

# COMPARAÇÃO ENTRE DUAS TÉCNICAS DE POSTECTOMIA EM UM SERVIÇO ESPECIALIZADO EM CIRURGIA PEDIÁTRICA NO SUL DE SANTA CATARINA

Jessica Horvat Pedro<sup>1</sup>

Jorge Luiz Carneiro Crippa<sup>1</sup>

Christian de Escobar Prado<sup>2</sup>

Rodrigo Demétrio<sup>2</sup>

Clínicas Integradas da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma – SC.

Centro Médico Criança Saudável, Criciúma – SC.

Hospital São José, Criciúma – SC

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Medicina na Universidade do Extremo Sul Catarinense.

<sup>2</sup> TE- Cipe, Mestre em Ciências da Saúde, Professor Curso Medicina Unesc, Professor da Residência Médica no Hospital São José.

## RESUMO

O presente estudo foi realizado com intenção de avaliar duas técnicas de postectomia, que estão entre as mais utilizadas nos dias atuais, a fim de auxiliar na decisão terapêutica dos profissionais de saúde envolvidos. Trata-se de um estudo observacional, transversal, retrospectivo e quantitativo, desenvolvido a partir da avaliação de prontuários médicos de pacientes acompanhados em um serviço especializado em cirurgia pediátrica no período de 01 de março de 2015 a 31 de março de 2018. Foram realizadas 64 postectomias no período citado, dentre as quais o método convencional foi utilizado em 18 pacientes, enquanto a técnica com dispositivo Plástico foi preferida em 46 deles. Apenas 2 (4,3%) pacientes experimentaram complicações, ambos após o emprego do Plastibell. Dentre as complicações presentes no estudo, uma delas foi a estenose do prepúcio e a outra foi um processo inflamatório, ambas com cura espontânea, sem necessidade de tratamento ou reintervenção cirúrgica. A idade dos pacientes não influenciou na presença de complicações. Não foi encontrada diferença significativa com relação aos desfechos do procedimento quando comparadas as duas técnicas.

**Descritores:** Fimose. Circuncisão masculina. Pediatria. Complicações Pós-Operatórias.

## **ABSTRACT**

The present study was carried out to evaluate two techniques of postectomy, which are among the most used today, to assist in the therapeutic decision of the health professionals involved. It is an observational, transversal retrospective and quantitative study, developed from the evaluation of medical records of patients followed in a specialized service in pediatric surgery in the period from March 1, 2015 to March 31, 2018. Sixty-four postectomy were performed in the period, among which 18 were with the conventional method and 46 with the use of Plastibell. Only 2 (4.3%) patients experienced complications, both after using Plastibell. Among the complications present in the study, one was the stenosis of the foreskin and the other was an inflammatory process, both with spontaneous cure, with no need for treatment or surgical reintervention. The age of the patients did not influence the presence of complications. No significant difference was found regarding the outcomes of the procedure when compared to the two techniques.

**Keywords:** Phimosi. Circumcision, Male. Pediatrics. Postoperative Complications.

## INTRODUÇÃO

A fimose é definida como estreitamento na parte distal do prepúcio que impede sua retratibilidade<sup>(1)</sup>. Nos recém-nascidos, observa-se um prepúcio não retrátil em até 96% nos casos; aos seis meses, até 80% dos pacientes podem apresentar dificuldade de retratibilidade; aos três anos, em até 50% das crianças a dificuldade pode persistir. A fimose pode ser observada ainda após a puberdade, em 1% dos adolescentes com 17 anos de idade<sup>(2)</sup>. A persistência da fimose pode causar complicações, como parafimose, balanopostites, priapismos, balanite xerótica obliterante, infecções do trato urinário<sup>(3,4,5)</sup>. Essas irritações químicas, traumáticas ou inflamatórias, por sua vez, podem atuar como causadoras de fimose, quando ocasionam estenose cicatricial, que é descrita como fimose adquirida<sup>(6)</sup>.

Muitas técnicas foram descritas para o tratamento da fimose e não há consenso sobre qual procedimento apresenta melhores resultados<sup>(5)</sup>. Alguns estudos trazem alternativas à cirurgia, como o uso de esteroides tópicos, com resultados interessantes. Porém os procedimentos alternativos não são livres de complicações, com a obrigatoriedade de intervenção cirúrgica após a falha do tratamento esteroidal<sup>(7,8,9)</sup>.

O risco de complicação após a postectomia é variável, dependendo da técnica utilizada, idade e comorbidades prévias da criança. Algumas complicações descritas na literatura são sangramentos, hematomas, infecção local, linfedema, estenose prepucial, estenose do meato uretral e sinéquias balanoprepuciais<sup>(3)</sup>. Tendo em vista esses dados e a importância do tema, o objetivo do presente estudo foi avaliar as duas técnicas cirúrgicas de postectomia mais empregadas na prática com suas possíveis complicações em pacientes submetidos a essas intervenções.

## MÉTODOS

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense, em junho de 2018, por meio do parecer 2.744.844.

O estudo caracterizou-se por ser observacional, transversal, retrospectivo e quantitativo, através da análise de prontuários de pacientes submetidos a Postectomia pelo serviço especializado em Cirurgia Pediátrica, nas clínicas integradas de uma universidade, em um hospital e em um centro médico, que funcionam em Criciúma, Santa Catarina durante o período de 01 de março de 2015 a 31 de março de 2018.

Foram considerados para esse estudo, pacientes submetidos a intervenção cirúrgica para fimose, que foram acompanhados nas instituições já citadas, totalizando 4 pacientes. A experiência e a opinião pessoal do cirurgião foi o que determinou a escolha da técnica. Foram excluídos pacientes que apresentavam prontuários incompletos, pacientes que já foram submetidos à postectomia com outras técnicas e pacientes com complicações relacionadas a doenças prévias.

As duas cirurgias estudadas foram a postectomia com dispositivo plástico e a convencional. Na primeira é utilizado um anel plástico conhecido como Plastibell, que causa um destacamento do prepúcio sem a necessidade de cortes, após um período. A técnica convencional consiste na incisão circular com excisão da estrutura em questão.

As variáveis observadas foram a idade do paciente (n), a técnica utilizada (plastibell ou convencional), necessidade de nova operação (sim ou não), presença de complicação (sim ou não), tipo de complicação (estenose do prepúcio, estenose do meato uretral, inflamação, hemorragia, infecção, linfedema, sinequias

balanoprepuciais), forma de tratamento da complicação e tempo decorrido até o relato da complicação. Os dados foram armazenados em planilhas e analisados por meio do software *IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 22.0. As apreciações inferenciais foram atingidas com um nível de significância  $\alpha = 0,05$  e, portanto, um intervalo de confiança de 95%. A averiguação da distribuição das variáveis quantitativas quanto à normalidade foi atingida por meio da aplicação do teste de Shapiro-Wilk. A homogeneidade das variâncias foi avaliada por meio da aplicação do teste de Levene. A comparação da média de idade dos pacientes entre as diferentes técnicas foi realizada por meio da aplicação do teste t de Student para amostras independentes. A investigação da existência de associação entre complicação e o tipo de complicação entre as diferentes técnicas foi realizada por meio da aplicação dos testes Exato de Fisher e Razão de Verossimilhança.

## **RESULTADOS**

Foram estudados 64 pacientes acompanhados nos serviços supracitados. Desse total, 18 crianças passaram por correção da fimose por técnica cirúrgica convencional (28,1%) e 46 o fizeram pelo uso de dispositivo plástico (71,9%)(Tabela 2).

A média de idade dos pacientes que foram submetidos à técnica convencional de postectomia foi de 11,94 anos ( $\pm 3,81$ ), enquanto nos pacientes em que a opção foi o Plastibell a média foi de 9,24 anos ( $\pm 3,00$ ). A média de idade considerando as duas técnicas foi de 10 anos ( $\pm 3,44$ ).

Dos pacientes que realizaram a postectomia convencional, nenhum apresentou complicações. Já nos pacientes submetidos ao uso do Plastibell, dois

(4,3%) experimentaram complicações. A taxa de complicação geral da amostra foi de 3,1% (Tabela).

As duas complicações descritas no acompanhamento dos pacientes que se submeteram a Técnica do uso de Plastibell foram inflamação e estenose do prepúcio, as quais aconteceram em pacientes de 8 e 11 anos de idade, respectivamente, e evoluíram para cura espontânea, sem necessidade de tratamento ou reabordagem (Tabela 3).

A estenose do prepúcio ocorreu precocemente, 14 dias após o procedimento cirúrgico, enquanto o caso de inflamação ocorreu mais tardiamente, 81 dias após a cirurgia.

## **DISCUSSÃO**

Em geral, realiza-se a circuncisão por alguns motivos, sendo a prática religiosa, cultural, profilática ou por tratamento médico, as principais<sup>(10-13)</sup>. A circuncisão precoce não é uma prática difundida no Brasil, sendo essa praticada quase que exclusivamente por indicação médica<sup>(14)</sup>.

Quanto a idade de realização do procedimento, o primeiro pico ocorre antes dos 10 anos de idade, um dado interessante é que o segundo pico encontra-se depois da sexta década de vida, quando pacientes não circuncidados, apresentam problemas relacionados ao prepúcio, por conta do envelhecimento e doenças crônicas associadas<sup>(15)</sup>. Esse é apenas um dos argumentos favoráveis a circuncisão precoce, adotada em alguns países desenvolvidos, como os estados unidos, que realizam o procedimento em até 80% dos neonatos<sup>(14,16)</sup>. O tópico é controverso, pois alguns estudos demonstram equilíbrio entre risco e benefício da estratégia precoce, inviabilizando a indicação de postectomia profilática<sup>(17)</sup>. No

serviço estudado observou-se que a média de idade dos pacientes submetidos à cirurgia foi de 10 anos, evidenciando uma clara preferência pela intervenção mais tardia.

Existem poucos dados acerca das complicações envolvidas no procedimento e reintervenções. Entretanto, os dados que foram relatados apontam para uma baixa taxa de complicações, que gira em torno de 0,2 a 3%<sup>(17)</sup>.

O dispositivo plástico, conhecido como Plastibell, foi introduzido pela primeira vez em 1956, desde então tem sido o método escolhido por muitos cirurgiões por conta de sua praticidade, apresentando ainda resolutividade satisfatória, e dividindo espaço com a técnica cirúrgica convencional como os principais métodos utilizados para circuncisão. O procedimento com dispositivo plástico, no entanto, não é livre de complicações<sup>(18)</sup>.

As principais complicações pós-operatórias relacionadas às circuncisões, independentemente do método aplicado, são sangramento e infecção. A complicação precoce mais frequentemente relatada pela maioria dos autores é sangramento. Na maioria das vezes apresenta caráter discreto, resolvido pela simples compressão manual<sup>(19)</sup>. Por esse motivo, é possível que ocorrências de sangramentos autolimitados não tenham sido relatadas nos prontuários analisados pelo presente estudo.

A segunda complicação pós-operatória mais frequente é infecção, que pode ser uma complicação precoce ou tardia da cirurgia, apresenta-se como afecção leve local, mas por vezes como quadros graves de fascíte necrotizante ou sepse<sup>(20)</sup>. Em nosso estudo observamos 1(um) caso (2,2%) de um processo inflamatório após o uso do Plastibell, tratando-se de um quadro leve com resolução espontânea. O caso ocorreu mais de 80 dias após o procedimento cirúrgico, sendo

incomum a ocorrência deste tipo de complicação tardiamente<sup>(18)</sup>.

Outra complicação relatada por outros autores com significativa frequência é a estenose do prepúcio. A natureza da circuncisão dita quanto prepúcio deve ser removido. Quando a pele e a mucosa prepucial residual permanecem em excesso, podem sofrer cicatrização circunferencial, resultando em estenose. O tratamento dessa complicação tende a ser conservador, por vezes com aplicação de corticoesteroides tópicos, e a reabordagem cirúrgica é reservada para as estenoses refratárias<sup>(20,21)</sup>. Nosso estudo encontrou 1(um) caso de estenose prepucial (2,2%), após uso do Plastibell, com resolução espontânea. A intercorrência foi relatada 14 dias após o procedimento, sendo esta complicação geralmente encontrada após períodos mais longos<sup>(18)</sup>.

Inúmeras outras complicações são relatadas, muitas vezes relacionadas a causas iatrogênicas<sup>(22,23)</sup>. Casos de óbito em pacientes submetidos à circuncisão são raros, mas quando descritos, geralmente estão relacionados a hemorragia, choque ou intoxicação anestésica<sup>(20)</sup>.

Não foi observada diferença estatisticamente significante quando comparadas ambas as técnicas cirúrgicas. Entretanto, uma das falhas do presente estudo, foi a limitação do tamanho da amostra (64), impossibilitando uma análise mais fidedigna os resultados. A natureza retrospectiva desse estudo também colaborou com seus achados.

Conclui-se, portanto, que ambas as técnicas cirúrgicas apresentam baixo índice de complicações, e que, quando ocorrem, tendem a ser de resolução simples e acarretam baixa morbidade para os pacientes. Contudo, novos estudos acerca do tema são necessários.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaríamos de agradecer a toda equipe das clínicas integradas da UNESC, que se demonstraram colaborativas durante todo o processo, e ao professor Kristian Madeira e sua equipe de monitores, que foram fundamentais no processo de análise dos resultados.

## **REFERÊNCIAS**

1. Silva EA, Queiroz e Silva FA, Bastos Netto JM, Dekermacher S, Loayza EAC. Cirurgia Peniana: Fimose e Hipospádia. Projeto Diretrizes. 2006: p. 3-13.
2. Oster J. Further fate of the foreskin. Incidence of preputial adhesions, phimosis, and smegma among Danish schoolboys. Archives of disease in childhood. 1968; 43(228): 200.
3. Lopez FA, Campos Junior D. Tratado de Pediatria. 2. Ed. São Paulo: Manole; 2010.
4. Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA. Campbell-Walsh Urology. 11. Ed. Nova Iorque: Elsevier; 2016.
5. Hirji H, Charlton R, Sarmah S. Male circumcision: a review of the evidence. The journal of men's health & gender. 2005; 2(1): p. 21-30.
6. Tekgül S, Riedmiller H, Gerharz E, Hoebeke P, Kocvara R, Nijman JM, et al. Guidelines on paediatric urology. European Association of Urology. 2013; 22: p. 339-351.
7. Braz A. Fimose: o que se deve saber a respeito. Pediatr. Mod. 2014: 50(7).

8. Freitas RG, Nobre YD, Demarchi GT, Hachul M, Macedo Jr A, Srougi M, et al. Topical treatment for phimosis: time span and other factors behind treatment effectiveness. *Journal of pediatric urology*. 2006; 2(4); p. 380-385.
9. Esposito C, Centonze A, Alicchio F, Savanelli A, Settimi A, et al. Topical steroid application versus circumcision in pediatric patients with phimosis: a prospective randomized placebo controlled clinical trial. *World journal of urology*. 2008; 26(2); p. 187-190.
10. Kariher DH.; Smith TW. Immediate circumcision of the newborn. *Obstetrics & Gynecology*. 1956; 7(1); p. 50-53.
11. Laumann EO, Masi CM, Zuckerman EW. Circumcision in the United States. Prevalence, prophylactic effects, and sexual practice. *JAMA*. 1997;277(13):1052-7.
12. Tobian AA, Serwadda D, Quinn TC, Kigozi G, Gravitt PE, Laeyendecker O, et al. Male circumcision for the prevention of HSV-2 and HPV infections and syphilis. *N Engl J Med*. 2009;360(13):1298-309.
13. Male circumcision: global trends and determinants of prevalence, safety and acceptability. In: UNAIDS W, editors. WHO. London: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2007.
14. Poland RL. The question of routine neonatal circumcision. *N Engl J Med*. 1990;322(18):1312-5.
15. Bromage SJ, Crump A, Pearce I. Phimosis as a presenting feature of diabetes. *BJU Int*. 2008;101(3):338-40.
16. Xu F, Markowitz LE, Sternberg MR, Aral SO. Prevalence of circumcision and herpes simplex virus type 2 infection in men in the United States: the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 1999-2004. *Sex Transm Dis*. 2007;34(7):479-84.

17. Brás-silva C, Alves MC, Cabral-Ribeiro J, Ribeiro dos Santos A. Fimose e Circuncisão. 2006.
18. Bastos Netto JM, Gonçalves de Araújo J Jr, Noronha MF, Passos BR, Lopes HE, Bessa Jd Jr, et al. A prospective evaluation of Plastibell® circumcision in older children. *Int Braz J Urol.* 2013;39(4):558-64.
19. Falcão BP, Stegani MM, Matias JEF. Phimosis and circumcision: concepts, history, and evolution. *Int J Med Ver.* 2018; 5(1): 6-18.
20. Gerharz EW, Haarmann C. The first cut is the deepest? Medicolegal aspects of male circumcision. *BJU Int.* 2000;86(3):332-338.
21. Williams N, Kapila L. Complications of circumcision. *Br J Surg.* 1993;80(10):1231-1236.
22. Byars LT, Trier WC. Some complications of circumcision and their surgical repair. *AMA Arch Surg.* 1958;76(3):477-482.
23. Kaplan GW. Complications of circumcision. *Urol Clin North Am.* 1983;10(3):543-549.

Tabela 1. 64 pacientes postectomizados e complicações por tipo de cirurgia, 2019.

	Técnica, média ± DP, n (%)		Valor-p
	Convencional n = 18	Plastibell n = 46	
Idade (anos)	11,94 ± 3,81	9,24 ± 3,00	0,004 <sup>†</sup>
Complicação			
Sim	0 (0,0)	2 (4,3)	0,999 <sup>††</sup>
Não	18 (100,0)	44 (95,7)	
Tipo de Complicação			
Estenose do anel Prepucial	0 (0,0)	1 (2,2)	0,510 <sup>†††</sup>
Inflamação	0 (0,0)	1 (2,2)	
Sem complicações	18 (100,0)	44 (95,7)	

<sup>†</sup>Valor obtido após aplicação do teste t de Student para amostras independentes.

<sup>††</sup>Valor obtido após aplicação do teste Exato de Fisher.

<sup>†††</sup>Valor obtido após aplicação do teste de Razão de Verossimilhança.

Fonte: Dados da pesquisa 2019.

Tabela 2. Caracterização da amostra e complicações, 2019.

	Média ± Desvio Padrão, n (%)
	n = 64
Idade (anos)	10,00 ± 3,44
Tipo de Cirurgia	
Plastibell	46 (71,9)
Convencional	18 (28,1)
Presença de Complicação	
Sim	2 (3,1)
Não	62 (96,9)
Tipo de Complicação	
Estenose do Anel Prepucial	1 (50,0)
Inflamação	1 (50,0)
Nenhuma	62

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Tabela 3. Discriminação das complicações, 2019.

Paciente	Idade (anos)	Técnica	Tipo de Complicação	Cura
1	11	Plastibell	Estenose do anel Prepucial	Espontânea
2	8	Plastibell	Inflamação	Espontânea

Fonte: Dados da pesquisa 2019.