



ANASTOMOSE OBLÍQUA VS. CIRCULAR EM CRIANÇAS SUBMETIDAS À SOAVE PULL-THROUGH PARA O TRATAMENTO DA DOENÇA DE HIRSCHSPRUNG: QUAL É A MELHOR?

Oblique vs. circular anastomosis in the children underwent Soave's pull-through surgery for the treatment of Hirschsprung's disease: Which is the best?

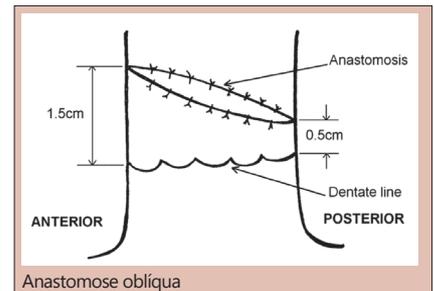
Shahnam **ASKARPOUR**¹®, Mehran **PEYVASTEH**¹®, Gholamreza **DROODCHI**¹®, Hazhir **JAVAHERIZADEH**²®

RESUMO – Racional: Vários tipos de complicações, incluindo constipação, secreção fecal, escoriação perianal foram relatadas entre diferentes tipos de operações para a doença de Hirschsprung. **Objetivo:** Comparar as anastomoses circulares e oblíquas realizadas no procedimento de Soave para o tratamento da doença de Hirschsprung. **Métodos:** Neste estudo, foram incluídas crianças submetidas ao procedimento pull-through de Soave com anastomoses oblíquas e circulares. A duração do acompanhamento foi de dois anos no pós-operatório. Complicações, como infecção da ferida, deiscência da ferida, peritonite, secreção fecal, escoriação perianal foram registradas para cada paciente. **Resultados:** Trinta e oito crianças foram submetidas à anastomoses oblíquas. As circulares foram realizadas em 32. Escoriação perianal foi observada em 57,89% e 46,87% das crianças nos grupos oblíquo e circular, respectivamente. Enterocolite foi mais frequente no grupo circular (40,62%) do que oblíquo (28,94%). A estenose anastomótica foi mais frequente na circular (15,62%) do que na oblíqua (7,89%). **Conclusão:** A escoriação perianal foi a complicação mais comum entre os pacientes nos dois grupos. A anastomose oblíqua teve menos complicações do que a anastomose circular e pode ser a opção adequada para o paciente submetido ao procedimento de Soave.

DESCRIPTORIOS – Doença de Hirschsprung Constipação. Anastomose. Cirurgia.

ABSTRACT - Background: Several types of complications including constipation, fecal soiling, perianal excoriation, were reported among different types of surgery for Hirschsprung's disease. **Aim:** To compare circular and oblique anastomoses following Soave's procedure for the treatment of Hirschsprung's disease. **Methods:** Children who underwent Soave's pull through procedure with oblique and circular anastomoses were included. Duration of the follow up was two years after surgery. Postoperative complications, such as wound infection, wound dehiscence, peritonitis, fecal soiling, perianal excoriation, were recorded for each patient. **Results:** Thirty-eight children underwent oblique anastomoses. Circular ones were done for 32 children. Perianal excoriation was seen in 57.89% and 46.87% of children in oblique and circular group, respectively. Enterocolitis was more frequent in circular (40.62%) than oblique (28.94%) group. Anastomotic stricture was more frequent in circular (15.62%) than oblique (7.89%). **Conclusion:** Perianal excoriation was the most common complication among patient in both groups. Oblique anastomoses had fewer complications than circular, and may be appropriate option for patient who underwent Soave's procedure.

HEADINGS - Hirschsprung disease. Constipation. Anastomosis. Surgery.



Mensagem central

As anastomoses oblíquas apresentam menos complicações que as circulares e podem ser opção adequada para o paciente submetido ao procedimento de Soave.

Perspectiva

Deiscência anastomótica é uma das complicações mais graves após a ressecções tipo pull-through. A taxa dela no tratamento da doença de Hirschsprung já foi relatada ser entre 1,3% e 8% em diferentes estudos. Em nossa pesquisa, deiscência não foi observada entre anastomoses circulares ou oblíquas. Assim, o vazamento anastomótico deve ser causado por problemas técnicos operatórios e pela experiência do cirurgião.



www.facebook.com/abcdrevista



www.instagram.com/abcdrevista



www.twitter.com/abcdrevista

Trabalho realizado no ¹Pediatric Surgery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Khuzestan, Iran; ²Alimentary Tract Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Khuzestan, Iran.

Como citar esse artigo: Askarpour S, Peyvaste M, Droodchi G, Javaherizadeh H. Anastomose oblíqua vs. circular em crianças submetidas à Soave pull-through para o tratamento da doença de hirschsprung: qual é a melhor? ABCD Arq Bras Cir Dig. 2020;33(3):e1545. DOI: /10.1590/0102-672020200003e1545

Correspondência:

Shahnam Askarpour
E-mail: shahnam_askarpour@yahoo.com;
shahnam_askarpour@ajums.ac.ir

Financiamento: não há
Conflito de interesse: não há
Recebido para publicação: 17/03/2020
Aceito para publicação: 22/06/2020

INTRODUÇÃO

Doença de Hirschsprung, caracterizada pela ausência de células ganglionares, é causa comum de obstrução intestinal neonatal. Diversos tipos de procedimentos foram desenvolvidos para o tratamento dela, como Duhamel, Soave e neurectomia posterior^{2,7,10}. Estudo recente mostrou menor complicação com anastomose oblíqua¹⁴.

O objetivo deste estudo foi comparar as complicações e os resultados de pacientes submetidos a anastomoses do tipo circular vs. oblíqua no procedimento transabdominal de Soave.

MÉTODO

Este estudo foi realizado no Hospital Imam Khomeini da Universidade de Ciências Médicas Ahvaz Jundishapur, Iran, que é o centro de referência em cirurgia pediátrica e neonatal. Este estudo foi aprovado pelo caso de pesquisa da Universidade de Ciências Médicas Ahvaz Jundishapur (número de registro = U-98011) e pelo comitê de ética da Universidade de Ciências Médicas Ahvaz Jundishapur (IR-AJUMS-1398-059). O termo de consentimento do paciente foi assinado pelos pais.

Esta análise retrospectiva foi realizada nas crianças submetidas ao procedimento transabdominal de Soave, utilizando anastomoses circulares ou oblíquas a partir de 2013 por cinco anos. A duração do seguimento pós-operatório foi de dois anos. Foram excluídos aqueles com outras anormalidades perineais ou gastrointestinais, aganglionose colônica total, com seguimento insuficiente e os submetidos à laparotomia por abdome agudo. Foram incluídos pacientes com peso corporal >= 10 kg no momento da extração.

A anastomose circular foi realizada rotineiramente no procedimento de Soave. Na do tipo oblíqua, havia 1,5 cm de distância entre a face anterior da anastomose da linha dentada e 0,5 cm de distância entre a posterior (Figura 1). No tipo circular, a distância entre as faces anterior e posterior da anastomose da linha dentada foi de 0,5 cm.

Os pacientes foram classificados em anastomose circular e oblíqua. Eles foram estudados em termos de complicações como enterocolite, constipação, estenose anastomótica, infecção de ferida, incontinência fecal, fístula pós-operatória, febre pós-operatória, complicação urológica, infecção pélvica, deiscência de ferida, escoriação perianal, leucocitose pós-operatória e mortalidade.

A duração do seguimento pós-operatório foi de dois anos.

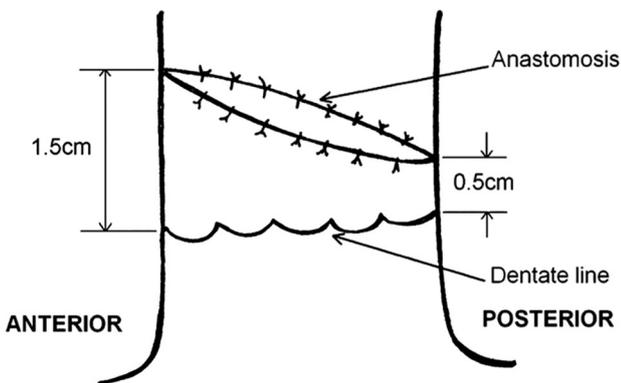


FIGURA 1 – Anastomose oblíqua

RESULTADOS

No presente estudo, 38 crianças foram submetidas à anastomoses oblíquas e 32 circulares. A duração do acompanhamento foi de dois anos após os procedimentos. As complicações das anastomoses são mostradas na Tabela 1, que mostra enterocolite

como mais frequente no tipo circular do que oblíquo (p=0,004).

Escoriação perianal foi a complicação mais comum nos dois grupos, embora tenha sido mais frequente entre os casos no grupo oblíquo do que no circular, mas essa diferença não foi estatisticamente significativa.

Não houve diferença significativa entre os dois grupos em termos de infecção da ferida, tempo de internação, sangramento durante a operação e tempo de operação (Tabela 1). Não houve mortalidade nos dois grupos.

TABELA 1 - Comparação entre anastomoses oblíquas e circulares

Tipo de complicação	Oblíquo (n=38)	Circular (n=32)	p
Enterocolite	11(28,94%)	13(40,62%)	0,004
Estenose anastomótica	3(7,89%)	5(15,62%)	0,001
Infecção ferida	8(21,05%)	7(21,87%)	0,12
Duração da internação (SE média)	7±2,1	8±1,7	0,114
Sangramento durante a operação (cc)	74±9,4	80±10,3	0,74
Duração da operação (minuto)	120±10,2	130±8,5	0,845
Peritonite	1(2,63%)	1(3,12%)	0,002
Sujidade fecal completa	0	0	1
Fístula pós-operatória	0	1(3,12%)	0,005
Constipação pós-operatória	5(13,15%)	3(9,37%)	0,001
Febre pós-operatória	4(10,52%)	5(15,62%)	0,001
Complicação urológica	0	0	1
Infecção pélvica	1(2,63%)	1(3,12%)	0,004
Deiscência de ferida ou fásia	0	1(3,12%)	0,001
Escoriação perianal	22(57,89%)	15(46,84%)	0,084
Primeira defecação pós-operatória (dia)	3±1,2	4±1,8	0,061
Primeira alimentação pós-operatória (horas)	5±2,1	6±1,36	0,072
Leucocitose após três dias da operação	14(36,84%)	10(31,25%)	0,21
Mortalidade	0	0	1
Segunda passagem	0	0	1
Sujidade após três meses da operação	2(5,26%)	3(6,26%)	0,093
Prolapso retal	2(5,26%)	1(3,12%)	0,009
Vazamento anastomótico	0	0	1

DISCUSSÃO

As complicações precoces do procedimento de Soave incluem vazamento anastomótico, peritonite, infecção pélvica, septicemia; as complicações tardias incluem estenose, enterocolite, prolapso da mucosa, incontinência e escoriação perianal⁴.

A escoriação perianal foi observada em 57,89% e 46,87% dos pacientes com anastomoses oblíquas e circulares. No estudo de Pratap et al.¹⁵, observou-se escoriações perianais em 34% das crianças que foram submetidas à pull-through para a doença de Hirschsprung. A escoriação perianal foi encontrada em 36,8% e 42% dos estudos de Shakya et al.¹⁶ e Teitelbaum et al.¹⁸. A maior taxa de escoriação perianal em nosso estudo pode ser devida a diferentes tratamentos para a frequência de evacuação fecal e escoriações perianais acometidas em centros. Shakya et al.¹⁶ usaram óleo de coco para escoriação perianal.

A enterocolite foi uma das complicações mais frequentes após o procedimento de Soave, independentemente do tipo de anastomose, semelhante ao nosso estudo anterior¹. Jester et al.⁵ mostraram 12% de episódio único de enterocolite nessas operações. No estudo de Langer⁶, em casos de Soave transanal, foi encontrada enterocolite em 6%. Nasr et al.¹¹, relata quatro das 27 crianças com enterocolite após Soave. A taxa de enterocolite associada à Hirschsprung esta operação foi de 10% em Prahita et al.¹³. No estudo de Vega Mata et al.¹⁹, a incidência de enterocolite pós-operatória foi zero entre os pacientes submetidos ao procedimento de Soave. A taxa de enterocolite em nosso estudo foi maior que em outras pesquisas.

Peritonite foi observada em 3,12% e 2,63% das crianças em anastomose circular e oblíqua, respectivamente. No estudo de

Matioli et al.⁹ em crianças submetidas ao pull-through endorretal em um país com poucos recursos, a peritonite foi observada em 11 (9,09%) casos.

Constipação foi observada em 13,15% e 9,37% das crianças no grupo oblíquo e circular, respectivamente. A constipação foi relatada como uma complicação comum após a extração em diferentes estudos. Widyasari²⁰ relatou constipação em 24% das crianças submetidas ao procedimento de Soave. Em nossa publicação anterior¹, constipação foi observada em 15% dos casos. Em outro estudo, ela ocorreu em 11,7%¹⁶. A constipação pode ser decorrente de prolongado tempo de trânsito colônico, estenose pós-operatória ou retida no segmento aganglionar¹⁶.

Sujidade fecal foi observada em 5,26% e 6,26% das crianças submetidas a anastomose oblíqua e circular, respectivamente. No estudo de Onishi et al.¹², com seguimento mais prolongado de 18 anos, 18,7% dos pacientes apresentaram incontinência e sujeira.

Três dos 38 casos (7,89%) no grupo oblíquo desenvolveram estenose anastomótica. Paul et al.¹⁴ em 17 crianças relataram um (5,88%) dos pacientes com estenose anastomótica pós-operatória.

O vazamento anastomótico é uma das complicações mais graves após a pull-through. A taxa de vazamento anastomótico foi relatada entre 1,3% e 8% em diferentes estudos^{3,8,17}. Em nosso estudo, vazamento anastomótico não foi relatado entre anastomoses circulares ou oblíquas. Ele pode ser causado por problemas técnicos e pela experiência do cirurgião.

Em nosso estudo, a complicação urológica após a extração não foi observada nas anastomoses oblíquas e circulares, assim como na mortalidade. Em outro estudo, a mortalidade foi observada em 5%¹⁶.

Como visto acima, a anastomose oblíqua pode reduzir as taxas de complicações após Soave. Achados semelhantes foram relatados por Paul et al.¹⁴. Aqui, a taxa de algumas complicações, como vazamento anastomótico, foi menor do que em outros estudos, mas a estenose anastomótica e enterocolite foram maiores.

As principais limitações deste artigo são que ele foi feito em um único centro e com tamanho de amostra limitado. Recomenda-se outro estudo multicêntrico, incluindo um número maior de pacientes

CONCLUSÃO

A anastomose oblíqua pode reduzir as complicações pós-operatórias em contraste com a anastomose circular.

REFERÊNCIAS

1. Askarpour S, Peyvasteh M, Imanipour MH, Javaherizadeh H, Hesam S. Complications after transabdominal Soave's procedure in children with Hirschsprung's disease. *Arq Bras Cir Dig*, 2019. 32(1): e1421.
2. DeLaTorreL, LangerJC. Transanal endorectal pull-through for Hirschsprung disease: technique, controversies, pearls, pitfalls, and an organized approach to the management of postoperative obstructive symptoms. *Semin Pediatr Surg*, 2010. 19(2): 96-106.
3. Engum SA, Grosfeld JL. Long-term results of treatment of Hirschsprung's disease. *Semin Pediatr Surg*, 2004. 13(4): 273-85.
4. Haricharan RN, Georgeson KE. Hirschsprung disease. *Semin Pediatr Surg*, 2008. 17(4): 266-75.
5. Jester I, Holland-Cunz S, Loff S, Hosie S, Reinshagen K, Wirth H, et al. Transanal pull-through procedure for Hirschsprung's disease: a 5-year experience. *Eur J Pediatr Surg*, 2009. 19(2): 68-71.
6. Langer JC, Durrant AC, de la Torre L, Teitelbaum DH, Minkes RK, Caty MG, et al. One-stage transanal Soave pullthrough for Hirschsprung disease: a multicenter experience with 141 children. *Ann Surg*, 2003. 238(4): 569-83; discussion 583-5.
7. Lefevre JH, Parc Y. Soave procedure. *J Visc Surg*, 2011. 148(4): e262-6.
8. Lu C, Hou G, Liu C, Geng Q, Xu X, Zhang J, Chen H, Tang W. Single-stage transanal endorectal pull-through procedure for correction of Hirschsprung disease in neonates and nonneonates: A multicenter study. *J Pediatr Surg*, 2017. 52(7): 1102-1107.
9. Mattioli G, Osnel L, Wong MC, Palo F, Faticato MG, Petralia P. Non-standard approach to infants and children with megacolon: laparotomy and endorectal pull-through (ERPT) for diagnosis and treatment in difficult countries with low resources in a non-profit setting: return to the past Soave's ERPT. *Minerva Pediatr*, 2019. Mar 21. doi: 10.23736/S0026-4946.19.05487-2. [Epub ahead of print]
10. Nah SA, de Coppi P, Kiely EM, Curry JJ, Drake DP, Cross K, et al. Duhamel pull-through for Hirschsprung disease: a comparison of open and laparoscopic techniques. *J Pediatr Surg*, 2012. 47(2): 308-12.
11. Nasr A, Haricharan RN, Gamarnik J, Langer JC. Transanal pullthrough for Hirschsprung disease: matched case-control comparison of Soave and Swenson techniques. *J Pediatr Surg*, 2014. 49(5): 774-6.
12. Onishi S, Nakame K, Kaji T, Kawano M, Moriguchi T, Sugita K, et al. The bowel function and quality of life of Hirschsprung disease patients who have reached 18 years of age or older - the long-term outcomes after undergoing the transabdominal soave procedure. *J Pediatr Surg*, 2017. 52(12): 2001-2005.
13. Parahital G, Makhmudi A, Gunadi. Comparison of Hirschsprung-associated enterocolitis following Soave and Duhamel procedures. *J Pediatr Surg*, 2018. 53(7): 1351-1354.
14. Paul A, Fraser N, Chhabra S, Yardley IE, Davies BW, Singh SJ. Oblique anastomosis in Soave endoanal pullthrough for Hirschsprung's disease - a way of reducing strictures? *Pediatr Surg Int*, 2007. 23(12): 1187-90.
15. Pratap A, Gupta DK, Shakya VC, Adhikary S, Tiwari A, Shrestha P. Analysis of problems, complications, avoidance and management with transanal pull-through for Hirschsprung disease. *J Pediatr Surg*, 2007. 42(11): 1869-76.
16. Shakya VC, Agrawal CS, Adhikary S. Initial experience with Soave's transabdominal pull-through: an observational study. *Int J Surg*, 2010. 8(3): 225-8.
17. Tang ST, Wang GB, Cao GQ, Wang Y, Mao YZ, Li SW et al. 10 years of experience with laparoscopic-assisted endorectal Soave pull-through procedure for Hirschsprung's disease in China. *J Laparoendosc Adv Surg Tec* 2012;22(3): 280-4.
18. Teitelbaum DH, Cilley RE, Sherman NJ, Bliss D, Uitvlugt ND, Renaud EJ, et al. A decade of experience with the primary pull-through for hirschsprung disease in the newborn period: a multicenter analysis of outcomes. *Ann Surg*, 2000. 232(3): 372-80.
19. Vega Mata N, Alvarez Munoz V, Lopez Lopez AJ, Montalvo Avalos C, Oviedo Gutierrez M, Raposo Rodriguez L. [Enterocolitis episodes in patients who have previously undergone Hirschsprung disease surgery]. *Cir Pediatr*, 2014. 27(2): 84-88.
20. Widyasari A, Pravitarsari WA, Dwihantoro A, Gunadi. Functional outcomes in Hirschsprung disease patients after transabdominal Soave and Duhamel procedures. *BMC Gastroenterol*, 2018. 18(1): 56.