

Anomalías anorrectales: evaluación de resultados de su tratamiento quirúrgico en 162 niños tratados de 1986 a 1999

Dres. J.L.Martins, J.Pinus

Universidad Federal de San Pablo-Escuela Paulista de Medicina. San Pablo-Brasil

Resumen

En el período de 1986 a 1999, fueron tratados 162 casos de malformaciones anorrectales, siendo 99 (61,1 %) del sexo masculino y 63 (38,8%) del sexo femenino. Son analizados los tipos de anomalías en ambos sexos y su tratamiento con los principios técnicos de la anorrectoplastia sagital posterior, con la finalidad de evaluar los resultados en los diferentes tipos de anomalías anorrectales^{4,5}. En cuanto al grado de continencia fecal obtenido, observamos que 45 niños fueron continentes, 21 parcialmente continentes y 21 incontinentes. En las niñas, 41 pacientes fueron continentes, 8 parcialmente continentes y 8 incontinentes. En 12 varones y 6 mujeres el resultado es desconocido ya que aún no tienen la edad adecuada para su evaluación. En el sexo masculino observamos que las anomalías anorrectales con fístulas bulbares tienen un porcentaje mayor de continencia fecal total, en cambio aquellas con fístulas prostáticas tienen un porcentaje mayor de incontinencia fecal, siendo estadísticamente significativos. En el total de los continentes, 28 (32,5%) presentaron malformaciones sacras, 22 (75,8%) de los 29 parcialmente continentes y 27 (93,1%) de los 29 pacientes incontinentes, resultados estadísticamente significativos. Por otro lado, 6 pacientes del sexo masculino presentaron constipación durante su evolución, predominando en las anomalías bajas (5:1). Nueve mujeres (8 fístulas retrovestibulares y 1 duplicación anal) también presentaron constipación durante su evolución.

Palabras clave: Anomalia anorrectal - Anorrectoplastia sagital posterior - Continencia fecal.

Summary

162 children with anorectal malformations were managed within the section of coloproctology of the department of Pediatric Surgery of the Federal University of San Pablo between 1986 and 1999. Ninety-nine (61.1%) were males and 63 females (38.8%). We evaluated results after using the posterior sagittal anorectoplasty approach. With respect to fecal continence in males patients: 45 were continent, 21 partially continent and 21 incontinent. Within females: 41 were continent, eight partially continent and eight incontinent. In 12 males and six females results are still unknown as they have not reach an appropriate age for evaluation. With respect to type of lesion, males with bulbar fistulas had better results of continence than those with prostatic fistulas. Sacral malformations were seen in 28 of 86 (32.5%) continent, in 22 of 29 (75.8%) partially continent, and in 27 of 29 (93.1%) incontinent children, results that are statistically significant. Constipation developed in six males, most of them with low malformations (5:1). Nine girls (eight vestibular fistulas and one anal duplication) developed constipation.

Index words: anorectal malformations

Resumo

No período de 1986 à 1999, foram tratadas no Setor de Colo-Proctologia da Disciplina de Cirurgia Pediátrica da Universidade Federal de São Paulo-Escola Paulista de Medicina, 162 casos de anomalias anorretais, sendo 99 (61,1%) no sexo masculino e 63 (38,8%) no sexo feminino. São analisados os tipos de anomalias nos dois sexos, seu tratamento com a finalidade de avaliar dentre os diferentes tipos de anomalias anorretais, os resultados obtidos quanto à continência fecal dos pacientes tratados com os princípios técnicos da anoretoplastia sagital posterior (4, 5), nos últimos 13 anos. Quanto ao grau de continência fecal obtido, observamos que no sexo masculino, 45 pacientes ficaram continententes, 21 parcialmente continententes e 21 incontinentes. No sexo feminino, 41 pacientes ficaram continententes, 8 parcialmente continententes e 8 incontinentes. Em 12 meninos e 6 meninas o resultados ainda não é conhecido pois aguardam idade para avaliação. No sexo masculino, observamos que as anomalias anorretais com fístulas bulbares tem uma porcentagem maior de continência fecal total, enquanto que aquelas com fístulas prostáticas tem uma porcentagem maior de incontinência fecal, resultados estatisticamente significantes. Nos dois sexos, dos 86 pacientes continententes 28 (32,5%) apresentavam malformações sacrais; dos 29 parcialmente continententes 22 (75,8%) apresentavam malformações sacrais; e dos 29 pacientes incontinentes 27 (93,1%) apresentavam malformações sacrais, resultados estatisticamente significantes. Por outro lado, 6 pacientes do sexo masculino apresentaram obstipação intestinal na sua evolução, predominando em anomalias baixas (5:1). No sexo feminino, 9 pacientes (8 fístulas retovestibulares e 1 duplicidade anal), apresentaram obstipação intestinal na sua evolução.

Palavras chave: Anomalias anorretais - Anoretoplastia sagital posterior - Continência fecal.

Introducción

Las malformaciones anorrectales, también llamadas "imperforaciones anales" tuvieron históricamente en su tratamiento dos etapas bien distintas. La primera entre 1953 y 1982 dónde se realizaban técnicas quirúrgicas que utilizaban poco el haz puborectal del músculo elevador del ano, en su corrección^{1,2,3}. Ese tipo de abordaje quirúrgico se modificó luego de 1980, cuando surgieron nuevas técnicas quirúrgicas como la anoretoplastia sagital posterior (ARPS) que utiliza todo el complejo muscular esfinteriano, compuesto por el esfínter externo y el haz puborectal del músculo elevador del ano⁴. Luego de casi dos décadas de utilización de este último principio técnico para su corrección quirúrgica, se realizó una revisión de los resultados obtenidos en nuestro servicio.

El objetivo del trabajo fue evaluar la continencia fecal de los pacientes tratados con diferentes tipos de anomalías anorrectales, con los principios técnicos de la anoretoplastia sagital posterior^{4,5} en los últimos 13 años.

Material y método

En el período de 1986 a 1999 fueron tratados 162 casos de malformaciones anorrectales, siendo 99 (61,1 %) del sexo masculino y 63 (38,8%) del sexo femenino.

	n
Estenosis anal *	7
Fístula perineal *	6
Membrana anal persistente *	2
Baja sin fístula urinaria *	8
Baja con fístula uretral bulbar *	2
Alta con fístula uretral bulbar **	48
Alta con fístula uretral prostática **	21
Alta con fístula vesical **	2
Alta sin fístula **	2
Duplicación anal **	1
Total	99

Tabla 1: Tipos de anomalías anorrectales tratados en varones. Los pacientes portadores de anomalías consideradas bajas y tratados sin colostomía previa están señaladas con un asterisco. Los casos que fueron tratados con colostomías en la transición del colon descendente con el sigmoides están señaladas con dos asteriscos.

Los tipos de anomalías anorrectales en el sexo masculino están descritas en la tabla 1. La distribución de fístulas del recto con el tracto urinario puede ser observada en el Figura 1. Los tipos de anomalías anorrectales tratados del sexo femenino pueden ser observados en el tabla 2.

Con excepción de 4 varones con estenosis anal tratados sólo con dilataciones, los demás fueron operados con

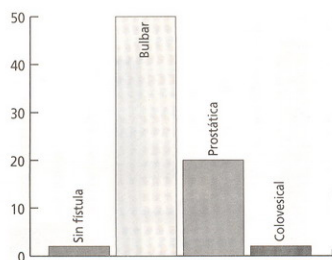


Fig. 1: fistulas en relación con el tracto urinario en varones.

	n
Fístula perineal *	3
Fístula vulvar *	2
Fístula vestibular **	46
Cloaca **	9
Atresia rectal sin fístula **	1
Duplicación anal *	2
Total	63

Tabla 2: tipo de malformaciones anorrectales tratadas en niños. Los pacientes portadores de anomalías consideradas bajas y tratados sin colostomía previa están señaladas con un asterisco. Los casos que fueron tratados con colostomías con transición del colon descendente con el sigmoides están señaladas con dos asteriscos.

Tipo de anomalía	Tratamiento	n	Continencia fecal
Estenosis anal	Dilatación progresiva	4	CF = 4 ; Co = 1
	Anoplastia + Dilatación	3	CF = 2 ; CP = 1
Fístula Perineal	Anoplastia + Dilatación	6	CF = 5 ; Co = 1 ; CP = 1
Membrana anal persistente	Incisión	2	CF = 2
	Cruciforme + Dilatación		
Baja sin fístula urinaria	Anoplastia + Dilatación	8	CF = 6 ; Co = 2 ; CP = 2
Baja con fístula uretral bulbar	Cierre de la fístula + anoplastia + Dilatación	2	CF = 1 ; Co = 1 ;
Alta con fístula uretral bulbar	Cierre de la fístula + ARPSP	48	CF = 19 ; CP = 10 ; IF = 9 ? = 10
Alta con fístula uretral prostática	Cierre de la fístula + ARPSP	21	CF = 3 ; CP = 6 ; IF = 11 ? = 1
Alta con fístula vesical	Cierre de la fístula + ARPSP	2	CF = 1 ; IF = 1
Alta sin fístula	ARSPS	2	CF = 2 ; Co = 1
Duplicación anal	En tratamiento	1	? = 1

Tabla 3: tratamiento y resultados en el sexo masculino. CF= continente fecal; CP= continente parcial; IF= incontinencia fecal; Co= constipación ?= resultados no conocido, esperando el cierre de la colostomía. ARPSP: anorrectoplastia sagital posterior

los principios técnicos de la anorrectoplastia sagital posterior, de extensión variable según el caso, con electroestimulación para identificar los músculos del complejo esfinteriano, disección amplia separando la fístula, seguido de reconstrucción cuidadosa de la región anal y genital, con suturas de poligalactina 4-0.

Los pacientes fueron sometidos a dilatación posoperatoria con bujías de Hegar, desde el calibre #7

hasta el #12, siendo luego cerrada la colostomía.

Para el análisis estadístico de los resultados fue aplicado el test del Chi cuadrado⁷.

Resultados

El tratamiento de los pacientes del sexo masculino puede observarse en el tabla 3.

El análisis estadístico por el método del Chi cua-

	Baja		Alta	
	n	%	n	%
Continencia fecal	20	80	25	40.3
Continencia parcial	5	20	16	25.8
Incontinencia fecal	0	0	21	33.9
Total	25	100	62	100

X²calc.: 14.14* (p<0,001)

Tabla 4: anomalías bajas y altas grado de continencia fecal en el sexo masculino.

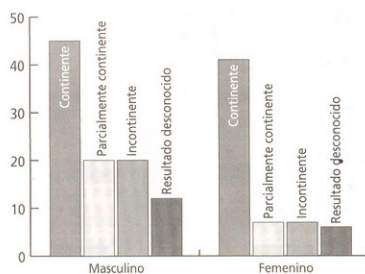


Fig. 2: grado de continencia en ambos sexos.

Tipo de anomalía	Tratamiento	n	Continencia fecal
Tipo de anomalía	Tratamiento	Nº	Continencia fecal
Fístula Perineal	Anoplastia + Dilatación	3	CF = 2 ; CP = 1
Fístula vulvar	Mini ARPSP	2	CF = 2
Fístula vestibular	Mini ARPSP	4	CF = 3 ; IF = 1 ;
	Transposición de la fístula	41	CF = 31 ; Co = 8 ; CP = 5
	ARPSP	1	IF = 3 ; ? = 2
			CF = 1
Cloacas	ARPSP Anterior	9	CP = 2 ; IF = 4
			? = 3
Atresia rectal o alta sin fístula	ARVPSP	1	CF = 1
Duplicación anal	ARPSP	1	CF = 1 ; Co = 1
	en tratamiento	1	? = 1

Tabla 5: Tratamiento y resultado de los casos del sexo femenino. CF: continencia fecal, CP: continencia parcial, CO: constipación, IF: incontinencia fecal, ARPSP: anorrectoplastia sagital posterior, ?: resultados no conocidos, esperando edad para su evaluación o cierre de la colostomía.

	Baja		Alta	
	n	%	n	%
Continencia fecal	4	80	37	71,2
Continencia parcial	1	20	7	13,5
Incontinencia fecal	0	0	8	15,4
Total	5	100	52	100

Tabla 6: anomalías bajas y altas grado de continencia fecal en el sexo femenino.

Fístula	Pacientes	Continencia fecal	Continencia parcial	Incontinencia fecal	?
Sin fístula	2	2			
Uretra Bulvar	50	20	11	9	10
Uretra Prostática	21	3	6	11	1
Vesical	2	1	0	1	

Tabla 7: resultados de acuerdo a la localización de la fístula. ?: resultados no conocidos, esperando edad para su evaluación o cierre de la colostomía

	Fistula bulbar	Fistula Prostática	Total	% de Bulbar
Continencia total	20	3	23	87
Continencia parcial	11	6	17	65
Incontinencia fecal	9	11	20	45
Total	40	20	60	66

Tabla 8: presencia de fistulas uretrales bulbares y prostáticas en relación al grado de continencia fecal. χ^2 calc. = 8,52 *

	n	malf. sacras n%
Continencia	45	14 (31,11%)
Continencia parcial	21	16 (76,19%)
Incontinencia	21	19 (90,48%)
Total	87	49 (56,32%)

Tabla 9: presencia de malformaciones sacras y continencia fecal en el sexo masculino. χ^2 cuadrado ($p < 0,001$) $\chi^2 = 24,954$ * $\chi^2 = 5,99$

	n	malf. sacras n%
Continencia	41	14 (34,15%)
Continencia parcial	8	6 (75%)
Incontinencia	8	8 (100%)
Total	57	49,12%

Tabla 10: presencia de malformaciones sacras y continencia fecal del sexo femenino. χ^2 cuadrado ($p < 0,001$) $\chi^2 = 14,109$ * $\chi^2 = 5,99$

drado de los tipos de anomalías anorrectales bajas y altas en cuanto al grado de continencia fecal en varones puede ser observada en la Tabla 4.

Podemos observar que 5 pacientes con anomalías consideradas bajas y un paciente con anomalía alta, presentaron constipación en su evolución.

El tratamiento de los pacientes del sexo femenino puede observarse en la tabla 5.

El análisis estadístico de los tipos de anomalías anorrectales bajas y altas en cuanto al grado de continencia fecal por el método del Chi cuadrado en mujeres puede ser observado en la tabla 6.

Podemos observar que 8 mujeres con fistula recto-vestibular, y una paciente con duplicación anal, presentaron constipación en su evolución.

El grado de continencia fecal obtenido en nuestra casuística en los dos sexos, puede ser observado en la figura 2. Cuarenta y cinco varones son continentes, 21 parcialmente continentes y 21 incontinentes. Cuarenta y una mujeres son continentes, 8 parcialmente continentes y 8 incontinentes. En 12 varones y 6 mujeres el resultado es aún desconocido ya que esperan la edad adecuada para su evaluación.

En el sexo masculino el grado de incontinencia fecal obtenido en relación a la localización de la fistula con el tracto urinario puede observarse en la tabla 7.

Si analizamos sólo los casos de fistulas uretrales bulbares y prostáticas observamos que las anomalías anorrectales con fistulas bulbares tienen un porcentaje mayor de continencia fecal total, en comparación con las fistulas prostáticas que tienen un porcentaje mayor de incontinencia fecal, resultados estadísticamente significativas como podemos observar en la tabla 8.

La asociación entre malformaciones sacras y el grado de continencia fecal en el sexo masculino puede observarse en la tabla 9. El análisis estadístico en las niñas puede ser observado en la tabla 10.

Hubo una asociación significativa entre la continencia fecal obtenida y la presencia de malformaciones sacras en ambos sexos.

Discusión

Muchas técnicas fueron sugeridas para la corrección quirúrgica de las anomalías anorrectales bajas tales como dilataciones, cutback, proctoplastias, mini ARPSP; para anomalías intermedias la transposición de la fistula, la ARPSP anterior o posterior y para las altas, los descensos abdominales, las técnicas de Stephens, Mollard, la ARPSP y la ARP con colgajo rectal posterior^{1,2,3,4,7,8,9,10}.

Sin duda alguna luego de 1982, el principio técnico de la ARPSP ha sido la técnica más usada en el mundo para el tratamiento de este espectro de malformaciones.

Los resultados obtenidos son mejores en las anomalías bajas respecto a las altas, en nuestra casuística, así como en la literatura¹¹.

La presencia de anomalías sacras tiene importancia en el resultado de la continencia fecal especialmente en los casos de malformaciones altas cuando esos de-

fectos son más frecuentemente observados^{12,13,14,15,16,17}.

La repercusión clínica es mayor cuando están ausentes segmentos enteros del sacro, incluso los defectos tipo hemisacro pueden ser responsables por defectos en la inervación, con importante repercusión clínica.

Por otro lado, 6 pacientes del sexo masculino presentaron constipación en su evolución, predominando en anomalías bajas (5:1). En el sexo femenino 9 pacientes (8 fistulas rectovestibulares y 1 duplicación anal) presentaron constipación en su evolución, lo que también ha sido observado en la literatura^{18,19}.

Aunque hubo un gran avance en los resultados, aún persiste un porcentaje no despreciable de pacientes que quedan incontinentes luego del tratamiento quirúrgico, asociados a otros defectos especialmente a malformaciones sacras de grados variables, que representa un desafío a ser enfrentado.

Bibliografía

- Stephens, F.D. Imperforate rectum: a new surgical technique. *Med. J. Aust.*, 7:3-7, 1953.
- Stephens, F.D. & Smith, E.D. Anorectal malformations in children. Chicago: Year Book Medical Publishers; 1971.
- Mollard P, Marechal JM & Beaujeu MJ. Surgical treatment of high imperforate anus with definition of the puborectalis sling by an anterior perineal approach. *J. Pediatr. Surg.*, 13(6):499-504, 1978.
- Peña A & De Vries SPA. Posterior sagittal anorectoplasty: important technical considerations and applications. *J. Pediatr. Surg.*, 1982;17(6):796-811.
- Martins, J.L.; Pinus, J. & Lederman, H.M.: Evaluación postoperatoria, clínica, radiológica y manométrica en niños tratados con anorectoplastia sagital posterior por malformaciones anorrectales altas y intermedias. *Rev. Cirugía Infantil*, 7(1):25-30, 1997.
- Siegel, S.: *Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento*. Mc Graw-Hill Ed.- Rio de Janeiro. 1975.
- Templeton, J.M. & O'Neill, J.A.: Anorectal malformations. In: Welch, K.J.; Randolph, J.G.; Ravitch, M.M.; O'Neill, J.A. & Rowe, M.I.: *Pediatric surgery*. 4th Ed. V. II, Year Book Medical Publishers, Inc. Chicago, London. 1986. pp.1022-1034.
- Paidas, C.N. & Peña, A.: Rectum and Anus. In: Oldham, K.T. Colombani, P.M. & Foglia, R.P.: *Surgery of infants and Children. Scientific principles and Practice*. Lippincott-Raven Publishers. Philadelphia. New York. 1997. pp. 1323-1362.
- Kiely, E. M. & Peña, A.: Anorectal Malformations. In: O'Neill, J. A. & Rowe, M. I. Grosfeld, J. L.; Fonkalsrud, E. W.; Coran, A. G.: *Pediatric Surgery*. 5th. Ed. Mosby. St. Louis. 1998. pp. 1425-1448.
- Montalvo-Marin, A.; Campo, N.M.; Alvarez-Solis, R.; Diaz-Lira, M.A.: Continence in patients who undergo posterior rectal flap anorectoplasty. *J. Pediatr. Surg.*, 33(12):1760-1764, 1998
- Stephens, F.D. & Smith, E.D.: Anorectal malformations in children: update 1988. Alan R. Liss, Inc. New York, 1988.
- Peña, A. - Imperforate anus and cloacal malformations. In: Ashcraft, K.W. & Holder, T.M.: *Pediatric Surgery*. 2nd. Ed. W.B. Saunders Comp. - Philadelphia. 1993. pg 372-392.
- Peña, A. - The surgical management of persistent cloaca: results in 54 patients treated with a posterior sagittal approach. *J. Pediatr. Surg* 24(6): 590-598, 1989.
- Martins, J.L.: Complicações no tratamento das anomalias anorretais. In: Margarido, N.F.; Saad, R.; Ceconello, I.; Martins, J.L. & Soares, L.A. - *Complicações em Cirurgia*. 1a. Ed. Robe, 1992. pp. 297-313.
- Martins J.L. - Avaliação pós-operatória de crianças portadoras de anomalias anorretais, submetidas a correção cirúrgica pela anorectoplastia sagital posterior. Tese - Docência Livre. Escola Paulista de Medicina. 1993, 111p.
- Martins J.L. - Anomalias anorretais. Diagnóstico e Tratamento, 4(1):45-8, 1999.
- Martins, J.L. - Anomalias anorretais. In: Martins, J.L.; Cury, E.K. & Pinus, J.: *Temas de Cirurgia Pediátrica*. Atheneu Ed.-S. Paulo-Rio de Janeiro. 1997. pp.99-109.
- Endo, M.; Hayashi, A.; Ishihara, M.; Maie, M, et al. - Analysis of 1992 patients with anorectal malformations over the past two decades in Japan. *J. Pediatr. Surg.*, 34(3):435-441, 1999.
- Rintala, R.; Mildh, L.; Lindahl, H.: Fecal continence and quality of life for adult patients with an operated high and intermediate anorectal malformation. *J. Pediatr. Surg.*, 29:777-780, 1994.

Trabajo presentado en el 20º Congreso Brasileiro de Cirurgia Pediátrica, Recife, Brasil, Octubre de 1999.

Dr. J.L. Martins
Rua Professor Murtinho, 149
04004-011 Paraisópolis, São Paulo
Brasil