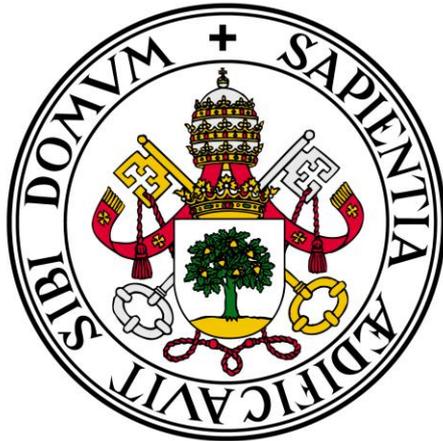


UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Departamento de Cirugía, Oftalmología, ORL y
Fisioterapia



**PATOLOGÍA FUNCIONAL DEL ANO:
DOLOR ANAL DE ETIOLOGÍA NO FILIADA,
ANISMO Y CONTRACCIÓN PARADÓJICA
DEL ESFÍNTER ANAL**

**Autor: José Manuel Ramajo Ferrero
Tutor: José Herreros Rodríguez
Curso académico: 2016-2017**

**TRABAJO
FIN DE GRADO**

0. ÍNDICE	2
1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. Anatomía del ano	3
1.1.1. Anatomía interna del conducto anal.....	3
1.1.2. Musculatura de la región anal.....	4
1.1.3. Vascularización arterio-venosa del conducto anal.....	5
1.1.4. Drenaje linfático del conducto anal.....	6
1.1.5. Inervación del conducto anal.....	6
1.2. Fisiología de la defecación	6
1.3. Desarrollo de los Criterios de Roma	7
2. OBJETIVOS	9
2.1 Objetivo general	9
2.2 Objetivos específicos	9
3. MATERIAL Y MÉTODOS	10
3.1. Búsqueda de artículos relacionados	10
3.2. Selección de información	10
3.3. Organización de la información	10
4. RESULTADOS	11
4.1. Hoja de recomendaciones	11
5. DISCUSIÓN	12
5.1. Síndrome del elevador del ano (SAL)	12
5.1.1. Evidencias en el manejo terapéutico del SAL.....	13
5.2. Proctalgia fugax	15
5.2.1. Evidencias en el manejo terapéutico de la proctalgia fugax.....	15
5.3. Disinergia defecatoria	16
5.3.1. Evidencias en el manejo terapéutico de la disinergia defecatoria.....	18
6. CONCLUSIONES	19
7. BIBLIOGRAFÍA	20

1 INTRODUCCIÓN

El término “patología funcional del ano”, siendo más reciente y correcto “trastorno de la interacción cerebro-intestino” agrupa a los síntomas referidos por una serie de pacientes en relación con el ano y la defecación sin una patología orgánica subyacente. Es un tema al que con frecuencia no se presta la atención que merece a pesar de su prevalencia en la sociedad y repercusión en la calidad de vida de los pacientes. En ocasiones, los profesionales sanitarios que no son especialistas en la materia se encuentran con dificultades al abordar el problema debido a la falta de un protocolo claro para el diagnóstico y tratamiento de los problemas funcionales anorrectales. Esto hace que frecuentemente se recurra a conductas terapéuticas que no están claramente contrastadas en la literatura, siendo estos pacientes derivados de especialista a otro, solicitando pruebas innecesarias y produciendo un gran gasto en el sistema.

El siguiente trabajo busca realizar una revisión de la literatura existente sobre tres entidades de la patología funcional anorrectal, prestándose especial atención a los estudios existentes sobre técnicas terapéuticas.

1.1. **Anatomía del ano** ^{1,2}

1.1.1. Anatomía interna del conducto anal

El ano es la parte final de nuestro sistema digestivo y por ello de todo el conducto alimentario. Precediendo al ano se encuentra el conducto o canal anal que es un estrecho tubo con una longitud de 2,5 a 3,5 cm. que discurre desde la parte superior del diafragma pélvico hasta el ano propiamente dicho.

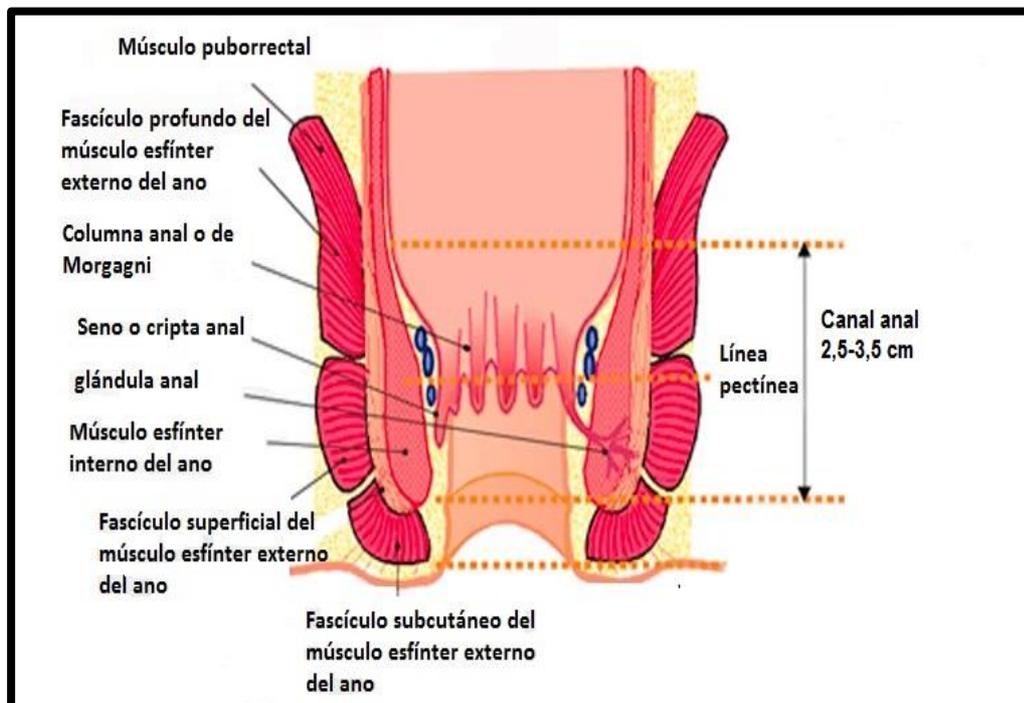
En su interior, en la capa mucosa se encuentran una serie de estructuras:

- **Columnas anales o de Morgagni:** Son un conjunto de columnas longitudinales que contienen arterias, venas y células musculares lisas, con un epitelio columnar.
- **Senos o criptas anales:** Nichos que se forman entre las columnas anales. Al ser comprimidos por las heces exudan un moco que ayuda durante la evacuación.

- **Válvulas anales:** Pequeños pliegues transversales que forman la unión de los extremos inferiores de las columnas anales.

Estas estructuras nos indican una diferenciación anatómica:

- **Unión anorrectal:** Lugar donde el recto se une al conducto anal siendo la parte superior de las columnas anales.
- **Línea dentada o pectínea:** Delimitado por la parte inferior de las columnas anales y formada por las válvulas anales. Nos diferencia dos zonas de diferente irrigación, drenaje, inervación y origen embriológico.
- **Pecten anal:** Banda pálida entre la línea pectínea y la línea anocutánea compuesta ya por epitelio escamoso estratificado no queratinizado.
- **Línea anocutánea**



1.1.2. Musculatura de la región anal

De la musculatura del suelo pélvico se podría decir que tres músculos son los que más importancia tienen sobre el funcionamiento del ano: El músculo elevador del ano, el músculo esfínter interno del ano y el músculo esfínter externo del ano.

El músculo elevador del ano se divide a su vez en tres músculos (puborrectal, pubocoxígeo e ileocoxígeo) independientes en función de su origen e inserción. Su

función es elevar el ano así como fraccionar y retener las heces por medio de un mecanismo valvular.

El músculo esfínter interno del ano es una capa circular y engrosada que rodea los dos tercios superiores del conducto anal. Su contracción es involuntaria y se encarga de evitar el paso de contenido, para ello se encuentra contraído casi todo el tiempo, no obstante, se relaja transitoriamente con la distensión de la ampolla rectal por heces o gases.

El esfínter anal externo está situado a cada lado de los dos tercios inferiores del conducto anal siendo un gran esfínter voluntario. Se divide en tres zonas (subcutánea, superficial y profunda.) Anatómicamente se encuentra sujetado al cuerpo perineal por delante, al coxis por detrás (por medio del ligamento anocoxígeo) y por arriba con el músculo puborrectal.

1.1.3. Vascularización arterio-venosa del conducto anal

La línea pectínea marca un importante límite anatómico donde la vascularización tanto arterial como venosa procederá de vasos diferentes inferior o superiormente a ella.

Por encima de la línea pectínea la arteria rectal superior, continuación directa de la mesentérica inferior, es la encargada de la irrigación del conducto anal. Inferior a la línea pectínea actúa la arteria rectal inferior contribuyendo además a los músculos circundantes y la piel perianal. Las arterias rectales medias ayudan en la irrigación del conducto anal estableciendo anastomosis con las arterias rectales superior e inferior.

En cuanto al sistema venoso, al igual que el arterial la línea pectínea marcará un límite anatómico. La parte superior drenará en la vena rectal superior (rama de la mesentérica inferior) y correspondiente al sistema portal. La parte inferior drena en las rectales inferiores (ramas de la pudenda interna) y correspondiente al sistema cava. Las rectales medias (ramas de las ilíacas internas) drenan la musculatura externa y crean anastomosis entre las rectales superiores e inferiores.

1.1.4. Drenaje linfático del conducto anal.

De nuevo la línea pectínea indica un límite anatómico. Por encima de ella los vasos linfáticos drenan en los ganglios ilíacos internos y de ellos en los ganglios linfáticos lumbares e ilíacos. Inferior a la línea pectínea, los linfáticos drenan en los ganglios linfáticos inguinales superficiales.

1.1.5. Inervación del conducto anal

La inervación superior a la línea pectínea es visceral, viniendo del plexo hipogástrico inferior. Implica fibras aferentes viscerales, parasimpáticas y simpáticas. Las simpáticas mantienen el tono del esfínter anal interno. Las parasimpáticas inhiben el tono del esfínter interno y provocan la peristálsis de la defecación. Esta parte es inferior a la línea pélvica del dolor. Todas las aferencias viscerales discurren con las fibras parasimpáticas a los ganglios sensitivos espinales S2-S4.

La inervación inferior a la línea pectínea es somática y deriva de los nervios rectales inferiores (ramas del pudendo). Esta parte del conducto anal es sensible al dolor, al tacto y a la temperatura. Las fibras eferentes parasimpáticas estimulan la contracción del esfínter anal externo.

1.2. Fisiología de la defecación. ^{3,4}

La defecación consiste en la expulsión del material ingerido que no ha sido absorbido por nuestro sistema digestivo. Progresivamente se forma el material fecal que va avanzando por medio de movimientos peristálticos desde el ciego por las diferentes partes del colon hasta el recto y el conducto anal, donde a través del ano será expulsado al exterior.

A medida que las heces ocupan y distienden el recto y conducto anal se envían por medio de receptores impulsos nerviosos sensitivos a la médula sacra. La médula envía impulsos motores a los nervios parasimpáticos que provocan la contracción de la pared del músculo liso y la relajación del esfínter anal interno (reflejo recto-esfinteriano o de defecación).

En este momento no se produce la defecación ya que el esfínter anal externo, que es voluntario, se encuentra contraído tónicamente. Cuando el recto se encuentra al 25% de su capacidad se siente la necesidad de defecar y relajamos voluntariamente

el esfínter anal externo contrayéndose el músculo liso del recto para expulsar las heces. La contracción voluntaria abdominal y diafragmática realizando la maniobra de Valsalva aumenta la presión intraabdominal favoreciendo el proceso. Si la defecación no se produce, las heces regresan al colon sigmoide hasta que una nueva onda peristáltica vuelva a estimular los receptores de estiramiento provocando nuevamente la necesidad de defecar.

Este proceso ocurre en los adultos ya que en lactantes el reflejo de defecación provoca el vaciamiento automático del recto debido a que carecen de la capacidad de control del esfínter anal externo.

1.3. Desarrollo de los criterios de Roma

La medicina psicosomática^{5,6} se dedica al estudio de relaciones recíprocas entre los procesos psicológicos, fisiológicos y la generación de síntomas. Que sea recíproco implica que sea bidireccional por lo que no sólo se debe hablar de psicosomático (del psique al soma) sino también somatopsíquico (del soma al psique). Actualmente se cree que determinados factores psicosociales pueden alterar la función normal gastrointestinal produciendo sintomatología. De esto podemos razonar la existencia de un eje cerebro-intestino⁶ entre el tracto gastrointestinal (con el sistema nervioso entérico) y el cerebro (SNS) con participación de vías neuroendocrinas y neuroinmunes.

Las molestias digestivas funcionales no son un hallazgo nuevo, ya en el siglo XIX algunos autores⁶ como Powell o Howship sugirieron alteraciones funcionales en el aparato digestivo. Durante la primera mitad del siglo XX los estudios discurren desde el llamado "Colon espástico" de Ryle⁷ en 1928, pasando por el Síndrome del Colon Irritable de Chaudhary & Truelove⁷ hasta el Síndrome del Intestino Irritable de Delor⁸ en 1966. Aunque los síntomas no estaban aún bien definidos ya se comenzaban a realizar las primeras recomendaciones terapéuticas.

La patología funcional digestiva comienza a clasificarse en función de una sintomatología y parte del tracto gastrointestinal con los llamados "Criterios de Roma". Cuando aparece la revista *Gastroenterology International*, editada en Roma se comienzan a publicar artículos por expertos internacionales en la materia. Esto da origen en el año 1994 a los "Criterios de Roma I"⁹. Se clasifica la patología funcional en 6 grandes divisiones de trastornos (esofágicos, gastroduodenales, intestinales,

abdominales dolorosos, de la vesícula biliar y esfínter de Oddi, anorrectales), cada uno de ellos con subdivisiones para un total de 25 entidades clínicas posibles.

Con el paso de los años los expertos se dieron cuenta de la necesidad de crear una definición diagnóstica que nos proporcione poder llegar a un diagnóstico en positivo y no por descarte tras realizar un gran número de pruebas. En 1999 se publicaron los “Criterios de Roma II”¹⁰ con el fin de ordenar de forma más clara las diferentes entidades de los llamados “trastornos funcionales digestivos” (TFD) incluyéndose desórdenes funcionales pediátricos. El problema era que la complejidad de los criterios de inclusión provocó que el diagnóstico de los TFD se alejara de los médicos generales quedando en mano únicamente de los especialistas, teniendo incluso ellos algunas dificultades.

En el año 2006 se realizó una nueva actualización bautizada como “Criterios Roma III”. Similar a “Roma I” y “Roma II” en adultos pero ahora la patología pediátrica se diferencia en un grupo de neonatos y lactantes y otro de niños y adolescentes. Los cuadros en “Roma III” se diferencian de acuerdo a la severidad de los síntomas (leves, moderados o severos). En función de la severidad que presente el paciente le atenderá un médico general en los síntomas leves o un especialista en los más severos. Por tanto, la formación en trastornos funcionales no debe recaer únicamente en los especialistas digestivos sino que los médicos de atención primaria deben estar formados en el manejo de estas entidades. Los criterios Roma III enfatizan en el modelo biopsicosocial⁹ de enfermedad dando importancia a factores genéticos, ambiente familiar, factores psicosociales, inflamación, flora bacteriana e interacción intestino-cerebro. Así, se consigue que tanto el médico como el paciente puedan dejar de ver estas alteraciones como extrañas y sin fundamento.

La última actualización de los criterios de Roma es de Mayo de 2016 (“Criterios Roma IV”)⁵ donde se han plasmado las novedades acerca de los TFD ocurridas en los últimos 10 años. Uno de sus objetivos primordiales es acabar con la palabra “funcional” siempre que sea posible, a pesar de estar ampliamente arraigada en la literatura médica cuenta aún a día de hoy con un gran estigma. Para ello se intenta dar un nuevo nombre como es “trastornos de la interacción cerebro-intestino”⁵ entendidos como una serie de síntomas gastrointestinales relacionados con lo siguiente: perturbación de la motilidad, hipersensibilidad visceral, mucosa y función

inmune alterada, alteración de la microbiota intestinal y una alteración de la relación intestino-sistema nervioso central.

Se aprecian algunos cambios en los criterios Roma IV⁵ respecto a su predecesor. Aparecen diagnósticos nuevos como hipersensibilidad de reflujo, trastorno combinado de náuseas y vómitos y algunos subtipos del SII. Otras entidades como el “síndrome de intestino narcótico” o el “síndrome de émesis cannabinoide” son incluidos a pesar de estar causados por consumo de sustancias ya que cumplen las características de la nueva concepción de los trastornos. En Roma IV se da gran importancia a aspectos como la farmacología, farmacocinética, farmacodinámica o la genética con el objetivo de mejorar la respuesta en los tratamientos. Quizás el desafío que se sigue planteando es el desarrollo futuro de biomarcadores que se puedan incluir en los criterios diagnósticos con el fin de poder aumentar el valor predictivo positivo. Claramente el cambio de paradigma va en favor de ser capaz de diagnosticar los tradicionalmente conocidos como “trastornos funcionales digestivos” ahora, “trastornos de la interacción intestino-cerebro” de forma directa en términos positivos y no por medio de grandes diagnósticos de exclusión siendo muchas veces la última opción.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

El objetivo general de este trabajo es realizar una revisión de la literatura existente acerca de la patología funcional anal. Nos centraremos en los últimos estudios y trabajos disponibles acerca de investigaciones sobre dolor anal funcional tanto crónico como agudo y la disinergia defecatoria.

2.2. Objetivos específicos

- Actualizar el tratamiento disponible de la patología funcional anal.
- Realización de una hoja de recomendaciones para los facultativos de atención primaria con el fin de facilitar el diagnóstico e iniciar el manejo

terapéutico en aquellos pacientes que en función de la severidad de sus síntomas puedan ser tratados sin necesidad de recurrir a un especialista.

- Indicar en qué situaciones los pacientes deben ser derivados a centros especializados para continuar con el estudio diagnóstico o el tratamiento especializado.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Búsqueda de artículos relacionados

La búsqueda bibliográfica se ha realizado en las bases de datos PubMed, UpToDate y SCielo usando las siguientes palabras clave: Functional gastrointestinal disorders, Levator ani síndrome, Proctalgia fugax, Dyssynergic defecation, Biofeedback therapy.

3.2. Selección de información.

De los artículos totales encontrados, se han seleccionado finalmente sólo aquellos cuya información tenía relación directa con el tema objeto de estudio, siendo proveniente de revisiones sistemáticas (16), ensayos clínicos (15) y series de casos contrastados (8). La información sobre casos aislados sólo se ha tenido en cuenta cuando concordaba con el cuerpo de conocimientos científicos.

Literatura proveniente de libros y revistas especializadas en la materia ha resultado útil en la información relativa a la anatomía anal y fisiología de la defecación.

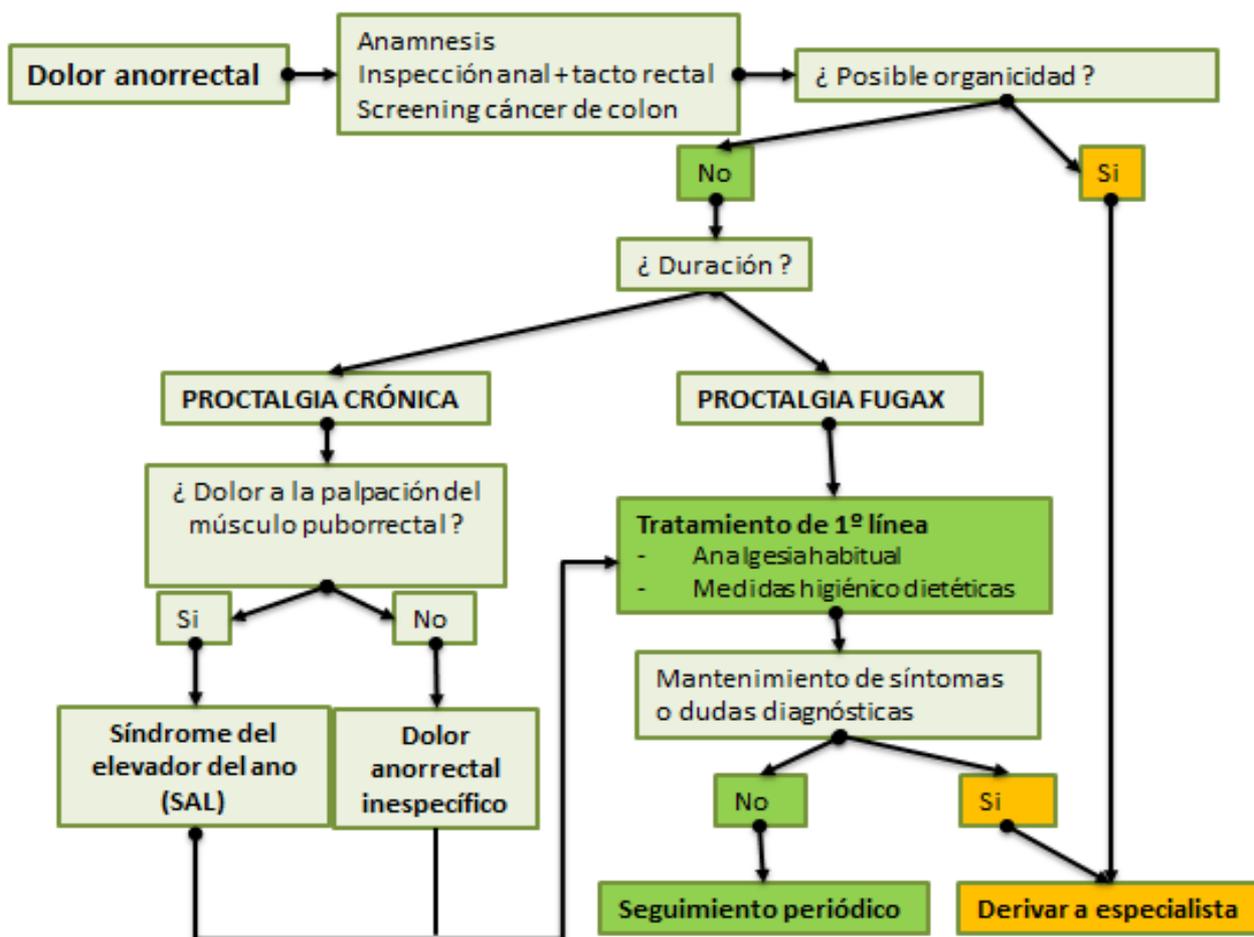
3.3. Organización de la información

Se han agrupado las entidades nosológicas en el menor número posible y siempre acorde a las clasificaciones más recientes en la literatura.

4. RESULTADOS

4.1 Hoja de recomendaciones facultativos atención primaria

MANEJO EN ATENCIÓN PRIMARIA DE PACIENTE CON DOLOR ANAL FUNCIONAL



Consejos para mejorar la terapéutica en AP en paciente con dolor anal funcional

La historia clínica debe ser no directiva, sin juzgar y centrada en el paciente

Interrogar acerca de la razón inmediata de visita

Una exploración física cuidadosa tiene importante valor terapéutico

Tranquilizar al pacientes acerca de la no malignidad de su proceso

Hacer que el paciente comprenda la razón de su dolor anal

Descubrir las preocupaciones presentes acerca de su enfermedad

Dar consejos centrados en los intereses del paciente

Involucrar al paciente en su propio manejo terapéutico

Establecer una relación permanente MEDICO - PACIENTE

5. DISCUSIÓN

Los criterios “Roma IV” reconocen dos entidades de dolor anorrectal funcional que son el síndrome del elevador del ano y la proctalgia fugax. Estos procesos no pueden ser explicados por una enfermedad estructural u orgánica¹⁴

5.1 Síndrome del elevador del ano (LAS)

El síndrome del elevador del ano también llamado síndrome puborrectal o espasmo del elevador se caracteriza por dolor anorrectal constante y/o frecuente a menudo relacionado con sensibilidad a la palpación del músculo puborrectal sin evidencia de enfermedad orgánica o metabólica¹¹.

Su prevalencia¹² en la población es del 6.6%. Más del 50% de los enfermos tienen entre 30-60 años siendo más común en mujeres 7,4% que en hombres 5,7%. Una encuesta¹² realizada a 5430 pacientes informó que en un año natural habían perdido una media de 17,9 días de trabajo o colegio y un 11,5% informaron sentirse demasiados enfermos como para trabajar. Su fisiopatología es desconocida. Un estudio¹³ no controlado sugiere la hipótesis de un aumento de la presión anal provocada por una pelvis espástica o excesivamente contraída como posible causa. En la clínica, el dolor se describe como¹¹ sordo, vago o sensación de presión en el recto. Suele ser peor estando sentado que de pie o tumbado y rara vez ocurre por la noche, comenzando generalmente en la mañana.

El trastorno se define por los “Criterios Roma IV”⁵ donde tras al menos 3 meses, que pueden ser o no consecutivos, en los 12 meses previos exista dolor rectal crónico o recurrente con una duración de 20 minutos o superior habiendo excluido otras causas orgánicas o sistémicas de dolor rectal como isquemia, enfermedad inflamatoria intestinal, tumoraciones, fisuras, hemorroides, o úlceras. Tras cumplir estas características se encuentran dos subdivisiones en función de la sensibilidad del paciente a la palpación rectal digital del músculo puborrectal¹¹. Si el paciente presenta sensibilidad a la palpación es clasificado como “altamente probable LAS” y si no presenta como “posible LAS”. Esta última entidad se encuadra en el llamado “dolor anorrectal funcional inespecífico”.

5.1.1 Evidencias en el manejo terapéutico del SAL

No existe un tratamiento eficaz para todos los pacientes afectados de LAS siendo muchas veces frustrante tanto para médicos como para pacientes. La primera línea de tratamiento¹⁴ consiste en una buena relación médico-paciente transmitiendo tranquilidad y explicando que los ataques sufridos son benignos utilizando analgésicos convencionales como paracetamol para el alivio momentáneo del dolor. Tradicionalmente en la literatura se han recopilado diferentes opciones terapéuticas incluyendo el biofeedback, estimulación electrogalvánica (EGS), masajes digitales del elevador del ano, baños de asiento en agua caliente, relajantes musculares, toxina botulínica, bloqueo caudal con esteroides o estimulación del nervio sacro entre otros.

La estimulación electrogalvánica (EGS) aplicada en los músculos del suelo pélvico con una sonda anal induce la fasciculación y prolongación de los músculos rompiendo el ciclo espástico. Sohn¹⁵ en un estudio abierto aplicó pulsos de 80 ciclos por segundo con un voltaje en aumento desde 0 hasta el punto de incomodidad, en sesiones de una hora por día durante un periodo de 10 días. El 91% de los pacientes informaron de alivio del dolor bueno o excelente a corto plazo. El problema era que no se realizó un seguimiento a largo plazo. Posteriormente, dos estudios no controlados^{16,17} investigaron los efectos a largo plazo de la EGS con escasos beneficios en la mejoría del dolor (25%-28%).

Grimaud¹³ en 1991 describió por vez primera el biofeedback como tratamiento del LAS. Se trataron a 12 pacientes con biofeedback centrado en la relajación voluntaria del esfínter externo. Tras una media de 8 sesiones el dolor desapareció totalmente. Estudios pequeños^{18,19} no controlados y heterogéneos en la modalidad mostraron tasas de éxito muy variables entre 35%-87,5%.

El masaje digital del puborrectal tiene el objetivo de relajar la musculatura tensa siendo uno de los primeros tratamientos usados en la proctalgia crónica aunque no suele usarse en monoterapia pudiendo añadir coadyuvantes como baños de asiento en agua caliente o Diazepam oral. Un estudio²⁰ realizado a 316 pacientes con proctalgia crónica sugirió que el uso de masajes asociados a baños de agua caliente y/o Diazepam fue eficaz en el alivio del dolor en un 68% de los pacientes a corto plazo pero sus efectos desaparecían a largo plazo y el potencial efecto adictivo del Diazepam desaconsejaba su uso.

En la literatura existe una escasez de ensayos clínicos controlados en el tratamiento del LAS. Un estudio prospectivo, aleatorizado y controlado realizado por Chiaroni y compañeros de la Universidad de Verona²¹ con 157 pacientes compara la efectividad entre el biofeedback, la EGS y el masaje digital en pacientes con LAS. Los pacientes fueron divididos en dos grupos en función de si presentan sensibilidad a la palpación digital (“altamente probable LAS”) o si no presentan sensibilidad (“posible LAS”) y se siguieron durante 3,6 y 12 meses. Se estratificó a los grupos de tratamiento de tal forma que cada grupo contenía un número similar de pacientes con “altamente probable LAS”. Los resultados globales al mes de seguimiento indicaron que el biofeedback fue significativamente más eficaz (59,6%) que la EGS (32,7%) y que el masaje (28,3%) manteniéndose los resultados a los 12 meses y sin efectos secundarios.

En los clasificados como “altamente probable LAS” el biofeedback produce mayor porcentaje de alivio en los síntomas (87%) que la EGS (45%) y el masaje (22%). Los días de dolor al mes también disminuyeron en mayor medida en biofeedback que en las otras terapias. En los pacientes clasificados como “posible diagnósticos de LAS” no se encontró evidencia de que se beneficiaran de ningún tratamiento. Se concluye que el biofeedback es el tratamiento más efectivo de los tres, siendo el EGS también algo eficaz, mientras que el masaje digital no mostró mejoría en los síntomas. En los pacientes sin sensibilidad a la palpación no hay evidencia de qué tratamiento es mejor.

Un pequeño ensayo controlado²² estudió la inyección toxina botulínica en el esfínter de 12 pacientes determinándose que la toxina es segura pero no mejora el dolor anal con respecto al uso de suero fisiológico.

Se propuso la hipótesis de que el SAL fuera a causa de una tendinitis por lo que se probó la inyección de triamcinolona, acetona y lidocaína. Un estudio de cohortes¹⁹ probó su eficacia comparándolo con la EGS siendo la tasa de éxito muy escasa (25,8%). Otro estudio²⁴ probó la inyección de anestésicos locales o alcohol guiados por US en los nervios pélvicos como el pudendo aunque su eficacia no pudo ser probada.

5.2 Proctalgia fugax

Se trata de un dolor intermitente e intenso que afecta a la zona anal de duración variable desde pocos segundos a minutos, en ausencia de una alteración orgánica o metabólica causante del dolor¹¹. La prevalencia²⁵ es difícil de conocer estimándose entre un 4-18%, siendo mayor en mujeres que en hombres afectando con mayor frecuencia a pacientes entre 46 y 58 años. En una encuesta¹², los pacientes con proctalgia fugax perdieron 12,8 días de trabajo o colegio en un año natural y el 8,4% se sentía demasiado enfermo como para acudir. Su fisiopatología²⁵ se desconoce pero se ha visto que el espasmo del esfínter anal, la compresión del nervio pudendo y factores psicológicos como tendencias ansiosas o perfeccionistas tienen relación con la aparición de la proctalgia fugax.

La clínica se manifiesta como ataques de dolor anorrectal severo que duran de segundos a minutos. Son infrecuentes, ocurren menos de 5 veces al año en la mitad de los pacientes, encontrándose asintomáticos entre los ataques²⁵. Determinadas situaciones como relaciones sexuales, defecación, estrés emocional, o menstruación, podrían desencadenar el dolor sin evidenciarse claramente.

El diagnóstico es en función de los “criterios Roma IV”⁵, se deben cumplir todos los criterios durante los últimos 3 meses, con inicio de los síntomas al menos 6 meses antes del diagnóstico presentando episodios de dolor recurrente anorrectal no relacionado con la defecación con una duración de segundos a minutos en ausencia de dolor entre los episodios.

Se deben excluir otras patologías anorrectales o pélvicas orgánicas por lo que se realizan una serie de pruebas para descartar otras causas (tacto rectal, estudios de laboratorio, sigmoidoscopia, RM, ECO-transanal...).

5.2.1. Evidencias en el manejo terapéutico de la proctalgia fugax

La mayoría de los pacientes no necesitan tratamiento porque sus síntomas son leves y poco frecuentes²⁶. Sólo los pacientes con síntomas severos y frecuentes precisan tratamiento, aunque los datos para orientarlo sean escasos. El tratamiento inicial en pacientes con síntomas infrecuentes y leves es una buena explicación acerca de lo que le ocurre buscando su tranquilidad y explorando si presenta trastornos psicológicos. En pacientes con síntomas severos y frecuentes pueden

usarse antiespasmódicos tópicos²⁷ como nitroglicerina al 0,2% o diltiazem al 2% pero la evidencia de su uso se limita a pequeños informes de casos.

Aquellos que no responden al tratamiento tópico inicial se les debe realizar una ECO-endoanal o una RM de abdomen y pelvis. Si no se encuentra una etiología alternativa la evidencia disponible demuestra que la mejor terapia es el biofeedback²⁵. La respuesta clínica al biofeedback fue mejor en aquellos pacientes que informaron de dificultad con la defecación que en aquellos que no manifestaban dificultad²⁶.

En los pacientes con síntomas refractarios tras biofeedback se han probados otros procedimientos apoyados en pequeños estudios y series de casos^{28,29,30}. Antihipertensivos orales²⁸ como clonidina (150 mcg dos veces al día) o nifedipino (10 mg dos veces al día) se han asociado con una disminución de la frecuencia y gravedad del dolor. Otras técnicas son los bloqueos nerviosos²⁹ (nervios pudendos, plexo hipogástrico) o la inyección de toxina botulínica³⁰. Un ensayo prospectivo²⁹ de 68 pacientes de los que 20 tenían síntomas severos se sometieron a bloqueo nervioso del nervio pudendo con resolución completa de los síntomas en 13 pacientes (65%) y reducción de los síntomas en 5 pacientes (25%) a las 8 semanas. Un caso clínico³⁰ de un paciente con dolor anal intenso de un año de evolución sufrió remisión completa de sus síntomas tras inyección de 5 unidades (0,2ml) de toxina botulínica en el esfínter anal.

En la literatura se reflejan otras terapias utilizadas en el dolor refractario, aunque con poca evidencia, como la lidocaína iv. (1mg/kg) que suprime las descargas ectópicas del nervio pudendo sin bloquear la conducción normal³¹ pero su uso está muy limitado por sus efectos secundarios. Un pequeño ensayo aleatorizado³² con 18 pacientes a los que fue asignado Salbutamol o placebo resultó en una disminución en la duración del dolor en proctalgia crónica pero los resultados no fueron concluyentes en proctalgia fugax.

5.3 Disinergia defecatoria (DD)

La disinergia defecatoria junto a propulsión defecatoria inadecuada son las dos entidades que forman parte de los trastornos funcionales de la defecación. Los pacientes presentan síntomas propios del estreñimiento crónico funcional además de otras alteraciones funcionales. Se estima que la prevalencia del estreñimiento

crónico³³ es del 1%-27%, siendo mayor en mujeres, población no blanca y pacientes de edad avanzada. Existen factores de riesgo³⁴ como la baja ingesta calórica, depresión, inactividad física, historia de abuso sexual o bajo nivel socioeconómico que favorecen la aparición de estreñimiento. En el estreñimiento crónico funcional debemos haber descartado enfermedades orgánicas, alteraciones estructurales, trastornos metabólicos y consumo de fármacos. Fisiopatológicamente encontramos cuatro subtipos de estreñimiento crónico funcional³³. De tránsito normal, tránsito lento, trastornos de la defecación, o mixto (combinación de varios de ellos). Un estudio realizado a más de 1000 pacientes³⁵ indicó que el tipo más prevalente fue el de tránsito normal seguido por el de trastorno de la defecación (25%), tránsito lento (13%) y mixto (3%).

La disinergia defecatoria (DD), recibe varios términos como anismo, disinergia del suelo pélvico o contracción paradójica del suelo pélvico entre otros³⁴. Su fisiopatología no es totalmente comprendida pero se observa una descoordinación entre las contracciones abdominales y la función del esfínter anal, sumado a una insuficiente relajación del esfínter anal interno y una contracción paradójica de los músculos estriados esfinterianos durante la defecación.

Existen numerosas pruebas diagnósticas que valoran la neurofisiología anorrectal pero no existe evidencia de ningún test que sea específico o del número de estudios necesarios para confirmar el diagnóstico¹¹. La anamnesis debe ser detallada e incluir un diario defecatorio completo de 15-30 días donde el paciente refleje las características de su estreñimiento. En la exploración hay que realizar una inspección anal y el tacto rectal para valorar patología anal externa. Un estudio³⁶ de Rao P. ha comprobado que el tacto rectal tiene una alta sensibilidad y valor predictivo negativo (96%) para la disinergia defecatoria.

Trás llegar al diagnóstico de estreñimiento crónico funcional, para poder catalogarlo como DD se realizan pruebas de función anorrectal en centros especializados. Las tres pruebas con mayor experiencia en el diagnóstico de la DD son RM pélvica, test de expulsión de balón y la manometría anorrectal.

La RM dinámica pélvica³⁷ se ha mostrado como una técnica útil ya que es capaz de evaluar simultáneamente aspectos anatómicos y dinámicos del suelo pélvico. Con la RM se confirma la contracción paradójica del músculo puborrectal en aquellos pacientes con DD. El test expulsión del balón trata de evacuar un balón hinchado

con 60 ml de agua en la ampolla rectal, siendo la prueba patológica cuando el paciente no es capaz de evacuar el balón tras un minuto. Minguez y colaboradores³⁸ indican que el test tiene una especificidad del 89% y un VPN del 97%. Debido a que el test no está correctamente establecido no se considera patrón oro sino una prueba complementaria en pacientes con estreñimiento crónico (nivel de evidencia III y grado de recomendación C).

La manometría anorrectal es el método de elección en el diagnóstico de la DD. Es imprescindible medir la presión durante la contracción anal, presión anal en reposo, reflejo anorrectal inhibitorio, sensibilidad rectal, distensibilidad rectal aunque los resultados son variables en función de diversos factores como la edad y el sexo (nivel de evidencia III, grado de recomendación C). Típicamente en la DD aparece una ausencia o inadecuada relajación del esfínter anal externo, asociado en algunas ocasiones a una contracción del esfínter durante la defecación.

5.3.1 Evidencias en el manejo terapéutico de la disinergia defecatoria

Las medidas de primera línea³³ en la DD igual que en cualquier estreñimiento deben ser higiénico dietéticas; cambiar los factores de riesgo, evitar medicación que cause estreñimiento, fibra, aumento de líquidos y realizar ejercicio físico de forma regular. Se recomienda un patrón regular a la hora de defecar, acudiendo al baño cuando se siente la necesidad de hacerlo y sin demorar el momento.

La literatura refleja que el tratamiento de elección en la DD cuando no mejora la sintomatología tras las medidas higiénico-dietéticas es el biofeedback^{39,40,41,42,43}. En esta terapia, se busca que el paciente aprenda a mejorar su función muscular esfinteriana sensorial y coordinación motora. Existen dos modalidades de biofeedback en función de cómo se miden las presiones anorrectales empleándose electromiografía o un catéter intrarrectal. Un metaanálisis³⁹ indicó que los resultados obtenidos tras medición por medio de catéter intrarrectal fueron superiores a los obtenidos por electromiografía. En estudios no controlados se han obtenido tasas de mejora de la sintomatología muy variables del orden de 44-100%⁴⁰. El problema de los anteriores estudios es que valoraban la mejoría de los síntomas usando únicamente biofeedback, posteriormente estudios controlados⁴¹ evaluaron la efectividad del biofeedback cuando se compara con placebo, Diazepam o polietilenglicol obteniéndose mejorías globales de entorno al 70-80%. Un pequeño

estudio realizado en 13 pacientes por investigadores del Centro de enfermedades del suelo pélvico de la Clínica las Condes en Santiago de Chile⁴² indicó que el biofeedback mejoró significativamente los síntomas de la obstrucción defecatoria y la percepción de la dificultad defecatoria.

Diferentes variables como el sexo, edad, la duración de los síntomas, dolor anal asociado o parámetros normales de presión esfinteriana en reposo fueron estudiadas en un estudio retrospectivo demostrando que no se relacionan con los resultados del biofeedback⁴³. Este estudio⁴³ nos indica que el principal factor de éxito de la terapia de biofeedback en pacientes que padecen DD es la asistencia de 5 o más sesiones donde la tasa de éxito se sitúa en un 63%, frente al escaso 25% de éxito en aquellos que la terapia fue discontinua o abandonada.

Existen pacientes refractarios tanto al biofeedback como a las medidas higiénico-dietéticas. Un estudio⁴⁴ probó la inyección de toxina botulínica sobre el músculo puborrectal y esfínter anal externo en los pacientes que las terapias anteriores no fueron efectivas. Un 75% de los pacientes se beneficiaron con esta técnica aunque el efecto sólo fue a corto plazo (1-3 meses) siendo el efecto adverso más importante la incontinencia fecal transitoria apareciendo en el 25% de los pacientes.

El tratamiento quirúrgico en pacientes refractarios mediante sección posterior o lateral del músculo puborrectal ha sido probado aunque su beneficio fue escaso⁴⁵.

6. CONCLUSIONES

1. Los anteriormente denominados como “trastornos funcionales digestivos” deben ser ahora conocidos como “trastornos de la interacción cerebro-intestino”.
2. En el diagnóstico de los “trastornos de la interacción cerebro-intestino” la última actualización de los criterios de Roma (IV), debe ser la guía principal seguida por los profesionales.
3. Los equipos de atención primaria deben actualizar sus conocimientos y competencias para el diagnóstico y tratamiento inicial de estos pacientes antes de ser derivados a centros especializados.
4. En el SAL la terapia más efectiva es el biofeedback seguido de la estimulación electrogalvánica. No se ha demostrado eficacia del masaje digital rectal. En el

dolor anal funcional inespecífico no hay evidencia acerca de que tratamiento es más efectivo.

5. El tratamiento de la proctalgia fugax es complicado por la corta duración e infrecuencia de sus síntomas. Diversas técnicas han sido probadas, sin evidencia clara de cuál es la mejor de ellas.
6. La disinergia defecatoria forma parte de un tipo de estreñimiento crónico funcional. La literatura sugiere que su tratamiento debe comenzar con medidas higiénico dietéticas y si no hubiera mejoría, el biofeedback ha demostrado ser la alternativa más eficaz
7. Se hace evidente la necesidad de nuevos estudios controlados acerca de la eficacia de terapias en pacientes afectos de alteraciones de la interacción cerebro-intestino, concretamente en la región anal.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Schunke, M., Schulte, E., Schumacher, U., Rude, J., Voll, M. and Wesker, K. (2010). Prometheus. 1st ed. Madrid, Panamericana.
2. Cunningham. Daniel J., Romenes, G. Cunningham manual de anatomia pratica. 1997. 1st ed. Intermédica, pp.153-158.
3. Gerard J. Tortora, Bryan H. Derrickson. Principles of anatomy and physiology, 14 th Edition. 2013, p. 1010
4. Costanzo, L. Physiology. 4th ed. Elsevier, p.342.
5. Drossman, D. (2016). Functional Gastrointestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features, and Rome IV. Gastroenterology, 150(6), pp.1262-1279.e2
6. Van Oudenhove L, Vandenberghe J, Demyttenaere K, Tack J. Psychosocial factors, psychiatric illness and functional gastrointestinal disorders: A historical perspective. Digestion. 2010;82(4):201-10.
7. Chaudhary NA, Truelove SC. The Irritable colon síndrome. Q.J.Med. 1962;31:307-322
8. Delor CJ. THE IRRITABLE BOWEL SYNDROME. Am J Gastroenterol. 1967 ;47:427-34.
9. Zolezzi A. Las Enfermedades Funcionales Gastrointestinales y Roma III. Rev. gastroenterol. Perú [online]. 2007, vol.27, n.2 pp. 177-184. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S102251292007000200007&script=sci_arttext
10. Drossman da, Corazziari e, Talley nj, Thompson wg, Whitehead we. Rome II: A multinational consensus document on functional Gastrointestinal disorders. Gut 1999;45(Suppl II).
11. Whitehead WE, Wald A, Diamant NE, Enck P, Pemberton JH, Rao SS. Functional disorders of the anus and rectum. Gut. 1999 Sep;45 Suppl 2:II55-9. Review.

12. Drossman DA, Li Z, Andruzzi E, Temple RD, Talley NJ, Thompson WG, Whitehead WE, Janssens J, Funch-Jensen P, Corazziari E. U.S. householder survey of functional gastrointestinal disorders. Prevalence, sociodemography, and health impact. *DigDisSci*1993; 38: 1569-1580
13. Grimaud JC, Bouvier M, Naudy B, Guien C, Salducci J. Manometric and radiologic investigations and biofeedback treatment of chronic idiopathic anal pain. *Dis Colon Rectum* 1991;34(8):690–5.
14. Wald A. Functional anorectal and pelvic pain. *GastroenterolClin North Am* 2001; 30: 243-51, viii-ix
15. Sohn N, Weinstein MA, Robbins RD. The levator syndrome and its treatment with high-voltage electrogalvanic stimulation. *Am J Surg* 1982;144(5):580–2.
16. Billingham RP, Isler JT, Friend WG, Hostetler J. Treatment of levator syndrome using high-voltage electrogalvanic stimulation. *Dis Colon Rectum* 1987;30(8):584–7.
17. Hull TL, Milsom JW, Church J, Oakley J, Lavery I, Fazio V. Electrogalvanic stimulation for levator syndrome: how effective is it in the long-term? *Dis Colon Rectum*1993; 36: 731-733
18. Gilliland R, Heymen JS, Altomare DF, Vickers D, Wexner SD. Biofeedback for intractable rectal pain: outcome and predictors of success. *Dis Colon Rectum* 1997;40(2):190–6.
19. Heah SM, Ho YH, Tan M, Leong AF. Biofeedback is effective treatment for levatorani syndrome. *Dis Colon Rectum* 1997;40 (2):187–9.
20. Grant SR, Salvati EP, Rubin RJ. Levator syndrome: an analysis of 316 cases. *Dis Colon Rectum*1975; 18: 161-163
21. Chiarioni G, Nardo A, Vantini I, Romito A, Whitehead WE. Biofeedback is superior to electrogalvanic stimulation and massage for treatment of levator ani syndrome. *Gastroenterology*2010; 138: 1321-1329
22. Rao SS, Paulson J, Mata M, Zimmerman B. Clinical trial: effects of botulinum toxin on Levator ani syndrome--a double-blind, placebo-controlled study. *AlimentPharmacolTher*2009; 29: 985-991
23. Park DH, Yoon SG, Kim KU, Hwang DY, Kim HS, Lee JK, Kim KY. Comparison study between electrogalvánica stimulation and local injection therapy in levatorani syndrome. *Int J ColorectalDis*2005; 20: 272-276
24. Falletto E, Masin A, Lolli P, Villani R, Ganio E, Ripetti V, Infantino A, Stazi A. Is sacral nerve stimulation an effective treatment for chronic idiopathic anal pain? *Dis Colon Rectum*2009; 52: 456-462
25. Barto A, Robson K, Friedman L, Grover S. Proctalgia fugax. *UpToDate*. Last updated Jun 17, 2016
26. Atkin GK, Suliman A, Vaizey CJ. Patient characteristics and treatment outcome in functional anorectal pain. *Dis Colon Rectum* 2011; 54:870.
27. Lowenstein B, Cataldo PA. Treatment of proctalgia fugax with topical nitroglycerin: report of a case. *Dis Colon Rectum* 1998; 41:667.
28. Swain R. Oral clonidine for proctalgia fugax. *Gut* 1987; 28:1039.
29. Takano M. Proctalgia fugax: caused by pudendal neuropathy? *Dis Colon Rectum* 2005; 48:114.

30. Katsinelos P, Kalomenopoulou M, Christodoulou K, et al. Treatment of proctalgia fugax with botulinum A toxin. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2001; 13:1371.
31. Mao J, Chen LL. Systemic lidocaine for neuropathic pain relief. *Pain* 2000; 87:7.
32. Eckardt VF, Dodt O, Kanzler G, Bernhard G. Treatment of proctalgia fugax with salbutamol inhalation. *Am J Gastroenterol* 1996; 91:686.
33. Lozano-Lanagrán M, Romero-Ordoñez M.A, Pérez-Aisa A. Enfoque diagnóstico en disineria defecatoria. *Sociedad Andaluza de Patología Digestiva* 2013; Volumen 36; Número 4
34. Lembo A, Camilleri M. Chronic Constipation. *N Engl J Med* 2003; 349:1360-8.
35. Nyam DC, Pemberton JH, Ilstrup DM, Rath DM. Long-term results of surgery for chronic constipation. *Dis Colon Rectum* 1997; 40:273-9.
36. Rao P, Tantiphlachiva K, Attaluri A, Rao SSC. How useful is digital rectal examination in the diagnosis of dyssynergia? *Am J Gastroenterol* 2007; 102:51.
37. Savoye-Collet C, Koning E, Dacher J. Radiologic Evaluation of Pelvic Floor Disorders. *Gastroenterol Clin N Am* 2008; 37:553-567.
38. Mínguez M, Herreros B, Sanchíz V, Hernández V, Almela P, Añón R, et al. Predictive value of the balloon test for excluding the diagnosis of pelvic floor for dyssynergia in constipation. *Gastroenterology* 2004; 126:57-62.
39. Heymen S, Jones KR, Scarlett Y, Whitehead WE. Biofeedback treatment of constipation. A critical review. *Dis Colon Rectum* 2003; 46:1208-1217.
40. Chiaroni G, Whitehead WE, Pezza V, Morelli A, Bassotti G. Biofeedback is superior to laxatives form normal transit constipation due to pelvic floor dyssynergia. *Gastroenterology* 2006; 130:657-664.
41. Heymen S, Scarlett Y, Jones K, Ringel Y, Drossman D, Withehead WE. Randomized controlled trial shows biofeedback to be superior to alternative treatments for patients with pelvic floor dissynergia-type constipation. *Dis Colon Rectum* 2007; 50:428-441.
42. García C. Disfunción del piso pelviano en el adulto mayor. *Rev. Med. Clin. CONDES.* 2013; 24(2) 196-201
43. Lau CW, Heyman S, Alabaz O, Iroatulam AJ, Wexner SD. Prognostic significance of rectocele, intussusceptions and abnormal perineal descent in biofeedback treatment for constipated patients with paradoxical puborectalis contraction. *Dis Colon Rectum* 2000; 43:478-482.
44. Hallan RI, Williams NS, Melling J, Waldron DJ, Womack NR, Morrison J. Treatment of anismus in intractable constipation with botulinum. *Lancet* 1988; 2:714-717.
45. Barnes P, Hawley P, Preston D, Lennard-Jones J. Experience of posterior division of the puborectalis muscle in the management of chronic constipation. *Br J Sur* 1985; 72:47