

Evaluación y tratamiento del síndrome del suelo pélvico espástico: Un estudio bibliométrico (*)

M. J. LARA (**)
M. A. SIMÓN (**)

1. INTRODUCCION

La intervención conductual en el campo de los trastornos gastrointestinales es un área en la que se viene trabajando desde hace relativamente poco tiempo. De entre los numerosos problemas que pueden afectar a este importante sistema, el que ha recibido una atención investigadora más reciente es el denominado Síndrome del Suelo Pélvico Espástico (SSPE), puesto que la primera evidencia experimental del mismo data del trabajo realizado por Preston y Lennard-Jones en el año 1985, aunque un trabajo anterior de Wasserman (1964) ya proporcionaba los primeros indicios de su existencia. El SSPE constituye una alteración funcional del mecanismo de la defecación, consistente en una contracción paradójica del esfínter anal externo y/o los músculos del suelo pélvico en los intentos de defecar (Simón & Lara, 1994). Se habla de respuesta paradójica por contraposición al patrón defecatorio normal,

en el cual estos músculos se relajan para permitir el paso de las heces al exterior. Esta alteración contribuye, como causa primaria, al desarrollo de diversos síntomas que en conjunto forman lo que se conoce como estreñimiento: defecaciones dolorosas y poco frecuentes, necesidad de realizar demasiado esfuerzo al defecar y sensación de defecación incompleta (Lara, 1995).

El objetivo que pretendemos en este trabajo es realizar un análisis lo más detallado posible de los estudios publicados en los últimos veinte años que aborden el tema concreto del SSPE, detallando, a la vez, las características más relevantes de los mismos, lo que va a permitir aportar datos concretos sobre el estado de la investigación en la actualidad.

2. METODO

A fin de alcanzar el objetivo fundamental de este estudio, referido a la localización y análisis de las publicaciones cuyo tema central de trabajo es el SSPE, se realizó una exhaustiva revisión de la literatura científica aparecida entre los años 1975-1994, ambos incluidos. Las bases de datos consultadas para realizar esta tarea fueron las siguientes: MEDLINE (base de datos que incluye las publicaciones recogidas por el *Index Medi-*

(*) Este trabajo ha sido posible gracias a la ayuda PB92-1115 de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica (DGICYT) del Ministerio de Educación y Ciencia.

(**) Universidad de la Coruña, Dpto. Psicología, Campus de Elviña s/n, 15071 La Coruña, España.

cus, el *Index to Dental Literature* y el *International Nursing Index*), y PSYC-LIT (en el que se recogen las publicaciones aparecidas en los *Psychological Abstracts*).

Como ya se ha señalado en otro trabajo (Simón & Lara, 1996), el SSPE recibe otras denominaciones tales como «anismus», «contracción paradójica del esfínter anal externo», «disinergia del suelo pélvico» y «contracción paradójica del músculo puborrectal». Es por ello que la revisión bibliográfica se hizo en base a todas las palabras clave anteriores a lo largo de los años 1975-1994.

Los artículos encontrados en esta revisión se clasificaron en base a si trataban aspectos teóricos o empírico/experimentales del SSPE. Estos últimos, a su vez, se dividieron en tres categorías, dependiendo de si lo que proponían era una intervención terapéutica (psicológica o no) sobre el SSPE o bien se limitaban a evaluar los diversos factores que inciden sobre el mismo. Además, superpuesta a esta clasificación, y sólo para algunas de las variables a analizar, hemos hecho otra con criterio temporal, agrupando los artículos encontrados en base a su año de publicación en otras tres categorías: 1975-1984, 1985-1989 y 1990-1994.

Por lo tanto, los estudios objeto de análisis fueron divididos en los siguientes grupos:

1) Estudios teóricos:

- a) publicados entre 1975-1984;
- b) publicados entre 1985-1989;
- c) publicados entre 1990-1994.

2) Estudios de evaluación:

- a) publicados entre 1975-1984;
- b) publicados entre 1985-1989;
- c) publicados entre 1990-1994.

3) Estudios de tratamiento no psicológico:

- a) publicados entre 1975-1984;
- b) publicados entre 1985-1989;
- c) publicados entre 1990-1994.

4) Estudios de tratamiento psicológico (sólo existen de corte conductual):

- a) publicados entre 1975-1984;
- b) publicados entre 1985-1989;
- c) publicados entre 1990-1994.

En las Tablas 1 y 2 podemos ver los resultados de esta clasificación.

Se encontraron un total de 958 trabajos, de los cuales, únicamente 99 (10.33%) se referían a aspectos relacionados con la definición, evaluación y tratamiento del SSPE en cuanto que causante directo de trastornos en la defecación tanto en niños como en adultos. No se consideraron, por tanto, aquellos trabajos (n=859) en los que el hallazgo de SSPE es tratado de modo secundario, y va asociado con otro tipo de trastornos orgánicos (como pueden ser un prolapso rectal, megacolon, síndrome del intestino irritable, rectocele, diabetes, etc.) que por sí solos ya son causa de trastornos en la evacuación en niveles anteriores al área anal.

Una vez efectuada la revisión y análisis de las bases de datos mencionadas, se procedió a la búsqueda de la *versión íntegra* de los artículos seleccionados según los criterios ya comentados. Se consiguió reunir la totalidad de los artículos seleccionados, de los cuales, 63 (63.63%) fueron editados entre los años 1990-1994 y el resto en los años anteriores que abarca esta revisión.

Por lo que respecta al ámbito de publicación, de los 99 artículos que abordan trastornos de la defecación relacionados directamente con el SSPE, únicamente 2 trabajos (2.02%) han sido publicados en revistas del ámbito de la *Psicología Experimental*, concretamente *Biofeedback and Self-Regulation* y *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, en los años 1994 y 1992 respectivamente.

Respecto a las áreas de actuación, y por lo que se refiere a los artículos que abordan exclusivamente el SSPE, 24 (24.24%) aluden a intervenciones conductuales sobre este síndrome, 4 (4.04%) realizan otro tipo de intervenciones no psicológicas, 32 (32.32%) versan sobre la evaluación del SSPE utilizando diversas técnicas y procedimientos, y 39 (39.39%) se refieren a aspectos teóricos del mismo.

Puesto que esta última categoría de artículos requiere otro tipo de análisis diferente del que nos ocupa, nos centraremos aquí en los bloques de estudios de evaluación y tratamiento. Hemos querido hacer mención directa a las técnicas de evaluación de cara al abordaje del SSPE, ya que se han desarrollado un número considerable de técnicas que pretenden ser útiles de cara a realizar un diagnóstico y aportar datos que permitan

TABLA 1

Número y porcentaje de artículos encontrados en las categorías definidas por este estudio. Los porcentajes de las casillas se han calculado respecto al total de artículos referidos al SSPE

CATEGORIA	1975-1984	1985-1989	1990-1994	TOTAL
TEORICOS	2 (2.02%)	12 (12.12%)	25 (25.25%)	39 (39.39%)
EVALUACION	0	14 (14.14%)	18 (18.18%)	32 (32.32%)
TRATAMIENTO CONDUCTUAL	3 (3.03%)	3 (3.03%)	18 (18.18%)	24 (24.24%)
TRATAMIENTO NO PSICOLOGICO	0	2 (2.02%)	2 (2.02%)	4 (4.04%)
NÚMERO TOTAL SSPE	5 (5.05%)	31 (31.31%)	63 (63.63%)	99

TABLA 2

Número y porcentaje de artículos relacionados directamente con el SSPE encontrados en las categorías definidas. El primer porcentaje se refiere al total de las categorías de las filas y el segundo al de las columnas

CATEGORIA	1975-1984	1985-1989	1990-1994	TOTAL
TEORICOS	2 (5.13%) (40%)	12 (30.77%) (38.68%)	25 (64.10%) (39.68%)	39 (39.39%)
EVALUACION	0	14 (43.75%) (45.16%)	18 (56.25%) (28.57%)	32 (32.32%)
TRATAMIENTO CONDUCTUAL	3 (12.5%) (60%)	3 (12.5%) (9.68%)	18 (75%) (28.57%)	24 (24.24%)
TRATAMIENTO NO PSICOLOGICO	0	2 (50%) (6.45%)	2 (50%) (3.17%)	4 (4.04%)
TOTAL	5 (5.05%)	31 (31.31%)	63 (63.63%)	99

la optimización de la toma de decisiones terapéuticas respecto al problema, muchas de las cuales se continúan utilizando en la actualidad a pesar de haber demostrado su poco valor en referencia a estos dos criterios. No obstante lo anterior, nuestro centro de atención se sitúa en los estudios que han realizado una intervención conductual sobre el SSPE basada fundamentalmente en dos procedimientos: el biofeedback manométrico (BF-M) y el biofeedback electromiográfico (BF-EMG).

Las características más relevantes de los estudios que aquí analizaremos se pueden clasificar en los siguientes apartados:

1. **Sujetos participantes:** incluimos aquí datos tales como el número de sujetos, sexo, edad y un dato de especial relevancia aunque no siempre reseñado como es la duración del problema

2. **Técnicas diagnósticas:** en esta categoría se relacionan todas las técnicas utilizadas por cada autor para la determinación del problema concreto que sufre la muestra de sujetos. Sin embargo, entre la gran variedad de técnicas disponibles, algunos autores prefieren centrar su estudio en el valor diagnóstico y de toma de decisiones terapéuticas de ciertas técnicas en concreto. En otras ocasiones, se realiza una comparación del valor de cada técnica estudiada

3. **Diseño:** según que se haya realizado un estudio de caso único o una comparación entre grupos de sujetos o tratamientos

4. **Condiciones experimentales:** incluimos aquí información sobre el tipo de intervención terapéutica utilizada y las características de la misma

5. **Variables dependientes:** se especifican las variables consideradas en cada uno de los estudios objeto de revisión, puesto que las diferentes técnicas utilizadas tienen características propias

6. **Resultados:** en esta categoría analizaremos el número de estudios que encuentran diferencias significativas tras la aplicación de la intervención y las variables en las que se observan tales diferencias

7. **Seguimiento:** en los estudios de intervención analizaremos la frecuencia de realización de períodos de seguimiento, así como los resultados obtenidos tras los mismos.

3. RESULTADOS

Tras la búsqueda bibliográfica, se encontraron un total de 32 estudios que abordaron la evaluación del SSPE (32.32% del total) y 28 estudios (28.28%) que realizaron una intervención terapéutica sobre el mismo. Como puede verse en la Tabla 2, el 56.25% (n=18) de los estudios de evaluación, y el 71.5% (n=20) de los estudios de tratamiento, fueron publicados en el período comprendido entre los años 1990-1994, mientras que se hallaron 14 estudios de evaluación (43.75%) y 5 estudios de intervención terapéutica (17.86%) entre los años 1985-1989. Durante la década comprendida entre los años 1975-1984, únicamente se publicaron 5 estudios sobre el SSPE (5.05% del total), siendo 2 de tipo teórico y 3 de tratamiento conductual (ver de nuevo Tablas 1 y 2).

Tras el análisis de las 60 investigaciones empírico/experimentales consideradas, pasamos ahora a exponer los resultados obtenidos en cada uno de los apartados de interés.

3.1. *Sujetos participantes*

El número de sujetos varía ampliamente en los diferentes trabajos, comprendiendo un rango que va desde 6 hasta 209 sujetos (media de 44.06) en los estudios de evaluación y desde 1 hasta 50 en los estudios de tratamiento (media de 22.07).

Si clasificamos los trabajos en función de su fecha de publicación, la media de sujetos participantes es superior en los estudios pertenecientes a los años 1990-1994 que en los estudios de los años 1985-1989 en la categoría de evaluación (45.2 vs. 23.5 sujetos), mientras que en la categoría de estudios de tratamiento conductual ocurre a la inversa (22.5 vs. 28.7 sujetos). En esta última categoría, la media de sujetos también es mayor en los tres únicos estudios realizados en la década de 1975-1984 (media de 25 sujetos) frente a los realizados en los años 1990-1994. Por lo que respecta a los sujetos participantes en estudios de tratamiento conductual frente a otro tipo de intervenciones, es mayor el número de sujetos en el primer grupo (25.39 vs. 13 sujetos) (ver Tabla 3).

Por otra parte, y como se puede observar en la Tabla 4, la categoría que agrupa mayor número

TABLA 3
Media de sujetos participantes en cada uno de los grupos considerados en el análisis

CATEGORIA	1975-1984	1985-1989	1990-1994	TOTAL
EVALUACION	0	23.5	45.2	44.06
TRATAMIENTO CONDUCTUAL	25	28.7	22.5	25.39
TRATAMIENTO NO PSICOLOGICO	0	12.5	13.5	13

TABLA 4
Frecuencia de estudios en base al número de sujetos participantes

CATEGORIAS		<10	10-19	20-29	30-39	40-49	>50
EVALUACION	1985-1989	0	5	4	2	0	1
	1990-1994	1	3	2	3	3	8
	TOTAL	1	8	6	5	3	9
TRATAMIENTO CONDUCTUAL	1975-1984	1	0	1	0	0	1
	1985-1989	0	1	1	0	0	1
	1990-1994	3	7	4	1	2	1
	TOTAL	4	8	6	1	2	3
TRATAMIENTO NO PSICOLOGICO	1985-1989	1	1	0	0	0	0
	1990-1994	1	1	0	0	0	0
	TOTAL	2	2	0	0	0	0

de investigaciones (n=18) es aquella que comprende un número de sujetos entre 10 y 19, seguida muy de cerca por la de 20-29 sujetos (n=12) y más de 50 sujetos (n=12) (esta última categoría comprende 9 estudios de evaluación y únicamente 3 de tratamiento).

Por lo que se refiere a la *edad de los sujetos* participantes, hemos distinguido tres categorías en las que se agrupan la totalidad de los estudios realizados, tanto de evaluación como de tratamiento: niños y jóvenes menores de 20 años, jóvenes y adultos con edad comprendida entre los 20 y 60 años, y ancianos mayores de 60 años. En la Tabla 5 pueden verse los resultados de esta clasificación (excepto los datos de 2 estudios de

evaluación y 3 de tratamiento que no incluyeron la edad de los sujetos).

Teniendo en cuenta el *sexo de los sujetos*, la comparación de los estudios publicados nos permite extraer un dato claramente definitorio de la distribución de los problemas de la defecación en esta variable para cada grupo de edad. En el grupo de niños y jóvenes menores de 20 años, predominan los niños frente a las niñas en todos los estudios realizados. En el grupo de edad comprendido entre los 20-60 años, son mayoría las mujeres con trastornos de la defecación. Por último, en el grupo de ancianos mayores de 60 años, existe también un predominio de mujeres, aunque la diferencia con los hombres es mucho menor que en el grupo anterior de edad.

TABLA 5
Número de estudios incluidos dentro de cada uno de los bloques analizados en función del rango de edad de los sujetos participantes

ESTUDIOS		RANGO DE EDAD		
		< 20	20-60	> 60
EVALUACION	1985-1989	3	9	0
	1990-1994	0	14	4
	TOTAL	3	23	4
TRATAMIENTO	1975-1984	2	1	0
	1985-1989	1	3	0
	1990-1994	4	4	1
	TOTAL	7	8	1

Por último, analizaremos también la *duración media de los trastornos de la defecación* examinados en los estudios aquí considerados. Esta importante variable a menudo es omitida en los informes publicados, siendo así que del total de 60 artículos revisados, únicamente 20 (33.33%) de ellos ofrecen este dato. Otro problema con esta variable se refiere a la gran diversidad de criterios utilizados, puesto que, prácticamente, la duración media del problema oscila dentro de un rango que va desde un año de padecimiento del mismo hasta la totalidad de la vida del sujeto, no pudiendo realizarse, por tanto, categorías de comparación.

3.2. Técnicas diagnósticas

Excepto un estudio en la categoría de tratamiento, el resto de los trabajos examinados informan de las técnicas utilizadas en el diagnóstico de los trastornos de la defecación de los sujetos. Estas técnicas son ocho: manometría anorrectal, electromiografía, defecografía, proctografía, expulsión de un balón rectal, examen médico, infusión salina y autorregistro de síntomas. En la Tabla 6 podemos ver la frecuencia de utilización de las mismas en las categorías de evaluación y tratamiento. Como es obvio, aquí nos interesa primordialmente la utilización diagnóstica de la manometría anorrectal y la electromiografía. Efectivamente, y como puede verse en la Tabla 6, éstas son las dos técnicas más utilizadas en la detección de los trastornos de la defecación,

seguidas muy de cerca por la defecografía y la proctografía.

Todas las investigaciones aquí revisadas utilizan una o más técnicas de diagnóstico, por lo que hemos hecho una clasificación de las mismas en base a este parámetro, como puede verse en la Tabla 7.

Una vez más, nos interesan los datos acerca de la utilización de la manometría y la electromiografía dentro de cada categoría. Así, los estudios que usan una sola técnica se decantan por la manometría (M) frente a la electromiografía (EMG) (5 vs. 2) u otras técnicas (proctología, 1; autorregistro, 1; defecografía, 2). Los estudios que utilizan dos técnicas diagnósticas incluyen ambas (4 estudios) o bien manometría y electromiografía junto con otra técnica (defecografía o proctografía) sin que existan diferencias entre el uso de una y otra.

Los estudios que utilizan tres técnicas diagnósticas siguen el mismo modelo que los anteriores, incluyendo las dos técnicas de interés (M y EMG) 7 estudios. Uno de los estudios de esta categoría no utiliza ni M ni EMG y los otros dos se dividen entre ambas.

De los 9 estudios que usan 4 técnicas, 7 de ellos utilizan M y EMG conjuntamente, 1 no utiliza ninguna de ellas y el estudio restante usa sólo manometría rectoanal.

Por último, los 8 estudios que usan 5 técnicas, incluyen ambas (M y EMG) en el diagnóstico de los trastornos de la defecación de los sujetos.

TABLA 6

Técnicas diagnósticas más utilizadas en los estudios sobre el SSPE (los porcentajes se refieren al total de cada columna)

CATEGORIA	EVALUACION	TRATAMIENTO
MANOMETRIA	20 (25.64%)	21 (30%)
EMG	18 (23.08%)	18 (25.71%)
DEFECOGRAFIA	17 (21.79%)	11 (15.71%)
EXP. BALON	1 (1.28%)	2 (2.86%)
PROCTOGRAFIA	13 (16.7%)	12 (17.14%)
EXAMEN MEDICO	5 (6.41%)	6 (8.57%)
INFUSION SALINA	1 (1.28%)	0
AUTORREGISTRO	3 (3.85%)	0
TOTAL	78	70

TABLA 7

Distribución de los trabajos analizados en base al número de técnicas diagnósticas utilizadas

NUMERO DE TECNICAS	EVALUACION	TRATAMIENTO
1	5	6
2	11	8
3	6	6
4	3	5
5	3	5
TOTAL	32	27

3.3. Diseño

Si tenemos en cuenta el tipo de diseño utilizado en los diferentes estudios analizados, éstos podrían agruparse en tres categorías: diseños intragrupo, diseños A-B de replicación intrasujeto y diseños intergrupo.

1. Diseños intragrupo: el 17.85% de los estudios aplica uno o más tratamientos a un único grupo de sujetos, comprobando los efectos de los mismos sobre las variables dependientes al finalizar la intervención. El 80% de estas investigaciones realiza una evaluación de los cambios tras un período de seguimiento que oscila entre 1 mes y 4 años, aunque lo más frecuente son períodos de seguimiento tras 1 y 3 meses de finalizar el tratamiento.

2. Diseños A-B de replicación intrasujeto: la mayor parte de los estudios realizados en este campo (60.72%), utilizan este tipo de diseño, en el que los datos de la condición experimental son comparados con un pronóstico realizado a partir de los datos de la línea base previa. Únicamente un 64.71% de estos estudios realiza una nueva evaluación de las variables dependientes consideradas tras un período de seguimiento que varía entre 6 semanas y 4 años. Los más habitual, sin embargo, son las evaluaciones tras 1, 2, 3 y 6 meses de la intervención.

3. Diseños intergrupo: los 6 estudios restantes (21.43%) utilizan este tipo de diseño con el fin de analizar las posibles diferencias entre las muestras o entre los tratamientos. Así, el 66.7%

TABLA 8
Frecuencia y porcentaje de utilización de los distintos tipos de diseños en función de la fecha de publicación del estudio

DISEÑO	HASTA 1990 (N=8)	DESDE 1990 (N=20)
A-B	6 (75%)	11 (55%)
INTRAGRUPPO	0	5 (25%)
INTERGRUPPO	2 (25%)	4 (20%)

de los estudios utiliza un grupo control, mientras que el 33,3% restante realiza comparaciones entre grupos de tratamiento. Sólo el 50% de estos trabajos efectúa evaluaciones de seguimiento, siendo lo normal los seguimientos de 3, 6 y 12 meses, aunque una investigación prolongó éste hasta 4 años.

Si dividimos los estudios en función de su fecha de publicación (hasta 1990 vs. desde 1990) (ver Tabla 8), en ambos casos, es de resaltar la superioridad del diseño A-B respecto a los otros diseños, pero sin embargo se utilizaron más, comparativamente hablando, los diseños A-B en las primeras investigaciones realizadas que en las que se publicaron a partir del año 1990 (75% vs. 55%).

3.4. Características de la intervención terapéutica

Analizaremos en este apartado las características más importantes de los tratamientos aplicados en cada investigación. Podemos establecer cuatro categorías de análisis: tipo de tratamiento (psicológico «versus» médico), tratamiento simple «versus» complejo, componentes del tratamiento y duración del mismo.

3.4.1. Tipo de tratamiento

De los 28 estudios de intervención terapéutica analizados en esta revisión, 24 (85.71%) aplicaron procedimientos psicológicos basados en la utilización de técnicas de biofeedback manométrico (BF-M) o biofeedback electromiográfico (BF-EMG). En un caso se combinó el entrenamiento en BF-EMG con técnicas cognitivas y entrenamiento autógeno.

Los cuatro estudios restantes (14.29%) utilizaron técnicas no psicológicas, fundamentalmente cirugía (2 estudios, 7.14%). Un estudio (3.57%) utilizó ejercicios yóguicos con el fin de lograr la relajación y el control muscular, y el estudio restante utilizó tratamiento farmacológico a fin de disminuir la presión del canal anal.

3.4.2. Tratamiento simple «versus» complejo

Como se deduce fácilmente del apartado anterior, los cuatro estudios de intervención no psicológica utilizaron la modalidad de intervención simple, evaluando el efecto de un único tratamiento sobre el trastorno estudiado, el SSPE.

Por su parte, en los estudios de intervención psicológica, se realizaron 14 (58.33%) investigaciones de intervención simple frente a 10 estudios (41.66%) que programaron varios tipos de intervención sobre los sujetos estudiados.

3.4.3. Componentes del tratamiento

En la Tabla 9 podemos ver una clasificación de los diferentes estudios realizados en base a los componentes de esa intervención. De la misma se desprende que cuando se ha utilizado una intervención simple, los estudios se dividen al 50% en función de la elección de BF-M o BF-EMG. Sin embargo, cuando se programa un tratamiento con dos o más componentes, prima la combinación de BF-EMG con otros elementos terapéuticos frente al BF-M y otras alternativas (70% vs. 20%). En un único caso se ha utilizado una combinación de BF-M y BF-EMG (10% de los estudios).

Respecto a los componentes de los paquetes terapéuticos complejos, destaca la utilización

TABLA 9

Número e porcentaje de estudios en los que se emplean tratamientos simples «versus» complejos en estudios de intervención conductual y composición de los mismos

INTERVENCION	EMG	M	EMG+M	TOTAL
SIMPLE	7 (50%)	7 (50%)	0	14
COMPLEJA	7 (50%)	2 (20%)	1 (10%)	10
TOTAL	14	9	1	24

TABLA 10

Frecuencia y porcentaje de procedimientos incluidos en los estudios de intervención complejos

	BALON	ENEMA	AMBOS	METODOS TRADICIONALES	TECNICAS PSICOLOG.	PRACTICA EN CASA
EMG	3 30%	1 10%	1 10%	2 20%	1 10%	4
M	0	1 10%	0	1 10%	0	0
TOTAL	3	2	1	3	1	4

de un balón rectal a fin de estimular las sensaciones asociadas a la defecación (3 estudios, 30%). Todos estos trabajos utilizaron BF-EMG, puesto que la técnica de BF-M incorpora un balón rectal que no puede considerarse aparte, ya que es parte fundamental de la misma desde el desarrollo de la propia técnica (Schuster, Hookman, Hendrix & Mendeloff, 1965). Las medidas tradicionales en el tratamiento del estreñimiento (laxantes, enemas, aceites minerales, etc.) son también muy utilizadas, tanto en combinación con BF-EMG (2 estudios, 20%) como con BF-M (1 estudio, 10%).

Los dos estudios que restan por analizar, utilizan en ambos casos BF-EMG. Un estudio (10%) combina este procedimiento con el balón rectal y el enema semisólido ya comentados, y el otro estudio (10%) combina esta técnica con otros procedimientos psicológicos como son el entrenamiento autógeno y técnicas cognitivas (ver Tabla 10).

De los 10 estudios de tratamiento complejo realizados hasta el momento de la revisión, 4 de ellos prescribían prácticas en casa. En todos los casos se utilizó BF-EMG como ingrediente terapéutico principal. Dos estudios (50%) prescribían ejercicios usando el enema semisólido, mientras que los otros dos estudios (50%) utilizaron un aparato EMG portátil para las prácticas fuera del centro de intervención.

Nos queda un último elemento a analizar dentro de este apartado de componentes de la intervención. Así como sólo existe una forma de utilización del BF-M, en el caso del BF-EMG contamos con dos modalidades de uso, según que se utilice un perineómetro anal, que registra la actividad del EAE exclusivamente, o bien electrodos de superficie, que pueden registrar tanto el EAE como los músculos puborrectales en general. Hay que reseñar que actualmente no se utilizan los electrodos de aguja en la práctica del BF, aunque sí se utilizaron en 6 casos

(18.75%) de los estudios de evaluación considerados. De los 14 estudios que utilizaron BF-EMG, 11 (78.57%) emplearon un perineómetro anal, mientras que los tres restantes (21.43%) utilizaron electrodos de superficie.

3.4.4. Duración de la intervención terapéutica

Por lo que respecta a esta variable, se observan notables diferencias entre los estudios, aunque algunas de éstas vienen determinadas directamente por el procedimiento utilizado.

Así, dentro de la categoría de intervención no psicológica, los dos estudios que utilizan cirugía, lógicamente realizan el tratamiento durante una única sesión. El estudio que emplea fármacos, reseña que si bien éstos son efectivos, se requiere repetir el procedimiento aproximadamente cada ocho semanas. Por su parte, el estudio que utiliza ejercicios yóguicos, tuvo una duración de 10 semanas, realizando un total de 20 sesiones de entrenamiento a razón de 2 sesiones semanales.

Por su parte, los estudios de intervención psicológica son muy variables en cuanto a los parámetros de duración total del tratamiento y del número de sesiones realizadas. En principio, 9 estudios (37.5%) no ofrecen ningún dato relativo a estos parámetros. Los estudios restantes realizan sus intervenciones en un período variable que oscila entre 1 y 4 semanas, programando un rango de sesiones de tratamiento que varía de 1 a 10, siendo lo más común unas 8 sesiones. También, lo más habitual es realizar una única sesión al día, aunque hay un estudio en el que se programaron hasta 6 sesiones de ejercicios en el

único día seleccionado para la intervención terapéutica. Además de esta gran diversidad, los autores no son unánimes a la hora de ofrecer datos de duración de sus intervenciones en relación con los tres parámetros considerados, por lo que es imposible realizar una clasificación ni obtener ningún dato estadístico de este parámetro.

3.5. Variables dependientes

Las intervenciones psicofisiológicas realizadas en el área de la Gastroenterología tienen en cuenta dos tipos de variables a la hora de analizar el resultado de las mismas. Estas dos categorías se refieren a las propias variables psicofisiológicas y a los síntomas clínicos que evidencian la existencia del trastorno. Consecuentemente con esto, los estudios aquí revisados hacen mención a ambos tipos de variables, aunque no siempre se consideran simultáneamente.

La Tabla 11 ofrece la frecuencia con que se utilizan las variables psicofisiológicas y clínicas en la evaluación de los resultados tras la intervención. Podemos ver que las variables más utilizadas son las del grupo psicofisiológico frente a las clínicas, tanto en tratamientos con biofeedback (BF) como en intervenciones no psicológicas.

Los estudios que basan la intervención terapéutica en el BF-EMG mantienen una igualdad deseable en el empleo de variables psicofisiológicas y clínicas a la hora de evaluar los resultados de la misma. No ocurre así con los estudios que utilizan BF-M, que prefieren documentar sus resultados en base a variables psicofisiológicas

TABLA 11
Frecuencia y porcentaje de uso de las variables psicofisiológicas y clínicas en los estudios de tratamiento. Los porcentajes se calcularon en base al total de estudios publicados

CATEGORIAS	TRATAMIENTO CONDUCTUAL		TRATAMIENTO NO PSICOLOGICO
	M	EMG	
VS. PSICOFISIOLOG.	7 (70%)	14 (100%)	4 (100%)
VS. CLINICAS	3 (30%)	14 (100%)	2 (50%)
TOTAL ESTUDIO	10	14	4

TABLA 12
Variables fisiológicas de intervención

VARIABLES FISIOLÓGICAS	TRATAMIENTO CONDUCTUAL		TRATAMIENTO NO PSICOLÓGICO	TOTAL (28 est)
	M	EMG		
PRESION REPOSO	7 (25%)	3 (10.71%)	3 (10.71%)	13 (46.43%)
PRESION CONTRACCION	7 (25%)	3 (10.71%)	2 (7.14%)	12 (42.86%)
PRESION EXPULSION	7 (25%)	3 (10.71%)	3 (10.71%)	13 (46.43%)
REFLEJOS ESFINTERICOS	6 (21.43%)	3 (10.71%)	2 (7.14%)	11 (39.29%)
EMG AL DEFECAR	2 (7.14%)	13 (46.43%)	3 (10.71%)	18 (64.29%)
ENEMA O BALON	1 (3.57%)	5 (17.86%)	1 (3.57%)	7 (25%)
ADAPTACION RECTAL	2 (7.14%)	0	1 (3.57%)	3 (14.29%)
ANGULO ANORRECTAL	1 (3.57%)	2 (7.14%)	1 (3.57%)	4 (14.29%)
INDICE ANISMUS	0	1 (3.57%)	0	1 (3.57%)

primordialmente (70% vs. 30%). Por su parte, los 4 estudios de tratamiento no psicológico utilizan variables psicofisiológicas, mientras que sólo dos de ellos incluyen también variables clínicas.

Por lo que se refiere a la categoría de variables psicofisiológicas, la variable más utilizada es la actividad bioeléctrica del EAE al defecar (64.29% del total) seguida por las variables manométricas: presión anal en reposo (46.43%), presión anal de contracción voluntaria (42.86%), presión anal al expulsar (46.43%) y reflejos rectoesfintéricos (39.29%). En menor medida, se utilizan también las siguientes variables: expulsión de un balón rectal o un enema semisólido (25%), medidas de adaptación rectal (10.71%),

ángulo anorrectal (14.29%) e índice de anismus (3.57%) (ver Tabla 12).

Por último, aludiendo a las variables clínicas, la más utilizada es el número de defecaciones por semana (57.14% del total), seguida por el uso de enemas o laxantes (50%), el grado de dolor al defecar (39.29%) y la cantidad de esfuerzo necesitado en esta operación (32.14%). Otras variables consideradas en esta categoría aunque no tan utilizadas como índice de eficacia de la intervención terapéutica son: número de episodios de incontinencia (10.71%), sensación anorrectal (10.71%), vaciado digital (3.57%), sangrado (3.57%) y satisfacción tras la defecación (3.57%) (ver Tabla 13).

TABLA 13
Variables clínicas incluidas en los estudios de tratamiento. En esta tabla y en la anterior, los porcentajes se calcularon en base al total de estudios publicados

VARIABLES CLINICAS	TRATAMIENTO CONDUCTUAL		TRATAMIENTO NO PSICOLOGICO	TOTAL (28 est)
	M	EMG		
N.º DEFECACIONES	4 14.29%	10 35.71%	2 7.14%	16 57.14%
N.º EPISODIOS INCONTINENCIA	2 7.14%	0	1 3.57%	3 10.71%
ENEMAS	2 7.14%	11 39.39%	1 3.57%	14 50%
SENSACION	0	2 7.14%	1 3.57%	3 10.71%
DOLOR	1 3.57%	8 28.57%	0	11 39.29%
ESFUERZO	1 3.57%	8 28.57%	0	9 32.14%
VACIADO DIGITAL	0	1 3.57%	0	1 3.57%
SANGRADO	0	1 3.57%	0	1 3.57%
SATISFACCION	0	1 3.57%	0	1 3.57%

3.6. Efectos del tratamiento

Los estudios que ofrecen resultados más claros respecto a esta variable son los de tratamiento conductual, en los que, además de obtener un éxito más rotundo, se utilizan más variables para evaluar los resultados de la intervención.

De los cuatro estudios considerados en los que se realiza un tratamiento de tipo no psicológico (dos estudios de cirugía, uno de fármacos y otro con ejercicios de yoga), sólo se observan cambios significativos en dos de ellos en la actividad bioeléctrica del EAE y en el número de defecaciones. Uno de los estudios que empleó cirugía ofrece resultados positivos sólo en el 22.2% de sus sujetos a nivel de síntomas, pero no ocurre así en las medidas psicofisiológicas (actividad bioeléctrica del EAE y valores manométricos). El estudio basado en ejercicios de yoga no obtiene ninguna mejoría de síntomas, y sólo un sujeto (11.1%) logró reducir el nivel EMG de los músculos pélvicos.

En las Tablas 14 y 15 podemos ver la relación

de variables en las que se obtuvieron mejorías significativas, así como la frecuencia con que se produjo esta mejoría.

En los estudios que realizaron un tratamiento conductual, las variables que más frecuentemente experimentaron efectos positivos fueron la actividad bioeléctrica del EAE y el número de defecaciones semanales (71.43% de estudios en ambos casos). Se modificó también en gran medida el uso de enemas o laxantes (58.14%), la expulsión de un balón rectal o un enema semisólido (35.71%) y el dolor en la defecación (32.14%).

La totalidad de los estudios de tratamiento conductual informaron del éxito global del mismo tanto en las variables psicofisiológicas como clínicas, mientras que sólo pudieron emitir el mismo informe la mitad de los estudios de intervención no psicológica. Respecto al único estudio que comparaba la eficacia del BF-EMG frente al BF-M, lo hemos englobado dentro de la categoría de éxito global del BF-EMG, ya que es

TABLA 14
Variables fisiológicas en las que se observaron diferencias significativas tras el tratamiento (porcentajes calculados en base al número total de investigaciones)

VARIABLES FISIOLÓGICAS	TRATAMIENTO CONDUCTUAL		TRATAMIENTO NO PSICOLÓGICO	TOTAL
	M	EMG		
Actividad bioeléctrica EAE	5 (17.86%)	13 (46.43%)	2 (7.14%)	20 (71.43%)
Reflejo esfintérico	1 (3.57%)	0	0	1 (3.57%)
Angulo anorrectal	0	2 (7.14%)	1 (3.57%)	3 (10.71%)
Acomodación rectal	1 (3.57%)	1 (3.57%)	1 (3.57%)	3 (10.71%)
Presión esfintérica	1 (3.57%)	0	1 (3.57%)	2 (7.14%)
Índice anismus	0	1 (3.57%)	0	1 (3.57%)

TABLA 15
Variables clínicas en las que se observaron diferencias significativas tras el tratamiento (porcentaje sobre el total de investigaciones)

VARIABLES	TRATAMIENTO CONDUCTUAL		TRATAMIENTO NO PSICOLÓGICO	TOTAL
	M	EMG		
Enemas o laxantes	2 (7.14%)	13 (46.43%)	1 (3.57%)	16 (58.14%)
N.º de defecaciones	6 (21.43%)	12 (42.86%)	2 (7.14%)	20 (71.43%)
Expulsión enema o balón	2 (7.14%)	8 (28.57%)	0	10 (35.71%)
Sensación anorrectal	1 (3.57%)	3 (10.71%)	0	4 (14.29%)
Dolor abdominal	1 (3.57%)	8 (28.57%)	0	9 (32.14%)
Esfuerzo	0	6 (21.43%)	0	6 (21.43%)
Episodios Incontinencia	2 (7.14%)	2 (7.14%)	0	4 (14.29%)
Mejoría global	9 (32.14%)	16 (58.14%)	0	25 (96.43%)

categoría de éxito global del BF-EMG, ya que es así como lo informan sus autores.

3.7. Seguimiento

Un total de 8 investigaciones (28.57%) no realizaron seguimiento, de las cuales 3 (10.71%) fueron realizadas antes de 1990 y 5 (17.86%) se realizaron a partir de esa fecha. Solamente uno de los estudios de tratamiento no psicológico (3.57%) no realizó seguimiento de los resultados obtenidos tras el tratamiento. Respecto a los estudios de intervención conductual, se atendió más a este aspecto de la investigación en aquellos trabajos que emplearon BF-EMG, de los cuales realizaron seguimiento un 87.5% de los estudios, frente al 44.4% de los estudios que utilizaron BF-M (ver Tabla 16).

Hay que reseñar que en la Tabla 16 aparecen un total de 29 estudios de intervención terapéutica frente a los 28 considerados habitualmente. Esto es debido a que en el estudio de comparación de BF-M y BF-EMG se realizaron seguimientos separados a ambos grupos de sujetos.

Por lo que respecta a la duración media de los períodos de seguimiento, es más alta en los estudios realizados a partir del año 1990, incluso ex-

ceptuando los dos estudios que alargan este período hasta 4.5 años, si bien las diferencias se hacen inapreciables en los trabajos que utilizan BF-EMG frente a BF-M (9 vs. 9.36 meses) (ver Tabla 17).

Analizando las variables que mantienen diferencias significativas tras el período de seguimiento programado, hay que señalar que en muchos casos, la evaluación realizada no constituye una medida del mantenimiento de los logros alcanzados inmediatamente después del tratamiento, ya que no se evalúan las mismas variables al finalizar cada fase de la investigación. En las Tablas 18 y 19 aparece una relación de las variables resaltadas por los diferentes autores tras el período de seguimiento. Respecto a la misma, hay que señalar, en primer lugar, que 6 estudios que programaron seguimiento (28.57%) no ofrecen datos concretos de esta evaluación post-tratamiento, limitándose a informar de que no se observan síntomas de recaída en los sujetos o que éstos mantienen un patrón de defecación normal.

Por su parte, los autores que dan más datos acerca de la evaluación de seguimiento, continúan primando los mismos índices observados tras la intervención: actividad bioeléctrica del

TABLA 16
Número y porcentaje de estudios en los que se realiza seguimiento

CATEGORIAS		TRATAMIENTO CONDUCTUAL		TRATAMIENTO NO PSICOLOGICO	TOTAL
		M	EMG		
NO SEGUIMIENTO	hasta 1990	3 10.71%	0	0	3 10.71%
	desde 1990	2 7.14%	2 7.14%	1 3.57%	5 17.86%
SEGUIMIENTO	hasta 1990	1 3.57%	2 7.14%	2 7.14%	5 17.86%
	desde 1990	3 10.71%	12 42.86%	1 3.57%	16 57.14%
TOTAL		9 32.14%	16 53.57%	4 14.29%	29

TABLA 17
Duración media en meses de los seguimientos realizados en los distintos grupos de estudio

CATEGORIA	TRATAMIENTO CONDUCTUAL		TRATAMIENTO NO PSICOLOGICO	TOTAL
	M	EMG		
hasta 1990	7	9	2	6
desde 1990	11	9.73* 12.39	36	10.36+ 19.8
TOTAL	9	9.36* 10.69	19	8.18+ 12.9

* = media sin contabilizar un estudio con 4.5 años de seguimiento.

+ = media sin contabilizar los dos estudios con amplios seguimientos

TABLA 18
Variables fisiológicas en que se mantenían las diferencias significativas tras el periodo de seguimiento (porcentajes calculados en base al número total de investigaciones)

VARIABLES	TRATAMIENTO CONDUCTUAL		TRATAMIENTO NO PSICOLOGICO	TOTAL
	M	EMG		
Actividad EMG	2 (7.14%)	10 (35.71%)	2 (7.14%)	14 (50%)
Reflejos esfintéricos	0	1 (3.57%)	0	1 (3.57%)
Angulo anorrectal	1 (3.57%)	2 (7.14%)	1 (3.57%)	4 (14.29%)
Acomodación rectal	0	0	1 (3.57%)	1 (3.57%)
Presión esfintérica	0	1 (3.57%)	1 (3.57%)	2 (7.14%)
Indice anismus	0	1 (3.57%)	0	1 (3.57%)

EAE (50%), uso de enemas o laxantes (42.86%), número de defecaciones (53.57%) y expulsión de un balón rectal o un enema semisólido (25%).

4. DISCUSION Y CONCLUSIONES

A la vista de los resultados expuestos en el apartado anterior, la constatación que llama más

la atención es el gran interés que despiertan las técnicas de BF en el área de la Gastroenterología. Como ya hemos reseñado, el 97.98% de los artículos recopilados en este trabajo se encuentran en publicaciones dentro de este área. No conocemos la composición disciplinar de los equipos que llevan a cabo estas investigaciones, por lo que no podemos hacer observación alguna al respecto. No obstante, aunque en los mismos no

TABLA 19
Variables clínicas en las que se mantenían las diferencias significativas tras el período de seguimiento (porcentajes calculados en base al número total de investigaciones)

VARIABLES	TRATAMIENTO CONDUCTUAL		TRATAMIENTO NO PSICOLOGICO	TOTAL
	M	EMG		
Enemas o laxantes	1 (3.57%)	11 (39.27%)	0	12 (42.86%)
Número de defecaciones	3 (10.71%)	10 (35.71%)	2 (7.14%)	15 (53.57%)
Expulsión enema o balón	0	6 (21.43%)	1 (3.57%)	7 (25%)
Dolor abdominal	0	4 (14.29%)	0	4 (14.29%)
Esfuerzo	0	2 (7.14%)	0	2 (7.14%)
Sensación anorrectal	1 (3.57%)	2 (7.14%)	0	3 (10.71%)
Episodios Incontinencia	1 (3.57%)	0	0	1 (3.57%)

participen miembros del campo de la Psicología, es un hecho notable el gran auge que están teniendo estas técnicas en la rehabilitación de trastornos orgánicos que cursan con déficits susceptibles de ser modificados mediante condicionamiento operante. Es de esperar que esta línea de investigación continúe adelante en términos tan prometedores, así como que se convierta en un hecho común la colaboración entre profesionales del área biomédica y del campo de la Psicología de la Salud.

Por otra parte, y como ya se ha mencionado anteriormente, cabe destacar el carácter auténticamente novedoso de la investigación en el campo del SSPE y sus consecuencias a nivel orgánico (estreñimiento). Si bien la primera publicación registrada que constata la existencia de una contracción paradójica del EAE al defecar está fechada en el año 1976, los primeros estudios que realizan una evaluación sistemática de este síndrome no aparecieron hasta el año 1985, publicándose el grueso de los trabajos de investigación terapéutica realizados en este campo a partir del año 1990.

Otro aspecto que destaca especialmente en la investigación realizada es la preferencia en la utilización del BF-EMG frente al BF-M (14 vs. 9

estudios). Esta elección está en consonancia con la naturaleza del trastorno, es decir, una contracción anómala de la musculatura esfíntérica en el acto de defecar, cumpliéndose así uno de los principios de la Modificación de Conducta, por el cual no ha de realizarse ningún tipo de intervención terapéutica sin antes evaluar correctamente el problema y, por otro lado, esta intervención ha de dirigirse única y exclusivamente a los déficits observados en la evaluación.

Además de esto, y dentro del BF-EMG, los investigadores muestran preferencia en la utilización de un perineómetro anal frente a los clásicos electrodos de superficie. Con ello se redonda en la especificidad de la intervención terapéutica. El perineómetro anal ha de estar situado en contacto directo con el EAE, rodeado por éste en todo su diámetro, con lo que nos aseguramos con total fiabilidad de que la respuesta fisiológica registrada es la actividad bioeléctrica de ese esfínter, evitando así la influencia de otros músculos del suelo pélvico (músculo puborrectal y/o elevador del ano). Este argumento es tanto más importante cuanto que no se publicaron todavía unos valores estándar de la actividad-EMG del EAE en personas normales o en sujetos con trastornos de la defecación (incontinencia fecal,

encopresis y estreñimiento debido a SSPE), por lo que no existe modo alguno de orientar la labor de filtrado de la señal fisiológica producida por este esfínter.

De los tres estudios que utilizan electrodos de superficie, únicamente uno de ellos informa de la colocación exacta de los mismos. Aún así, este parámetro es altamente dependiente de los conocimientos que posea el investigador sobre la anatomía de la zona anal y de su pericia en la ubicación de los electrodos en un área tan reducida (apenas 4 cms²). Todas estas cuestiones están perfectamente solventadas con el empleo del perineómetro anal.

Por último, y a modo de conclusiones, vamos a exponer una serie de aspectos metodológicos de los trabajos analizados que esperamos sean de ayuda para situar el estado de la investigación en el momento actual.

1. Evaluación del SSPE. En este apartado, los investigadores continúan utilizando una gran variedad de técnicas a pesar de que no está claramente establecido el valor diagnóstico de todas ellas. Además, a la hora de exponer los resultados obtenidos, insisten en no ofrecer ningún tipo de dato sobre la utilidad de las técnicas consideradas precisamente como las más polémicas. En concreto, nos estamos refiriendo a las pruebas de defecación simulada, la manometría rectoanal en cuanto que ofrece una visión completa del funcionamiento del canal rectoanal y el examen digital del área anal. Además, los datos aportados por cada una de las técnicas utilizadas no correlacionan bien entre sí, lo que viene a aumentar la confusión a la hora de tomar decisiones terapéuticas. De todas las técnicas examinadas en las diferentes investigaciones, las más productivas y fiables parecen ser la electromiografía, la manometría referida a la presión del EAE, la defecometría y la proctografía, aunque las dos últimas se refieren más bien a déficits fisiológicos anteriores al área anal.

2. Diseño. Los diseños empleados en la mayor parte de los trabajos son del tipo A-B de replicación intrasujeto con o sin período de seguimiento, por lo que apenas han existido trabajos que utilicen grupos control (4 estudios de los 28 realizados, 14.29%) y únicamente dos estudios son del tipo de tratamiento múltiple (7.14%). Por otro lado, y de mayor importancia de cara a los requisitos de validez interna y externa, las inves-

tigaciones aquí recogidas están diseñadas en base a un interés clínico más que experimental, por lo que la única conclusión que podemos extraer es la de la utilidad del BF-EMG en la mejoría del estreñimiento asociado al SSPE.

3. Tamaño de la muestra. Directamente relacionado con el problema expuesto en el apartado anterior, está el de que las muestras de sujetos de los estudios aquí analizados no son muy amplias, siendo el tamaño medio de la misma entre 10 y 19 sujetos. Aún en algunos casos en los que se llegan a utilizar hasta 50 sujetos, el interés clínico es palpable en la falta de grupo control apareado. Sin embargo, a pesar de que esto supone una seria limitación de cara a la generalización de los resultados, se debe tener en cuenta que a veces resulta difícil conseguir una muestra amplia o bien un grupo control apareado al experimental debido, sobre todo, a factores relacionados con la naturaleza del problema (p.e., uso de laxantes que proporcionan un rápido y cómodo alivio).

4. Informes de la investigación. A menudo omiten datos tan importantes como la duración del trastorno experimentado por los sujetos (es necesario diferenciar un estreñimiento crónico causado por SSPE o por otros motivos y, a su vez, diferenciar estos grupos de un trastorno temporal asociado a factores tales como alimentación, estrés, viajes, etc.), características y duración de la intervención llevada a cabo, seguimiento, etc.

5. Variables dependientes. Un aspecto de gran importancia es el de las variables que se ven afectadas por la introducción del tratamiento. En el campo del tratamiento conductual de los trastornos psicofisiológicos del tracto gastrointestinal, se suelen utilizar dos tipos de variables dependientes: variables psicofisiológicas y variables clínicas. Una importante proporción de estudios analizados evalúan sus resultados en función únicamente de la mejoría global lograda por los sujetos, no aportando datos concretos de las variables elegidas. En los estudios que sí ofrecen estos datos, se constata que las modificaciones más sustanciales tras la intervención terapéutica se producen en la actividad bioeléctrica del EAE, en el número de defecaciones y en el uso de laxantes o enemas.

6. Biofeedback-EMG «versus» biofeedback manométrico. De las dos técnicas de interven-

ción utilizadas en los estudios de corte conductual, parece sobresalir el BF-EMG frente al BF-M. Esta constatación es especialmente relevante en el único estudio realizado hasta el momento de esta revisión en el que se compara la eficacia de ambas técnicas en dos grupos de sujetos de características similares entre sí.

BIBLIOGRAFIA

- Bachmann, M., Buron, B., Christiansen, J., & Hegedüs, V. (1993). Defecography findings in patients with anal incontinence and constipation and their relationship to rectal emptying. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 36, 806-809.
- Baldi, F., Ferrarini, F., & Corinadesi, R. (1982). Function of the internal anal sphincter and rectal sensitivity in idiopathic constipation. *Digestion*, 24, 14-22.
- Barnes, P. R., & Lennard-Jones, J. (1984). Patients with constipation of different types have difficulty in expelling a balloon from the rectum. *Gut*, 25, 256-257.
- Barret, J. A. (1992). Colorectal disorders in elderly people. *British Medical Journal*, 305, 764-766.
- Bartolo, D. C., Kamm, M. A., Kuijpers, H., Lubowski, D. Z., Pemberton, J. H., & Rothemberger, D. (1994). Working party report: defecation disorders. *The American Journal of Gastroenterology*, 89, 154-159.
- Bartolo, D. C., Read, N. W., Jarratt, J. A., Read, M. G., Donnell, T. C., & Johnson, A. G. (1983). Differences in anal sphincter function and clinical presentation in patients with pelvic floor descent. *Gastroenterology*, 85, 68-75.
- Bassotti, G., & Whitehead, W. E. (1994). Biofeedback as a treatment approach to gastrointestinal tract disorders. *The American Journal of Gastroenterology*, 89, 158-164.
- Bemporad, J. R., Kersch, R. A., Asnes, R., & Wilson, A. (1978). Chronic neurotic encopresis as a paradigm of a multifactorial psychiatric disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 66, 472-479.
- Benninga, M. A., Buller, H. A., & Taminiu, J. (1993). Biofeedback training in chronic constipation. *Archives of Diseases in Childhood*, 68, 126-129.
- Bleijenberg, G., & Kuijpers, H. C. (1987). Treatment of the spastic pelvic floor syndrome with biofeedback. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 30, 108-111.
- Bleijenberg, G., & Kuijpers, H. C. (1994). Biofeedback treatment of constipation: a comparison of two methods. *The American Journal of Gastroenterology*, 89, 1021-1026.
- Carbognani, P., Spaggiari, L., Dellabate, P., Soliani, P., Rusca, M., Pavesi, G., Larini, P., & Faggi, E. (1990). Preliminary experiences of the University of Parma study group on «The diagnosis and treatment of constipation». *Acta Biomedica Italiana*, 61, 171-178.
- Carbognani, P., Spaggiari, L., Solian, P., Dellabate, P., Rusca, M., Pavesi, G., Larini, P., & Foggi, E. (1992). The spastic pelvic floor syndrome: its diagnosis and treatment. *Italian Journal of Gastroenterology*, 63, 69-74.
- Christophersen, E. R., & Rainey, S. K. (1976). Management of encopresis through a pediatric out-patient clinic. *Journal of Pediatric Psychology*, 4, 38-46.
- Cox, D. J., Sutphen, J., Borowitz, S., Dickens, N. W., Singles, J., & Whitehead, W. E. (1994). Simple EMG-BF treatment for chronic pediatric constipation encopresis: preliminary report. *Biofeedback and Self-Regulation*, 19, 41-50.
- Dahl, J., Lindquist, B. L., Tysk, C., Leissner, P., Philipson, L., & Järnerat, G. (1991). Behavioral medicine treatment in chronic constipation with paradoxical anal sphincter contraction. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 34, 769-776.
- Dolk, A., Holmström, B., Johansson, C., Frostel, C., & Nilsson, B. Y. (1991). The effect of yoga on puborectalis paradox. *International Journal of Colorectal Diseases*, 6, 139-142.
- Donatelle, E. P. (1990). Constipation: Pathophysiology and treatment. *AFP*, 42, 1335-1342.
- Duthie, G. S., & Bartolo, D. C. (1992). Anismus: the cause of constipation?. Results of investigation and treatment. *World Journal of Surgery*, 16, 831-835.
- Emery, Y., Descos, L., & Meunier, P. (1988). Constipation terminale par asynchronisme abdomine-pelvien. Analyse des donnees etiologiques, cliniques, manometriques, et des resultats therapeutiques apres reeducation par biofeedback. *Gastroenterologic Clinics and Biologie*, 12, 6-11.
- Enck, P. (1993). Biofeedback training in disordered defecation. A critical review. *Digestive Diseases and Sciences*, 38, 1953-1960.
- Felt-Bersma, R. J. (1990). Clinical indications for anorectal function. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 25 (Suppl. 178), 1-6.
- Felt-Bersma, R. J., Luth, W. J., Jansen, J. J., & Meuwissen, S. G. (1990). Defecography in patients with anorectal disorders. Which findings are clinically relevant?. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 33, 277-284.
- Felt-Bersma, R. J., Strijers, R. L., Jansen, J. J., Visser, S. L., & Meuwissen, S. G. (1989). The external anal sphincter. Relationship between anal manometry and anal electromyography and its clinical relevance. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 32, 112-116.

- Fleshman, J. W., Dreznik, Z., Cohen, E., Fry, R. D., & Kodner, I. J. (1992). Balloon expulsion test facilitates diagnosis of pelvic floor outlet obstruction due to nonrelaxing puborectalis muscle. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 35, 1019-1025.
- Fleshman, J. W., Dreznik, Z., Meyer, K., Fry, R. D., Carney, R., & Kodner, I. J. (1992). Outpatient protocol for biofeedback therapy of pelvic floor outlet obstruction. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 35, 1-7.
- Ger, G. C., Wexner, S. D., Jorge, J. M., & Salanga, V. D. (1993). Anorectal manometry in the diagnosis of paradoxical puborectalis syndrome. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 36, 816-825.
- Goei, R. (1990). Anorectal function in patients with defecation disorders and asymptomatic subjects: evaluation with defecography?. *Radiology*, 174, 121-123.
- Hallan, R. I., Melling, J., Womack, N. R., Williams, N. S., Waldron, D. J., & Morrison, J. F. (1988). Treatment of anismus in intractable constipation with botulinum A toxin. *The Lancet*, 24, 714-716.
- Hiltunen, K. M., Kolehmainen, H., & Matikainen, M. (1994). Does defecography help in diagnosis and clinical decision-making in defecation disorders?. *Abdominal Imaging*, 19, 355-358.
- Johansson, C., Nilsson, B. Y., Holmström, B., & Dolk, A. (1991). Is paradoxical sphincter reaction provoked by needle electrode electromyography?. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 34, 1109-1112.
- Johansson, C., Nilsson, B. Y., Mellgren, A., Dolk, A., & Holmström, D. (1992). Paradoxical sphincter reaction and associated colorectal disorders. *International Journal of Colorectal Disorders*, 7, 89-94.
- Jones, P. N., Lubowski, D. Z., Swash, M., Path, M. R., & Henry, M. M. (1987). Is paradoxical contraction of puborectalis muscle of functional importance?. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 30, 667-670.
- Jorge, J. M., Wexner, S. D., Ger, G. C., Salanga, V. D., Noguera, J. J., & Jagelman, D. G. (1993). Cine-defecography and electromyography in the diagnosis of nonrelaxing puborectalis syndrome. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 36, 668-676.
- Kamm, H. I., Hawley, P. R., & Lennard-Jones, J. E. (1988). Lateral division of the puborectalis muscle in the management of severe constipation. *British Journal of Surgery*, 75, 661-663.
- Kawimbe, B. M., Papachrysostomou, M., Binnie, N. R., Clare, N., & Smith, A. N. (1991a). An electromyographically derived (anismus) index in pelvic floor outlet obstruction during defaecation straining. *Gut*, 29, 1487-1490.
- Kawimbe, B. M., Papachrysostomou, M., Binnie, N. R., Clare, N., & Smith, A. N. (1991b). Outlet obstruction constipation (anismus) managed by biofeedback. *Gut*, 32, 1175-1179.
- Kelvin, F. M., Maglinte, D. D., & Benson, J. T. (1994). Evacuation proctography (defecography): an aid to the investigation of pelvic floor disorders. *Obstetrics and Gynecology*, 83, 307-314.
- Keren, S., Wagner, Y., Heldenberg, D., & Golan, H. (1988). Studies of manometric abnormalities of the rectoanal region during defecation in constipated and soiling children: modification through biofeedback therapy. *American Journal of Gastroenterology*, 83, 827-831.
- Kuijpers, H. C. (1990). Application of the colorectal laboratory in diagnosis and treatment of functional constipation. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 33, 35-39.
- Kuijpers, H. C., & Bleijenberg, G. (1985). The spastic pelvic floor syndrome. A cause of constipation. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 28, 669-672.
- Kuijpers, H. C., Bleijenberg, G., & De Morrec, H. (1986). The spastic pelvic floor syndrome. Large bowel outlet obstruction caused by pelvic floor dysfunction: a radiological study. *International Journal of Colorectal Diseases*, 1, 44-48.
- Kuijpers, H. C., & Strijk, S. P. (1984). Diagnosis of disturbances of continence and defecation. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 27, 658-662.
- Lara, M. J. (1995). *Tratamiento conductual del síndrome del suelo pélvico espástico con técnicas de biofeedback*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Santiago.
- Lennard-Jones, J. E. (1985). Pathophysiology of constipation. *British Journal of Surgery, Suppl. Sept.*, 7-13.
- Lennard-Jones, J. E. (1993). Clinical management of constipation. *Pharmacology*, 47 (suppl. 1), 216-223.
- Lestar, B., Penninckx, F. M., & Kerremans, R. P. (1989). Defecometry. A new method for determining the parameters of rectal evacuation. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 32, 197-201.
- Lestar, B., Penninckx, F. M., & Kerremans, R. P. (1991). Biofeedback defaecation training for anismus. *International Journal of Colorectal Diseases*, 6, 202-207.
- Loening-Baucke, V. A. (1984). Abnormal rectoanal function in children recovered from chronic constipation and encopresis. *Gastroenterology*, 87, 1299-1304.
- Loening-Baucke, V. A. (1985). Anorectal manometry and defecation studies in childhood encopresis. *Digestive Diseases and Science*, 30, 780A.
- Loening-Baucke, V. A. (1990). Modulation of abnormal defecation dynamics by biofeedback treatment in chronically constipated children with encopresis. *The Journal of Pediatrics*, 116, 214-228.
- Loening-Baucke, V. A. (1991). Persistence of chronic constipation in children after biofeedback treatment. *Digestive Diseases and Science*, 36, 153-160.

- Loening-Baucke, V. A., & Cruikshank, B. M. (1986). Abnormal defecation dynamics in chronically constipated children with encopresis. *Journal of Pediatrics*, *108*, 562-566.
- Loening-Baucke, V. A., Cruikshank, B. M., & Savage, C. (1987). Defecation dynamics and behavior profiles in encopretic children. *Pediatrics*, *80*, 672-677.
- Loening-Baucke, V. A., & Younoszai, M. K. (1984). Abnormal anal sphincter pressure in chronically constipated children. *Journal of Pediatrics*, *100*, 213-218.
- Martelli, H., Devroede, G., Arhan, P., & Duguay, C. (1978). Mechanisms of idiopathic constipation: outlet obstruction. *Gastroenterology*, *75*, 623-631.
- Merkel, I. S., Locher, J., Burgio, K., Towers, A., & Wald, A. (1993). Physiology and psychologic characteristics of an elderly population with chronic constipation. *The American Journal of Gastroenterology*, *88*, 1854-1859.
- Miller, R., Duthie, G. S., Bartolo, D. C., Roe, D. H., Locke-Edmunds, J., & Mortensen, N. J. (1991). Anismus in patients with normal and slow transit constipation. *British Journal of Surgery*, *78*, 690-692.
- Ott, D. J., Donati, D. L., Kerr, R. M., & Chen, M. Y. (1994). Defecography: Results in 55 patients and impact on clinical management. *Abdominal Imaging*, *19*, 349-354.
- Owen-Smith, V. H., & Chesterfield, B. W. (1986). Computerized biofeedback achieving continence in high anal atresia. *Archives of Diseases of Childhood*, *61*, 1033-1035.
- Papachryostomou, M. & Smith, A. N. (1994). Effects of biofeedback on obstructive defecation-reconditioning of the defecation reflex?. *Gut*, *35*, 252-256.
- Pezim, M. E., Pemberton, J. H., Levin, K. E., Litchy, W. J., & Phillips, S. F. (1993). Parameters of anorectal and colonic motility in health and in severe constipation. *Diseases of the Colon and the Rectum*, *36*, 484-491.
- Preston, D. M., & Lennard-Jones, J. E. (1985). Anismus in chronic constipation. *Digestive Diseases and Sciences*, *30*, 413-418.
- Rasmussen, O., Sorensen, M., Tezschner, T., & Christiansen, J. (1993). Dynamic anal manometry in the assessment of patients with obstructed defecation. *Diseases of the Colon and the Rectum*, *36*, 901-907.
- Read, N. W., & Bannister, J. J. (1985). Anorectal manometry: techniques in health and anorectal disease. In M. M. Henry & M. Swash (Eds.), *Coloproctology and the pelvic floor. Pathophysiology and management*. London: Butterworths.
- Read, N. W., & Timms, J. M. (1986). Defecation and the pathophysiology of constipation. *Clinics Gastroenterology*, *15*, 937-965.
- Read, N. W., Timms, J. M., Barfield, L. J., Donnelly, T. C., & Bannister, J. J. (1986). Impairment of defecation in young women with severe constipation. *Gastroenterology*, *90*, 53-60.
- Roberts, J. P., Womack, N. R., Hallan, R. I., Thorpe, A. C., & Williams, N. S. (1992). Evidence from dynamic integrated proctography to redefine anismus. *British Journal of Surgery*, *79*, 1112-1115.
- Robinson, B. A., & Gibbons, I. S. (1976). Paradoxical external anal sphincter function in fecal retention with soiling and its control by operant conditioning. *Gastroenterology*, *70*, 930A.
- Schuster, M. M., Hookman, P., Hendrix, T. R., & Mendeloff, A. I. (1965). Simultaneous manometric recording of internal and external anal sphincteric reflexes. *Bulletin of the Johns Hopkins Hospital*, *116*, 79-88.
- Shafik, A. (1990). Detrusor sphincter dyssynergia syndrome. A new syndrome and its treatment by external sphincter myotomy. *European Surgery Research*, *22*, 243-248.
- Shafik, A. (1993). Constipation: Pathogenesis and management. *Drugs*, *54*, 528-540.
- Shouler, P., & Devroede, G. (1986). Constipation. Mechanisms and management. In M. H. Sleisenger & J. S. Fordtran, *Gastrointestinal disease. Pathophysiology, diagnosis and management*. Philadelphia: Saunders.
- Shouler, P., & Keighley, M. R. (1986). Changes in colorectal function in severe idiopathic chronic constipation. *Gastroenterology*, *90*, 414-420.
- Simón, M. A., & Lara, M. J. (1994). *EMG-biofeedback in the spastic pelvic floor syndrome: a practical guide for management*. Comunicación presentada en el 24th Congress of the European Association for Behavioural and Cognitive Therapies. Corfú, 6-10 Septiembre.
- Simón, M. A., & Lara, M. J. (in press). Evaluación y tratamiento del síndrome del suelo pélvico espástico. In M. A. Simón (Ed.), *Manual de psicología de la salud. Fundamentos, metodología y aplicaciones*. Madrid: Siglo XXI.
- Singles, J. M., Mikuulke, P. J., Cox, D., & Mittal, R. (1992). An alternative biofeedback based behavior modification treatment for a case of chronic constipation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *23*, 231-235.
- Siproudhis, L., Ropert, A., Lucas, J., Raoul, J. L., Heresbach, D., Bretagne, J. F., & Gosselin, M. (1992). Defecatory disorders, anorectal and pelvic floor dysfunction: a polygamy?. Radiologic and manometric studies in 41 patients. *International Journal of Colorectal Diseases*, *7*, 102-107.

- Siproudhis, L., Ropert, A., Vilotte, J., Bretagne, J. F., Heresbach, D., Raoul, J. L., & Gosselin, M. (1993). How accurate is clinical examination in diagnosing and quantifying levirectal disorders?. A prospective study in a group of 50 patients complaining of defecatory difficulties. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 36, 430-438.
- Smith, R. G. (1992). Anismus and biofeedback. *The Lancet*, 339, 217-218.
- Tjandra, J. J., Sharma, B. R., Mckirdy, H. C., Lowndes, R. H., & Mansel, R. E. (1994). Anorectal physiological testing in defecatory disorders: A prospective study. *British Journal of Surgery*, 80, 115-120.
- Touchais, J. Y., Ducrotte, P., Weber, J., Louvel, J. P., Martin, P. A., Benozio, M., & Denis, P. (1988). Relationship between results of radiological pelvic floor study and anorectal manometry in patients consulting for constipation. *International Journal of Colorectal Diseases*, 3, 53-58.
- Turnbull, G. K., & Ritvo, P. G. (1992). Anal sphincter biofeedback relaxation treatment for women with intractable constipation syndrome. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 35, 530-536.
- Van Baal, J. G., Leguit, P., & Brummelkamp, W. H. (1984). Relaxation biofeedback conditioning as treatment of a disturbed defecation reflex: report of a case. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 27, 187-189.
- Wald, A. (1989). Disorders of defecation and fecal continence. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 56, 491-501.
- Wald, A., Chandra, R., Chiponis, D., & Gabel, S. (1986). Anorectal function and continence mechanisms in childhood encopresis. *Journal of Pediatrics Gastroenterology and Nutrition*, 5, 346-351.
- Wald, A., Chandra, R., Gabel, S., & Chiponis, D. (1987). Evaluation of biofeedback in childhood encopresis. *Journal of Pediatrics Gastroenterology and Nutrition*, 6, 554-558.
- Wald, A., & Handen, B. L. (1987). Behavioral aspects of disorders of defecation and fecal continence. *Annals of Behavioral Medicine*, 9, 19-23.
- Wald, A., Hinds, J. P., & Caruana, B. J. (1989). Psychological and physiological characteristics of patients with severe idiopathic constipation. *Gastroenterology*, 97, 932-937.
- Wasserman, I. F. (1964). Puborectalis syndrome rectal stenosis due to anorectal spasm. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 7, 87-89.
- Watson, S. R., Caldwell, M. R., Warriner, A., Kirk, A., & Jensen, R. A. (1954). The dynamics of encopresis. *American Journal of Orthopsychiatry*, 24, 402-415.
- Weber, J., Ducrotte, P., Touchais, J. Y., Roussignol, C., & Denis, P. (1987). Biofeedback training for constipation in adults and children. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 30, 844-846.
- Wexner, S. D., Cheape, J. D., Jorge, J. M., Heyman, S., & Jaguelman, D. G. (1992). Prospective assessment of biofeedback for the treatment of paradoxical puborectalis contraction. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 35, 145-150.
- Wexner, S. D., Marchetti, F., Salanga, V. D., Corredor, C., & Jaguelman, D. G. (1991). Neurophysiologic assessment of the anal sphincters. *Diseases of the Colon and the Rectum*, 34, 606-612.
- Whitehead, W. E., Chaussade, S., Corazziari, E., & Kumar, D. (1991). Report of an international workshop on management of constipation. *Gastroenterology International*, 4, 99-113.
- Whitehead, W. E., Cronwell, M. D., & Schuster, M. M. (1990). Functional disorders of the anus and rectum. *Seminars in Gastrointestinal Disease*, 1, 74-84.
- Whitehead, W. E., Drinkwater, D., Cheslin, L., & Heller, B. (1989). Constipation in the elderly living at home: Definition, prevalence and relationship to lifestyle and health status. *Journal of the American Geriatrics Society*, 37, 423-429.
- Whitehead, W. E., Heller, B., & Schuster, M. M. (1987). Constipation, laxative abuse and incontinence in elderly people: community survey. *Gastroenterology*, 92, 1693(A).
- Whitehead, W. E., & Schuster, M. M. (1980). Applications of biofeedback in gastrointestinal disorders. In J. E. Berk (Ed.), *Developments in digestive diseases*. Vol. 3. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Whitehead, W. E., & Schuster, M. M. (1981). Behavioral approaches to the treatment of gastrointestinal motility disorders. *Medical Clinics of North America*, 65, 1397-1411.
- Whitehead, W. E., & Schuster, M. M. (1983). Manometric and electromyographic techniques for assessment of the anorectal mechanisms for continence and defecation. In R. Hözl & W. E. Whitehead (Eds.), *Psychophysiology of the gastrointestinal tract: Experimental and clinical applications*. New York: Plenum Press.
- Whitehead, W. E., & Schuster, M. M. (1985). *Gastrointestinal disorders. Behavioral and physiological basis for treatment*. New York: Academic Press.
- Whitehead, W. E., & Schuster, M. M. (1987). Biofeedback in the treatment of gastrointestinal disorders. In J. P. Hatch, J. G. Fisher, & J. D. Rugh (Eds.), *Biofeedback studies in clinical efficacy*. New York: Plenum Press.

RESUMEN

Este trabajo tiene por objeto el análisis de la investigación realizada en los últimos veinte años acerca de la evaluación y tratamiento del síndrome del suelo pélvico espástico. Para alcanzar este objetivo se realizó un estudio bibliométrico de los artículos

publicados en las revistas especializadas incluidas en las bases MEDLINE y PSYC-LIT, llevándose a cabo el posterior análisis no sobre los resúmenes, sino sobre la versión íntegra de los trabajos. Una vez efectuada la exploración general de los estudios, se analizaron un total de siete características relevantes: sujetos participantes, técnicas de evaluación utilizadas, diseño experimental, características de la intervención terapéutica (tipo de tratamiento, tratamiento simple «versus» complejo, componentes del tratamiento y duración de la intervención), variables dependientes, resultados y seguimiento. Los resultados del estudio bibliométrico no sólo nos aportan datos concretos sobre el estado de la investigación en la actualidad, sino que, además, nos sugieren importantes líneas de trabajo futuro en esta área.

Palabras Clave: síndrome del suelo pélvico espástico, trastornos gastrointestinales, trastornos psicofisiológicos, tratamiento conductual.

RESUMO

Este trabalho tem por objectivo a análise da investigação realizada nos últimos vinte anos sobre a avaliação e tratamento do síndrome do solo pélvico espástico. Para alcançar este objectivo realizou-se um estudo bibliométrico dos artigos publicados nas revistas especializadas incluídas nas bases MEDLINE e PSYC-LIT, fazendo a posterior análise não sobre os resumos, mas sobre a versão íntegra dos trabalhos. Uma vez efectuada a pesquisa geral dos estudos, analisaram-se um total de sete características relevantes: sujeitos participantes, técnicas de avaliação utilizadas, desenho experimental, características da intervenção terapéutica (tipo de tratamento, tratamento simples

«versus» complexo, componentes do tratamento e duração da intervenção), variáveis dependentes, resultados e seguimento. Os resultados do estudo bibliométrico não só aportam dados concretos sobre o estado da investigação na actualidade, mas também sugerem importantes linhas de trabalho futuro nesta área.

Palavras-Chave: síndrome do solo pélvico espástico, transtornos gastrointestinais, transtornos psicofisiológicos, tratamento comportamental.

ABSTRACT

The purpose of this study is the analysis of the research carried out in the last twenty years about the assessment and treatment of the spastic pelvic floor syndrome. To reach this aim a bibliometric study of the articles published in specialized journals included in MEDLINE and PSYC-LIT basis was elaborated, being an analysis done afterwards, not about the summaries, but about the complete version of the works. Once completed the general exploration of the studies, a total of seven relevant characteristics was analyzed, characteristics including participant subjects, assessment techniques used, experimental design, characteristics of the therapeutic intervention (type of treatment, simple «versus» complex treatment, treatment components and duration of the intervention), dependent variables, results and follow-up. The results of the bibliometric study not only give us specific data about the situation of current research, but also suggest important future trends in this area.

Key Words: spastic pelvic floor syndrome, gastrointestinal disorders, psychophysiological disorders, behavioral treatment.