

Tempo de observação e resolução espontânea de fimose primária em crianças

Observation time and spontaneous resolution of primary phimosis in children

PEDRO LUIZ TOLEDO DE ARRUDA LOURENÇÃO¹; DÊNIS SILVA QUEIROZ¹; WILSON ELIAS DE-OLIVEIRA JUNIOR¹; GIOVANA TUCCILLE COMES¹; ROZEMEIRE GARCIA MARQUES¹; DÉBORA RODRIGUES JOZALA¹; ERIKA VERUSKA PAIVA ORTOLAN¹.

R E S U M O

Objetivo: investigar a taxa de resolução espontânea de uma série de pacientes com diagnóstico de fimose fisiológica e sua relação com o tempo de observação e com a presença de sintomas. **Métodos:** estudo retrospectivo e de seguimento longitudinal e observacional de pacientes em acompanhamento por fimose fisiológica, que não haviam realizado tratamento tópico. Estes pacientes foram convocados para uma consulta médica de reavaliação ou tiveram dados recentes obtidos a partir da análise dos prontuários. A taxa de resolução espontânea foi determinada e comparada estatisticamente de acordo com a idade, com a presença de sintomas no momento da primeira consulta e com o tempo transcorrido entre a primeira consulta e a reavaliação. **Resultados:** setenta e um pacientes foram incluídos no estudo. O tempo médio de observação, entre a primeira consulta e a reavaliação foi de 37,4 meses. Houve resolução espontânea da fimose em 32 (45%) pacientes. As crianças que apresentaram resolução espontânea eram mais jovens no momento do diagnóstico inicial e foram observadas por um maior intervalo de tempo. A maior parte dos pacientes assintomáticos na primeira consulta apresentou resolução espontânea. No entanto, não foi possível estabelecer uma relação significativa entre a presença de sintomas e a evolução da fimose fisiológica. **Conclusões:** o tempo de observação foi o maior determinante para a resolução espontânea de pacientes com fimose fisiológica, o que reforça a tendência atual mais conservadora em relação às indicações de circuncisão para estes pacientes.

Descritores: Fimose. Circuncisão Masculina. Criança.

INTRODUÇÃO

Fimose é a condição clínica definida por prepúcio não permeável à glândula^{1,2}. Considera-se fimose primária ou fisiológica quando, apesar de não haver permeabilidade do prepúcio, este é normal, inclusive sobre o ponto de vista histopatológico, o que geralmente garante resolução espontânea desta condição até a adolescência^{3,4}. Por outro lado, fimose secundária ou patológica é definida como a não exposição da glândula devido à presença de um anel fibroso no prepúcio, atribuído a balanopostites de repetição, dermatite amoniacal e ao líquem escleroatrófico de origem desconhecida⁵⁻⁸.

Até 96% dos meninos nascem com fimose, o que faz com que este seja um dos diagnósticos mais comuns em pediatria⁹. Entretanto, apesar da elevada prevalência e do caráter comumente benigno de sua evolução, o tratamento desta condição é bastante controverso¹⁰. A circuncisão consiste na remoção cirúrgica do prepúcio e é um dos procedimentos cirúrgicos mais antigos descritos e ainda hoje um dos mais realizados¹¹. Nos últimos anos, as indicações médicas para circuncisão vêm sendo cada vez

mais limitadas, por influência dos resultados encorajadores do uso de corticóides tópicos e pela evolução natural para resolução espontânea de pacientes com fimose fisiológica¹²⁻¹⁴. A tendência atual é a de limitar e postergar o tratamento cirúrgico da fimose, restringindo-o aos pacientes que apresentem balanopostites recorrentes, infecções recorrentes do trato urinário, ao adolescente que ainda não conseguiu expor completamente sua glândula e aos casos de fimose patológica¹⁴⁻¹⁶. Apesar disso, um em cada seis meninos no mundo acabará sendo submetido à circuncisão⁴. Além de fatores étnicos e religiosos, responsáveis pela indicação cirúrgica de circuncisão neonatal em algumas culturas, a pressão familiar exerce influência direta nestes números. Na prática clínica, muitas vezes é difícil conseguir a aceitação da família à conduta conservadora, expectante. Os pais dificilmente acreditam que a fimose apresentará resolução espontânea e acabam por desejar a antecipação da cirurgia, mesmo nos casos assintomáticos¹⁷.

Desta forma, é de fundamental importância a realização de estudos que comprovem a evolução natural da fimose fisiológica para resolução espontânea. Com

1 - Faculdade de Medicina de Botucatu (UNESP), Disciplina de Cirurgia Pediátrica, Departamento de Cirurgia e Ortopedia, Botucatu, São Paulo, Brasil.

este intuito, decidimos investigar a taxa de resolução espontânea de uma série de pacientes com diagnóstico de fimose fisiológica, bem como os fatores que influenciaram esta evolução.

MÉTODOS

Estudo retrospectivo, de seguimento longitudinal e observacional, com pacientes de até 15 anos de idade que faziam acompanhamento no Ambulatório de Cirurgia Pediátrica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, no período de 2006 a 2013, com diagnóstico de fimose e que se encontravam na lista de espera para realização de circuncisão em caráter eletivo. Até o ano de 2013, a conduta em nosso serviço era a indicação de circuncisão para todos os pacientes com fimose fisiológica, com mais de dois anos de idade, após a saída das fraldas.

Dados pregressos foram obtidos a partir da análise dos prontuários médicos, determinando-se a idade do paciente na primeira consulta em que recebeu o diagnóstico de fimose, os sintomas (balonamento miccional, balanopostites, parafimose e infecções do trato urinário), os achados do exame físico e o uso ou não de tratamento tópico. Foram realizadas tentativas de contato telefônico para todos os pacientes desta lista de espera, com o objetivo de convidá-los para uma consulta médica de reavaliação. Nesta consulta, foram determinados o tempo transcorrido entre a primeira consulta e a reavaliação, a idade atual do paciente, a presença de sintomas e os achados do exame físico, o uso prévio de tratamento tópico, e se houve ou não resolução espontânea da fimose. Para os pacientes em que não foi possível a obtenção de contato telefônico e para aqueles que não compareceram à consulta, os dados de reavaliação foram obtidos a partir da análise nos prontuários médicos da consulta ambulatorial mais recente do paciente, desde que esta tenha ocorrido nos últimos seis meses. Para os pacientes que já haviam sido submetidos à circuncisão, os dados da consulta de reavaliação foram obtidos a partir da avaliação médica no momento da cirurgia, que foi considerado como a data de reavaliação.

Em todos os momentos do estudo, o diagnóstico de fimose foi realizado a partir de prepúcios não retráteis, representados pelos tipos 3, 4 e 5 da Classificação

de retratibilidade do prepúcio proposta por Kikiros *et al.*¹². Os prepúcios dos tipos 0, 1 e 2 foram considerados como normais. Foram incluídos no estudo todos os pacientes em lista de espera com diagnóstico de fimose fisiológica. Os casos de fimose secundária, pacientes que já haviam realizado algum tipo de tratamento tópico para a fimose e aqueles que não compareceram às consultas de reavaliação e não possuíam informações recentes (últimos seis meses) nos prontuários, foram excluídos do estudo.

Análise estatística descritiva foi realizada para determinação das frequências e porcentagens para variáveis categorizadas e das médias, medianas e desvios-padrão para as variáveis contínuas. A comparação entre os casos que apresentaram ou não resolução espontânea, em relação à idade no momento do diagnóstico, idade no momento da reavaliação e o tempo transcorrido entre a primeira consulta e a reavaliação, foi realizada através de uma análise de variância (ANOVA), seguida do teste de Tukey. Para verificar a associação entre a taxa de resolução espontânea de fimose e as faixas etárias, intervalos de tempo para reavaliação e presença de sintomas na primeira consulta foram realizados testes de Qui-quadrado. A comparação entre os sintomas nos diferentes momentos de avaliação foi realizada pelo Teste de Análise de Proporções. A comparação entre o tempo médio transcorrido para reavaliação entre os pacientes que foram operados e os que apresentaram resolução espontânea foi realizada a partir do Teste T de Student. O nível de significância considerado foi de 5% e o programa utilizado foi o SAS for Windows versão 9.2.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu (CAAE no 27102714.7.0000.5411). Todos os pacientes que compareceram as consultas tiveram o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos pais e/ou responsáveis e os pacientes com mais de 11 anos de idade também assinaram o termo de assentimento informado.

RESULTADOS

Noventa e nove crianças realizaram acompanhamento por fimose entre 2006 e 2013 e se encontravam na lista de espera para realização de circuncisão. Vinte e oito pacientes foram excluídos por já terem realizado tratamento tópico, apresentarem fimose patológica ou por não

terem comparecido à consulta de reavaliação, nem possuírem informações recentes nos prontuários médicos, relacionadas à fimose. Desta forma, 71 pacientes foram incluídos no estudo.

O tempo médio de observação, entre a primeira consulta e a reavaliação foi de 37,4 meses. Houve resolução espontânea da fimose fisiológica em 32 (45%) pacientes. Dos 39 pacientes que não apresentaram resolução espontânea, 32 (82%) já haviam sido submetidos à circuncisão. Para estes casos, a data da realização da cirurgia foi considerada como o momento de reavaliação. A comparação entre os casos que apresentaram ou não resolução espontânea, em relação às médias de idade no momento do diagnóstico e no momento da reavaliação e ao tempo médio transcorrido entre os dois momentos de avaliação é apresentada na tabela 1. Analisando-se especificamente os 32 pacientes que já haviam sido submetidos à circuncisão no momento da reavaliação, observa-se que o tempo médio de observação destes pacientes foi significativamente menor do que o dos pacientes que apresentaram resolução espontânea (26,3 x 48,5 meses; $p=0,002$, teste T de Student). Por outro lado, no momento da primeira consulta, as crianças que não apresentaram resolução espontânea eram significativamente mais velhas do que as que apresentaram esta resolução fisiológica (60,2x44,2 meses; $p=0,004$, ANOVA, Tukey).

Tabela 1. Comparação entre as idades dos pacientes na primeira consulta e na reavaliação e entre o tempo transcorrido entre estes dois momentos, em relação à evolução da fimose.

	Resolução espontânea (n=32) Média (±desvio-padrão)	Sem resolução espontânea (n=35) Média (±desvio-padrão)	p*
Idade na 1ª consulta (meses)	44,2 (± 30,3)	60,3 (± 35,4)	0,04
Idade na reavaliação (meses)	92,7(± 37,9)	88,6(± 42,8)	0,67
Tempo transcorrido entre a primeira consulta e a reavaliação (meses)	48,5 (± 30,6)	28,2 (± 25,5)	0,003

* ANOVA, Tukey.

A estratificação em intervalos de tempo de observação, entre a primeira consulta e a reavaliação, em relação à resolução espontânea da fimose é apresentada na figura 1. A maior parte dos casos com períodos de observação menores do que cinco anos não apresentou resolução espontânea (32x19), enquanto que a maior parte dos casos com pelo menos cinco anos de intervalo de tempo (13x7) apresentou resolução espontânea ($p=0,03$; teste de Qui-quadrado). Não houve diferenças estatisticamente significativas entre as taxas de resolução espontânea estratificadas por diferentes faixas etárias (menores de 5 anos, de 5 a 7 anos, de 7 a 10 anos e maiores de 10 anos) no momento da reavaliação clínica ($p=0,91$; Teste de Qui-quadrado).

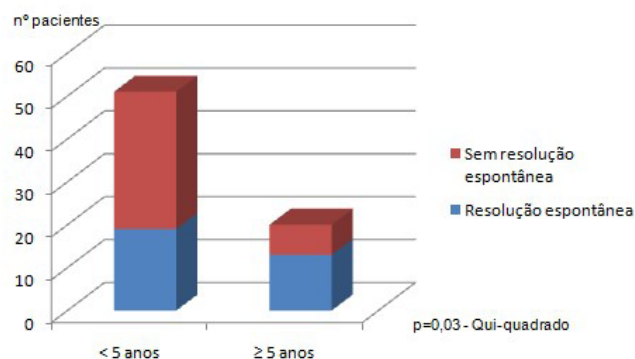


Figura 1. Resolução espontânea x tempo de observação.

Os sintomas clínicos presentes nos dois momentos de avaliação estão sumarizados na tabela 2. A maior parte dos pacientes era assintomática nos dois momentos, e o sintoma mais comum, apresentado nos dois momentos, foi o balonamento miccional. A proporção dos pacientes assintomáticos foi significativamente maior no momento da reavaliação do que na primeira consulta ($p=0,01$). Houve um número três vezes maior de pacientes que já havia apresentado algum episódio de parafimose no momento da reavaliação.

A evolução da fimose para resolução espontânea, em relação à presença de sintomas na consulta inicial, também foi investigada. Dos 34 pacientes que apresentavam sintomas na primeira consulta, 13 (38,2%) apresentaram resolução espontânea, ao passo que, dos 37 pacientes que eram assintomáticos na primeira consulta, 19 (51%) apresentaram resolução espontânea, demonstrando maiores taxas de resolução espontânea para

os pacientes inicialmente assintomáticos ($p=0,2672$; Teste de Qui-quadrado).

Tabela 2. Queixas clínicas apresentadas na primeira consulta e na reavaliação.

Sintomas	1ª consulta	Reavaliação	Diferença de proporções*
Balonamento miccional	32,4% (23/71)	19,7% (14/71)	$z=,720645$; $p=0,08$
Episódio prévio de infecção do trato urinário	15,5% (11/71)	9,86% (7/71)	$z=1,008921$; $p=0,3283$
Episódio prévio de parafimose	1,4% (1/71)	4,2% (3/71)	$z=-1,014389$; $p=0,3697$
Episódio prévio de balanopostite	23,9% (17/71)	11,2% (8/71)	$z=1,983005$; $p=0,0474$
Assintomático	52,1% (37/71)	73,2% (52/71)	$z=-2,60257$; $p=0,01$

* Teste de Diferença de Proporções (teste Z).

DISCUSSÃO

Apesar de a circuncisão ser um dos procedimentos mais antigos relatados na história da cirurgia e um dos mais comumente realizados na infância, a sua indicação ainda é motivo de muita controvérsia^{2,18}. A intervenção cirúrgica não é necessária para a resolução da fimose em todas as crianças com prepúcio não retrátil¹⁶. Esta evolução acontecerá, de forma fisiológica, na grande maioria destas crianças¹⁹. Gairdner²⁰ observou o desaparecimento do acolamento prepucial em 90% dos casos até os três anos de idade e em 99% até os 17 anos de idade. Kaplan²¹ evidenciou prepúcio totalmente retrátil ao nascimento em apenas 4% dos casos e completamente fechado, sem visualização do meato uretral, em 50% dos casos. Por outro lado, já aos seis meses de vida, evidenciou prepúcio retrátil em 20% dos meninos. Resultados semelhantes também foram obtidos por Kayaba *et al.*²² em uma população observada de 603 meninos japoneses. A incidência de prepúcio completamente retrátil aumentou gradualmente de 0% aos seis meses de idade para 62,9% na faixa etária dos 11 aos 15 anos.

A circuncisão de rotina, para todos os meninos, em diferentes idades, apesar de realizada em muitos serviços, não é considerada como uma conduta necessária pela maioria das diretrizes, apesar de algumas evidências

apontarem para potenciais benefícios como a diminuição do risco de aquisição de doenças sexualmente transmissíveis, profilaxia de infecções urinárias e desenvolvimento de câncer de pênis^{17,18}. São consideradas indicações absolutas para a circuncisão a balanite xerótica e as balanopostites recorrentes, que afetam aproximadamente 2% das crianças^{4,14,16}. Aderências balanoprepuciais, cistos de esmegma, balonamento miccional e prepúcio não retrátil são condições fisiológicas, e os pais devem ser tranquilizados, sem necessidade de avaliação do especialista⁴. Adolescentes que não apresentaram resolução espontânea também têm indicação cirúrgica¹⁶. Indicações relativas incluem infecções urinárias de repetição, prepúcio com excesso de pele e episódios resolvidos de parafimose^{4,23}. Além disso, os resultados recentes do tratamento tópico com corticosteróides são bastante promissores e tendem a limitar ainda mais a indicação rotineira da circuncisão^{12,13,19}.

Nosso estudo envolveu uma série de crianças com diagnóstico de fimose fisiológica, inicialmente avaliadas entre 2006 e 2013, e que foram observadas por um período médio de 37,4 meses. Houve resolução espontânea em 45% dos pacientes. As crianças que apresentaram resolução espontânea eram mais jovens no momento do diagnóstico inicial (44,2x60,3 meses; $p=0,04$) e foram observadas por um maior intervalo de tempo (48,5x28,2 meses; $p=0,003$). Apesar da média de idade, na primeira consulta, ter sido mais elevada para os pacientes que não apresentaram resolução espontânea, as taxas de resolução espontânea pouco variaram entre as diferentes faixas etárias ($p=0,91$), mostrando que esta evolução fisiológica pode ocorrer em diferentes grupos etários, desde antes dos cinco anos até em adolescentes com mais de dez anos de idade. Por esta distribuição ampla, não foi possível se estabelecer uma "idade de corte" para a ocorrência de resolução espontânea.

A maior parte das crianças que foram observadas por um intervalo de tempo de no mínimo de cinco anos, apresentou resolução espontânea ($p=0,03$). Por outro lado, em nossa série, a maior parte dos casos foi acompanhada por um intervalo de tempo inferior a cinco anos. Das 39 crianças que não apresentaram resolução espontânea, 32 já haviam sido submetidas à circuncisão. O tempo médio de observação destes pacientes foi menor do que o dos pacientes que apresentaram resolução espontânea (26,3 x 48,5 meses; $p=0,002$). Destes 32 pacientes operados,

19 (59,3%) apresentavam sintomas como balanopostites, parafimose ou infecções urinárias na consulta inicial, que justificam a antecipação da cirurgia⁴. Outros 13 pacientes (40,7%) permaneciam assintomáticos, mas foram operados após um breve período de observação, por terem sido os primeiros convocados para a cirurgia na lista de espera. Isto nos faz crer que muitos destes pacientes não apresentaram resolução espontânea simplesmente pelo fato de não terem sido observados por um tempo suficiente para que esta evolução fisiológica ocorresse.

A maioria das crianças era assintomática, tanto na primeira consulta, como no momento da reavaliação. Além disso, das crianças sintomáticas, a queixa clínica mais frequentemente relatada, nos dois momentos de avaliação, foi o balonamento miccional, que é realmente muito comum e gera ansiedade aos pais, mas que deve ser considerado como fisiológico e não representa uma indicação absoluta para a cirurgia⁴. Merece destaque o número significativamente maior de pacientes com balanopostites no momento da primeira consulta, do que no momento da reavaliação. As orientações de cuidados e de higiene local, fornecidas aos pacientes na consulta inicial, podem explicar a diminuição deste sintoma durante o seguimento clínico. Todos os sintomas pesquisados estavam mais comumente presentes na primeira consulta do que na reavaliação, à exceção dos episódios de parafimose. Isto pode ser explicado pelo fato de que a ocorrência desta complicação tende a aumentar ao longo do tempo, sendo mais comuns em crianças mais velhas^{4, 23}.

Apesar de a maior parte dos pacientes assintomáticos apresentarem resolução espontânea, não foi possível estabelecer uma relação significativa entre a presença

dos sintomas e a evolução da fimose fisiológica ($p=0,2672$). Isto é reforçado pelo fato de que 13 dos 34 pacientes sintomáticos na primeira consulta apresentaram resolução espontânea.

Observamos, assim, que em nossa série de casos, o principal fator determinante para a resolução espontânea da fimose fisiológica foi o tempo de observação, preferencialmente em intervalos maiores que cinco anos. A presença de sintomas como episódios de balanopostites, parafimose ou infecções do trato urinário pode influenciar a evolução por determinar que estes pacientes sejam submetidos à cirurgia mais precocemente. Apesar de toda a polêmica que ainda existe a respeito das indicações médicas para a realização da circuncisão, e dos potenciais benefícios da circuncisão neonatal de rotina, nossos achados reforçam a tendência atual mais conservadora em relação às indicações de circuncisão em pacientes com fimose fisiológica. Dar "tempo ao tempo" é o mais importante passo para a resolução espontânea. Para isso, é de fundamental importância explicar aos pais os motivos que justificam esta conduta conservadora e as reais chances de resolução espontânea. Os riscos relacionados ao procedimento cirúrgico-anestésico, os custos ao sistema de saúde, as altas taxas de resolução espontânea da fimose fisiológica e os índices de sucesso com o tratamento tópico, são motivos suficientes para limitar as indicações de circuncisão de rotina. Atualmente, em nosso serviço, limitamos as indicações de postectomia aos casos de fimose secundária, aqueles com episódios de balanopostites ou infecções urinárias de repetição, após episódios de parafimose e aos adolescentes com fimose fisiológica que não tenham apresentado resposta ao tratamento tópico.

A B S T R A C T

Objective: to investigate spontaneous resolution rate of a series of patients with physiologic phimosis in relation to observation time and presence of symptoms. **Methods:** retrospective and longitudinal follow-up study of patients with physiologic phimosis, that did not apply topic treatment. These patients were invited for a new visit for reevaluation, or recent data were obtained by chart analysis. Spontaneous resolution rate was determined and statistically compared to age, presence of symptoms at first medical visit and time until reevaluation. **Results:** seventy one patients were included. Medium time of observation from first visit to reevaluation was 37.4 months. There was spontaneous resolution of phimosis in 32 (45%) patients. Children with spontaneous resolution were younger at initial diagnosis and were observed during a longer period of time. Most asymptomatic patients at first visit presented spontaneous resolution. However, it was not possible to establish a significant relationship between presence of symptoms and evolution of physiologic phimosis. **Conclusions:** time of observation was the main determinant of spontaneous resolution of patients with physiologic phimosis, reinforcing the current more conservative approach regarding circumcision of those patients.

Keywords: Phimosis. Circumcision, Male. Child.

REFERÊNCIAS

1. Braz A. Fimose. Curso de patologias cirúrgicas do pênis e escroto na criança. *Pediatr Atual*. 1998;11:54-66.
2. Hodges FM. Phimosis in antiquity. *World J Urol*. 1999;17(3):133-6.
3. Ashfield JE, Nickel KR, Siemens DR, MacNeily AE, Nickel JC. Treatment of phimosis with topical steroids in 194 children. *J Urol*. 2003;169(3):1106-8.
4. Malone P, Steinbrecher H. Medical aspects of male circumcision. *BMJ*. 2007; 335(7631):1206-90.
5. Spilsbury K, Semmens JB, Wisniewski ZS, Holman CD. Circumcision for phimosis and other medical indications in Western Australian boys. *Med J Aust*. 2003;178(4):155-8.
6. Higgins TT, Williams DI, Ellison Nash DF. *The urology of childhood*. London: Butterworths; 1951.
7. Robarts FH. Penis and prepuce. In: Mason Brown JJ, editor. *Surgery of childhood*. London: Edward Arnold; 1962. p. 1159-81.
8. Catterall RD, Oates JK. Treatment of balanitis xerotica obliterans with hydrocortisone injections. *Br J Vener Dis*. 1962;38:75-7.
9. Shahid SK. Phimosis in children. *ISRN Urol*. 2012; 2012:707329.
10. Ng WT, Fan N, Wong CK, Leung SL, Yuen KS, Sze YS, et al. Treatment of childhood phimosis with a moderately potent topical steroid. *ANZ J Surg*. 2001; 71(9):541-3.
11. Marzaro M, Carmignola G, Zoppellaro F, Schiavon G, Ferro M, Fusaro F, et al. [Phimosis: when does it require surgical intervention?]. *Minerva Pediatr*. 1997;49(6):245-8. Italian.
12. Kikiros CS, Beasley SW, Woodward AA. The response of phimosis to local steroid application. *Ped Surg Int*. 1993;8(4):329-32.
13. Pileggi F de O, Vicente YA. Phimotic ring topical corticoid cream (0.1% mometasone furoate) treatment in children. *J Pediatr Surg*. 2007;42(10):1749-52.
14. Tekgül S, Riedmiller H, Gerharz E, Hoebeke P, Kocvara R, Nijman R, et al; Guidelines on Paediatric Urology. *European Society for Paediatric Urology: Nice (FR)*; 2008.
15. Fergusson DM, Lawton JM, Shannon FT. Neonatal circumcision and penile problems: an 8-year longitudinal study. *Pediatrics*. 1988;81(4):537-41.
16. Koff WJ, Damião R, Correrette FB; Sociedade Brasileira de Urologia. *Reuniões de consensos e diretrizes*. Sociedade Brasileira de Urologia - SBU. Rio de Janeiro: SBU; 2005.
17. Morris BJ, Waskett JH, Banerjee J, Wamai RG, Tobian AA, Gray RH, et al. A 'snip' in time: what is the best age to circumcise? *BMC Pediatr*. 2012;12:20.
18. Simpson E, Carstensen J, Murphy P. Neonatal circumcision: new recommendations & implications for practice. *Mo Med*. 2014;111(3):222-30.
19. Sneppen I, Thorup J. Foreskin morbidity in uncircumcised males. *Pediatrics*. 2016;137(5): pii: e20154340.
20. Gairdner D. The fate of foreskin: a study of circumcision. *Br Med J*. 1949; 2(4642):1433-7.
21. Kaplan GW. Complications of circumcision. *Urol Clin North Am*. 1983;10(3): 543-9.
22. Kayaba H, Tamura H, Kitajima S, Fujiwara Y, Kato T, Kato T. Analysis of shape and retractability of the prepuce in 603 Japanese boys. *J Urol*. 1996; 156(5):1813-5.
23. Pohlman GD, Phillips JM, Wilcox DT. Simple method of paraphimosis reduction revisited: point of technique and review of the literature. *J Pediatr Urol*. 2013;9(1):104-7.

Recebido em: 15/05/2017

Aceito para publicação em: 22/06/2017

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Pedro Luiz Toledo de Arruda Lourenção

E-mail: plourencao@gmail.com / lourencao@fmb.unesp.br