



Seminario: Estreñimiento por defecación obstructiva. Biofeedback

Autor: M Pilar Más Mercader

Médico adjunto

Unidad de Neurogastroenterología. Hospital Clínico Universitario de Valencia.

1. INTRODUCCION

El proceso fisiológico de la defecación es un acto voluntario que requiere: una motilidad colónica normal (tránsito colónico), la existencia de sensación anorrectal, una suficiente fuerza de expulsión y una adecuada coordinación del suelo pélvico para conseguir la evacuación del contenido rectal. Por lo tanto, desde el punto de vista fisiopatológico podemos clasificar a los pacientes estreñidos por presentar problemas en el tránsito colónico (estreñimiento colónico de tránsito lento), una disfunción del suelo pélvico (defecación obstruida), o una combinación de ambos.

El síndrome de defecación obstructiva (SDO) describe un complejo de síntomas que pueden originarse tanto por causas orgánicas, como anatómicas o funcionales, y en la mayoría de las pacientes, por un solapamiento de varias de ellas. El tratamiento de elección del SDO, una vez descartadas causas orgánicas obstructivas (ej neoplasia o enfermedad inflamatoria intestinal) es el biofeedback (BF).

2. CAUSAS DEL SÍNDROME DE DEFECACIÓN OBSTRUCTIVA

Las causas de SDO son múltiples y, como ya se ha comentado, en la mayoría de las pacientes coexisten dos o más causas subyacentes. Entre las causas anatómicas el rectocele y el prolapso mucoso interno se encuentran presentes en más del 90% de las pacientes, no obstante, es difícil saber si una defecación de características obstructivas previa se encuentra en el inicio de estas alteraciones y la persistencia de la obstrucción



las agrava, convirtiéndolas en una causa de la obstrucción de salida. Otras causas anatómico-morfológicas incluyen: la intususcepción rectal, el sigmoidocele, el enterocele o la úlcera rectal solitaria.

Sin embargo, **los trastornos funcionales de la defecación (TDF) son la causa más frecuente de SDO**. Según los criterios de Roma IV, los TDF se dividen en dos subcategorías: aquellos con fuerza propulsiva inadecuada con o sin contracción paradójica del esfínter anal y/o el suelo pélvico, y una segunda categoría, donde encontramos una contracción paradójica del suelo pélvico con adecuada fuerza de propulsión. Además, hasta el 70% de los pacientes con defecación disinérgica asocian otros trastornos funcionales. En un estudio retrospectivo con 212 pacientes la combinación de estreñimiento por tránsito lento y disinergia de la defecación se encontró en el 25 %, el retraso en el vaciamiento gástrico en el 32 % y el retraso en el intestino delgado en el 8%. Por otro lado, la hiposensibilidad rectal está presente hasta en el 66 % de los pacientes.

3. CLINICA Y DIAGNOSTICO

La historia clínica y la exploración digital rectal son esenciales, ya que pueden orientarnos en el diagnóstico de un SDO, a pesar de que no existe ningún síntoma ni combinación de síntomas específicos de la defecación obstructiva. El SDO se caracteriza por estreñimiento asociado a síntomas de dificultad en la defecación con esfuerzo excesivo, sensación de bloqueo en la salida de las heces y sensación de defecación incompleta o fragmentada. Esta defecación incompleta, puede ir seguida de nuevos intentos de defecar y de la necesidad de compresión manual de la pared posterior de la vagina o de digitación transanal para completar la evacuación, y posiblemente esté relacionada con la presencia de un rectocele. También es frecuente que estos pacientes utilicen laxantes o se ayuden de enemas. Además, incluiremos una anamnesis detallada de la frecuencia, aspecto y consistencia de las deposiciones. Los diarios que recogen el



número y las características de las deposiciones además del uso y tipo de laxantes o el tipo de alimentación, puede ayudar a evaluar el problema y permitir los ajustes necesarios.

La presencia de síntomas o signos de alarma nos obligará a la realización de una colonoscopia con el fin de descartar causas orgánicas obstructivas.

Una vez descartadas las causas orgánicas, **para alcanzar el diagnóstico de SDO es necesaria una combinación de exploraciones funcionales y morfológicas**. La manometría anorrectal y el test de expulsión son las investigaciones iniciales que complementaremos con la defecografía cuando sea necesario. Según los criterios de Roma IV, se requiere la alteración en dos de estas tres exploraciones para establecer el diagnóstico de TDF.

4. TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON SDO

El tratamiento del paciente con estreñimiento con SDO debe iniciarse con una reevaluación detallada de la clínica y las exploraciones del paciente, así como de los tratamientos previos que ha recibido. Comenzaremos corrigiendo posibles problemas coexistentes, por ejemplo, evitar fármacos que favorezcan el estreñimiento, y con modificaciones en el estilo de vida (ingesta de fibra, ejercicio moderado, etc.). Si bien las pruebas que las respalden son limitadas, se mantienen en todas las guías clínicas con un grado de recomendación fuerte. Es muy importante comprobar que laxantes ha utilizado, si se ha hecho de forma secuencial y valorar su eficacia y los efectos secundarios que limitaron su uso.

4.1. Educación del paciente sobre la defecación

Los pacientes con estreñimiento en general, y aquellos con SDO en particular, deben ser informados acerca de la fisiología de la defecación y de las posibles causas que ocasionan el estreñimiento. El uso de dibujos o esquemas explicativos pueden ayudar en este paso.



Es importante insistirles en la no inhibición de la defecación, evitando los intentos de defecación y el esfuerzo excesivo cuando el recto está vacío (sin percepción de deseos de defecar) y se les debe estimular a que estén atentos a percibir la ocupación rectal, fundamentalmente por la mañana tras el desayuno. Además, hay que enfatizar que la impactación de las heces debe evitarse y advertir a los pacientes que se abstengan de la desimpactación digital de las heces.

4.2. Apoyo psicológico

Los pacientes con estreñimiento muestran una mayor prevalencia de trastornos psicológicos. Estos factores psicológicos pueden influir en la aparición y mantenimiento de los síntomas y en la discapacidad asociada a los mismos con un importante deterioro de la calidad de vida. En determinados pacientes puede ser necesaria la evaluación del paciente por parte de un psicólogo.

5. BIOFEEDBACK (BF)

5.1. Generalidades

La **patogenia de los TFD** no está claramente establecida, se piensa que es el resultado de un aprendizaje desadaptativo en el proceso fisiológico de la defecación, posiblemente iniciada evitando dolor o trauma, o incluso descuidando la sensación defecatoria.

Por su parte, **el BF es un método de aprendizaje** en el que una actividad fisiológica es monitorizada mediante un dispositivo, facilitando instantáneamente la información al paciente a través de medios visuales y/o auditivos, y permitiendo de esta forma que pueda reconocer la maniobra alterada para poder modificarla.

El mecanismo de acción del BF en los TFD no se conoce completamente, pero los estudios sugieren que **actúa localmente y mejora el estreñimiento al eliminar la barrera mecánica** (ángulo anorrectal agudo) causada por la contracción paradójica del



suelo pélvico. Una relajación apropiada de la musculatura estriada, mientras incrementan la presión abdominal, permite que las heces se impulsen hacia delante con mayor facilidad y puede eliminar la peristalsis retrograda causada por la contracción del piso pélvico durante la defecación.

5.2. Evidencia actual

Varios ensayos clínicos aleatorizados han demostrado la eficacia del BF en los pacientes con TFD con una tasa de éxito entre el 70 y el 90% frente a otros enfoques de tratamiento (polietilenglicol, diazepam, BF simulado). En 2014 una revisión sistemática Cochrane del tratamiento con BF para el estreñimiento concluye que no hay pruebas suficientes que permitan establecer conclusiones firmes con respecto a la seguridad y eficacia del BF para esta indicación. Sin embargo, en el análisis, se incluyeron estudios que evaluaban el BF en pacientes estreñidos sin claro TFD. Por su parte, la guía clínica conjunta de la ANMS-ESNM recomienda la retroalimentación como tratamiento de elección de la DD, al tratarse de un tratamiento eficaz, seguro y sin efectos adversos que no excluye el empleo de otros tratamientos. Por último, un meta-análisis de 2020 informa de una mejoría clínica global de un 63% de los pacientes tratados con BF con una odds ratio a favor de la retroalimentación de 3,63 y una odds ratio en la resolución de la disinergia de 9,43.

No se han identificado factores de respuesta al BF entre las características demográficas, síntomas de estreñimiento, parámetros manométricos o sensoriales ni diferencias en el tiempo de expulsión de balón que permitan una selección precisa de los pacientes a tratar. Un estudio reciente utilizando manometría tridimensional ha identificado la disinergia tipo IV con predictivo de éxito y el tipo II de fracaso a la terapia de retroalimentación. Por lo tanto, el biofeedback debe ser ofrecido a todos los pacientes con DD mientras se identifican factores predictores de respuesta.



Las contraindicaciones del BF incluyen trastornos neurológicos graves, incapacidad para sentarse en un inodoro, discapacidad cognitiva y discapacidad visual. Necesitaremos que el paciente tenga la capacidad y voluntad para colaborar y específicamente debe mantener cierto grado de sensibilidad rectal, aunque sea mínima o distorsionada.

5.3. Protocolo de realización

Los instrumentos que se utilizan para el BF incluyen sistemas de manometría convencional o de alta resolución o bien sistemas de EMG y sondas de balón para la defecación simulada y el entrenamiento sensorial.

Se requiere de un médico que establezca la indicación y supervise el tratamiento, y de una enfermera implicados para formarse en esta terapia, ya que será la que realice directamente las sesiones con el paciente.

La planificación de las sesiones, su número y duración es variable en las distintas unidades de neurogastroenterología, generalmente 4-6 sesiones de 30 a 45 minutos.

En la primera sesión se explicarán los mecanismos fisiopatológicos del estreñimiento, los objetivos y la metodología del programa. Los pacientes han de comprender el programa y estar motivados para participar. En las siguientes sesiones los objetivos serán: primero ejercicios de reconocimiento del trazado manométrico en relación con los movimientos del canal anal, la respiración y la presión abdominal para que el paciente pueda identificarlos, en segundo lugar, se iniciará el aprendizaje de la coordinación recto-anal y por último el entrenamiento sensorial con el balón rectal.

6. OTROS TRATAMIENTOS DEL SDO

6.1. Toxina Botulínica

La inyección de toxina botulínica A (50-100 unidades) en el músculo puborrectal se ha planteado como un método no quirúrgico para el tratamiento de la DD. Sin embargo, los estudios publicados son heterogéneos y muestran resultados variables. Los



resultados a corto plazo son buenos (70%) pero descienden al (25-40%) por el efecto transitorio de la toxina y obliga a inyecciones repetidas. Los efectos adversos comunicados también varían según las series (0-22%), en la mayoría de los casos leves.

6.2. Cirugía

El tratamiento quirúrgico se reserva para los casos en que se han agotado las medidas conservadoras y se han identificado causas morfológicas claramente relacionadas con la sintomatología obstructiva del paciente.

7. RESUMEN

El SDO es un síndrome complejo que se caracteriza por estreñimiento asociado a síntomas de dificultad en la fase de expulsión. En la mayoría de los pacientes se solapan varias causas, siendo los TFD la causa más frecuente. No existe una única prueba que permita el diagnóstico de SDO. Por tanto, es necesario un estudio funcional anorectal, asociado a pruebas morfológicas cuando se consideren necesarias. El tratamiento de elección en los casos con TFD asociado al SDO es el BF. La toxina botulínica y el tratamiento quirúrgico pueden ser útiles en casos bien seleccionados.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. *Pescatori M, Spyrou M, Pulvirenti d'Urso A. A prospective evaluation of occult disorders in obstructed defecation using the 'iceberg diagram'. Colorectal Dis. 2007;9:452-6.*
2. *Ciriza de Los Ríos C, Aparicio Cabezudo M, Zatarain Valles A, Rey Díaz-Rubio E. Obstructed defecation syndrome: a diagnostic and therapeutic challenge. Rev Esp Enferm Dig. 2020 Jun;112(6):477-482.*
3. *Rao SS, Bharucha AE, Chiarioni G, Felt-Bersma R, Knowles C, Malcolm A, Wald A. Functional Anorectal Disorders. Gastroenterology. 2016;150:1430-1442.*



4. Chiaroni G, Whitehead WE, Pezza V et al. *Biofeedback Is Superior to Laxatives for Normal Transit Constipation Due to Pelvic Floor Dyssynergia*. *Gastroenterology* 2006;130:657–664.
 5. Heymen S, Scarlett Y, Jones K et al. *Randomized, Controlled Trial Shows Biofeedback to be Superior to Alternative Treatments for Patients with Pelvic Floor Dyssynergia-Type Constipation* *Dis Colon Rectum* 2007; 50: 428–441.
 6. Rao SS, Seaton K, Miller M et al. *Randomized Controlled Trial of Biofeedback, Sham Feedback, and Standard Therapy for Dyssynergic Defecation*. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007;5:331–338.
 7. Rao SS, Benninga M, Barucha A et al. *ANMS-ESNM Position Paper and Consensus Guidelines On Biofeedback Therapy for Anorectal Disorders*. *Neurogastroenterol Motil*. 2015 May; 27: 594–609.
 8. 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;3:768-777.
 9. Patcharatrakul T, Valestin J, Schmeltz A, Schulze K, Rao SSC. *Factors Associated With Response to Biofeedback Therapy for Dyssynergic Defecation*. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2018;16:715-721
- Andrianjafy C, Luciano L, Loundou A, Bouvier M, Vitton V. *Three-dimensional high-resolution anorectal manometry can predict response to biofeedback therapy in defecation disorders*. *Int J Colorectal Dis*. 2019;34:1131-1140.
 - Lee HJ, Jung KW, Myung SJ. *Technique of functional and motility test: how to perform biofeedback for constipation and fecal incontinence*. *J Neurogastroenterol Motil*. 2013;19:532-7.