

Contracción paradójica del puborrectal como causa de defecación obstructiva: resultados a corto plazo del tratamiento con *biofeedback* y rehabilitación pelviperineal

Javier Gómez B.¹, Manuel Cabrerías S.², Eugenio Grasset E.^{1,3}, Oriana Molina A.⁴, Carla Fuentes P.⁴, Felipe Bellolio R.¹, Gonzalo Urrejola S.¹, Rodrigo Miguéles C.¹, Tomás Larach K.¹, Álvaro Zúñiga D.¹ y María Elena Molina P.¹

Puborectal paradoxical contraction as a cause of obstructive defecation: short-term outcomes of treatment with biofeedback and pelviperineal rehabilitation

Introducción: En pacientes con constipación crónica por síndrome de defecación obstructiva la Contracción paradójica del Puborectalis o “anismus” es importante. Resultados exitosos para el tratamiento con *Biofeedback* y Rehabilitación pelviperineal se describen entre el 40-90%. **Aim:** Evaluar el resultado del tratamiento con *Biofeedback* y rehabilitación pelviperineal en pacientes con CPP a corto plazo. **Materials and Method:** Serie de casos. Datos obtenidos prospectivamente de la Unidad de Piso Pelviano. Se incluyó a pacientes entre 2008 y 2015 que cumplían criterios de constipación crónica secundaria a CPP, confirmado por manometría anorrectal y/o defecografía. Se analizaron datos demográficos, frecuencia de evacuaciones, uso de laxantes, enemas, pujo, *Score* de constipación de Wexner pre y post-tratamiento. **Resultados:** 43 pacientes, de los cuales 39 son mujeres. Edad media de 40 años (rango: 14-84). Duración de síntomas fue ≥ 5 años en el 72,5%. Mediana de sesiones de *Biofeedback* de 8 (6-10). El 62,8% presenta ≤ 2 evacuaciones semanales y disminuye a un 29,3% post-tratamiento ($p < 0,001$). El 76,2% requiere la-
Conclusion: Adulto con constipación crónica por anismus puede ser tratado efectivamente con *Biofeedback* y Rehabilitación pelviperineal.

Key words: anismus; contracción paradójica; músculo puborectalis; *biofeedback*.

Resumen

Introducción: En pacientes constipados crónicos por obstrucción de salida, la contracción paradójica del puborrectal (CPP) o “anismo” es frecuente. El tratamiento con *Biofeedback* y rehabilitación pelviperineal presenta resultados exitosos entre el 40-90%. **Objetivo:** Evaluar el resultado del tratamiento con *Biofeedback* y rehabilitación pelviperineal en pacientes con CPP a corto plazo. **Materiales y Método:** Serie de casos. Datos obtenidos prospectivamente de la Unidad de Piso Pelviano. Se incluyó a pacientes entre 2008 y 2015 que cumplían criterios de constipación crónica secundaria a CPP, confirmado por manometría anorrectal y/o defecografía. Se analizaron datos demográficos, frecuencia de evacuaciones, uso de laxantes, enemas, pujo, *Score* de constipación de Wexner pre y post-tratamiento. **Resultados:** 43 pacientes, de los cuales 39 son mujeres. Edad media de 40 años (rango: 14-84). Duración de síntomas fue ≥ 5 años en el 72,5%. Mediana de sesiones de *Biofeedback* de 8 (6-10). El 62,8% presenta ≤ 2 evacuaciones semanales y disminuye a un 29,3% post-tratamiento ($p < 0,001$). El 76,2% requiere la-

¹Unidad de Coloproctología, Departamento de Cirugía Digestiva, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

²Unidad de Coloproctología, Hospital Sótero del Río. Santiago, Chile.

³Departamento de Cirugía Oriente, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

⁴Kinesiólogas de piso pélvico, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

Recibido el 27 de mayo de 2019 y aceptado para publicación el 5 de septiembre de 2019.

Correspondencia a: Dra. María Elena Molina P. memolina@puc.cl

xantes orales y el 42,9% enemas, disminuyendo a 35,1% ($p < 0,001$) y 5,4% ($p < 0,001$) respectivamente post-tratamiento. Sensación de evacuación incompleta/fragmentada en todos los intentos mejoró de 67,4% a 14,6% ($p < 0,001$) y el pujo excesivo en más de la mitad de intentos mejoró de 76,1% a 10,8% ($p < 0,001$). *Score* de Wexner para constipación y Altomare mejoró de 18 a 7 ($p < 0,001$) y de 16 a 5 ($p < 0,001$) respectivamente. **Conclusión:** El *biofeedback* y la rehabilitación pelviperineal son efectivas en el tratamiento de la CPP.

Palabras clave: anismo; contracción paradójal; músculo puborrectal; *biofeedback*.

Introducción

Constipación o estreñimiento es un término subjetivo que varía de acuerdo al país, cultura o religión en la que nos encontremos, sin embargo, aplicados los criterios de Roma II y III para constipación evidenciamos que entre 2 a un 27% de la población occidental sufre de constipación crónica^{1,2}, generando altos costos en salud y una elevada demanda de consultas en atención primaria y de especialidad. Desde el punto de vista de su clasificación podemos decir que la constipación crónica puede deberse a dos grandes causas: tránsito intestinal lento o al síndrome de obstrucción defecatoria (SOD)³. Es importante considerar que pueden coexistir ambas patologías o una desencadenar a la otra. El SOD se define clásicamente como la presencia de pujo excesivo durante la defecación, sensación de evacuación incompleta y la necesidad de realizar digitación perineal para obtener una evacuación satisfactoria⁴. Estas patologías pudiesen tener una etiología anatómica (ej. rectocele, prolapso) o funcionales en donde la contracción paradójal del músculo puborrectal (CPP) o “anismo” es una de las principales^{5,6}.

La confirmación de CPP se realiza mediante manometría a lo cual se puede agregar el estudio con defecorresonancia que confirma la CPP, además, de evaluar otras alteraciones causales de SOD como pueden ser un prolapso, rectocele, cistocele o un enterocele^{5,7}. Pero tal vez uno de los puntos más controvertidos es cuál es el mejor tratamiento para pacientes que tienen CPP exclusiva. Dentro de las alternativas terapéuticas se encuentra al *biofeedback* (BF) y la rehabilitación pelviperineal (RPP), con porcentajes de éxito variables en un corto plazo entre 40%-90%, sin embargo, a largo plazo (posterior a 1 año) se han descrito tasas de recidiva cercanas al 70%.

Nuestro objetivo es analizar los resultados obtenidos en nuestra Unidad mediante la utilización de BF y RPP en pacientes diagnosticados con CPP exclusiva en el corto plazo (al final de las sesiones de BF y RPP).

Materiales y Método

Se evaluó la serie de casos a partir de la base de datos prospectiva de la Unidad de Piso Pélvico de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Se incluyó a todos los pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de CPP que consultaron entre enero de 2008 y junio de 2015 en nuestra unidad. El diagnóstico se realizó por medio de manometría y/o por defecorresonancia en todos los sujetos. Se excluyó a todos los que presentaran otro tipo de patología que pudiese ser responsable del SOD como, por ejemplo, rectocele, enterocele o prolapso rectal. La recolección de datos se realizó de manera prospectiva incluyendo la medición del *Score* de constipación de Wexner⁸, *Score* de SOD de Altomare⁹, en la evaluación inicial y luego de completada de rehabilitación.

Cada paciente con CPP fue evaluado por una de las 2 fisioterapeutas de la Unidad, quien registró las características demográficas, antecedentes médicos y quirúrgicos, uso de laxantes y enemas. Estas profesionales (OM y CF), realizaron todas las evaluaciones así como la planificación de las sesiones de BF y la RPP con un mínimo intencionado de 8 sesiones por paciente.

Cada sesión de rehabilitación y *biofeedback* consistió en el refuerzo de las medidas alimentarias, educación en la técnica de pujo y contracción de la prensa abdominal para una correcta realización de Valsalva, además, de educación en relación a la posición idónea para la defecación. El BF propiamente tal se realizó mediante la colocación de 2 electrodos a 1 cm del margen anal para que cada paciente pueda ver gráficamente su técnica de pujo y como mejora a lo largo de las sesiones. Finalmente, se realizó electroestimulación endoanal del MP para generar agotamiento y así relajación en el momento defecatorio.

Una vez terminadas las sesiones planificadas para cada paciente, se realizó una nueva medición del *Score* de constipación de Wexner y de SOD de Altomare.

Los datos fueron tabulados y analizados en SPSS

22 (IBM). Para la estadística descriptiva se calculó medianas y rangos intercuartil o medias y desviación estándar de las variables demográficas y el número de sesiones. Para las variables categóricas se utilizó el reporte de frecuencias. Para evaluar la respuesta al tratamiento se utilizó el *test* de McNemar para muestras no paramétricas y relacionadas. Para la estadística analítica en función del *Score* de constipación de Wexner y SOD de Altomare antes y posterior al tratamiento se realizó el *test* no paramétrico para muestras relacionadas de Wilcoxon. Se consideró estadísticamente significativo un valor $p < 0,05$.

Resultados

En el período de tiempo analizado 43 pacientes tuvieron diagnóstico confirmado de CPP exclusiva por manometría y defecoresonancia, de éstos 39 pacientes fueron de género femenino (90,6%). La mediana de edad fue de 40 años (rango entre 14 y 84 años) y la mediana de sesiones de BF y RPP fue de 8 con un rango entre 6 y 10. La duración de los síntomas por 2 años o más se presentó en el 72,5% de la serie (Tabla 1).

El 62,8% de los pacientes presenta ≤ 2 evacuaciones semanales, disminuyendo a un 29,3% post-tratamiento ($p < 0,001$). El 76,2% requiere laxantes orales y el 42,9% enemas, disminuyendo a 35,1% ($p < 0,001$) y 5,4% ($p < 0,001$) respectivamente post-tratamiento. La sensación de evacuación incompleta/fragmentada en todos los intentos mejoró de 67,4% a 14,6% ($p < 0,001$) y el pujo excesivo en más de la mitad de intentos defecatorios mejoró de 76,1% a 10,8% ($p < 0,001$) (Figuras 1 y 2).

Inmediatamente terminada las sesiones de BF y RPP el *Score* de constipación de Wexner mejoró en forma significativa de 18 a 7 puntos ($p < 0,001$) y el *Score* de SOD de Altomare mejoró en forma significativa desde 16 a 5 puntos ($p < 0,001$) (Figuras 3 y 4).

Discusión

En un número importante de los casos, principalmente cuando la constipación es debido a patologías funcionales como lo es la CPP, los trastornos sostenedores de la constipación, mala respuesta al tratamiento y recidiva precoz¹⁰. Si bien se han evaluado posibles predictores de éxito en el tratamiento con *biofeedback* tanto demográficos, educacionales y de función colorrectal, no se han identificado predictores

Tabla 1. Características demográficas de la serie

Variable	n	%
Total de pacientes con CPP	43	-
Género femenino	39	90,6%
Edad (años), mediana (rango)	40 (14-84)	-
Sesiones BF-RPP, mediana (rango)	8 (6-10)	-
Síntomas ≥ 5 años	31	72,5%
Diagnóstico por defecoRM*	34	79%

*DefecoRM: Defecoresonancia.

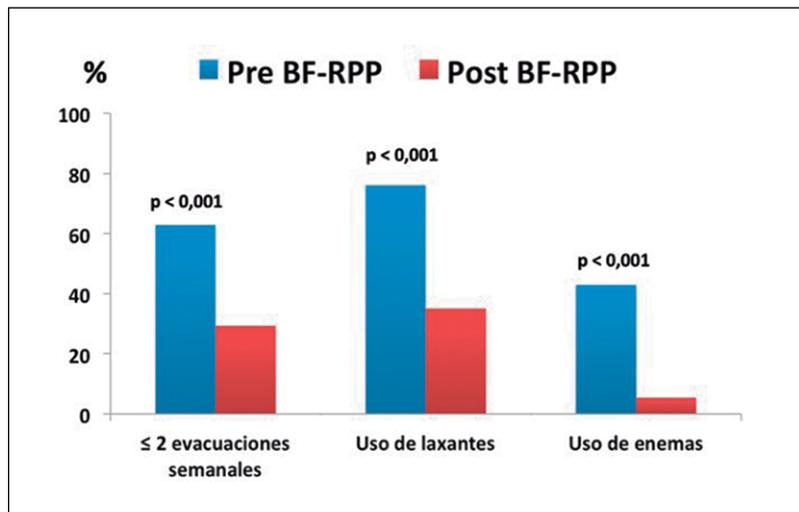


Figura 1. Comparación entre número de evacuaciones semanales, uso de laxantes y enemas pre y post-tratamiento.

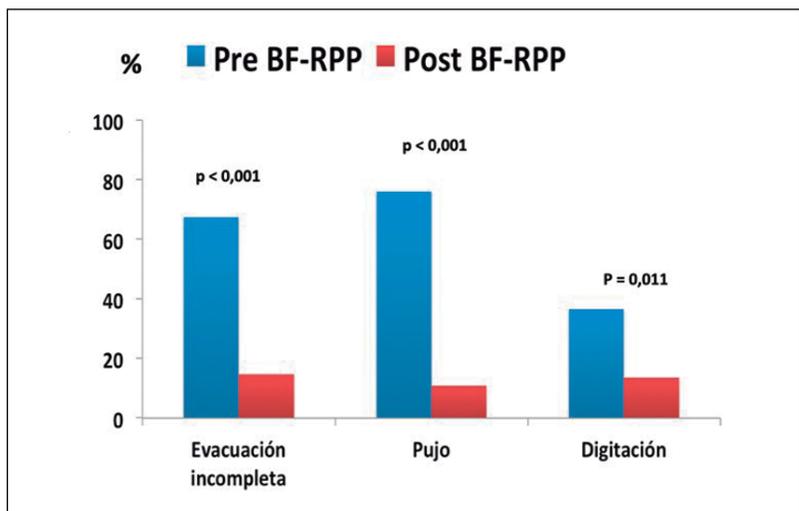


Figura 2. BF-RPP; Biofeedback y Rehabilitación pelviperineal.

ARTÍCULO ORIGINAL

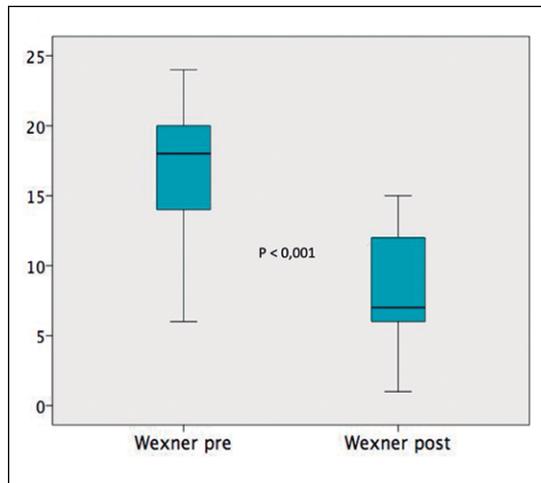


Figura 3. Score de Wexner pre y postratamiento.

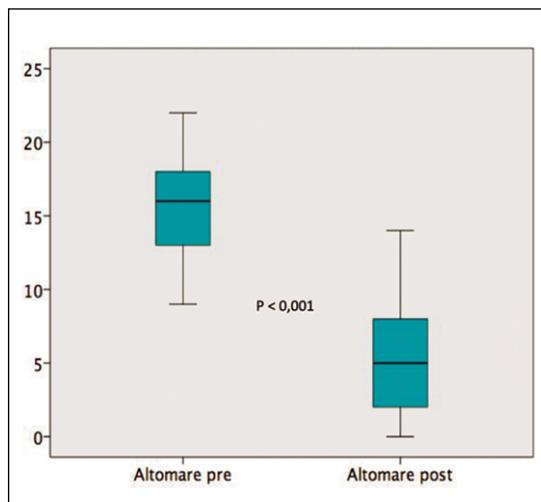


Figura 4. Score de Altomare pre y postratamiento.

res confiables¹¹. Por este motivo debe considerarse tanto en el diagnóstico como en el tratamiento al especialista idóneo en esta materia. Lamentablemente y dada la naturaleza de nuestro estudio no contamos con información respecto a la comorbilidad psicológica/psiquiátrica de esta cohorte, por lo que no pudimos evaluar el efecto de ésta en la rehabilitación, por lo que los sesgos o impacto que tenga en nuestros resultados es desconocido.

La CPP debe sospecharse clínicamente en todo paciente, sobre todo si es mujer joven, que tenga larga historia de constipación, uso de laxantes y enemas, principalmente en ausencia de síntomas propios de intestino irritable. Los criterios actualizados de Roma IV para desórdenes defecatorios

funcionales consideran que, además de cumplir con los criterios de constipación crónica o síndrome de intestino irritable con constipación debe incluir dos de los tres siguientes³:

- Test de expulsión de balón anormal.
- Patrón de evacuación anorrectal anormal en la manometría o electromiografía de superficie.
- Evacuación rectal alterada en defecografía.

Nuestro trabajo presenta como fortaleza el número significativo de pacientes que fueron diagnosticados únicamente con CPP con los medios actuales disponibles, lo que como ya hemos descrito es un problema frecuente en la literatura sobre evaluaciones terapéuticas en disfunción de piso pélvico.

En el estudio publicado por Park et al., en 1996¹², en 68 pacientes portadores de CPP, diagnosticados por defecografía y al menos un *test* adicional (tránsito colónico, manometría anorrectal y/o electromiografía), concluyó que existía un resultado clínico favorable cuando éstos eran sometidos a BF, siendo beneficioso en un 85% de los pacientes que asociado a la CPP no existía una hipertonia del esfínter anal y de solo un 25% en aquellos con hipertonia.

Por otra parte, también parece existir una relación directa entre la duración del tratamiento, entendida como la frecuencia de sesiones de rehabilitación y los resultados funcionales. En series publicadas en los que se evidenció una CPP confirmada por tránsito colónico, manometría y defecografía, concluyó que si bien el BF es beneficioso para este grupo en particular de pacientes, depende del número de sesiones realizadas, siendo en torno a un 18% de éxito cuando se realizan 4 sesiones o menos y de un 49%-63% cuando se realizan 5 o más⁷.

No obstante, lo anterior, nuestro trabajo presenta limitaciones propias del modelo descriptivo ya que no compara los resultados obtenidos con otras intervenciones terapéuticas por lo que no es posible concluir superioridad respecto a otros esquemas utilizados. Esto no le quita valor a la mejoría mostrada con BF y RPP en nuestra serie.

Así mismo, en nuestra cohorte solo obtuvimos información respecto a los resultados a corto plazo. Diversos autores han evaluado la respuesta al tratamiento a largo plazo, encontrando que este puede variar si se asociaba o no a tránsito lento, pero mantiene respuestas satisfactorias en torno al 60-70% a un año de seguimiento^{3,13}.

En la literatura encontramos trabajos con alternativas terapéuticas distintas y otros que han intentado identificar cuál es la mejor elección. Al comparar BF con la toxina botulínica tipo A (TB-A)¹⁴ se identificó que en el grupo de BF hubo mejoría clínica en

un 50% de los casos a corto plazo, disminuyendo a 25% a largo plazo (1 año). Por su parte el grupo tratado con TB-A el 70% mostró mejoras lo que disminuyó a 33% a largo plazo. Los autores concluyen que el beneficio de la TB-A solo es significativo a corto plazo y no a largo plazo y que ambas alternativas tienen altas tasas de recidiva a largo plazo. Este mismo autor publica en 2010 un nuevo ensayo aleatorizado en el cual asigna a 60 pacientes con CPP, diagnosticados de acuerdo a criterios similares al estudio anterior, a tratamiento con BF, TB-A y sección parcial de músculo puborrectal¹⁵. El resultado exitoso a corto plazo (1 mes) fue en un 50, 75 y 95% de los individuos para BF, TB-A y sección parcial de músculo puborrectal respectivamente ($p = 0,006$) y a largo plazo (1 año) el beneficio se mantuvo 30, 35 y 70% respectivamente ($p = 0,02$) a favor de la sección parcial de músculo puborrectal por lo que ésta pudiera tener un rol aún no completamente explorado. En estos estudios, a diferencia del nuestro, no se cuantificó la mejoría de los sujetos sino que solo describen el número de sujetos que presentan mejoría lo que dificulta su comparación.

Como hemos descrito, los resultados esperados pueden variar significativamente según qué cause la constipación crónica por lo que no se puede recomendar un tratamiento común para esta condición. Creemos que es fundamental seleccionar correctamente a aquellos pacientes que obtendrán un beneficio real con el BF y RPP, en nuestra serie ante la sospecha clínica realizamos la confirmación de CPP en todos los pacientes, excluyendo a aquellos en que esta CPP iba asociada a otro tipo de patología orgánica o tránsito lento. Esto nos permitió interpretar mejor los resultados obtenidos.

Otro aspecto importante es lograr una cohesión de la Unidad de Piso Pélvico respectivo, además de una dedicación, conocimiento y compromiso por parte del equipo de fisioterapia el cual llevará a cabo las sesiones respectivas y de un apoyo psicológico/psiquiátrico cuando el paciente lo requiera.

Conclusión

El *biofeedback* y la rehabilitación pelvi-perineal en nuestra serie resultó un tratamiento efectivo en reducir la sintomatología de constipación crónica en el corto plazo. Las limitaciones de nuestro estudio no permiten saber si estos resultados se mantienen a largo plazo. Sin embargo, la realización de ensayo aleatorizado en este subgrupo de pacientes, incluyendo evaluaciones a largo plazo, entregará mayor información respecto a cuál es la mejor intervención para este grupo de pacientes.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflictos de interés: no hay.

Bibliografía

- Cofré PL, Germain FP, Medina LL, Orellana HG, Suárez JM, Vergara TA. Constipation in adults: an update. *Rev Med Chile* 2008;136:507-16.
- Remes-Troche JM, Coss-Adame E, López-Colombo A, Amieva-Balmori M, Carmona Sánchez R, Charúa Guindic L, et al. The Mexican consensus on chronic constipation. *Rev Gastroenterol Mex*. 2018;83:168-89.
- Rao SSC, Bharucha AE, Chiarioni G, Felt-Bersma R, Knowles C, Malcolm A, et al. Anorectal disorders. *Gastroenterology* [Internet]. 2016;150:1430-1442e4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.009>.
- American Society of Colon and Rectal Surgery. The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery [Internet]. Steele SR, Hull TL, Read TE, Saclarides TJ, Senagore AJ, Whitlow CB, editors. Cham: Springer International Publishing; 2016. 1-830 p. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-540-68940-9>.
- Podzemny V, Pescatori LC, Pescatori M. Management of obstructed defecation. *World J Gastroenterol*. 2015;21:1053-60.
- Pinedo MG. Constipación crónica y cirugía. *Rev Chil Cir*. [Internet]. 2007;59:305-10. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-40262007000400012&script=sci_arttext&tlng=pt
- Gilliland R, Heymen, Altomare F, Park UC, Vickers D, Wexner SD. Outcome and predictors of success of biofeedback for constipation. *Br J Surg*. [Internet]. 1997;84:1123-6. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L27359492%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1002/bjs.1800840825%5Cnhttp://sfx.library.uu.nl/utrecht?sid=EMBASE&issn=00071323&id=doi:10.1002%2Fbjs.1800840825&atitle=Outcome+and+predictors+of+su>
- Agachan F, Chen T, Pfeifer J, Reisman

ARTÍCULO ORIGINAL

- P, Wexner SD. A constipation scoring system to simplify evaluation and management of constipated patients. *Dis Colon Rectum* [Internet]. 1996 [cited 2019 May 26];39(6):681-5. Available from: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00003453-199639060-00016>.
9. Altomare DF, Spazzafumo L, Rinaldi M, Dodi G, Ghiselli R, Piloni V. Set-up and statistical validation of a new scoring system for obstructed defaecation syndrome. *Color Dis*. 2008;10:84-8.
 10. Sbahi H, Cash BD. Chronic Constipation: a Review of Current Literature. *Curr Gastroenterol Rep*. 2015;17:1-13.
 11. Patcharatrakul T, Valesin J, Schmeltz A, Schulze K, Rao SSC. Factors Associated With Response to Biofeedback Therapy for Dyssynergic Defecation. *Clin Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2018;16(5):715-21. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2017.10.027>.
 12. Park UC, Choi SK, Piccirillo MF, Verzaro R, Wexner SD. Patterns of anismus and the relation to biofeedback therapy. *Dis Colon Rectum* [Internet]. 1996;39:768-73. Available from: <https://doi.org/10.1007/BF02054442>.
 13. Battaglia E, Serra AM, Buonafede G, Dughera L, Chistolini F, Morelli A, et al. Long-Term Study on the Effects of Visual Biofeedback and Muscle Training as a Therapeutic Modality in Pelvic Floor Dyssynergia and Slow-Transit Constipation. *Dis Colon Rectum*. 2004;47:90-5.
 14. Farid M, Monem HA, Omar W, Nakeeb A, Fikry A, Youssef T, et al. Comparative study between biofeedback retraining and botulinum neurotoxin in the treatment of anismus patients. *Int J Colorectal Dis*. 2009;24:115-20.
 15. Faried M, El Nakeeb A, Youssef M, Omar W, El Monem HA. Comparative study between surgical and non-surgical treatment of anismus in patients with symptoms of obstructed defecation: A prospective randomized study. *J Gastrointest Surg*. 2010;14:1235-43.