

Valoración por parte de los pacientes con incontinencia fecal de los resultados del *biofeedback*

M. de Miguel, H. Ortiz, C. Yáñez, J. Marzo, P. Armendáriz, C. Artieda, M.V. Diago y M.J. Orradre
Unidad de Coloproctología. Servicio de Cirugía General. Hospital Virgen del Camino. Pamplona.

Resumen

Objetivo. Valoración subjetiva de los resultados inmediatos y a largo plazo del *biofeedback* para el tratamiento de la incontinencia fecal, y su correlación con los resultados objetivos logrados.

Pacientes y métodos. Se incluyeron en el estudio 20 pacientes (16 mujeres y 4 varones, con una media de edad $62,05 \pm 13,84$ años), con incontinencia fecal (idiopática 14, traumatismo de médula espinal 2, poscirugía de fisura anal 2, posresección anterior baja 1, colitis ulcerosa 1). Se han realizado cuatro sesiones con periodicidad quincenal. A todos se les ha valorado su continencia anal previa, al término de las sesiones y a largo plazo (media 23,1 meses; rango 12-41 meses) mediante una escala de cuatro grados: menos de una fuga al mes, más de una fuga al mes y menos de una a la semana, más de una fuga a la semana y menos de una al día, y fugas diarias. La valoración subjetiva se ha hecho con una escala analógica (0-10 puntos), y otra de sensación (empeoramiento, no empeoramiento).

Resultados. *Inmediatos:* 10 (50%) reducen escapes; menos de una fuga al mes, 5 casos (25%); más de una fuga al mes y menos de una a la semana, 4 casos (20%); más de una fuga a la semana y menos de una al día 9 casos (45%), y fugas diarias 2 casos (10%); valoración subjetiva $6,35 \pm 2,5$; 4 casos (20%) valoración de 9-10 puntos, 6 casos (30%) de 7-8 puntos, 6 casos (30%) de 5-6 puntos, y 4 (20%) inferior a 5 puntos. La valoración subjetiva se correlaciona con la frecuencia de escapes lograda: menos de un escape/semana ($n = 9$) $8,0 \pm 1,50$, más de un escape/semana ($n = 11$) $5,0 \pm 2,53$ ($t = -3,13$; $p < 0,006$). *Tardíos:* 18 (90%) no han empeorado; menos de una fuga al mes 15 (75%); más de una fuga a la semana y menos de una al día 1 (5%), y fugas diarias 4 (20%); valoración subjetiva $5,05 \pm 2,8$ ($p < 0,01$); en 2 casos (10%) la valoración fue de 9-10 puntos, en 4 casos (20%) fue de 7-8 puntos, en 5 casos (25%) fue de 5-6 puntos, y en

9 (45%) inferior a 5. La valoración subjetiva también se relaciona con la frecuencia de escapes: menos de uno/semana ($n = 5$) $5,86 \pm 2,5$, más de un escape/semana ($n = 15$) $2,6 \pm 2,5$ ($t = -2,53$; $p < 0,02$). Diecinueve pacientes (95%) consideran no haber empeorado; 17 de los 18 que no han aumentado su frecuencia de escapes así lo han valorado.

Conclusión. La valoración subjetiva de los resultados del *biofeedback* para el tratamiento de la incontinencia fecal, tanto inmediata como a largo plazo, coincide con los resultados objetivos logrados aunque sean moderados.

Palabras clave: Incontinencia fecal. Biofeedback.

(Cir Esp 2001; 70: 80-83)

PATIENT EVALUATION OF THE RESULTS OF BIOFEEDBACK IN FECAL INCONTINENCE

Introduction. The aim of this study was to determine subjective evaluation of the immediate- and long-term results of biofeedback in the treatment of fecal incontinence and its correlation with objective results.

Patients and methods. Twenty patients (16 women and 4 men, mean age 62.05 ± 13.84 years) with fecal incontinence were studied. The causes of fecal incontinence were idiopathic in 14 patients, spinal injury in 2, surgery for anal fissure in 2, anterior resection in 1 and ulcerative colitis in 1. Four biofeedback sessions were performed with a fortnightly interval between each one. Anal incontinence was assessed before and at the end of treatment and in the long-term (mean: 23.1 months; range: 12-41 months) using a four-point scale: < 1 leak/month, > 1 leak/month and > 1 leak/week, > 1 leak/week and < 1 leak/day and daily leaks. Subjective evaluation was performed using an analog scale (0-10 points) and a sensation score (worse, not worse).

Results. The immediate results were as follows: 10 patients (50%) presented some improvement in continence. Five patients (25%) experienced less than 1 leak/month, four patients (20%) experienced > 1 leak/month and < 1 leak/week, nine patients

Correspondencia: Dr. M. De Miguel Velasco.
Alfonso el Batallador, 11-1.º F. 31007 Pamplona.

Aceptado para su publicación en mayo de 2001.

(45%) had > 1 leak/week and < 1 leak/day and two patients (10%) had daily leaks. Mean subjective evaluation was 6.35 ± 2.5 : four patients (20%) scored 9-10; six (30%) scored 7-8; six (30%) scored 5-6 and four (20%) scored less than 5. Subjective evaluation correlated with the frequency of leaks: < leak/week ($n=9$) 8.0 ± 1.50 ; > 1 leak/week ($n=11$) 5.0 ± 2.53 ($t = -3, 13$; $p < 0.006$). The long-term results were as follows: 18 patients (90%) showed no worsening: 15 patients (75%) experienced < 1 leak/month; 1 patient (5%) experienced > 1 leak/week and < 1 leak/day and 4 patients (20%) had daily leaks. The mean subjective evaluation was 5.05 ± 2.8 ($p > 0.01$): two patients scored 9-10, four scored 7-8, five scored 5-6 and 9 scored less than 5. Subjective evaluation was also related to the frequency of leaks: < 1 leak/week ($n=5$) 5.86 ± 2.5 ; > 1 leak/week ($n=15$) 2.6 ± 2.5 ($t = -2.53$; $p > 0.02$). Nineteen patients (95%) considered that their condition showed no worsening.

Conclusion. The immediate- and long-term subjective evaluation of biofeedback in the treatment of fecal incontinence correlated with the objective results, even though the results of biofeedback were moderate.

Key words: Fecal incontinence. Biofeedback.

Introducción

El *biofeedback* es el procedimiento conservador de elección para el tratamiento de la incontinencia anal no secundaria a una lesión del anillo muscular. Su objetivo es conseguir un reaprendizaje de la función de continencia, de tal manera que la contracción del esfínter anal externo se produzca de una forma coordinada ante los estímulos defecatorios y con una intensidad suficiente que evite los escapes.

Son pocas las series publicadas desde que se describieron los resultados obtenidos con el *biofeedback* en la incontinencia fecal en adultos. En una revisión realizada por Enck et al, en 1996¹, se recogen hasta un total de 15 estudios procedentes de 11 centros distintos, con un rango de buenos resultados que oscila entre el 50 y el 92%.

Es llamativo cómo los resultados de estas series han sido evaluados de forma objetiva, en función de escalas de incontinencia, y con estudios complementarios de manometría anorrectal. Sin embargo, no hay ningún estudio que haya registrado cuál es la evaluación de resultados realizada por el propio paciente, que es el que realmente padece el problema de la incontinencia anal. Sólo hay dos series en que, junto a escalas de continencia, se incluyen otras de valoración subjetiva, pero sin su correlación entre ambas. En una de ellas, publicada en 1996 por Rao et al², utilizando una escala de satisfacción por parte del paciente con un rango de 0-100 puntos, se describe una significativa elevación de la misma en relación con la valoración previa al *biofeedback*. La otra es un estudio realizado por Patankar et al³, que emplean una escala subjetiva de mejoría o no de su incontinencia, encontrando unos resultados inmediatos satisfactorios del 76%. En ambas series, la evaluación se ha realizado al término de las sesiones de *biofeedback*.

Por ello, decidimos realizar un estudio con el objetivo de conocer cuál es la valoración subjetiva que los pa-

cientes con incontinencia fecal realizan sobre los resultados que creen haber logrado con el *biofeedback*, tanto inmediatos como a largo plazo, y si se correlacionan con los resultados objetivos logrados.

Pacientes y métodos

Se incluyen 20 pacientes, 4 varones y 16 mujeres, con una edad media de 62.05 ± 13.8 años (rango, 21-79). La etiología de su incontinencia era: idiopática 14, traumatismo de la médula espinal (sin sección medular) 2, poscirugía de la fistula anal (sin sección del esfínter) 2, posresección anterior baja 1 y colitis ulcerosa 1.

El protocolo de *biofeedback* consistió en cuatro sesiones de 30 min, con una periodicidad de dos semanas entre cada una de ellas. La monitorización se realizaba con un registro de presión del canal anal, empleando una sonda abierta profundizada por una bomba de baja distensibilidad MUI-Scientific (Mississauga, Canadá), y un polígrafo PC-Poligraf VIII (Synectics Medical, Estocolmo, Suecia). Las sesiones incluyeron ejercicios de contracción-relajación del esfínter anal externo, lo más intensos y duraderos posibles que el paciente visualiza en un monitor y, además, ejercicios de estimulación de la sensibilidad rectal con un balón intraluminal, para conseguir el menor volumen que pueda ser percibido por el paciente. Las sesiones son dirigidas por la enfermera de la unidad de exploraciones funcionales y supervisadas por uno de los facultativos de la unidad de coloproctología. Una vez completada la sesión, se le indica al paciente que realice ejercicios similares en su domicilio.

A todos se les realizó una valoración de su incontinencia mediante un diario que debían llenar durante 30 días. Para poder entrar en protocolo de *biofeedback* el paciente debía tener, por lo menos, un escape al mes. Tras completar las sesiones, se realizó una nueva evaluación de su continencia.

La frecuencia de escapes se clasificó en una escala de cuatro grados: menos de una fuga al mes, más de una fuga al mes y menos de una a la semana, más de una fuga a la semana y menos de una al día, y fugas diarias. Además, a los pacientes se les solicitaba que hicieran una valoración subjetiva de los resultados con una escala analógica de 0-10 puntos. La evaluación de su situación actual se ha efectuado con las mismas escalas de continencia, y analógica. También se les ha solicitado su valoración mediante una escala de sensación subjetiva de dos niveles (empeoramiento, no empeoramiento), de cómo se sienten con relación a cuando terminaron las sesiones de *biofeedback*.

Todos los pacientes incluidos en este estudio debían haber completado el protocolo de *biofeedback*, y tenía que haber transcurrido como mínimo un año desde su finalización.

El estudio estadístico se ha hecho con el paquete SPSS-PC para el test de la t y EPI-Info para el test exacto de Fisher.

Resultados

Evaluación previa

Fugas diarias 10 (50%), más de una fuga a la semana y menos de una al día 7 (35%), más de una fuga al mes y menos de una a la semana 4 (15%) (tabla 1).

Resultados inmediatos

Diez pacientes (50%) redujeron la frecuencia de escapes, 9 (45%) siguieron igual, y uno (5%) aumentó la frecuencia de escapes. La frecuencia de escapes lograda fue: menos de una fuga al mes 5 (25%), más de una fuga al mes y menos de una a la semana 4 (20%), más de una fuga a la semana y menos de una al día 9 (45%), y fugas diarias 2 (10%) (tabla 1).

La media de la valoración subjetiva por escala analógica de estos resultados fue de 6.35 ± 2.5 puntos. En 4 ca-

TABLA 1. Resultados inmediatos y largo plazo del *biofeedback*, en relación con la frecuencia de escapes

	Previo	Pos <i>biofeedback</i>	Largo plazo
Fugas diarias	10	2	4
Más de una fuga/semana y menos de una/mes	7	9	1
Más de una fuga/mes y menos de una/semana	3	4	
Menos de una fuga/mes		5	15
Total pacientes	20	20	20

TABLA 2. Valoración subjetiva de resultados iniciales y a largo plazo mediante una escala analógica de 0-10 puntos

Escala analógica	Resultados iniciales (%)	Resultados largo plazo (%)
9-10 puntos	4 (20)	2 (10)
7-8 puntos	6 (30)	4 (20)
5-6 puntos	6 (30)	5 (25)
< 5 puntos	4 (20)	9 (45)

sos (20%) la valoración fue de 9-10 puntos, en 6 casos (30%) fue de 7-8 puntos, en 6 casos (30%) fue de 5-6 puntos, y en 4 (20%) inferior a 5 puntos (tabla 2).

La calificación media de los pacientes en relación con los resultados obtenidos tras el *biofeedback* fue: menos de un escape/semana ($n = 9$) $8,0 \pm 1,50$, más de un escape/semana ($n = 11$) $5,0 \pm 2,53$ ($t = -3,13$; $p < 0,006$) (tabla 3). Con relación a una mejoría real (disminución de los escapes), tras el *biofeedback* la nota media de los que han disminuido sus escapes ha sido de $7,4 \pm 1,8$ puntos, y la de los que no han mejorado por seguir igual o peor ha sido de $5,3 \pm 2,8$ ($t = -1,95$; $p < 0,06$).

Resultados tardíos

El período medio de seguimiento de estos pacientes ha sido de $23,1 \pm 9,8$ meses (rango, 12-41 meses). En 18 pacientes (90%) la frecuencia de escapes actual es similar o incluso menor que cuando terminaron el *biofeedback* y sólo ha aumentado en 2 (10%). La frecuencia concreta de escapes ha sido: menos de una fuga al mes 15 (75%), más de una fuga a la semana y menos de una al día 1 (5%), y fugas diarias 4 (20%) (tabla 1).

La puntuación media de la valoración subjetiva de los pacientes por escala analógica ha sido de $5,05 \pm 2,8$ puntos, siendo significativamente menor que en la evaluación pos*biofeedback* ($t = 2,76$; $p < 0,01$). En 2 casos (10%) la valoración fue de 9-10 puntos, en 4 casos (20%) de 7-8 puntos, en 5 casos (25%) de 5-6 puntos, y en 9 (45%) inferior a 5 puntos (tabla 2).

La calificación media de los pacientes en relación con la frecuencia de escapes ha sido: menos de un escape/semana ($n = 5$) $5,86 \pm 2,5$, más de un escape/semana ($n = 15$) $2,6 \pm 2,5$ ($t = -2,53$; $p < 0,02$) (tabla 3). En relación con su situación previa al *biofeedback*, la calificación actual de aquellos pacientes que realmente han mejorado ha sido $5,81 \pm 2,4$, y la de aquellos que no han logrado mejoría de forma objetiva ha sido de $2,0 \pm 2,4$ ($t = -2,84$;

TABLA 3. Valoración subjetiva (escala analógica) con relación a los resultados objetivos obtenidos

	Inmediata	Largo plazo
Más de una fuga/semana	$5,0 \pm 2,53^a$	$2,6 \pm 2,5^b$
Menos de una fuga/semana	$8,0 \pm 1,50^a$	$5,86 \pm 2,5^b$

^a $p < 0,006$; ^b $p < 0,02$.

TABLA 4. Valoración subjetiva de resultados a largo plazo mediante una escala de sensación, y su comparación con los resultados objetivos conseguidos

	No empeoramiento (subjetivo)	Peor (subjetivo)
No empeoramiento (objetivo)	17	1
Peor (objetivo)	2	0

Test exacto de Fisher: 0,9; $p = NS$.

$p < 0,01$.

La valoración por medio de la escala subjetiva de sensación ha sido: no empeoramiento 19 pacientes (95%), empeoramiento un paciente (5%). De los pacientes que han considerado no haber empeorado en 17 así ha sido, y sólo en dos se ha incrementado su frecuencia de escapes. Sin embargo, el paciente que ha considerado estar peor, su frecuencia de escapes no ha aumentado (test exacto de Fisher 0,9, $p = NS$) (tabla 4).

Discusión

De acuerdo al objetivo planteado en este estudio, no se van a cuestionar los resultados del *biofeedback* para el tratamiento de la incontinencia fecal en cuanto a porcentaje de buenos resultados, y su comparación con otras series, dado que lo que realmente se ha evaluado es cómo son valorados por los propios pacientes, independientemente de que el porcentaje de éxitos sea grande o pequeño.

No obstante, los resultados globales en nuestra serie, valorados con esta escala de continencia anal, son discretos, dado que la disminución de escapes tras las sesiones de *biofeedback* se ha conseguido en la mitad de los pacientes. Sin embargo, estos resultados iniciales se han mantenido a lo largo del tiempo en el 90% de los casos, lo que está en concordancia con los de las pocas series que han evaluado el *biofeedback* a largo plazo^{1,4-6}.

En cualquier caso, lo realmente importante es la valoración que realizan los pacientes, por encima de escalas de valoración objetiva que nosotros hagamos. Por ello, cabe destacar, cómo los resultados de las distintas series publicadas han sido evaluados de forma objetiva, en función de índices de incontinencia, y con estudios complementarios de manometría anorrectal. Sin embargo, no se ha recogido cuál es la evaluación de resultados realizada por el propio paciente, que es el que realmente padece el problema de la incontinencia fecal.

En nuestra serie el 80% de los pacientes se han valorado por encima de 5 puntos la mejoría lograda al término

no de las sesiones de *biofeedback*, y el 50% por encima de 7 puntos. Estos resultados son similares a los descritos por Rao et al², dado que en su serie, usando una escala muy parecida a la nuestra, el 53% considera haber mejorado por encima de 75 puntos. Igualmente, nuestros resultados son similares a los de la serie de Patankar et al³, ya que aunque la escala de valoración subjetiva empleada sea distinta, el 76% describen haber mejorado con el *biofeedback*.

No hay estudios que hayan evaluado si la valoración subjetiva de los pacientes guarda una correlación con los resultados objetivos medidos por escalas de incontinencia. En nuestra serie, aquellos pacientes que presentan un menor número de escapes tras el *biofeedback* son los que mejor puntuación se dan, estableciendo el corte en frecuencia semanal. Así, aquellos con escapes ocasionales (menos de uno a la semana) se califican con una puntuación de 8, y aquellos con escapes frecuentes (más de uno a la semana), se califican con una puntuación de 5 ($p < 0,006$). Igualmente, aquellos que consiguen reducir su número de escapes, son los que mejor calificación se dan (7,4) en relación a los que no consiguen disminuirlos (5,3), con una diferencia que prácticamente llega a alcanzar valores significativos ($p < 0,06$). Estos datos confirman cómo el paciente sí es capaz de percibir los buenos resultados del *biofeedback*, al haber una buena correlación entre su valoración y los resultados reales obtenidos.

Pero también es preciso destacar cómo en nuestro estudio estos resultados se mantienen a largo plazo, lo cual ha sido percibido por los pacientes en su propia valoración.

Al valorar el paciente los resultados a largo plazo, se sigue manteniendo la misma correlación, con el mismo punto de corte, dado que los pacientes con escapes ocasionales (menos de una semana) se puntúan con un 5,86, y los que tienen escapes frecuentes (más de una semana) se califican significativamente más bajos (2,6) ($p < 0,02$). Sin embargo, y a pesar de mantenerse esta correlación, la calificación global de los pacientes es sensiblemente más baja (5,05) que cuando terminaron el *biofeedback* (6,35) ($p < 0,01$), y sólo el 55% se valoran por encima de 5 puntos. No es fácil interpretar esta diferencia, cuando incluso la frecuencia de escapes es menor en la mitad de los casos. Quizás se pudiera achacar a que probablemente el paciente esperaba algo más del procedimiento. Cuando está reciente su mejoría al término de las sesiones, el paciente se siente más optimista a raíz de lo que ha obtenido. De hecho, en la valoración inmediata tras finalizar las sesiones de *biofeedback*, sólo cuatro de nuestros pacientes se han calificado por deba-

jo de 5 puntos, lo que nos daría un índice de satisfacción subjetiva superior a 5 puntos en el 80%, cuando en realidad la mejoría objetiva es del 50%.

Pero con el paso del tiempo y aunque su situación no ha empeorado, pierde este optimismo inicial y se califica más bajo. Así, en la valoración tardía, 9 (45%) de nuestros pacientes se valoran subjetivamente por debajo de 5 puntos, a pesar de que realmente no ha habido un empeoramiento, e incluso han mejorado, como sucede en la mitad de nuestros pacientes.

Sin embargo, es aparentemente contradictorio cómo nuestros pacientes tienen una buena memoria tardía, dado que en la evaluación a largo plazo aquellos que realmente han mejorado en relación con su situación previa al inicio de las sesiones de *biofeedback* se califican con mejor nota (5,81) que aquellos que a largo plazo no han tenido mejoría (1,0), lo que confirma que los pacientes sí son capaces de percibir esta mejoría que les ha proporcionado el procedimiento, especialmente con el transcurso del tiempo. De hecho, sólo un paciente de esta serie considera que ha empeorado con el transcurso del tiempo. Esto se correlaciona bien con los datos reales, dado que mayoritariamente aquellos que no han incrementado sus escapes a largo plazo así lo han valorado subjetivamente con la escala de sensación, salvo en un caso.

Como conclusión de este estudio se puede afirmar que la valoración subjetiva que los pacientes realizan de los resultados del *biofeedback* para el tratamiento de la incontinencia fecal, tanto inmediata como a largo plazo, coincide con los resultados objetivos logrados aunque éstos sean moderados, dado que aquellos con mejores resultados son los que mejor puntuación se otorgan.

Bibliografía

1. Enck P, Däublin G, Lübke H, Strohmeyer G. Long-term efficacy of biofeedback training for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 997-1001.
2. Rao SSC, Welcher KD, Happel J. Can biofeedback therapy improve anorectal function in fecal incontinence? *Am J Gastroenterol* 1996; 91: 2360-2366.
3. Patankar SK, Ferrara A, Levy JR, Larach SW, Williamson PR, Perozzo SE. Biofeedback in colorectal practice. A multicenter, statewide, three-year experience. *Dis Colon Rectum* 1997; 40: 827-831.
4. MacLeod JH. Management of anal incontinence by biofeedback. *Gastroenterology* 1987; 93: 291-294.
5. Guillemot F, Bouche B, Gower-Rousseau C, Chartier M, Wolschies E, Lamblin MD et al. Biofeedback for the treatment of fecal incontinence. Long-term clinical results. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 393-397.
6. Glia A, Gylin M, Akerlund JE, Lindorff U, Lindberg G. Biofeedback training in patients with fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 359-364.