

Dilataciones anales tras anorrectoplastia sagital posterior: ¿son necesarias en todos los pacientes?

M. San Basilio Berenguer¹, C. Ramírez Amorós¹, A. Sánchez Galán¹, M.J. Martínez Urrutia², J. Encinas¹, L. Martínez Martínez¹, A. Vilanova-Sánchez¹

¹Servicio de Cirugía Pediátrica; ²Urología Pediátrica. Hospital Infantil La Paz, Madrid.

RESUMEN

Introducción. Las dilataciones anales (DA) tras la anorrectoplastia sagital posterior (ARPSP) pueden afectar psicológicamente a pacientes y cuidadores. Presentamos nuestros resultados a largo plazo tras modificar el protocolo de DA postoperatorias para mejorar la selección de pacientes y evitar DA innecesarias.

Material y métodos. Estudio retrospectivo de pacientes intervenidos de ARPSP en nuestro centro entre 2018-2023. Se revisaron variables demográficas, tipos de MAR, tamaño de Hegar intraoperatorio (HI) y Hegar postoperatorio (HP) a las 3 semanas, necesidad de dilataciones y seguimiento. La modificación del protocolo incluye una calibración a la 3ª semana postoperatoria en consulta. Si el calibre disminuye respecto al HI o es inferior al correspondiente por edad se indican DA.

Resultados. Incluimos 36 pacientes (24 varones) con $8,2 \pm 5,8$ meses de edad a la realización de la ARPSP. Los tipos más frecuentes de malformación anorroctal (MAR) fueron: rectoperineal (10), rectovestibular (10) y rectobulbar (10). El tamaño de HI fue de $12 \pm 1,2$ mm. A las 3 semanas el calibre disminuyó en 29 pacientes (80,6%), iniciando DA en todos ellos. En 6 pacientes (16,7%) no hubo diferencias de tamaño por lo que no se indicaron DA. Tras 40 meses (rango 16-49) de seguimiento, 6 (16%) pacientes presentaron un prolapso mucoso, precisando únicamente 2 (5%) reparación quirúrgica. Ningún paciente desarrolló estenosis del neoano.

Conclusiones. La calibración del neoano en consulta, comparándolo con el HI permite determinar la necesidad de DA tras la ARPSP. La mayoría de pacientes necesitan dilataciones, aunque existe un pequeño grupo en los que estas pueden evitarse sin aumentar el riesgo de estenosis.

PALABRAS CLAVE: Malformación anorroctal; Anorrectoplastia sagital posterior; Estenosis anal postoperatoria; Dilataciones anales.

ANAL DILATIONS FOLLOWING POSTERIOR SAGITTAL ANORECTOPLASTY: ARE THEY NECESSARY IN ALL PATIENTS?

ABSTRACT

Introduction. Anal dilations (AD) following posterior sagittal anorectoplasty (PSARP) can have a psychological impact on patients and caregivers. We present our long-term results after changing the postoperative AD protocol to improve patient selection and avoid unnecessary ADs.

Materials and methods. A retrospective study of patients undergoing PSARP in our institution from 2018 to 2023 was carried out. Demographic variables, ARM types, intraoperative Hegar (IH) and postoperative Hegar (PH) size after 3 weeks, need for dilations, and follow-up were reviewed. Protocol change includes outpatient measurement on postoperative week 3. If the caliber is lower than IH or than the normal caliber based on patient age, ADs are indicated.

Results. 36 patients (24 males) aged 8.2 ± 5.8 months at PSARP were included. The most frequent types of anorectal malformation (ARM) were rectoperineal (10), rectovestibular (10), and rectobulbar (10). IH size was 12 ± 1.2 mm. 3 weeks later, the caliber decreased in 29 patients (80.6%), with ADs being initiated in all of them. In 6 patients (16.7%), there were no differences in terms of size, which means ADs were not indicated. After a 40-month (range: 16-49) follow-up period, 6 (16%) patients had mucosal prolapse, with only 2 (5%) requiring surgical repair. None of the patients developed neoanal stricture.

Conclusions. The need for ADs following PSARP can be established based on outpatient neoanal measurement, by comparing neoanal size with IH size. Most patients require dilations, but there is a small group where the latter can be avoided without increasing the risk of stricture.

KEY WORDS: Anorectal malformations; Sagittal posterior anorectoplasty; Postoperative strictures; Dilators.

DOI: 10.54847/cp.2025.02.06

Correspondencia: Dra. María San Basilio Berenguer. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Infantil La Paz. Av. de Monforte de Lemos, 2D. Fuencarral-El Pardo. 28029 Madrid. E-mail: maria_sanba@hotmail.com

Trabajo presentado en el congreso de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica (Tenerife, mayo 2024) y en el congreso de la Sociedad Europea de Cirugía Pediátrica (Bolonía, junio 2024).

Recibido: Agosto 2024

Aceptado: Febrero 2025

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones anorrectales (MAR) son malformaciones congénitas que afectan al recto y al ano pudiendo presentar una fístula al periné, la vagina, uretra, vejiga o presentarse como una atresia de ano sin fístula. Esta patología tiene una incidencia de 1 en 5.000 recién nacidos vivos y es ligeramente más frecuente en varones⁽¹⁾.

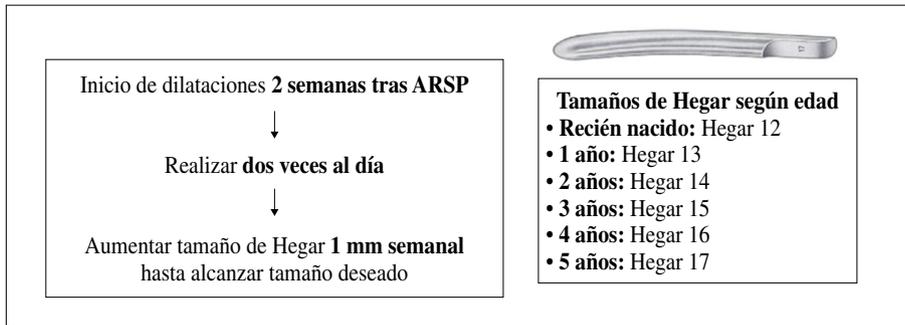


Figura 1. Protocolo de dilataciones anales tras la anorrecoplastia sagital posterior según Peña y DeVries⁽²⁾.

El tratamiento definitivo de las MAR consiste en la reconstrucción quirúrgica del tránsito intestinal mediante la creación de un neoano en el centro del mecanismo esfinteriano. La anorrecoplastia sagital posterior (ARPSP) fue originalmente descrita por Peña y Devries en 1982 para tratar este tipo de anomalías y sigue siendo, hoy en día, el tratamiento de elección para tratar estas malformaciones⁽²⁾. Peña y Devries recomendaban dilataciones anales (DA) postoperatorias de forma rutinaria para evitar un estrechamiento del neoano a nivel de la unión mucocutánea. Según su artículo original estas DA se deben realizar en todos los pacientes, sin tener en cuenta el tipo de malformación, tensión o vascularización de la anastomosis o variaciones interpersonales en la cicatrización. Cabe decir que todas estas variables pueden influir directamente en la tendencia que pueda tener cada paciente para desarrollar una estenosis. Por otro lado, el tamaño del ano que se considera “normal” para cada edad (según Peña y DeVries en un recién nacido tiene un tamaño de 12) varía entre distintos estudios, pudiendo con ello sobre o infraestimar lo que se considera un tamaño normal para cada niño (Fig. 1)^(2,3).

Sin embargo y pese a estas limitaciones, este protocolo no ha sufrido modificaciones desde su publicación en 1982 y sigue siendo el más empleado por cirujanos pediátricos a nivel internacional^(2,4).

Durante la última década, numerosos estudios han puesto de manifiesto que las dilataciones de forma repetida pueden producir un trauma psicológico significativo en los pacientes y cuidadores, con impacto a largo plazo, tanto en salud mental como en la futura continencia⁽⁵⁻⁷⁾.

En esta misma línea, grupos con gran experiencia han publicado en los últimos años bajas tasas de estenosis postoperatorias sin seguir el protocolo clásico de DA postoperatorias⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Siguiendo esta corriente, en vista de los resultados publicados y con el objetivo de evitar posibles DA innecesarias en 2018 realizamos un cambio en el protocolo de DA clásico en nuestro centro. Con esta modificación queríamos identificar aquellos pacientes con mayor riesgo de desarrollar estenosis del neoano, evitando aquellas DA que pudieran ser innecesarias.

El objetivo de este estudio es describir nuestros resultados tras el cambio de protocolo y analizar la incidencia de estenosis del neoano tras su implantación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Llevamos a cabo un estudio observacional retrospectivo descriptivo y analítico de pacientes con MAR a los que se les realizó una ARPSP en nuestro centro entre los años 2018-2023.

Se incluyeron en el estudio aquellos pacientes que fueron sometidos a una ARSP en nuestro centro, con un período mínimo de seguimiento de un año. Se establecieron criterios de exclusión para pacientes con malformaciones tipo cloaca, así como aquellos que presentaron pérdida de seguimiento.

Los datos se recogieron de forma anónima y confidencial mediante la revisión del registro clínico sin que ningún dato permitiera identificar posteriormente a ningún paciente. Se incluyeron variables demográficas (edad, género, peso al nacer), características clínicas (tipo de malformación anorrectal, presencia de anomalías asociadas), y resultados quirúrgicos (necesidad de estoma, fecha de la ARPSP, complicaciones, reintervenciones y fecha de cierre del estoma). También se recogieron datos respecto al tamaño de tallo de Hegar intraoperatorio (HI) al finalizar la ARPSP y postoperatorio (HP) a las 3 semanas de la intervención. Estudiamos la necesidad de dilataciones y la aparición de estenosis anal o prolapso mucoso durante el seguimiento.

El análisis de los datos se realizó utilizando el software estadístico SPSS. Las variables continuas se describieron mediante media y desviación estándar, y las variables categóricas se expresaron en frecuencias y porcentajes. Para la comparación de variables entre grupos se emplearon pruebas estadísticas específicas, como la pruebas t de Student, prueba exacta de Fischer y chi-cuadrado, considerando un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo.

El protocolo de DA incluía una calibración del neoano a la 3ª semana postoperatoria en consulta. Únicamente se inició el programa de dilataciones anales en aquellos pacientes en los que el calibre disminuyó con respecto al calibre al final de la ARPSP o este era inferior al correspondiente por edad. Sin embargo, en aquellos pacientes que mantuvieron el mismo calibre a las 3 semanas postoperatorias, se llevó a cabo un manejo conservador que implicaba calibraciones semanales en la consulta hasta el momento del cierre del estoma a las 8-10 semanas. En nuestro protocolo el tamaño de Hegar considerado como normal al nacimiento en un paciente a término fue

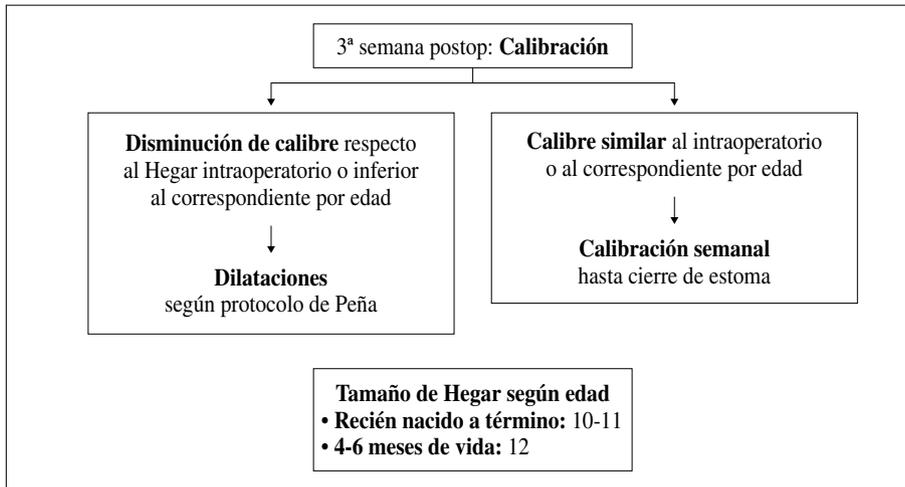


Figura 2. Variación del protocolo de dilataciones anales implantado en nuestro centro en 2018.

de 10-11. A los 4-6 meses se consideraba normal un tamaño de Hegar 12 (Fig. 2).

Siguiendo las directrices sobre estudios observacionales, el estudio fue evaluado por el Comité Ético de Investigación Clínica de nuestro centro que autorizó su realización [PI-6032 (2024.060)].

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio incluimos un total de 36 pacientes (24 varones y 12 mujeres) con MAR y los siguientes tipos de fístula: rectoperineal en 10 pacientes, rectovestibular en 10, rectobulbar en otros 10, rectoprostática en 4 casos, rectovaginal en 1 y rectovesical en 1 paciente. En 29 pacientes (80,6%) se realizó un estoma de protección previo a la realización de la ARPSP. Los 7 pacientes que no precisaron estoma tenían una MAR con fístula rectoperineal.

La edad mediana en el momento de la realización de la ARPSP fue de $8,2 \pm 5,8$ meses y el tamaño de tallo de Hegar medido al final de la intervención (HI) fue de $12 \pm 1,2$ mm. Cuando realizamos el calibrado del neoano en consultas externas a las 3 semanas de la intervención, el tamaño de Hegar (HP) disminuyó en 30 pacientes (83,3%), con una diferencia de calibre de $1,9 \pm 1,4$ mm comparado con el HI. En todos estos pacientes, siguiendo nuestro protocolo de dilataciones, se iniciaron las DA comenzando con un tamaño de Hegar un número inferior al del calibrado en la consulta. En 6 pacientes (16,7%) no hubo diferencias de tamaño en ninguna de las visitas postoperatorias hasta el cierre del estoma por lo que no se indicaron DA, optando por el manejo conservador.

En la tabla I podemos ver las características de todos los pacientes.

Comparando las características de aquellos pacientes que precisaron DA con los que no, no se encontraron diferencias significativas en cuanto al tipo de MAR ($p=0,546$) (Tabla II) ni la presencia de un estoma de protección previo a la ARPSP ($p=0,851$). Respecto al calibre del neoano, el grupo que no

recibió DA tuvo un HI de $12,7 \pm 0,5$ mm y un HP de $12,5 \pm 0,8$ mm. El grupo que se manejó con DA tuvo un HI de $12 \pm 1,4$ mm y un HP de $9,7 \pm 1,6$ mm. La diferencia entre el HI de ambos grupos no fue significativa ($p=0,116$), pero sí que lo fue la diferencia en el HP ($p<0,05$).

Tras una mediana de seguimiento de 40 meses (rango 16-49) ningún paciente de nuestra serie, tanto del grupo que habían recibido DA como del grupo que había sido manejado de forma conservadora con calibraciones en la consulta, presentó estenosis del neoano. Seis (16,6%) pacientes desarrollaron prolapso mucoso, siendo en 3 pacientes un mínimo prolapso mucoso de menos de la mitad del neoano, asintomático (Fig. 3). Los otros 3 pacientes presentaron un prolapso mucoso que ocasionaba síntomas como sangrado, exceso de mucosidad o incontinencia, por lo que precisaron reparación quirúrgica (Fig. 4). De este grupo de pacientes con prolapso mucoso, 5 pacientes habían estado siguiendo el protocolo de DA y 1 paciente había sido manejado sin dilataciones, sin ser significativa la diferencia de incidencia de prolapso en función de si se habían dilatado o no ($p=0,695$).

DISCUSIÓN

En este estudio se analizan los resultados a largo plazo tras una modificación del protocolo de dilataciones anales postoperatorias después de una anorrectoplastia sagital posterior. Esta modificación permite identificar a los pacientes con mayor riesgo de desarrollar estenosis postoperatoria, evitando así dilataciones anales innecesarias y reduciendo su impacto psicológico en pacientes y cuidadores. Los resultados no muestran diferencias significativas en la tasa de estenosis postoperatorias a largo plazo, por lo que, aunque la mayoría de los pacientes, aproximadamente un 80%, necesitan dilataciones, existe un pequeño grupo en los que estas pueden evitarse sin aumentar el riesgo de estenosis.

El protocolo de dilataciones anales propuesto por Peña y DeVries se ha considerado tradicionalmente el estándar para

Tabla I. Características demográficas y postoperatorias de los pacientes intervenidos de ARSP.

Paciente	Sexo	MAR	VACTERL	Estoma	Edad ARSP (meses)	HI	HP	DA	Complicaciones	Hegar final	Re-Iqx
1	V	Rectoprostática	No	Sí	5	13	13	No		13	
2	M	Rectovestibular	Sí	Sí	5	12	9	Sí		13	
3	V	Rectobulbar	No	Sí	8	14	8	Sí		14	
4	M	Rectovestibular	Sí	Sí	8	13	13	No		13	
5	V	Rectoperineal	No	No	0	11	9	Sí		13	
6	M	Rectoperineal	No	Sí	4	13	10	Sí		14	
7	M	Rectobulbar	No	Sí	5	13	13	No		13	
8	M	Rectovestibular	No	Sí	6	12	9	Sí		14	
9	V	Rectovestibular	Sí	Sí	7	12	10	Sí		14	
10	V	Rectobulbar	Sí	Sí	5	14	10	Sí		14	
11	V	Rectobulbar	Sí	Sí	25	12	11	No		13	
12	V	Rectovestibular	Sí	Sí	16	12	10	Sí		12	
13	V	Rectoperineal	No	Sí	6	14	12	Sí		14	
14	M	Rectovestibular	Sí	Sí	14	12	10	Sí	Prolapso mucoso	13	
15	V	Rectoperineal	No	No	0	10	8	Sí		13	
16	M	Rectovestibular	No	Sí	7	12	9	Sí		13	
17	M	Rectovestibular	Sí	Sí	6	11	7	Sí	Prolapso mucoso	13	
18	V	Rectobulbar	No	Sí	22	14	13	Sí		15	
19	V	Rectoperineal	No	No	0	10	8	Sí		14	
20	M	Rectovestibular	No	Sí	17	9	8	Sí		11	
21	V	Rectoperineal	No	No	3	12	11	Sí		14	
22	V	Rectobulbar	Sí	Sí	10	12	9	Sí	Prolapso mucoso	14	
23	M	Rectovaginal	No	Sí	10	11	9	Sí		14	
24	V	Rectoperineal	No	No	9	13	13	No		14	
25	V	Rectoprostática	Sí	Sí	7	12	12	No	Prolapso mucoso	14	Sí
26	V	Rectovesical	Sí	Sí	9	14	13	Sí		14	
27	V	Rectobulbar	No	Sí	4	12	10	Sí		13	
28	V	Rectoprostática	No	Sí	5	12	12	Sí	Prolapso mucoso	13	Sí
29	V	Rectoprostática	Sí	Sí	11	11	10	Sí		14	
30	V	Rectobulbar	Sí	Sí	15	12	10	Sí		13	
31	V	Rectoperineal	No	Sí	0	10	8	Sí		12	
32	V	Rectoperineal	Sí	No	3	13	11	Sí		13	
33	V	Rectobulbar	Sí	Sí	7	12	12	Sí	Prolapso mucoso	14	Sí
34	V	Rectobulbar	No	Sí	6	14	10	Sí		14	
35	M	Rectoperineal	Sí	No	5	10	6	Sí		12	
36	M	Rectovestibular	No	Sí	11	12	9	Sí		14	

MAR: malformación anorrectal; ARSP: anorrectoplastia sagital posterior; HI: Hegar intraoperatorio; HP: Hegar postoperatorio; DA: dilataciones anales; V: varón; M: mujer.

el manejo postoperatorio de pacientes con MAR, para prevenir la estenosis anal tras una ARPSP. Este protocolo, que se inicia generalmente dos semanas después de la cirugía, implica el

uso de dilataadores de tamaño progresivo, con el objetivo de mantener el canal anal abierto y funcional durante el proceso de cicatrización⁽²⁾. Respecto a la frecuencia de las DA, se

Tabla II. Comparación del grupo de pacientes que recibió dilataciones anales y aquel que no las precisó.

		Dilataciones anales (N= 30)	No dilataciones anales (N= 6)	p-valor
Sexo	- Varón	10	4	0,691
	- Mujer	20	2	
Edad en la anorrectoplastia sagital posterior		7 meses (4-10)	6 meses (4-10)	0,541
Tipo de malformación anorrectal	- Rectoperineal	9	1	0,546
	- Rectovestibular	9	1	
	- Rectovaginal	1	0	
	- Rectobulbar	8	2	
	- Rectoprostática	2	2	
	- Rectovesical	1	0	
Malformaciones asociadas		76,7%	66,7%	0,475
Estoma		80%	83,3%	0,851
Hegar intraoperatorio		12 ± 1,4	12,7 ± 0,5	0,116
Hegar postoperatorio		9,7 ± 1,6	12,5 ± 0,8	0,0003
Estenosis		0%	0%	
Prolapso mucoso		16,7%	16,7%	0,695



Figura 3. Mínimo prolapso del hemiano derecho que no precisó reparación quirúrgica.



Figura 4. Prolapso de hemiano derecho que precisó intervención quirúrgica por asociación clínica de prurito. Se realizó una resección de la mucosa prolapsada.

comienza realizando 2 dilataciones diarias hasta conseguir el tamaño de Hegar deseado, posteriormente se realizan 1 vez al día durante 1 semana, luego 1 vez cada 2 días durante una semana y finalmente 1 vez cada 3 días hasta el cierre del estoma.

Este protocolo no considera los procesos individuales de cicatrización, el tipo de MAR, el tipo de cirugía, la tensión de la anastomosis o el daño producido sobre la vascularización del recto durante la ARSP, todos ellos factores que pueden influir significativamente en la forma en que un paciente cicatriza. El estrechamiento o estenosis es una consecuencia del proceso fisiológico de cicatrización, más activo durante las primeras 6-8 semanas (fases de inflamación y proliferación), momento en el que la proliferación de fibroblastos y colágeno induce cambios en la unión mucocutánea⁽¹¹⁾.

En la primera publicación que describe el tamaño del ano usando tallos de Hegar, tras estudiar a 70 recién nacidos, agrupados por peso, encontraron una relación lineal entre el

tamaño del ano y el peso corporal y propusieron la fórmula: diámetro anal (mm) = 7 + (1,3 × peso en kg). Según sus resultados, un recién nacido de 1,0-1,5 kg de peso tendría un diámetro anal de 8,6 mm, uno de 2,0-2,5 kg un diámetro de 9,7 mm y un recién nacido de 3,0-3,5 kg un tamaño de 11,1 mm⁽¹¹⁾.

En la última década, varios trabajos han descrito el impacto psicológico negativo de estas dilataciones tanto en los niños como en sus cuidadores. Wigander et al. describieron que este procedimiento podía causar ansiedad, miedo y resis-

tencia al tratamiento en pacientes pediátricos, y por otro lado sensación de impotencia y agotamiento en los cuidadores⁽⁵⁾. Dado que es probable que estos pacientes, dada su tendencia al estreñimiento, requieran enemas rectales o irrigaciones en el futuro, someterlos a manipulaciones anales traumáticas a una edad temprana podría dificultar significativamente la aceptación y realización de estos procedimientos necesarios más adelante. Por otro lado, Rintala y Pakarinen sugirieron que la intervención psicológica temprana y el apoyo continuo pueden aliviar algunos de estos efectos negativos, mejorando tanto la adherencia al tratamiento como el bienestar emocional de los pacientes y sus familias⁽¹²⁾. En la misma línea están los resultados de Wehrli et al., que estudiaron la experiencia de los cuidadores en el manejo de las dilataciones anales postoperatorias a través de cuestionarios en los que analizaban cómo se habían vivido y los desafíos emocionales asociados con las dilataciones anales. Los cuidadores expresaron que el proceso de dilatación era una fuente significativa de estrés y ansiedad, tanto para ellos como para los pacientes. También señalaron la importancia de tener apoyo emocional y orientación por parte de los profesionales de la salud para manejar el proceso de manera más efectiva⁽¹³⁾.

Teniendo esto en cuenta, algunos grupos han comenzado a plantearse si realmente es necesario realizar dilataciones anales en todos los pacientes. Para estudiarlo, Ahmad et al. llevaron a cabo un ensayo controlado aleatorizado en el que compararon los resultados de pacientes sometidos a dilataciones rutinarias con aquellos que no realizaron dilataciones tras una ARPSP. El estudio incluyó a 58 pacientes que fueron asignados aleatoriamente a dos grupos: uno que siguió un protocolo de dilataciones postoperatorias y otro en el que no realizaron dilataciones. Se evaluaron las tasas de estenosis, la necesidad de reintervenciones quirúrgicas y los resultados en términos de continencia fecal durante un seguimiento de 12 meses. Los autores no encontraron diferencias significativas en la incidencia de estenosis anal entre ambos grupos. El grupo que no realizó dilataciones tampoco mostró un aumento en la necesidad de reintervenciones⁽⁸⁾.

Mullassery et al. realizaron un estudio retrospectivo comparativo entre dos centros terciarios, revisando un total de 138 pacientes que habían sido intervenidos de una ARPSP, y compararon los resultados entre un centro donde las dilataciones rutinarias eran parte del protocolo estándar y otro centro donde únicamente se realizaban dilataciones en aquellos pacientes con indicios de estenosis anal. Los resultados mostraron que en el centro que evitaba las dilataciones de rutina, no hubo un aumento significativo en la tasa de estenosis anal. Además, los pacientes de este grupo presentaron menos quejas relacionadas con el dolor y la incomodidad asociada a las dilataciones⁽⁹⁾.

Temple et al. llevaron a cabo un estudio observacional de pacientes con MAR y pacientes con enfermedad de Hirschsprung, incluyendo 95 pacientes, de los cuales 65 habían sido sometidos a un protocolo de dilataciones y 30 a calibraciones semanales por parte de su cirujano. Los pacientes que no realizaban dilataciones diarias no tenían una mayor incidencia

de estenosis ni peores resultados funcionales a largo plazo en comparación con aquellos que sí realizaban dilataciones diarias⁽¹⁰⁾.

El estudio presenta las limitaciones inherentes a su naturaleza retrospectiva, lo que puede introducir sesgos en la recopilación y análisis de datos. Además, el número de pacientes incluidos es limitado, lo que restringe la generalización de los resultados obtenidos. Un análisis multivariante sería ideal para identificar si ciertos tipos de malformaciones anorrectales tienen una mayor tendencia a desarrollar estenosis o si los resultados son dependientes del cirujano. Para confirmar nuestros hallazgos, sería recomendable llevar a cabo estudios multicéntricos con un mayor número de pacientes, lo que permitiría una validación más generalizable de los resultados.

Tras analizar nuestros datos, podemos concluir que la mayoría de pacientes precisan dilataciones anales postoperatorias rutinarias para evitar estenosis del neoano. Sin embargo, existe un grupo de pacientes en los que podemos evitar las dilataciones sin que esto conlleve un aumento del riesgo de estenosis anal. Es muy importante identificar de manera adecuada a estos pacientes para evitar problemas psicológicos tanto a pacientes como a cuidadores. Nuestro protocolo ha permitido reducir la necesidad de dilataciones en un 16%. Se requiere un estudio prospectivo para validarlo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rigueros Springford L, Connor MJ, Jones K, Kapetanakis VV, Giuliani S. Prevalence of active long-term problems in patients with anorectal malformations: a systematic review. *Dis Colon Rectum* 2016; 59(06): 570-80.
2. Peña A, Devries PA. Posterior sagittal anorectoplasty: important technical considerations and new applications. *J Pediatr Surg* 1982; 17(06): 796-811.
3. el Haddad M, Corkery JJ. The anus in the newborn. *Pediatrics*. 1985; 76(6): 927-8.
4. Brisighelli G, Morandi A, Di Cesare A, Leva E. The practice of anal dilations following anorectal reconstruction in patients with anorectal malformations: an international survey. *Eur J Pediatr Surg* 2016; 26(06): 500-7.
5. Wigander H, Granberg S, Wester T. Psychological aspects of anal dilatation therapy in children with anorectal malformations. *Pediatr Surg Int*. 2016; 32(6): 551-6.
6. Jenetzky E. Practice of dilatation after surgical correction in anorectal malformations. *Pediatr Surg Int*. 2012; 28(11): 1095-9.
7. Diseth TH, Egeland T, Emblem R. Effects of anal invasive treatment and incontinence on mental health and psychosocial functioning of adolescents with Hirschsprung's disease and low anorectal anomalies. *J Pediatr Surg*. 1998; 33(3): 468-75.
8. Ahmad H, Skeritt C, Halleran DR, Rentea RM, Reck-Burneo CA, Vilanova-Sanchez A, et al.. Are routine postoperative dilations necessary after primary posterior sagittal anorectoplasty? A randomized controlled trial. *J Pediatr Surg*. 2021; 56(8): 1449-53.
9. Mullassery D, Chhabra S, Babu AM, Iacona R, Blackburn S, Cross KM, et al. Role of routine dilations after anorectal reconstruc-

- tion-comparison of two tertiary centers. *Eur J Pediatr Surg.* 2019; 29(3): 243-6.
10. Temple SJ, Shawyer A, Langer JC. Is daily dilatation by parents necessary after surgery for Hirschsprung disease and anorectal malformations? *J Pediatr Surg.* 2012; 47(1): 209-12.
 11. Velnar T, Bailey T, Smrkolj V. The wound healing process: an overview of the cellular and molecular mechanisms. *J Int Med Res.* 2009; 37(5): 1528-42.
 12. Rintala RJ, Pakarinen MP. Long-term outcome of anorectal malformations: the patient perspective. *Semin Pediatr Surg.* 2010; 19(2): 127-34.
 13. Wehrli LA, Ariefdjohan M, Ketzer J, Matkins K, De la Torre L, Bischoff A, et al. "Take it one dilation at a time": caregiver perspectives of postoperative anal dilations in pediatric patients with colorectal conditions. *Behav Sci (Basel).* 2024; 14(5): 379.