

# Resultados del uso del irrigador transanal en la disfunción intestinal asociada a malformaciones anorrectales

P.L. Roumieu, J. Siffredi, V. Di Benedetto, L. Álvarez, M.M. Bailez

Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan. Buenos Aires, Argentina.

## RESUMEN

**Introducción.** Existen múltiples herramientas para optimizar la función defecatoria en pacientes con malformación anorrectal (MAR): hábitos, laxantes, irrigaciones retrógradas o anterógradas. Estas se adecuan de forma progresiva y combinada. El objetivo de este estudio fue evaluar la incorporación del dispositivo de irrigación transanal (ITA) al tratamiento del estreñimiento y la incontinencia fecal en pacientes con MAR.

**Materiales y métodos.** Estudio retrospectivo en pacientes con MAR con indicación del ITA según el protocolo de manejo intestinal del consultorio de patología colorrectal desde el 2015 al 2022. Tras usarlo más de 3 meses, los pacientes o sus cuidadores completaron un cuestionario telefónico propio aprobado por el comité de ética.

**Resultados.** 39 pacientes con MAR: 11 fistulas rectouretrales, 6 rectovesicales, 16 cloacas, 2 rectovaginales, 2 perineales y 2 vestibulares. El 44% presentó un Índice Sacro <0,4. El 62% presentaban estreñimiento y el 38% incontinencia. Debido al uso del ITA, mejoró la sensación de confianza y seguridad en muy alto y alto grado en el 89% de los pacientes. Disminuyó mucho el tiempo dedicado a su manejo intestinal en el 68%. El 79% refiere mejoría en su calidad de vida con 9 y 10 puntos. El 92% calificaron su satisfacción general con ITA con un valor de 8, 9 y 10 siendo 10 completamente satisfecho. El 100% lo recomiendan.

**Conclusión.** El ITA es una buena alternativa para el manejo intestinal de la incontinencia fecal y el estreñimiento.

**PALABRAS CLAVE:** Malformación anorrectal; Intestino neurógeno; Estreñimiento; Incontinencia fecal; Irrigación terapéutica.

## RESULTS OF THE USE OF THE TRANSANAL IRRIGATOR IN INTESTINAL DYSFUNCTION ASSOCIATED WITH ANORECTAL MALFORMATIONS

### ABSTRACT

**Introduction.** There are multiple tools available to optimize defecation in patients with anorectal malformation (ARM), such as habits,

laxatives, and retrograde or antero-grade irrigations, which are usually adapted in a progressive and combined fashion. The objective of this study was to assess the incorporation of transanal irrigation (TAI) to constipation and fecal incontinence treatment in patients with ARM.

**Materials and methods.** A retrospective study of ARM patients with indication of TAI according to the colorectal pathology unit's intestinal management protocol from 2015 to 2022 was carried out. Following use for over 3 months, patients or their guardians completed a phone survey of our own approved by the ethics committee.

**Results.** 39 ARM patients participated in the study. Pathologies included 11 rectourethral fistulas, 6 rectovesical fistulas, 16 cloacae, 2 rectovaginal fistulas, 2 perineal fistulas, and 2 vestibular fistulas. 44% of them had a sacral index < 0.4. 62% had constipation, and 38% had incontinence. Thanks to TAI, confidence and safety improved in a very high and a high degree in 89% of the patients, whereas time devoted to intestinal management decreased a lot in 68% of them. 79% reported a 9- and 10-point quality-of-life improvement. 92% rated overall satisfaction with TAI with a score of 8, 9, and 10 – 10 meaning "completely satisfied." 100% recommend TAI.

**Conclusion.** TAI is a good alternative for the intestinal management of fecal incontinence and constipation.

**KEY WORDS:** Anorectal malformation; Neurogenic bowel; Constipation; Fecal incontinence; Therapeutic irrigation.

## INTRODUCCIÓN

Las malformaciones anorrectales (MAR) constituyen un espectro heterogéneo de anomalías que afectan entre 1:2000-5.000 nacidos vivos<sup>(1)</sup>. Sus tipos anatómicos, complejidad y pronóstico funcional varían considerablemente a lo largo de esta franja de malformaciones<sup>(2)</sup>.

La disfunción intestinal es una característica importante en las MAR, y es imprescindible mantener a los pacientes bajo seguimiento regular para garantizar el cumplimiento del tratamiento y la prevención de complicaciones secundarias. Con el cuidado posterior apropiado se pueden lograr resultados de continencia a largo plazo dentro del rango normal en comparación con los pares de la población general<sup>(2)</sup>.

Para optimizar la función defecatoria en pacientes con MAR se requieren múltiples herramientas que incluyen pla-

DOI: 10.54847/cp.2024.01.04

**Correspondencia:** Dra. Paula Roumieu. Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan. Combate de los Pozos 1881 (C1245 AAM). Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

E-mail: plroumieu@gmail.com

Recibido: Mayo 2023

Aceptado: Diciembre 2023

**Tabla I. Tipo de MAR y relación con malformaciones asociadas**

| Tipo de MAR    | n (%)    | IS < 0,4<br>n (%) | IS 0,4-0,69<br>n (%) | IS > 0,7<br>n (%) | Médula<br>anclada | Resección<br>megarrecto | Derivación<br>urinaria |
|----------------|----------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|
| Perineal       | 2 (5)    | 1                 | 0                    | 1                 | 1/2               | 1/2                     | 1/2                    |
| Vestibular     | 2 (5)    | 0                 | 0                    | 2                 | 1/2               | 1/2                     | 1/2                    |
| Bulbar         | 3 (8)    | 0                 | 3                    | 0                 | -                 | -                       | 1/3                    |
| Vaginal        | 2 (5)    | 1                 | 1                    | 0                 | -                 | -                       | -                      |
| Prostática     | 8 (2)    | 3                 | 3                    | 2                 | -                 | -                       | 3/8                    |
| Vesical        | 6 (15)   | 4                 | 2                    | 0                 | -                 | -                       | 1/6                    |
| Cloaca         | 16 (41)  | 8                 | 7                    | 1                 | 1/16              | 1/16                    | 10/16                  |
| Totales, N (%) | 39 (100) | 17 (43,6)         | 16 (41)              | 6 (15,4)          | 3 (7,7)           | 3 (7,7)                 | 17 (46)                |

IS: índice sacro; MAR: malformación anorrectal.

nes de alimentación y hábitos, distintos tipos de laxantes y enemas retrógrados o anterógrados por orificios naturales o adquiridos<sup>(3)</sup>. Estas herramientas se adecuan a cada paciente de forma progresiva y combinada y deben ser indicadas por un equipo multidisciplinario de profesionales especialistas.

El sistema de irrigación transanal Peristeen® (ITA) (Coloplast, Dinamarca) inyecta agua o solución de irrigación al recto y al colon a través de un catéter con balón que se introduce por el ano. El volumen de la irrigación junto con el contenido del colon izquierdo se evacua de manera controlada unos 15 minutos después de la irrigación<sup>(4)</sup>. Este mecanismo otorga un sistema cerrado con presión ya que el balón ocluye la salida y permite que el líquido alcance todo el colon izquierdo. El mismo es operable de forma individual y privada, pudiendo elegir el momento adecuado para la evacuación.

El objetivo de este estudio es evaluar el resultado de la incorporación del dispositivo de irrigación transanal (ITA) a nuestro abanico de opciones a la hora de tratar el estreñimiento refractario y la incontinencia fecal en este grupo de pacientes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo que incluyó a los pacientes con indicación de ITA para el tratamiento de la disfunción intestinal asociada a MAR; atendidos en el consultorio de patología colorrectal desde el 2015 al 2022, en una institución pediátrica de tercer nivel. Este estudio fue revisado y aprobado por de Ética de la Investigación, Hospital de Pediatría Garrahan

El protocolo de seguimiento de estos pacientes se fundamenta en los principios de “Manejo Intestinal” de Peña considerando el tipo de MAR, las malformaciones asociadas y los antecedentes quirúrgicos para estimar el pronóstico funcional y evaluar un tratamiento.

La indicación de ITA se ofreció a las familias con niños mayores de 5 años que sufren de estreñimiento o inconti-

nencia fecal que no respondieron de manera efectiva a otros tratamientos. Los cuidadores y el paciente, si era competente, fueron capacitados por un especialista que les enseñó a utilizar el sistema y fueron asistidos por una enfermera. El volumen y la frecuencia de las instilaciones se decidieron en cada caso y se adaptaron según los resultados. Se inició con una irrigación diaria a un volumen de 10 ml/kg; y se reevaluó a la semana para ajustar volumen y frecuencia según la presencia o no de pérdidas.

Considerando los antecedentes personales analizaron: los tipos de MAR, las características del sacro y el Índice Sacro de cada paciente, el síntoma por el cual se indicó el ITA, si tenían tratamientos previos o no y cuáles, y si requirieron tratamientos quirúrgicos para el megarrecto o por las patologías urológicas asociadas (Tabla I).

Los pacientes con más de 3 meses de uso del ITA y/o sus cuidadores en el caso de los menores de 8 años completaron un cuestionario telefónico al momento de recoger los datos. El cuestionario, de elaboración propia y avalado por el comité de ética del centro evaluó la destreza de la mano del paciente, el volumen y la frecuencia de la irrigación; en una escala de 4 categorías, si el uso del ITA en comparación con los métodos previos disminuye el tiempo dedicado a la gestión de sus problemas intestinales y si mejora la sensación de confianza y seguridad. Se reportó, además, la influencia del dispositivo en la calidad de vida y la satisfacción general en el manejo de su intestino en una escala de 1-10 siendo 1 no satisfecho y 10 completamente satisfecho. Por último, si continuarían usándolo y si lo recomendarían (Tabla II).

## RESULTADOS

Desde el año 1998 se han intervenido en el Hospital Dr. J.P. Garrahan 970 pacientes que presentaron MAR que continúan su seguimiento en el consultorio multidisciplinario de patología colorrectal. Desde la incorporación del ITA en

**Tabla II. Cuestionario telefónico de evaluación para los pacientes o sus cuidadores**

|   |
|---|
| ¿Cómo describirías la destreza de tu mano?  |
| Destreza completa (sin o con poca limitación del movimiento de una mano)  |
| ¿Qué volumen utiliza en cada irrigación?  |
| < 400 ml; 500 a 700 ml; 700 a 1.000 ml; > 1.000 ml  |
| En comparación con el (los) método(s) previo(s), ¿diría usted que el uso del ITA disminuye el tiempo dedicado a la gestión de sus problemas intestinales? |
| Nada; POCO; Bastante; Mucho   |
| En comparación con el método usado previamente, ¿ITA mejora la sensación de confianza y seguridad?  |
| Nada; Hasta cierto grado; En alto grado; En muy alto grado  |
| ¿Cómo calificaría la influencia del uso de ITA en su calidad de vida?   |
| 1= no influye; 10= mejora completamente su calidad de vida  |
| ¿Cómo calificaría su satisfacción general del manejo de su intestino cuando usa ITA?  |
| 1= no satisfecho; 10= completamente satisfecho  |

ITA: irrigador transanal

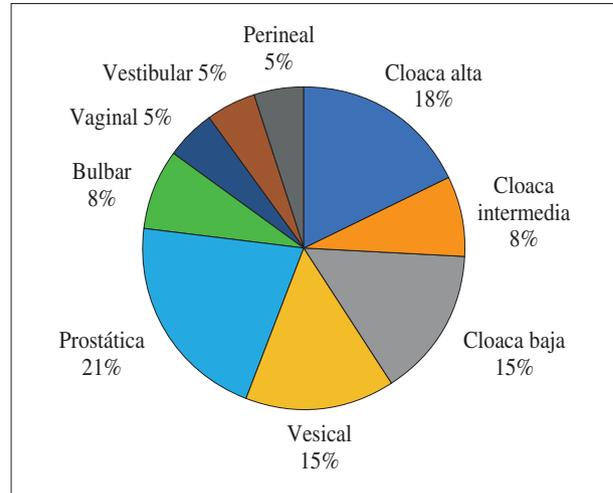
2015, se ha indicado en 48 pacientes, de los que se excluyen 9 del estudio: 4 por no usarlo nunca, y 5 por pérdida de seguimiento. La muestra final estudiada es de 39 pacientes: 23 mujeres (57%) y 17 hombres (43%), con edad promedio de 14,9 años (rango 5-33 años). Las MAR incluidas son: 8 fístulas rectoprostáticas, 6 fístulas rectovesicales, 16 cloacas (7 con canal >5 cm, 3 con canal 3-5 cm, 6 con canal <3 cm), 2 fístulas rectovaginales, 2 fístulas rectobulbares, 3 fístulas perineales y 2 fístulas rectovestibulares (Fig. 1).

Considerando las patologías asociadas a las MAR que influyen en su pronóstico funcional, 46,15% de los pacientes presentaron alteración del sacro: 13 con agenesia parcial (33,3%) y 5 con agenesia completa (12,8%). Teniendo en cuenta el Índice sacro, 17 pacientes presentaron un Ratio menor de 0,4 (44%), mayor a 0,7 el 15% y un valor intermedio el 41% (Fig. 2). La médula anclada es un defecto frecuentemente asociado con las MAR, en esta serie 3 pacientes fueron diagnosticadas y tratadas (7,7%) (Tabla I).

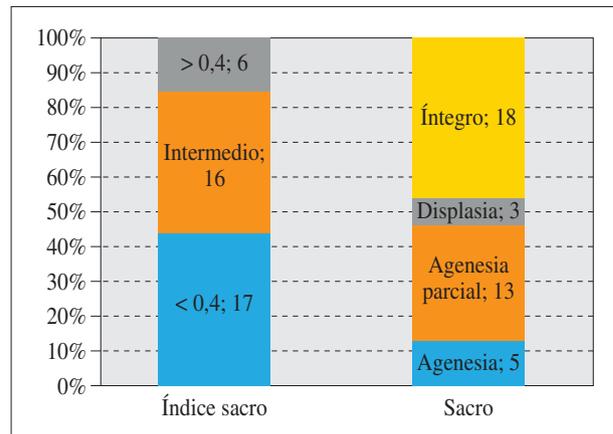
El 46% de estos pacientes presentó defectos urológicos e incontinencia urinaria asociada tratada con un estoma urinario continente cateterizable tipo Mitrofanoff.

El síntoma que motivó la indicación del ITA fue en un 61,5% el estreñimiento severo y en un 38,5% la incontinencia fecal.

Previo a la indicación de ITA, el 94,9% tenía otros tratamientos: 20 recibían enemas retrógrados (51,3%), 11 solamente laxantes osmóticos (28,2%), 6 necesitaban enemas anterógrados por cecostomía (15,4%), y 3 de forma concomitante



**Figura 1.** Tipo de malformación anorrectal.



**Figura 2.** Malformaciones óseas asociadas.

requirieron resección de un megarrecto como complicación secundaria de su estreñimiento severo (Fig. 3). El 5% que no recibió tratamiento previo fue 2 pacientes: uno afecto por una cloaca de canal >5 cm con agenesia sacral parcial y un Ratio <0,4; y el otro un paciente con una MAR rectouretral, periné plano, agenesia sacra parcial y 2 redescensos. Ambos con pronóstico funcional muy pobre por sus antecedentes.

De los 39 pacientes que utilizaron el ITA, el 100% presentó destreza manual completa, aunque los pacientes menores de 7 años requieren asistencia de sus cuidadores.

El uso del ITA disminuyó el tiempo dedicado a la gestión de sus problemas intestinales MUCHO en el 68,4%, BASTANTE en el 21,1% y POCO en el 7,9%.

El uso de este dispositivo mejoró la sensación de confianza y seguridad en muy alto grado en el 63,2% de los pacientes, en alto grado en el 26,3%, y hasta cierto grado en 7,9% de ellos.

Cuando se consultó sobre la mejoría en su calidad de vida, el 71,1% de los pacientes asigna una puntuación de 10, el 7,9% una puntuación de 9 y el 18,4% una puntuación de 8.

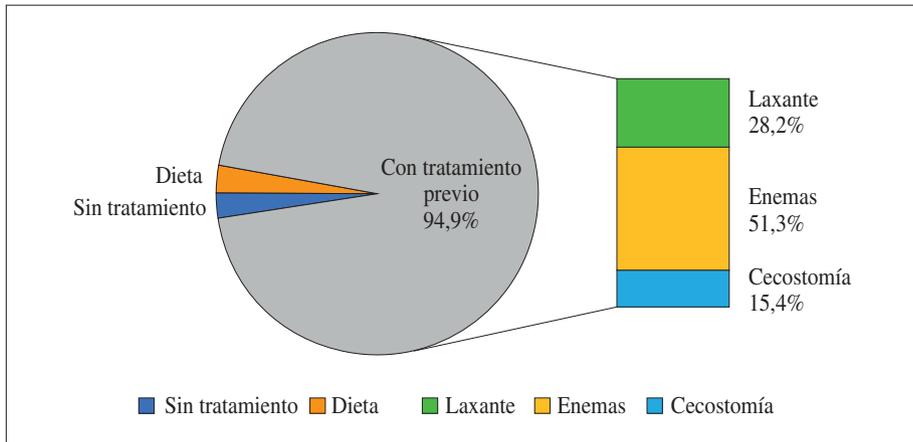


Figura 3. Tratamientos previos.

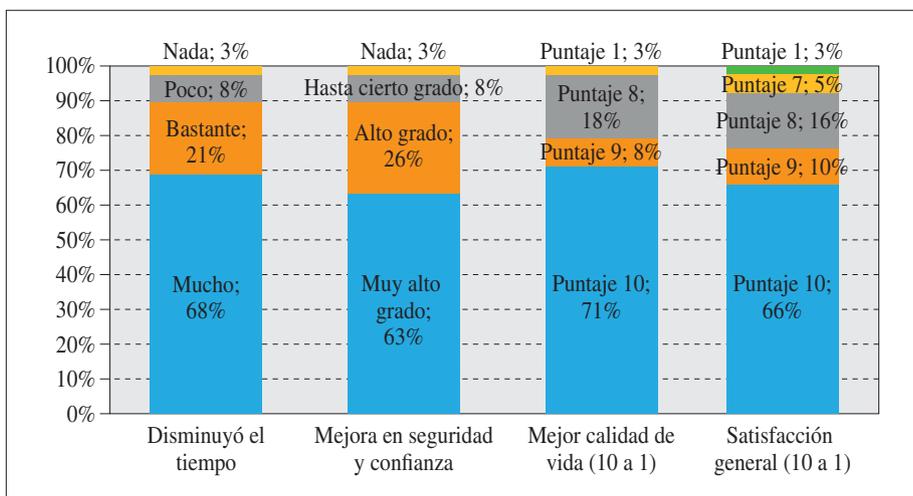


Figura 4. Porcentajes de mejoría y satisfacción con el uso ITA.

Respecto a la satisfacción general de los pacientes en el manejo de su intestino con el sistema ITA, según la escala de puntuación donde 10 es completamente satisfecho, el 92,1% de los pacientes presentaron puntuaciones altas: 8 (15,8%), 9 (10,5%) y 10 (65,8%) (Fig. 4).

El 79% refirieron mantenerse limpios de forma permanente, mientras que el 18% describieron pérdidas ocasionales definidas como menos de 1 vez por semana asociadas a alteraciones en la dieta o a la actividad física intensa.

El 100% de los pacientes que lo utilizaron lo recomendarían.

De los 39 pacientes, 31 (79,5%) lo siguen usando: diariamente 19,4%, días alternos 54,8%, 2 veces por semana 16,1%. El 71% de ellos como tratamiento único, el resto asociado a alguna medicación como laxantes o enlentecedores de la motilidad.

Los motivos del abandono de su uso en los 9 pacientes restantes son variados: 4 por mejoría de los síntomas que controlan con laxantes (2) o solo con dieta (2), 2 por no tener cobertura social para acceder a los catéteres, 1 por preferir los enemas anterógrados por cecostomía (mientras que los otros 5

con cecostomía continuaron con ITA), y en 1 por progresar a una colostomía definitiva por empeoramiento de los síntomas y patología asociada.

## DISCUSIÓN

El uso de ITA es una alternativa efectiva y segura para mejorar el manejo intestinal de la incontinencia fecal y el estreñimiento severo en pacientes con MAR<sup>(5,6)</sup>.

La indicación del uso del ITA para cada paciente surge de una discusión y consenso entre los profesionales que conforman el equipo multidisciplinario: cirujanos, gastroenterólogos, urólogos y nutricionistas. Se evalúan los antecedentes de la enfermedad que incluyen el tipo de malformación anorrectal, la anatomía del sacro<sup>(7)</sup> y las patologías asociadas<sup>(8)</sup>; los antecedentes quirúrgicos y el manejo intestinal que recibió hasta el momento<sup>(9)</sup>. Tanto sea incontinencia como estreñimiento refractario el diagnóstico de su disfunción defecatoria, el ITA se considera como herramienta cuando no responden a otros tratamientos. Siempre con el objetivo de vaciar el intestino y

mantener al paciente limpio<sup>(10)</sup>, siendo los enemas retrógrados efectivos y la indicación para uso prolongado, el ITA permite un manejo electivo, individual y privado de la gestión de sus problemas intestinales<sup>(11)</sup>.

Que casi la mitad de los pacientes con indicación de ITA requirieran a su vez cateterismo urinario, pone de manifiesto no solo la complejidad de los pacientes y la asociación de las disfunciones urinarias como fecales, sino también la importancia de brindarles la mayor comodidad e independencia por la suma de tratamientos crónicos necesarios<sup>(12-14)</sup>.

Por otro lado, los pacientes con resección de megarrecto no tuvieron dificultad para utilizar el ITA, solo se tuvo la precaución de esperar por lo menos 1 mes para reiniciar cualquier tipo de enemas retrógrados.

En esta serie de pacientes se demostró disminuir el tiempo dedicado a esta gestión, y mejorar la sensación de confianza y seguridad de los pacientes. Con una puntuación de 8, 9 y 10, más del 90 % mejoró su calidad de vida con el uso de ITA acompañado de un nivel de satisfacción general de la misma escala. Considerando además que el total de los pacientes lo recomendarían.

Este dispositivo puede ser adaptado a cada paciente según indicación y disfunción intestinal variando volumen y frecuencia con alto índice de adherencia como aparece previamente publicado<sup>(15)</sup>, y también ser combinado con medicación que mejore su efectividad. Es una opción no quirúrgica a corto y a largo plazo que otorga la posibilidad de discontinuar su uso al mejorar los síntomas iniciales<sup>(2)</sup> y/o de reemplazar otros sistemas de irrigaciones<sup>(6)</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Rintala R, Lindahl H, Louhimo I. Anorectal malformations - results of treatment and long-term follow-up in 208 patients. *Pediatr Surg Int.* 1991; 6: 36-41.
2. Kyrklund K, Pakarinen MP, Rintala RJ. Long-term bowel function, quality of life and sexual function in patients with anorectal malformations treated during the PSARP era. *Semin Pediatr Surg.* 2017; 26: 336-42.
3. Gordon T, Vandersteen DR, Dryjanski L, Carpenter J. Efficacy of Peristeen® transanal irrigation system for neurogenic bowel in the pediatric population. *J Pediatr Urol.* 2019; 15: 645.e1-e9.
4. Christensen P, Krogh K. Transanal irrigation for disordered defecation: a systematic review. *Scand J Gastroenterol.* 2010; 45: 517-27.
5. Pacilli M, Pallot D, Andrews A, Downer A, Dale L, Willetts I. Use of Peristeen® transanal colonic irrigation for bowel management in children: A single-center experience. *J Pediatr Surg.* 2014; 49: 269-72.
6. Corbett P, Denny A, Dick K, Malone PS, Griffin S, Stanton MP. Peristeen integrated transanal irrigation system successfully treats faecal incontinence in children. *J Pediatr Urol.* 2014; 10: 219-22.
7. Peña A. Preface: advances in anorectal malformations. *Semin Pediatr Surg.* 1997; 6: 165-9.
8. Tsakayannis DE, Shamberger RC. Association of imperforate anus with occult spinal dysraphism. *J Pediatr Surg.* 1995; 30: 1010-2.
9. Bischoff A, Levitt MA, Peña A. Update on the management of anorectal malformations. *Pediatr Surg Int.* 2013; 29: 899-904.
10. Peña A, Guardino K, Tovilla JM, Levitt MA, Rodriguez G, Torres R. Bowel management for fecal incontinence in patients with anorectal malformations. *J Pediatr Surg.* 1998; 33: 133-7.
11. Patel S, Hopson P, Bornstein J, Safder S. Impact of transanal irrigation device in the management of children with fecal incontinence and constipation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2020; 71: 292-7.
12. Rich MA, Brock WA, Peña A. Spectrum of genitourinary malformations in patients with imperforate anus. *Pediatr Surg Int.* 1988; 3: 110-3.
13. Ratan SK, Rattan KN, Pandey RM, Mittal A, Magu S, Sodhi PK. Associated congenital anomalies in patients with anorectal malformations - A need for developing a uniform practical approach. *J Pediatr Surg.* 2004; 39: 1706-11.
14. Boemers TML, De Jong TPVM, Van Gool JD, Bax KMA. Urologic problems in anorectal malformations. Part 2: functional urologic sequelae. *J Pediatr Surg.* 1996; 31: 634-7.
15. Lallemand-Dudek P, Cretolle C, Hameury F, Lemelle JL, Ranke A, Louis-Borrione C, et al. Multicentric evaluation of the adherence to Peristeen® transanal irrigation system in children. *Ann Phys Rehabil Med.* 2020; 63: 28-32.