

# Entrenamiento anorrectal domiciliario como tratamiento de la encopresis y disinergia esfinteriana

G.V. Vivas Colmenares, M.J. Moya Jiménez, S. Roldán Pérez, R. Granero Cendón, J. Vinuesa Salgueiro, M. López Alonso

*Hospital Infantil Virgen del Rocío. Sevilla.*

## RESUMEN

**Objetivo.** Los trastornos de la defecación representan el 3% de las consultas en pediatría. Nuestro objetivo fue demostrar la eficacia y eficiencia de la reeducación en la maniobra defecatoria mediante el entrenamiento domiciliario en los pacientes con encopresis y disinergia esfinteriana.

**Material y métodos.** Estudio de los pacientes con encopresis tratados mediante entrenamiento domiciliario en nuestro centro entre 2014-2015. Se realizó manometría anorrectal y fue valorada la maniobra defecatoria mediante la expulsión o no de la sonda rectal con o sin balón. Se realizaron sesiones diarias de forma domiciliar empleando una sonda de Foley (18-20 Fr.) con llenado progresivo del balón, máximo 20 cc. Se evaluó la respuesta al tratamiento en función de la presencia de manchado.

**Resultados.** Se incluyeron 7 pacientes (6 varones y 1 mujer) con edad media de 9.7 años (rango, 5-15); dos con antecedente de malformación anorrectal, una enfermedad de Hirschsprung, 1 teratoma sacrocóccigeo y 3 encopresis funcionales. Tres pacientes presentaban manchado diario y 4 de forma frecuente. La media de presión basal del canal fue de 32,34 mmHg (rango, 11,74-50,75) con maniobra defecatoria negativa en 2 casos, deficiente en 3 y disinérgica en 2. La media de tiempo realizando el entrenamiento intestinal hasta lograr estar asintomáticos fue 5.14 meses (rango, 2-11), con un seguimiento medio de 16,14 meses (rango, 3-24), manteniéndose limpios actualmente los 7 pacientes.

**Conclusiones.** El presente estudio sugiere que la reeducación de la maniobra defecatoria mediante entrenamiento domiciliario parece ser una terapia eficaz y eficiente, logrando excelentes resultados a medio plazo.

**PALABRAS CLAVE:** Disinergia; Tratamiento; Encopresis; Anorrectal.

## HOME ANORECTAL TRAINING, AS A TREATMENT OF FAECAL INCONTINENCE AND SPHINCTER DYSSYNERGIA

### ABSTRACT

**Objective.** the defecation disorders represents the 3% of consultations in pediatrics patients. Our goal was to demonstrate the effectiveness

**Correspondencia:** Dra. Grecia Victoria Vivas Colmenares.  
Departamento de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario Virgen del Rocío.  
Av. Manuel Siurot, s/n. 41013 Sevilla  
E-mail: greciavc\_10@hotmail.com

Recibido: Abril 2016

Aceptado: Mayo 2017

and efficiency of the reeducation of the defecation maneuver through home training in patients with encopresis and sphincter dyssynergia.

**Material and methods.** Study of patients with fecal incontinence treated with home training at our center between 2014-2015. Anorectal manometry was performed and was valued defecation maneuver by expulsion of rectal probe with or without the ball. Daily sessions were performed using a Foley catheter (18-20Fr.) with progressive filling of the balloon, maximum 20cc. The response to the treatment was assessed in terms of episodes of soiling.

**Results.** Seven patients (6 males and 1 female) with a mean age of 9.7 years (range, 5-15) were included; two patients with anorectal malformation history, 1 Hirschsprung disease, 1 sacrococcygeal teratoma and 3 functional encopresis. Three patients had soiling episodes daily and 4 patients frequently. The mean basal pressure of anal channel was 32.34mmHg (range, 11.74-50.75) with negative defecation maneuver in 2 cases, deficient in 3 and dyssynergic in 2 patients. The mean time of biofeedback therapy to be asymptomatic was 5.14 months (range, 2-11), with a mean of 16.14 months (range, 3-24), with the 7 patients currently maintained clean.

**Conclusions.** The present study suggests that re-education of defecation maneuver through home training, seems to be an effective and efficient therapy, achieving excellent results in medium term.

**KEY WORDS:** Dyssynergia; Treatment; Encopresis; Anorectal.

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos de la defecación representan actualmente el 3% de las consultas en pediatría<sup>(1)</sup>. La encopresis (que proviene del griego “kopros”= deposición) es un trastorno de la eliminación que aparece fundamentalmente en la infancia, siendo un término acuñado por Weissenberg en 1926, definiéndola como la defecación involuntaria en niños > 2 años, que no presentan compromiso orgánico, mientras que el término incontinencia fecal era reservado para las patologías orgánicas. Más tarde, el término fue expandido para referirse a ambos tipos de incontinencia, tras los estudios realizados por Levine y cols.<sup>(2)</sup>. Actualmente, el DSM-IV (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales) define la encopresis como un trastorno de eliminación, cuya característica esen-

cial consiste en la evacuación repetida de heces en lugares inadecuados, cuando el niño ha superado los 4 años de edad o un nivel de desarrollo equivalente y su frecuencia ha de ser de un episodio al mes como mínimo durante un período continuado de 3 meses. La tasa de encopresis, en la actualidad es del 2,8% a los 4 años de edad, 1,9% a los 6 años y 1,6% entre los 10 y 11 años, siendo bastante más frecuente en niños que en niñas<sup>(3)</sup>.

Durante años, patologías tan frecuentes e invalidantes como la encopresis, la incontinencia fecal y el estreñimiento, han sido un silencioso padecimiento de muchos pacientes, de sus padres e incluso de médicos abrumados por las múltiples consultas recibidas sin poder ofrecer un correcto diagnóstico y tratamiento.

El tratamiento médico estándar incluye el uso combinado de laxantes y enemas, modificaciones dietéticas e ingestión de líquidos, a los que se añade el seguir una rutina regular para defecar.

Sin embargo, existen pacientes que no responden adecuadamente a dichos tratamientos médicos, por lo que necesitan de una evaluación exhaustiva para lograr el control sintomático de estos, a pesar de la patología de base que puedan asociar.

Dentro de los exámenes indicados en estos pacientes se encuentra la manometría anorrectal, que en ocasiones pone de manifiesto la presencia de anismo o disinergia esfinteriana, que consiste en una defecación obstructiva por fallo de la coordinación en la maniobra expulsiva, debido a falta de fuerza en la contracción rectal y ausencia de relajación o bien contracción paradójica del esfínter anal, a la que generalmente se asocia además disminución de la sensibilidad rectal<sup>(4,5)</sup>.

En los últimos años, se han publicado una serie de trabajos sobre la eficacia de la terapia *biofeedback* en pacientes con disinergia esfinteriana (DE), con tasas de éxito en torno al 55%. Debido al elevado costo y en ocasiones baja disponibilidad de esta herramienta, en los últimos años se han diseñado programas de *biofeedback* domiciliario, facilitando así el proceso de reeducación del suelo pélvico de los pacientes, sin embargo, en la literatura se hace mención principalmente a su uso en niños con disfunción de vaciado vesical, tal es el caso de Klijn AJ y col, quienes aplicaron el *biofeedback* en 192 niños de 6 a 16 años y realizaron una comparación entre la terapia estándar y la domiciliaria, no existiendo diferencias estadísticamente significativas<sup>(6)</sup>. De igual manera, Croffie J y cols. publicaron en 2005 un estudio realizado en 36 paciente con DE comparando la eficacia del *biofeedback* en 2 grupos, uno de ellos tratado con sesiones hospitalarias y otro con sesiones domiciliarias con una unidad portátil de electromiografía (EMG), observando una mejoría estadísticamente significativa de los episodios de ensuciamiento, aunque sin existir diferencias intergrupales<sup>(7)</sup>.

A pesar de la eficacia de esta técnica, no se encuentra disponible en todos los centros y para todos los pacientes, es por ello que, con el presente trabajo, nuestro objetivo ha sido ofrecer una alternativa terapéutica y demostrar la eficacia y eficiencia de la reeducación en la maniobra defecatoria

mediante el entrenamiento domiciliario en los pacientes con encopresis, con o sin disinergia esfinteriana.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, observacional, basado en la revisión de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de encopresis con o sin disinergia esfinteriana, tratados mediante entrenamiento domiciliario en un hospital pediátrico de tercer nivel, entre 2014-2015, siendo aprobado este estudio previamente por el comité de investigación de dicho centro.

Entre las variables analizadas se incluyen: datos demográficos, antecedentes personales, intervenciones quirúrgicas previas, sintomatología, hallazgos de la manometría anorrectal, tratamiento médico utilizado, tiempo de entrenamiento domiciliario y respuesta clínica y manométrica al tratamiento. Se tomaron como criterios de exclusión para el entrenamiento domiciliario edad inferior a 4 años, nula colaboración familiar y del paciente y la existencia de déficit cognitivo. Para el diagnóstico de la disinergia esfinteriana se realizó manometría anorrectal en todos los pacientes, siendo valorada la maniobra defecatoria mediante la expulsión o no de la sonda rectal con o sin balón, considerando la maniobra como negativa cuando no era expulsada la sonda, deficiente cuando se expulsaba la sonda pero con balón desinflado y disinergica si ocurría contracción del esfínter anal en vez de la habitual respuesta fisiológica. De igual manera se explicó a los pacientes la forma adecuada de realizar los ejercicios en la primera manometría anorrectal, aprovechando el poder visualizar por parte del paciente el aumento de las presiones al realizar la maniobra defecatoria con la musculatura del suelo pélvico. Se llevó a cabo la instrucción de los padres de cómo realizar los ejercicios diariamente y de forma domiciliaria, empleando una sonda de Foley de 18 o 20Fr., según la edad del paciente, bien lubricada, con llenado progresivo del balón, iniciando con 5 cc, durante 1 semana, tras lograr la expulsión de la sonda con el balón aumentar a 10 cc durante otra semana y así de forma progresiva hasta un llenado máximo de 20 cc. Los pacientes fueron revalorados a la semana de la manometría y con posterioridad mensualmente, evaluando la respuesta clínica al tratamiento en función del número de episodios de manchado semanal y con manometría anorrectal al encontrarse asintomáticos (Fig. 1).

## RESULTADOS

Inicialmente se diagnosticaron 10 pacientes de encopresis durante 2014-2015, presentando disinergia esfinteriana 5 de ellos, sin embargo, fueron excluidos 3 pacientes debido a que no contaban con los requisitos de inclusión, al presentar: edad inferior a 4 años, nula colaboración familiar y del paciente y déficit cognitivo. Fueron incluidos un total de 7 pacientes (6 varones y 1 mujer) con edad media de 9,7 años (rango, 5-15)



**Figura 1.** Material utilizado para entrenamiento domiciliario en pacientes con encopresis.

**Tabla I.** Clínica y tratamiento médico previo entrenamiento domiciliario.

Paciente	Edad	Sexo	Antecedentes	Episodios manchado	Tratamientos médicos previos	
					Enemas	Laxantes
1	15	F	No	2/semanales	Sí	Sí
2	12	M	No	6/día	Sí	No
3	12	M	Enfermedad de Hirschsprung	3/día	Sí	Sí
4	9	M	Malformación anorrectal	2/día	Sí	Sí
5	8	M	Teratoma sacrococcígeo	3/semanales	Sí	No
6	5	M	Malformación anorrectal	3/semanales	Sí	No
7	7	M	No	2/semanales	Sí	Sí

**Tabla II.** Hallazgos manométricos iniciales.

Paciente	Presión basal del canal (mmHg)	Longitud del canal (mm)	Reflejo recto esfinteriano (Sí/No)	Maniobra defecatoria (Negativa/Deficiente)
1	35,1	40	Sí	Negativa
2	46,57	25	Sí	Deficiente
3	50,75	23	No	Disinérgica
4	15,61	20	No	Deficiente
5	31,58	18	Sí	Deficiente
6	11,74	25	No	Negativa
7	35,04	30	Sí	Disinérgica

al momento de iniciar el entrenamiento domiciliario. Dentro de los antecedentes personales 2 pacientes presentaban diagnóstico de malformación anorrectal (fistulas rectouretrales), 1 enfermedad de Hirschsprung, 1 teratoma sacrococcígeo y 3 encopresis funcionales. Los 2 pacientes con malformaciones anorrectales habían sido intervenidos en 2 tiempos mediante colostomía inicial y anorrectoplastia sagital posterior, en el caso del paciente con enfermedad de Hirschsprung rectosigmoidea había sido tratado mediante descenso endorrectal transanal<sup>(8)</sup>.

Todos los pacientes, previo inicio del entrenamiento domiciliario, manifestaban clínicamente encopresis, tres pacientes presentaban manchado diario, con una media de 3,6 episodios al día (rango, 2-6 diarios) y 4 pacientes de forma frecuente con una media de 2,5 episodios a la semana (rango, 2-3 semanales). Cuatro de los pacientes estaban siendo tratados con enemas de suero salino fisiológico y laxantes de polietil-

englicol y 3 pacientes con solo enemas de limpieza, sin lograr mejoría clínica (Tabla I).

En la manometría inicial la media de presión basal del canal anal fue de 32,34 mmHg (rango, 11,74-50,75), longitud media del canal de 25,85 mm (rango 18-40), ausencia de reflejo recto esfinteriano en 3 casos, justificado por los antecedentes quirúrgicos. La maniobra defecatoria fue negativa (no expulsión de la sonda) en 2 casos, deficiente en 3 pacientes (expulsión del balón desinflado) y disinérgica en 2 casos (contracción del esfínter anal) (Tabla II).

La media de tiempo realizando el entrenamiento domiciliario diario hasta lograr estar asintomáticos fue 5,14 meses (rango, 2-11), con un seguimiento medio de 16,14 meses (rango, 3-24), siendo valorados mensualmente en consulta. Tras encontrarse asintomáticos los pacientes fueron sometidos a nueva manometría anorrectal evaluando la maniobra defecatoria que fue adecuada en todos los casos. Actualmente los 7

pacientes se mantienen limpios y sin precisar de tratamientos adicionales como enemas y laxantes.

## DISCUSIÓN

El *software* de los sistemas de manometría lleva incorporados gráficos en los que el paciente ve de forma sencilla los cambios de presión generados por las diferentes maniobras que va realizando. Durante la manometría anorrectal se le solicita al paciente que realice la maniobra defecatoria, mediante la expulsión de una sonda con balón, esta maniobra pone de manifiesto trastornos funcionales de la defecación como lo es la disinergia esfinteriana, que puede estar presente de forma aislada o asociada a otras anomalías anorrectales y que puede conducir a una clínica de encopresis de difícil manejo médico.

En 1974 se realizan las primeras descripciones del *biofeedback*, como técnica aplicada a los trastornos de la defecación, con la finalidad de llevar a cabo la reeducación rectoanal de la defecación y continencia por retroalimentación, usando para ello sistemas auditivos y visuales<sup>(9)</sup>.

El *biofeedback* es una técnica sencilla, que aunque no está disponible en todos los centros, precisa de una gran paciencia y constancia tanto por parte del paciente como por el médico para su realización, logrando una eficacia del 70-80% en el tratamiento del estreñimiento funcional de origen ano-rectal e incontinencia fecal<sup>(10)</sup>.

En ensayos clínicos realizados en adultos (con una media de 46-52 años de edad, 85% mujeres) con disinergia del suelo pélvico, el *biofeedback* resultó ser dos o tres veces más eficaz para aliviar el estreñimiento que fármacos como el diazepam<sup>(11)</sup>. Estudios a medio plazo realizados en pacientes pediátricos ponen de manifiesto cómo tras 1 año de seguimiento, el 16% de los tratados convencionalmente (medicación, laxantes y enemas) y el 50% los tratados con *biofeedback* habían mejorado clínicamente ( $p < 0,05$ ) y un 71% recuperaron la dinámica defecatoria<sup>(12)</sup>. A pesar de esto, existen en la literatura resultados muy variados, por el componente psicológico y conductual en el control de esta patología.

Hibi y cols. publican una serie de 19 pacientes con diagnóstico de encopresis, 15 de ellos tras cirugía por malformaciones anorrectales. Observaron una mejoría clínica tras la terapia de *biofeedback* en cinco pacientes los primeros 6 meses, otros 5 casos mejoraron a partir de los seis meses a dos años después de varias sesiones de *biofeedback* ( $p < 0,05$ ), concluyendo que también es una terapia eficaz en algunos pacientes con malformaciones anorrectales<sup>(13)</sup>. Por su parte, Blanco y cols. realizaron un estudio en 24 pacientes afectados de mielomeningocele, llevando a cabo biorretroalimentación en 12 pacientes y tras realizar entre 4 y 65 sesiones, se consiguió una disminución del volumen de percepción rectal y un aumento de la presión sobre el margen anal, diferencias que fueron estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ )<sup>(14)</sup>.

En el presente estudio, tras el diagnóstico manométrico, se ha podido constatar la eficacia y eficiencia de la reeducación

en la maniobra defecatoria, mediante el entrenamiento domiciliario de 7 pacientes con clínica de encopresis y manchado diario o frecuente, realizando de forma domiciliar ejercicios anorrectales con una sonda de Foley, una media de 5,14 meses (rango, 2-11), logrando que estén limpios y asintomáticos. Del mismo modo, resulta fundamental asociar a la realización de los ejercicios, una serie de consejos dietéticos y un programa de educación del hábito defecatorio, que creen conciencia en los padres, pero sobre todo en el propio paciente, sobre el problema funcional que presentan, pues la edad del paciente, el déficit cognitivo y la falta de colaboración continúan siendo una de las principales limitaciones para poner en marcha este tipo de ejercicios y que, por supuesto, disminuyen su efectividad. Es necesario disponer de tiempo, paciencia y dedicación por parte del personal médico para que pacientes y familiares interioricen y comprendan las causas de la patología que padecen y que existe una solución factible y sencilla en manos del propio paciente y de su disposición a mejorar su situación clínica.

De igual manera, el uso de laxantes y enemas de limpieza disminuyó de forma progresiva, siendo valorado este dato en consultas externas, logrando al final de un seguimiento de 16,14 meses (rango, 3-24) que ninguno de los pacientes de la serie precisara de estas medidas.

Los autores consideran que el entrenamiento domiciliario es una herramienta válida, útil, de fácil manejo para los padres y el paciente, que está disponible en todos los centros hospitalarios y en cuyos resultados pueden influir una serie de factores como lo son, la creación de un hábito intestinal, mejora en la sensibilidad rectal e incluso mejoría del componente psicológico de esta patología al lograr crear hábitos higiénico-dietéticos y consciencia del problema. A pesar de estos resultados, se trata de una serie pequeña, lo que constituye una limitante de los resultados, con respecto a su poder estadístico, precisando así de estudios prospectivos que permitan su recomendación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Borowitz S, Cox D, Sutphen J. Treatment of Childhood Encopresis: A Randomized Trial Comparing Three Treatment Protocols. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2002; 34: 378-84.
2. Levine MD. Encopresis: its potentiation, evaluation, and alleviation. *Pediatr Clin North Am.* 1982; 29: 315-30.
3. Loening-Baucke V. Encopresis. *Curr Opin Pediatr.* 2002; 14: 570-2.
4. Rao SS, Welcher KD, Leistikow JS. Obstructive defecation: a failure of rectoanal coordination. *Am J Gastroenterol.* 1998; 93: 1042-50.
5. Rao SSC, Enck P, Loening-Baucke V. Biofeedback therapy for defecation disorders. *Dig Dis.* 1997; 15: 78-92.
6. Klijn AJ, Uiterwaal CS, Vijverberg MA, Winkler PL, Dik P, de Jong TP. Home uroflowmetry biofeedback in behavioral training for dysfunctional voiding in school-age children: a randomized controlled study. *J Urol.* 2006; 175: 2263-8; discussion 2268.
7. Croffie JM, Ammar MS, Pfefferkorn MD, Horn D, Klipsch A, Fitzgerald JF, et al. Assessment of the effectiveness of biofeedback in

children with dyssynergic defecation and recalcitrant constipation/encopresis: does home biofeedback improve long-term outcomes. *Clin Pediatr (Phila)*. 2005; 44: 63-71.

8. De la Torre-Mondragon L, Ortega-Salgado JA. Transanal endorectal pull-through for Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg*. 1998; 33: 1283-6.
9. Huberl KA. Voluntary control of gastrointestinal functions. Operant conditioning and biofeedback. *Gastroenterology*. 1974; 66: 1085-8.
10. Rao SS. The technical aspects of biofeedback therapy for defecation disorders. *Gastroenterologist*. 1998; 6: 96-103.
11. Heymen S, Scarlett Y, Jones K, Ringel Y, Drossman D, Whitehead WE. 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.
12. Loening-Baucke V. Modulation of abnormal defecation dynamics by biofeedback treatment in chronically constipated children with encopresis. *J Pediatr*. 1990; 116: 214-222.
13. Hibi M, Iwai N, Kimura O, Sasaki Y, Tsuda T. Results of biofeedback therapy for fecal incontinence in children with encopresis and following surgery for anorectal malformations. *Dis Colon Rectum*. 2003; 46: 54-8.
14. Blanco G, Blesa I, Núñez R, Martínez R, Vargas I, Blesa E. Reeducción del esfínter anal en el mielomeningocele. *An Pediatr* 2002; 56: 111-5.