criterios de Roma V

Trastorno	Criterios diagnósticos
F1. Criterios diagnósticos para incontinencia fecal	Debe incluir todos los siguientes: - Dos o más episodios de pérdida involuntaria de materia fecal. - El individuo debe registrar al menos 1 episodio de incontinencia fecal por mes en un diario de evacuaciones de 4 semanas. [a] Los criterios deben haberse cumplido durante los últimos 3 meses, con inicio de los síntomas al menos 6 meses antes del diagnóstico. [b] Para fines clínicos, se consideran 2 o más episodios de pérdida involuntaria de materia fecal en los últimos 12 meses.
F2a. Criterios diagnósticos para el síndrome del elevador del ano	Debe incluir todos los siguientes: - Dolor anorrectal crónico o recurrente. - Episodios que duren 30 minutos o más. - Sensibilidad (dolor) durante la tracción del músculo puborrectal. - Exclusión de otras causas de dolor anorrectal, tales como fisura anal, hemorroides trombosadas, neoplasias malignas y causas infecciosas o inflamatorias, como la enfermedad inflamatoria intestinal, absceso perianal, fístula, prostatitis, coccigodinia o causas ginecológicas de dolor pélvico. [a] Los criterios deben haberse cumplido durante los últimos 3 meses, con inicio de los síntomas al menos 6 meses antes del diagnóstico.
F2b. Criterios diagnósticos para el dolor anorrectal no explicado	[b] Se cumplen los criterios sintomáticos del síndrome del elevador del ano, pero sin sensibilidad (dolor) durante la tracción del músculo puborrectal.
F2c. Criterios diagnósticos para la proctalgia fugaz	Debe incluir todos los siguientes: - Episodios recurrentes de dolor localizado en el anorrecto, no relacionados con la defecación. - Episodios que duren desde segundos hasta minutos. - Ausencia de dolor anorrectal entre los episodios. - Exclusión de otras causas de dolor anorrectal, como fisura anal, hemorroides trombosadas, neoplasias malignas, causas infecciosas o inflamatorias, como la enfermedad inflamatoria intestinal, absceso y fístulas perianales, prostatitis, coccigodinia y trastornos estructurales importantes del suelo pélvico. [a] Los criterios deben haberse cumplido durante los últimos 3 meses, con inicio de los síntomas al menos 6 meses antes del diagnóstico.

Tabla 1. Criterios diagnósticos para los trastornos anorrectales de acuerdo con los criterios de Roma V (*continuación*)

Trastorno	Criterios diagnósticos
F3. Criterios diagnósticos para la defecación disinérgica	Debe incluir todos los siguientes: - El paciente reporta 1 o más síntomas que sugieren dificultad para evacuar (es decir, esfuerzo excesivo, uso de maniobras digitales para evacuar, sensación de bloqueo anorrectal o sensación de evacuación incompleta) en al menos 25% de las evacuaciones, y puede cumplir los criterios diagnósticos de estreñimiento crónico o síndrome del intestino irritable. - Durante el intento de defecación, presenta evidencia de alteración en la evacuación, demostrada por al menos 1 de las siguientes 3 pruebas: Gradiente de presión rectoanal disminuido o patrón anormal de evacuación en manometría anorrectal. Prueba de expulsión del balón anormal. Evacuación rectal alterada demostrada mediante defecografía. [a] Los criterios deben haberse cumplido durante los últimos 3 meses, con inicio de los síntomas al menos 6 meses antes del diagnóstico. [b] Estas alteraciones se identifican comparando los datos obtenidos con valores normales apropiados para la edad y el sexo correspondientes al sistema de manometría utilizado. Las alteraciones estructurales, tales como rectocele, intususcepción de la mucosa rectal o trastornos de la sensibilidad rectal, pueden coexistir con la defecación disinérgica.
F4a. Criterios diagnósticos para hiposensibilidad rectal	Debe incluir todos los siguientes: - Pacientes que cumplan los criterios sintomáticos de Roma V para incontinencia fecal o defecación disinérgica. - Demostración de hiposensibilidad rectal mediante una prueba de sensibilidad con distensión del balón rectal. La hiposensibilidad se define como 2 o más valores del umbral (volumen/presión) de la sensación rectal (primera sensación, deseo de defecar, urgencia para defecar o sensación máxima tolerable) mayores de 2 desviaciones estándar del límite superior del rango normal usando un balón simple (manometría anorrectal) o un baróstato rectal. - Sin evidencia de enfermedad estructural en colonoscopia o enema con bario, tomografía computarizada o anormalidades metabólicas. [a] Los criterios deben haberse cumplido durante los últimos 3 meses, con inicio de los síntomas al menos 6 meses antes del diagnóstico. [b] Cuando se utiliza el sistema de balón para manometría anorrectal, como el balón de látex, los umbrales de sensibilidad rectal pueden verse afectados por la distensibilidad rectal, y este factor debe considerarse al interpretar los resultados. Pacientes con estreñimiento crónico y SII pueden presentar alteraciones de la sensibilidad rectal.
F4b. Criterios diagnósticos para la hipersensibilidad rectal	Debe incluir todos los siguientes: - Pacientes que cumplan los criterios sintomáticos de Roma V para incontinencia fecal o defecación disinérgica. - Demostración de hipersensibilidad rectal mediante una prueba de sensibilidad con distensión del balón rectal. La hipersensibilidad se define como 1 o más valores del umbral (volumen/presión) de la sensación rectal (deseo de defecar, urgencia para defecar, sensación máxima tolerable o dolor) menores de 2 desviaciones estándar por debajo del límite inferior del rango normal, usando un balón simple (manometría anorrectal) o un baróstato rectal. - Sin historia de resección rectal o evidencia de enfermedad estructural, incluyendo prolapso rectal de grosor completo en endoscopia o estudios de imagen. [a] Los criterios deben haberse cumplido durante los últimos 3 meses, con inicio de los síntomas al menos 6 meses antes del diagnóstico. [b] No deben utilizarse los umbrales de primera sensación ni de sensación constante. [c] Cuando se utiliza el sistema de balón para manometría anorrectal, como el balón de látex, los umbrales de sensibilidad rectal pueden verse afectados por la distensibilidad rectal y este factor debe considerarse al interpretar los resultados. Pacientes con estreñimiento crónico y SII pueden presentar alteraciones de la sensibilidad rectal.

SII: síndrome de intestino irritable. Tabla elaborada por los autores.

cuantitativo: para la práctica clínica se consideran dos o más episodios de paso no controlado de material fecal durante los 12 meses previos[2]. La ventana de un año reconoce que muchos pacientes modifican dieta, actividades, horarios y desplazamientos para prevenir nuevos episodios, por lo que pueden no haber presentado escapes durante los tres meses inmediatamente anteriores a la consulta.

Para investigación, Roma V establece una definición más estandarizada. Se requieren dos o más episodios de incontinencia fecal y, además, al menos un episodio por mes demostrado prospectivamente mediante un diario de cuatro semanas; los criterios deben haberse cumplido durante los últimos tres meses y el inicio de los síntomas debe remontarse al menos seis meses[2]. La exigencia del diario busca reducir el sesgo de memoria y documentar simultáneamente la frecuencia, el tipo de escape y la consistencia fecal. Roma V evita exigir un episodio semanal porque una proporción considerable de las personas afectadas presenta eventos menos frecuentes que, aun así, deterioran su calidad de vida.

También se elimina la referencia a la edad del desarrollo, incluida en criterios previos, dado que la clasificación se dirige a adultos y los trastornos pediátricos cuentan con criterios propios. En conjunto, Roma V separa con mayor claridad el criterio clínico, sensible para detectar enfermedad intermitente, del criterio de investigación, más reproducible y verificable. El cambio no implica que todo manchado sea incontinencia: debe comprobarse que corresponda a material fecal y distinguirse de moco por prolapso o enfermedad hemorroidal, urgencia sin escape e incontinencia aislada de gases.

Síndrome del elevador del ano

El síndrome del elevador del ano se caracteriza por dolor o presión anorrectal crónica o recurrente, habitualmente sorda, con episodios de al menos 30 minutos y con frecuencia más intensa al sentarse. El hallazgo distintivo es la reproducción del dolor al traccionar el músculo puborrectal durante el tacto rectal, después de excluir causas anorrectales, urológicas, ginecológicas o musculoesqueléticas. Su prevalencia comunitaria es baja en comparación con otros trastornos de la interacción intestino-cerebro, pero probablemente se subestima por la naturaleza íntima de los síntomas, la superposición con dolor pélvico crónico y la variabilidad de las definiciones utilizadas en estudios previos[2,9].

La fisiopatología no está completamente aclarada. Se han propuesto contracción excesiva del piso pélvico, hipertonía anal, defecación disinérgica, alteraciones aferentes y neuropatía lumbar o sacra, pero estos mecanismos pueden ser modulados por ansiedad, depresión, hipervigilancia y antecedentes de experiencias adversas. La sensibilidad del músculo puborrectal no debe interpretarse como una lesión estructural aislada, sino como un marcador clínico de un fenotipo de dolor en el que la disfunción del piso pélvico puede ser tratable.

El diagnóstico se basa en el patrón clínico y en la reproducción del dolor durante una exploración digital sistemática y suave. La anoscopia o sigmoidoscopia y, según el caso, la ecografía, tomografía o resonancia permiten excluir enfermedad orgánica. La manometría anorrectal, la prueba de expulsión con balón y la defecografía no son obligatorias para establecer el diagnóstico, pero pueden demostrar hipertonía, disinergia o alteraciones estructurales concomitantes que modifiquen el plan de rehabilitación.

La explicación del trastorno, la reducción de la presión pélvica y la corrección de hábitos defecatorios son fundamentales. La biorretroalimentación es la intervención con mejor evidencia y resulta especialmente útil cuando el dolor se reproduce al explorar el elevador o existe disfunción evacuatoria[10]. La estimulación electrogalvánica puede considerarse como alternativa, y la neuromodulación translumbosacra es una estrategia prometedora[11]. La toxina botulínica no demostró superioridad frente a placebo en un ensayo controlado[12]. No se recomienda cirugía anorrectal en ausencia de una lesión anatómica específica.

Cambios en Roma V

Roma V conserva el núcleo diagnóstico del síndrome del elevador del ano: dolor anorrectal crónico o recurrente, episodios de al menos 30 minutos y reproducción del dolor al explorar el músculo puborrectal, pero introduce ajustes que mejoran la precisión clínica (**Tabla 1**). Elimina el calificativo "funcional", reorganiza las causas que deben excluirse y sustituye expresiones amplias como "alteraciones estructurales" por trastornos anorrectales, urológicos, ginecológicos o musculoesqueléticos definidos[2].

El cambio con mayor repercusión práctica es reemplazar "dolor con tracción posterior del puborrectal" por "dolor con tracción del puborrectal". El dolor puede reproducirse en cualquiera de los cuadrantes del elevador y el cuadrante más sensible varía entre pacientes. Por esto, un tacto rectal limitado a la pared posterior puede clasificar erróneamente como dolor anorrectal inexplicado a un paciente cuyo dolor se reproduce en un cuadrante lateral o anterior. La exploración debe ser sistemática, suave y comparativa.

Roma V mantiene la separación entre el síndrome del elevador del ano y el dolor anorrectal inexplicado, aunque reconoce que la evidencia que sustenta esta división es limitada y que existe superposición clínica. La sensibilidad del elevador conserva utilidad porque identifica un fenotipo con mayor probabilidad de disfunción del piso pélvico y de respuesta a la biorretroalimentación. El cambio representa, por tanto, una mejora en la forma de realizar e interpretar el examen físico más que la creación de una nueva entidad.

Dolor anorrectal inexplicado

El dolor anorrectal inexplicado es un dolor rectal crónico o recurrente, con episodios de al menos 30 minutos, semejante al síndrome del elevador del ano, pero sin reproducción del dolor durante la tracción del músculo puborrectal. Es un diagnóstico de exclusión. Su epidemiología es incierta porque los estudios poblacionales han utilizado criterios variables y con frecuencia agrupan todos los síndromes de dolor anorrectal crónico. Se observa en ambos sexos y puede coexistir con otros síndromes de dolor pélvico o trastornos de la interacción intestino-cerebro[2,9].

La fisiopatología es heterogénea. Puede existir sensibilización periférica o central, hipervigilancia, alteraciones del procesamiento del dolor y factores psicosociales. La ausencia de dolor provocado en el elevador sugiere que la hipertonía pélvica no es el mecanismo dominante y predice una menor probabilidad de respuesta a tratamientos dirigidos exclusivamente a relajar o reentrenar el piso pélvico.

El diagnóstico requiere una evaluación suficiente para excluir fisura, absceso, fístula, neoplasia, enfermedad inflamatoria o infecciosa, coccigodinia, prostatitis, endometriosis y otros trastornos pélvicos o musculoesqueléticos. La endoscopia y la imagen se individualizan según la exploración y los datos de alarma. Las pruebas fisiológicas se reservan para síntomas evacuatorios coexistentes o cuando sus resultados modifiquen el plan terapéutico.

La evidencia terapéutica es limitada. Se recomienda educación, tratamiento de trastornos concomitantes y evitación de procedimientos invasivos sin un mecanismo demostrable. La biorretroalimentación puede individualizarse si existe disfunción evacuatoria, pero su rendimiento es menor que en el síndrome del elevador del ano. Los casos persistentes requieren un abordaje multidisciplinario del dolor, que puede incluir rehabilitación, neuromoduladores y terapias psicológicas dirigidas al dolor crónico. No se indica cirugía anorrectal.

Cambios en Roma V

Roma V conserva el dolor anorrectal inexplicado como categoría diferenciada: el paciente cumple el patrón clínico del síndrome del elevador del ano, pero el dolor característico no se reproduce durante la tracción del músculo puborrectal (**Tabla 1**). Comparte con el síndrome del elevador los ajustes terminológicos de Roma V: se elimina "funcional", se ordenan mejor los diagnósticos alternativos y se reemplazan exclusiones vagas por trastornos definidos[2].

La modificación de "tracción posterior" a "tracción" también afecta directamente esta categoría. Para afirmar que no existe sensibilidad del elevador no basta con palpar un único punto posterior; deben explorarse los diferentes cuadrantes del músculo puborrectal. Solo después de una exploración adecuada y de excluir causas orgánicas se puede utilizar esta denominación.

La permanencia de esta categoría reconoce que ambos cuadros pueden formar parte de un continuo, pero conserva utilidad clínica. La ausencia de dolor provocado puede señalar un mecanismo diferente y, sobre todo, una menor probabilidad de respuesta a tratamientos dirigidos exclusivamente al piso pélvico. El cambio práctico consiste en exigir mayor rigor antes de etiquetar el dolor como inexplicado y en evitar extrapolar automáticamente el tratamiento del síndrome del elevador.

Proctalgia fugaz

La proctalgia fugaz se define por episodios súbitos de dolor rectal intenso, de segundos a minutos de duración, con resolución completa entre las crisis. Es más frecuente que los síndromes de dolor anorrectal crónico en estudios comunitarios, aunque la mayoría de las personas no consulta porque los ataques son breves e infrecuentes. Puede presentarse a cualquier edad adulta y suele coexistir con ansiedad, estrés u otros trastornos de la interacción intestino-cerebro, sin que estos factores sean necesarios para el diagnóstico[2,9].

El mecanismo es incierto. Se han propuesto contracciones transitorias del músculo liso rectal o del esfínter anal interno; en formas familiares se ha descrito hipertrofia esfinteriana. El estrés y la ansiedad pueden precipitar las crisis, pero un dolor persistente o progresivo sugiere otra etiología. El diagnóstico es clínico y depende del patrón temporal. Debe existir ausencia completa de dolor entre episodios. La anoscopia, sigmoidoscopia o imagen pélvica se reservan para ataques prolongados, sangrado, fiebre, síntomas genitourinarios, exploración anormal o pérdida del patrón episódico. La manometría y otras pruebas fisiológicas no se requieren de rutina. En la mayoría de los casos bastan la explicación y la tranquilidad. Las medidas abortivas son difíciles de evaluar porque los episodios suelen resolverse espontáneamente. En ataques de aproximadamente 20 minutos o más, el salbutamol inhalado puede acortar la duración[13]. La prevención se individualiza cuando las crisis son frecuentes o incapacitantes. No existe indicación de cirugía.

Cambios en Roma V

Roma V no introduce una modificación sustancial del umbral diagnóstico de la proctalgia fugaz (**Tabla 1**). Mantiene los elementos que definen el fenotipo: episodios recurrentes de dolor localizado en el anorrecto, no necesariamente relacionados con la defecación, de segundos a minutos de duración y con desaparición completa del dolor entre las crisis[2]. La duración breve continúa siendo el criterio que la separa de los síndromes de dolor anorrectal crónico, cuyos episodios duran 30 minutos o más.

El cambio se sitúa principalmente en la precisión del marco diagnóstico. La entidad se presenta sin el calificativo "funcional" y se explicitan las causas que deben excluirse, entre ellas, fisura anal, hemorroide trombosada, neoplasia, enfermedad inflamatoria o infecciosa, absceso, fístula, prostatitis, coccigodinia y trastornos estructurales mayores del piso pélvico.

Roma V refuerza que la ausencia de dolor entre episodios es indispensable. Un dolor persistente, progresivo o acompañado de sangrado, fiebre o exploración anormal obliga a reconsiderar el diagnóstico. No se añaden pruebas fisiológicas ni se exige una frecuencia mínima de ataques; la extensión de los estudios depende de la presencia de datos atípicos o de alarma.

Defecación disinérgica

La defecación disinérgica se caracteriza por síntomas de evacuación difícil acompañados de coordinación rectoanal alterada o evacuación insuficiente. El pujo excesivo, la sensación de obstrucción, la evacuación incompleta y las maniobras digitales son manifestaciones orientadoras, pero no son diagnósticas por sí solas[14]. Es una causa frecuente de estreñimiento refractario y puede identificarse hasta en cerca de la mitad de los pacientes remitidos a centros especializados por estreñimiento crónico, aunque las estimaciones varían según la población y las pruebas utilizadas.

La evacuación normal requiere incremento de la presión propulsiva abdominal y rectal, relajación coordinada del músculo puborrectal y los esfínteres, descenso del piso pélvico y apertura del canal anal. En la disinergia puede existir contracción paradójica, relajación insuficiente, propulsión inadecuada o una combinación de estos mecanismos (**Figura 3**). También pueden coexistir hiposensibilidad rectal, retención fecal, tránsito colónico lento, rectocele, intususcepción o descenso perineal excesivo. Los patrones manométricos describen la alteración fisiológica, pero no siempre predicen por sí solos la gravedad de los síntomas o la respuesta al tratamiento[15].

El tacto rectal es una prueba de cribado útil, pero la confirmación requiere evidencia objetiva de evacuación alterada. La manometría anorrectal evalúa la presión propulsiva y la relajación anal; la prueba de expulsión con balón se realiza preferentemente en posición sentada y con privacidad; la defecografía identifica evacuación incompleta y alteraciones estructurales. Cada prueba tiene limitaciones y la concordancia entre ellas es imperfecta[16-18]. La defecografía es especialmente útil cuando existen resultados discordantes, sospecha de prolapso o síntomas persistentes después de una evaluación inicial. El tránsito colónico se estudia si los síntomas persisten después de tratar la evacuación.

La biorretroalimentación es el tratamiento de elección. Integra educación, corrección de la postura, generación adecuada de presión abdominal, relajación anal, expulsión simulada y, cuando está indicado, reentrenamiento sensitivo[19]. No beneficia al tránsito lento aislado sin trastorno evacuatorio[20]. Los programas domiciliarios pueden alcanzar una eficacia comparable a la terapia en el consultorio[21], y los beneficios clínicos y fisiológicos pueden mantenerse a largo plazo[22]. Los laxantes se utilizan para optimizar la consistencia y frecuencia fecal, pero no sustituyen el reentrenamiento de la coordinación cuando existe disinergia.

Cambios en Roma V

Roma V realiza una revisión profunda de esta categoría. Elimina el término "trastornos funcionales de la defecación" y adopta "defecación disinérgica" como denominación principal (**Tabla 1**). El término previo era demasiado amplio, porque podía abarcar alteraciones estructurales (como prolapso rectal, rectocele, intususcepción o descenso perineal excesivo) además de trastornos de la coordinación. También se elimina "funcional", de acuerdo con la nomenclatura general de Roma V[2].

Los requisitos clínicos se vuelven más inclusivos y, al mismo tiempo, más próximos al fenotipo evacuatorio. El paciente debe referir uno o más síntomas de evacuación difícil (pujo excesivo, maniobras digitales, sensación de bloqueo anorrectal o evacuación incompleta) en al menos el 25% de las deposiciones. Puede cumplir criterios de estreñimiento crónico o síndrome de intestino irritable, pero ya no es indispensable satisfacer por completo una de esas categorías para reconocer la disinergia cuando existen síntomas evacuatorios típicos y evidencia objetiva.

El cambio más relevante en las pruebas es que Roma IV requería anomalías en dos de tres modalidades (manometría, prueba de expulsión con balón y defecografía), mientras que Roma V permite confirmar el diagnóstico con una alteración en cualquiera de ellas, siempre que el cuadro clínico sea compatible[2]. Son criterios objetivos un gradiente rectoanal reducido o patrón evacuatorio anormal en manometría y una prueba de expulsión con balón anormal o evacuación rectal reducida en la defecografía. La simplificación busca reducir pruebas redundantes, costos y exposición a la radiación, pero no significa que cualquier resultado aislado sea diagnóstico.

Roma V precisa que el gradiente rectoanal es el descriptor manométrico preferido de evacuación anormal. Su reducción se puede deber a presión propulsiva rectal insuficiente, relajación anal incompleta o contracción paradójica. Los criterios incluyen los diferentes patrones de disinergia, incluido el tipo III, pero no obligan a subclasificar a todos los pacientes porque esos fenotipos no se distinguen de

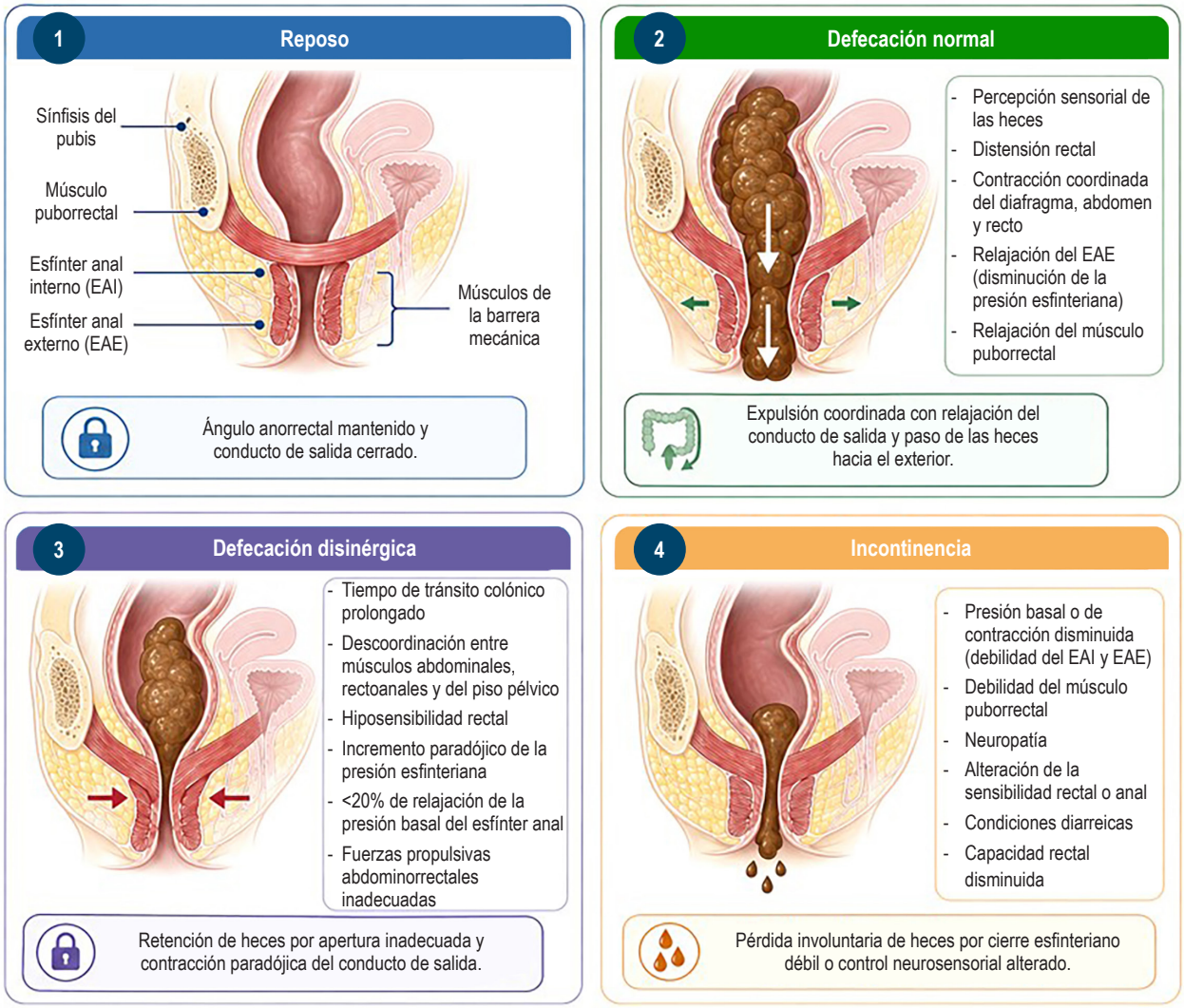


Figura 3. Mecanismos fisiológicos de la continencia y la defecación, y principales alteraciones funcionales. En reposo, la continencia se mantiene mediante el tono del esfínter anal interno y externo, la contracción del músculo puborrectal y la conservación del ángulo anorrectal. Durante la defecación normal, la distensión y percepción rectales desencadenan una respuesta coordinada entre la propulsión abdominorrectal, la relajación esfinteriana y la apertura del ángulo anorrectal. En la defecación disinérgica existe propulsión insuficiente, relajación anal incompleta o contracción paradójica del piso pélvico, lo que dificulta la evacuación. En la incontinencia fecal, la disminución de la presión esfinteriana, la debilidad del puborrectal, la neuropatía, las alteraciones de la sensibilidad o capacidad rectal y la diarrea favorecen el escape involuntario de heces. EAE: esfínter anal externo; EAI: esfínter anal interno.
Imagen propiedad de los autores.

manera confiable por síntomas ni por respuesta terapéutica. Finalmente, la electromiografía de superficie se retira como prueba diagnóstica formal: puede ser útil como señal de biorretroalimentación, pero carece de valores normales suficientemente establecidos y no mide la fuerza propulsiva rectal.

Trastornos de la sensibilidad rectal

Uno de los cambios más novedosos de Roma V es el reconocimiento de los trastornos de la sensibilidad rectal (hiposensibilidad e hipersensibilidad) como categorías diagnósticas independientes. Esta incorporación responde a que la percepción anormal de la distensión rectal puede contribuir de manera directa a síntomas como ausencia de deseo defecatorio, evacuación incompleta, urgencia, dolor o incontinencia, y no debe considerarse únicamente un hallazgo accesorio de la manometría. Su identificación permite definir mejor el fenotipo fisiopatológico del paciente, interpretar los umbrales sensitivos en relación con la capacidad y distensibilidad rectales y seleccionar

intervenciones dirigidas, como el reentrenamiento sensitivo o la neuromodulación.

Hiposensibilidad rectal

La hiposensibilidad rectal es la percepción disminuida de la distensión rectal, expresada por volúmenes o presiones superiores a lo normal para la primera sensación, el deseo de defecar, la urgencia o la máxima tolerancia. En grandes cohortes de pacientes remitidos para pruebas anorrectales, la frecuencia depende de la cantidad de umbrales requeridos y de la población estudiada. Se ha descrito en aproximadamente una cuarta parte de los pacientes con estreñimiento refractario y es particularmente frecuente cuando coexiste defecación disinérgica; también puede observarse en incontinencia fecal y trastornos neurológicos[23,24].

La percepción tardía favorece la retención, disminución del deseo defecatorio, evacuación ineficaz e incontinencia por rebosamiento. Puede reflejar disfunción de vías aferentes, neuropatía, megarrecto, mayor distensibilidad rectal, enfermedad sistémica o efectos farmacológicos. Los volúmenes sensitivos elevados no demuestran por sí solos una lesión neural primaria porque también pueden resultar de una mayor capacidad o de cambios biomecánicos de la pared rectal[25,26]. El diagnóstico se confirma mediante distensión con balón o baróstato, que registra la primera sensación, deseo, urgencia y máxima tolerancia. Los resultados deben compararse con valores normales obtenidos con el mismo equipo y técnica. El baróstato permite valorar simultáneamente la presión, capacidad y distensibilidad; mientras que con un balón de manometría se deben considerar su material y distensibilidad. Según el contexto, se requiere evaluación endoscópica, estructural, metabólica o neurológica para excluir causas secundarias.

El tratamiento comienza con la corrección de impactación, fármacos y causas secundarias, además del manejo de la incontinencia o la disinergia asociada. El reentrenamiento sensitivo utiliza distensiones progresivas para ayudar al paciente a reconocer volúmenes menores y responder de forma adecuada. En un ensayo aleatorizado, tanto el entrenamiento asistido por baróstato como el realizado con jeringa mejoraron la sensibilidad y los síntomas en pacientes con estreñimiento e hiposensibilidad rectal[27]. La disponibilidad de estos programas continúa siendo limitada.

Cambios en Roma V

La incorporación de la hiposensibilidad rectal como diagnóstico formal es uno de los cambios conceptuales más importantes de Roma V (**Tabla 1**). En clasificaciones previas, los umbrales sensitivos elevados se describían como un hallazgo fisiológico asociado con estreñimiento, defecación disinérgica o incontinencia fecal, pero no constituían una entidad con criterios propios. Roma V crea la sección de trastornos de la sensibilidad anorrectal y reconoce que identificar un fenotipo sensitivo puede explicar la falta de deseo defecatorio, la retención fecal, la evacuación ineficaz o el escape por rebosamiento[2].

El diagnóstico exige tres componentes. Primero, el paciente debe cumplir criterios sintomáticos de Roma V para incontinencia fecal o defecación disinérgica. Segundo, la distensión con balón o baróstato debe demostrar al menos dos umbrales sensitivos (primera sensación, deseo de defecar, urgencia o máxima tolerancia) por encima de dos desviaciones estándar del límite superior del intervalo normal. Tercero, deben excluirse enfermedad estructural y alteraciones metabólicas capaces de modificar la sensibilidad[2]. La exigencia de dos umbrales busca aumentar la especificidad porque la prevalencia cambia de forma importante cuando se utiliza una sola respuesta anormal.

Roma V también introduce cautelas interpretativas. Los umbrales deben compararse con valores normales obtenidos con el mismo equipo y técnica. Cuando se utiliza un balón de manometría, un volumen elevado puede reflejar mayor capacidad o distensibilidad rectal, y no una lesión aferente primaria; por eso, deben considerarse la relación presión-volumen y la biomecánica rectal. El cambio transforma un dato de laboratorio aislado en un diagnóstico fisiopatológico contextual: no debe informarse sin relacionarlo con los síntomas, el trastorno asociado y la exclusión de causas secundarias.

Hipersensibilidad rectal

La hipersensibilidad rectal es la percepción aumentada de la distensión, con deseo, urgencia, máxima tolerancia o dolor a volúmenes o presiones inferiores a lo normal. Se observa en pacientes con síndrome de intestino irritable, incontinencia fecal y trastornos evacuatorios, pero su prevalencia varía de acuerdo con la población, la técnica y el umbral utilizado. En cohortes de pacientes remitidos para estudios anorrectales, la máxima tolerancia baja parece ser uno de los hallazgos más clínicamente relevantes y se relaciona con urgencia, dolor y mayor repercusión sobre el estilo de vida[23].

La hipersensibilidad se puede relacionar con sensibilización periférica o central, hipervigilancia, estrés, inflamación previa, aumento del tono rectal o menor capacidad y distensibilidad. Por ello, una respuesta a bajo volumen no debe interpretarse automáticamente como hipersensibilidad primaria: puede reflejar un recto pequeño, rígido o sometido a contracciones inducidas por la distensión. La interpretación requiere integrar los umbrales con la relación presión-volumen y la situación clínica.

Se confirma mediante distensión con balón o baróstato, con los que se registra el deseo, urgencia, máxima tolerancia

y dolor. El baróstato permite medir, además, la capacidad y distensibilidad, mientras que el balón manométrico exige interpretar los resultados según sus características y los valores normales del sistema. Deben excluirse la inflamación, el prolapso rectal completo, la resección u otra alteración estructural que reduzca la capacidad; la distensión se debe evitar o realizarse con cautela en proctitis activa y rectos operados.

El tratamiento se dirige al trastorno asociado y al mecanismo predominante. Pueden considerarse neuromoduladores, antiespasmódicos, intervenciones psicológicas y terapias sensitivo-conductuales. En pacientes con síndrome de intestino irritable con estreñimiento e hipersensibilidad rectal, el entrenamiento de adaptación sensitiva mejoró los umbrales, el dolor y los síntomas intestinales en mayor medida que el escitalopram[28]. Aun así, esta intervención requiere experiencia y no está ampliamente disponible.

Cambios en Roma V

Roma V incorpora por primera vez la hipersensibilidad rectal como entidad diagnóstica independiente dentro de los trastornos de sensibilidad anorrectal (**Tabla 1**). La justificación es que un grupo relevante de pacientes percibe deseo, urgencia, dolor o máxima intolerancia ante distensiones menores de lo esperado. Reconocerlo permite explicar síntomas que no se justifican por debilidad esfinteriana o alteración evacuatoria aisladas, y abre la posibilidad de tratamientos neuromoduladores o sensitivo-conductuales[2].

Los criterios exigen que el paciente cumpla criterios de incontinencia fecal o defecación disinérgica y que la distensión rectal demuestre uno o más umbrales de deseo de defecar, urgencia, máxima tolerancia o dolor por debajo de dos desviaciones estándar del límite inferior normal. A diferencia de la hiposensibilidad, en la que se requieren dos umbrales elevados, en la hipersensibilidad basta un umbral bajo. Roma V excluye expresamente la primera sensación como criterio aislado por su menor reproducibilidad y requiere ausencia de resección rectal y de enfermedad estructural significativa[2].

La principal implicación es que un volumen sensitivo bajo ya no se debe interpretar automáticamente como hipersensibilidad primaria. Se debe distinguir de una capacidad rectal reducida, menor distensibilidad, aumento del tono o contracciones inducidas por la distensión. Al igual que en la hiposensibilidad, la alteración debe vincularse con el fenotipo clínico. El cambio reconoce la sensibilidad como un componente diagnóstico y potencialmente terapéutico, no como una observación accesoria.

Integración diagnóstica y terapéutica

Roma V se debe aplicar de forma integrada porque la incontinencia, el estreñimiento, el dolor, las alteraciones sensitivas y los defectos estructurales pueden coexistir en un mismo paciente. El proceso diagnóstico debe comenzar por el fenotipo clínico predominante, identificar los mecanismos probables y seleccionar las pruebas que puedan confirmar una hipótesis o modificar el tratamiento. La interpretación conjunta evita sobrediagnosticar hallazgos aislados, atribuir causalidad a anomalías incidentales y omitir trastornos concomitantes.

El tratamiento debe escalar desde medidas conservadoras hasta la rehabilitación instrumentada, neuromodulación o cirugía seleccionada. La consistencia fecal, la evacuación, la función del piso pélvico, la sensibilidad rectal y la experiencia del paciente se deben reevaluar de forma periódica. La biorretroalimentación ocupa un lugar central porque permite modificar mecanismos de coordinación, fuerza y sensibilidad, aunque su técnica y objetivos se deben adaptar al fenotipo de cada paciente.

CONCLUSIONES

Los cambios de Roma V no tienen la misma magnitud en todos los trastornos anorrectales. En la incontinencia fecal, la aportación principal es convertir el término "recurrente" en umbrales clínicos y de investigación explícitos. En los síndromes de dolor anorrectal predominan los ajustes terminológicos, una mejor organización de las exclusiones y una exploración del músculo puborrectal que ya no se limita al cuadrante posterior. La defecación disinérgica presenta la revisión más profunda: abandona una categoría excesivamente amplia, incorpora síntomas evacuatorios específicos, permite la confirmación con una sola prueba fisiológica adecuadamente interpretada e incluye todos los patrones de coordinación anormal. Finalmente, la hiposensibilidad y la hipersensibilidad rectales se reconocen como diagnósticos propios con umbrales definidos y exclusiones obligatorias. En conjunto, Roma V desplaza la clasificación desde etiquetas sintomáticas generales hacia fenotipos clínico-fisiológicos que pueden orientar mejor la selección de pruebas y tratamientos, aunque varios criterios, en especial los sensitivos, requieren validación prospectiva.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Conflictos de interés

Sin conflictos de interés para la realización de este estudio.

Uso de inteligencia artificial

Los autores declaran no haber utilizado inteligencia artificial en la producción de este artículo.

Fuentes de financiación

Ninguna.

Contribución de los autores

- Diseño y concepción del estudio: José María Remes-Troche.
- Adquisición de datos: María Isabel Remes-Medellín y José María Remes-Troche.
- Análisis e interpretación de datos: José María Remes-Troche.
- Redacción del manuscrito: José María Remes-Troche y María Isabel Remes-Medellín.
- Revisión crítica del manuscrito: José María Remes-Troche.

REFERENCIAS

1. Bharucha AE, Rao SSC. An update on anorectal disorders for gastroenterologists. Gastroenterology. 2014;146(1):37-45.e2. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2013.10.062
2. Rao SSC, Bharucha AE, Carrington EV, Grossi U, Malcolm A, Neshatian L, Remes-Troche JM. Anorectal disorders. Gastroenterology. 2026;170(6):1318-1346. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2026.01.037
3. Carrington EV, Heinrich H, Knowles CH, Fox M, Rao SSC, Altomare DF, et al. The International Anorectal Physiology Working Group recommendations: standardized testing protocol and the London classification for disorders of anorectal function. Neurogastroenterol Motil. 2020;32(1):e13679. https://doi.org/10.1111/nmo.13679
4. Mack I, Hahn H, Gödel C, Enck P, Bharucha AE. Global prevalence of fecal incontinence in community-dwelling adults: a systematic review and meta-analysis. Clin Gastroenterol Hepatol. 2024;22(4):712-731.e8. https://doi.org/10.1016/j.cgh.2023.09.004
5. Bharucha AE, Zinsmeister AR, Schleck CD, Melton LJ 3rd. Bowel disturbances are the most important risk factors for late-onset fecal incontinence: a population-based case-control study in women. Gastroenterology. 2010;139(5):1559-1566. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2010.07.056
6. Bharucha AE, Basilisco G, Malcolm A, Lee TH, Hoy MB, Scott SM, et al. Review of the indications, methods, and clinical utility of anorectal manometry and the rectal balloon expulsion test. Neurogastroenterol Motil. 2022;34(9):e14335. https://doi.org/10.1111/nmo.14335
7. Heymen S, Scarlett Y, Jones K, Ringel Y, Drossman D, Whitehead WE. Randomized controlled trial shows biofeedback to be superior to pelvic floor exercises for fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 2009;52(10):1730-1737. https://doi.org/10.1007/DCR.0b013e3181b55455
8. Hull T, Giese C, Wexner SD, Mellgren A, Devroede G, Madoff RD, et al. Long-term durability of sacral nerve stimulation therapy for chronic fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 2013;56(2):234-245. https://doi.org/10.1097/DCR.0b013e318276b24c
9. Rao SSC, Bharucha AE, Chiarioni G, Felt-Bersma R, Knowles C, Malcolm A, et al. Functional anorectal disorders. Gastroenterology. 2016;150(6):1430-1442.e4. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.009
10. Chiarioni G, Nardo A, Vantini I, Romito A, Whitehead WE. Biofeedback is superior to electrogalvanic stimulation and massage for treatment of levator ani syndrome. Gastroenterology. 2010;138(4):1321-1329. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2009.12.040
11. Yan Y, Erdogan A, Adame EC, Rao SSC. Pathoetiology of levator ani syndrome and its treatment with translumbosacral neuromodulation therapy. Am J Gastroenterol. 2023;118(12):2242-2246. https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000002394
12. Rao SSC, Paulson J, Mata M, Zimmerman B. Clinical trial: effects of botulinum toxin on levator ani syndrome - a double-blind, placebo-controlled study. Aliment Pharmacol Ther. 2009;29(9):985-991. https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2009.03964.x
13. Eckardt VF, Dodt O, Kanzler G, Bernhard G. Treatment of proctalgia fugax with salbutamol inhalation. Am J Gastroenterol. 1996;91(4):686-689.
14. Rao SSC, Tuteja AK, Vellema T, Kempf J, Stessman M. Dyssynergic defecation: demographics, symptoms, stool patterns, and quality of life. J Clin Gastroenterol. 2004;38(8):680-685. https://doi.org/10.1097/01.mcg.0000135929.78074.8c
15. Ratuapli SK, Bharucha AE, Noelting J, Harvey DM, Zinsmeister AR. Phenotypic identification and classification of functional defecatory disorders using high-resolution anorectal manometry. Gastroenterology. 2013;144(2):314-322.e2. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2012.10.049
16. Grossi U, Carrington EV, Bharucha AE, Horrocks EJ, Scott SM, Knowles CH. Diagnostic accuracy study of anorectal manometry for diagnosis of dyssynergic defecation. Gut. 2016;65(3):447-455. https://doi.org/10.1136/gutjnl-2014-308835
17. Blackett JW, Gautam M, Mishra R, Oblizajek NR, Ramu SK, Bailey KR, et al. Comparison of anorectal mano-

metry, rectal balloon expulsion test, and defecography for diagnosing defecatory disorders. Gastroenterology. 2022;163(6):1582-1592.e2. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2022.08.034
18. Videlock EJ, Lembo A, Cremonini F. Diagnostic testing for dyssynergic defecation in chronic constipation: meta-analysis. Neurogastroenterol Motil. 2013;25(6):509-520. https://doi.org/10.1111/nmo.12096
19. Rao SSC, Benninga MA, Bharucha AE, Chiarioni G, Di Lorenzo C, Whitehead WE. ANMS-ESNM position paper and consensus guidelines on biofeedback therapy for anorectal disorders. Neurogastroenterol Motil. 2015;27(5):594-609. https://doi.org/10.1111/nmo.12520
20. Chiarioni G, Salandini L, Whitehead WE. Biofeedback benefits only patients with outlet dysfunction, not patients with isolated slow transit constipation. Gastroenterology. 2005;129(1):86-97. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2005.05.015
21. Rao SSC, Valestin JA, Xiang X, Hamdy S, Bradley CS, Zimmerman MB. Home-based versus office-based biofeedback therapy for constipation with dyssynergic defecation: a randomised controlled trial. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2018;3(11):768-777. https://doi.org/10.1016/S2468-1253(18)30266-8
22. Rao SSC, Valestin J, Brown CK, Zimmerman B, Schulze K. Long-term efficacy of biofeedback therapy for dyssynergic defecation: randomized controlled trial. Am J Gastroenterol. 2010;105(4):890-896. https://doi.org/10.1038/ajg.2010.53
23. Mazor Y, Trieu RQ, Prott G, Jones M, Ejova A, Kellow J, et al. Volumetric rectal perception testing: is it clinically relevant? Results from a large patient cohort. Am J Gastroenterol. 2021;116(12):2419-2429. https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001526
24. Vollebregt PF, Burgell RE, Hooper RL, Knowles CH, Scott SM. Clinical impact of rectal hyposensitivity: a cross-sectional study of 2,876 patients with refractory functional constipation. Am J Gastroenterol. 2021;116(4):758-768. https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001039
25. Gladman MA, Aziz Q, Scott SM, Williams NS, Lunniss PJ. Rectal hyposensitivity: pathophysiological mechanisms. Neurogastroenterol Motil. 2009;21(5):508-516, e4-e5. https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2008.01216.x
26. Carrington EV, Scott SM, Bharucha A, Mion F, Remes-Troche JM, Malcolm A, et al. Advances in the evaluation of anorectal function. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2018;15(5):309-323. https://doi.org/10.1038/nrgastro.2018.27
27. Rao SSC, Yan Y, Erdogan A, Coss-Adame E, Patcharatrakul T, Valestin J, et al. Barostat or syringe-assisted sensory biofeedback training for constipation with rectal hyposensitivity: a randomized controlled trial. Neurogastroenterol Motil. 2022;34(3):e14226. https://doi.org/10.1111/nmo.14226
28. Rao SSC, Coss-Adame E, Yan Y, Erdogan A, Valestin J, Ayyala DN. Sensory adaptation training or escitalopram for IBS with constipation and rectal hypersensitivity: a randomized controlled trial. Clin Transl Gastroenterol. 2021;12(7):e00381. https://doi.org/10.14309/ctg.0000000000000381