

CIRCUNCISÃO PROFILÁTICA: O CASO EM QUESTÃO

PROPHYLACTIC CIRCUMCISION: THE CASE IN EVIDENCE

Danilo de Assis Pereira¹, Tamires Robles¹, Izilda das Eiras Tâmega², Willy Marcus Gomes França²

RESUMO

A prática sistemática da circuncisão na infância seria um meio eficaz de prevenção do HIV, das DST's e do câncer peniano. Neste artigo, os autores discutem as principais controvérsias sobre o valor e o risco da postectomia rotineira em crianças sob a luz da literatura médica atual.

Descritores: circuncisão masculina; prepúcio; fimose.

ABSTRACT

The systematic practice of circumcision in childhood would be an effective means of HIV, STD's and penile cancer prevention. In this article the authors discuss the main controversies about the value and risk of routine circumcision in children, in the light of the current medical literature.

Key-words: male circumcision; foreskin; phimosis.

INTRODUÇÃO

De um ponto de vista global, aproximadamente 25%¹ dos homens são circuncidados. A circuncisão corresponde à exérese do prepúcio, sendo um dos procedimentos cirúrgicos mais frequentemente realizados em crianças.

Realiza-se circuncisão por três motivos principais: como uma prática religiosa ou cultural, como medida profilática ou para tratar doenças. As indicações médicas mais comuns para circuncisão incluem fimose, parafimose, balanopostite crônica ou recorrente, balanite xerótica obliterante, neoplasias de prepúcio e lacerações no frênulo peniano.²

Do ponto de vista técnico, a ressecção do prepúcio pode ser feita de duas maneiras: a) circuncisão: consiste na remoção total da pele prepucial até o nível do sulco coronal, deixando-se a glândula totalmente exposta, o que permite a fácil higiene do pênis; b) postectomia: remoção parcial, preservando-se quantidade de pele suficiente para recobrir a glândula, que poderá ser facilmente exposta nos momentos de higiene.

Os antropologistas Halperin e Bailey¹ denunciaram em 1999, que dez anos após a demonstração de um risco relativo 8,2 vezes maior para incircuncisos, a comunidade científica permanece negligenciando a circuncisão como técnica preventiva importante, determinante na transmissão heterossexual do HIV.

No Brasil, a circuncisão é feita, via de regra, para tratar doenças. Em *Circuncisão por motivos médicos no sistema público de saúde do Brasil: epidemiologia e tendências*, Korkeš *et al.*² indicam uma taxa média nacional de 47,8±13,4 circuncisões/100 mil homens por ano. Em um período de 27 anos, 1,2% dos homens no Brasil foram circuncidados por motivos médicos. Se consideradas exclusivamente as regiões do país com melhor acesso ao sistema público de saúde, 1,9% dos homens foram circuncidados no período de 27 anos.

Recente artigo do *Pediatrics*³ demonstra os benefícios específicos da circuncisão masculina na prevenção de infecções do trato urinário, aquisição de HIV, transmissão de algumas infecções sexualmente transmissíveis e câncer de pênis.

Outros estudos⁴ trazem a discussão sobre a possibilidade de injúria psicológica e estigma social, mudanças na função/sensibilidade peniana e na satisfação sexual, além de alertarem para os riscos inerentes ao procedimento cirúrgico.

Circuncisão: o fato histórico

Há mais de cinco mil anos pratica-se a circuncisão. A prática evoluiu do Egito faraônico. O mais antigo registro deste ritual foi demonstrado por representações de falos circuncidados em uma necrópole em Tebas, datando do Novo Império (1500 a.C.).

Entre os hebreus, o *mohel* ou *moël* é o responsável pela circuncisão (*hâtana*). Na tradição judaica, a criança é circuncidada aos oito dias de nascida (Lev. 13:3). A circuncisão judaica permite o acesso à lei divina e representa o sinal da aliança com o povo eleito: "Minha aliança estará marcada na carne de vocês como aliança eterna" (Gênesis, XVII, 10 - 13).

Os apóstolos Pedro e Paulo levantaram a questão da contradição do culto hebraico: não era suficiente estar circuncidado na carne se a alma permanecesse pecadora. A nova orientação do culto criou o batismo, originário do grego *baptisma*, "conversão do coração".

Entre os árabes, a circuncisão feita em meninos de 13 anos é um costume que se originou com a circuncisão de Ismael, filho do patriarca Abraão. Mas a circuncisão não é uma condição religiosa *stricto sensu* do islamismo nem uma prescrição da doxa.

Já o continente africano contempla dois tipos de circuncisão: a animista, a mais antiga, e a monoteísta, praticada nas regiões islâmicas. Os etnólogos que abordaram essa questão, com base nos mitos autóctones, apresentam duas explicações quanto à origem da circuncisão africana. A primeira, de ordem cosmogônica, afirma que a origem da circuncisão encontra-se na criação do mundo como sinal de separação inicial dos indivíduos (supressão da androgenia) e de fixação no sexo ao qual eles pertencem. A segunda, de ordem sociopolítica, está vinculada à transmissão do poder no seio de uma comunidade africana sob domínio de um chefe tradicional. Essas duas grandes razões estão intrinsecamente ligadas à preocupação constante da fecundidade.

A circuncisão como garantia de maior higiene aparece na obra de Filon de Alexandria (13 a.C. - 54 d.C.), filósofo judeu de origem grega que, em sua obra *De circuncisione*, chama a atenção para o fato profilático da técnica.⁵

Desenvolvimento do prepúcio

Com seis semanas de gestação o prepúcio aparece como um anel de epiderme firme, crescendo até o extremo da glândula por volta de 16 semanas.

Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba, v. 15, n. 4, p. 90 - 94, 2013

1. Acadêmico (a) do curso de Medicina - FCMS/PUC-SP

2. Professor (a) do Depto. de Medicina - FCMS/PUC-SP

Recebido em 13/3/2013. Aceito para publicação em 11/9/2013.

Contato: daniloassis@live.com

A partir daí procede-se a individualização do prepúcio da glândula, processo que termina na 24ª semana. O grau de individualização progride a ritmo variável até o nascimento.

A individualização prepucial é, na maioria dos casos, suficiente aos dez dias de vida, o que permite a retração mecânica sem danos ao epitélio.⁶

Cerca de 90% dos recém-nascidos apresenta uma fimose fisiológica ou impossibilidade de retrair completamente o prepúcio. Durante os primeiros três ou quatro anos de vida, fatores como o crescimento do corpo do pênis, acúmulo de secreções epiteliais, ereções intermitentes e masturbação na puberdade propiciam a separação do prepúcio da glândula.⁶

Segundo Gairdner⁷ cerca de 90% dos prepúcios estão completamente retráteis aos três anos de idade e menos de 1% dos homens tem fimose aos 17 anos. Vinte por cento das crianças ainda têm um prepúcio que não pode ser retraído. Entre 200 crianças incircuncisas britânicas, de 5 a 13 anos de idade, o prepúcio não podia ser retraído em 6% e parcialmente retraído em 14%.

As evidências trazidas pela Academia Americana de Pediatria

Em 2007, a Academia Americana de Pediatria (AAP) convocou um grupo de trabalho da AAP para avaliar as evidências sobre a circuncisão masculina e atualizar recomendações nesta área, publicadas em 1999. A Força Tarefa,³ como é chamada, incluiu especialistas bem como membros do Conselho de Administração da AAP, a Academia de Médicos de Família, o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas e os Centros para Controle e Prevenção de Doenças. Identificaram-se temas selecionados relevantes e realizaram uma revisão de literatura usando o modelo da *American Heart Association* para avaliação de evidências.

Qual a melhor forma de apoiar a decisão dos pais?

As evidências apontam que se a informação sobre circuncisão for fornecida antes da concepção e no início da gravidez, os pais terão maior probabilidade de considerarem circuncidar os filhos. Por esta razão, obstetras-ginecologistas e médicos de família pré-natal devem aconselhar as famílias sobre a circuncisão masculina eletiva; ajudar os pais explicando os potenciais benefícios e riscos, e para que compreendam a natureza eletiva do processo.

Os pais devem pesar os benefícios e riscos para a saúde sob a luz de seus conceitos religiosos, culturais e preferências pessoais além dos benefícios médicos.

Os pais podem considerar se as vantagens do processo podem ser alcançadas se o procedimento for atrasado até que a criança esteja em idade suficiente para fornecer consentimento.

Meninos nascidos que não são circuncidados ao nascimento são muito menos propensos a eleger a circuncisão na adolescência ou início da idade adulta. Os pais que estão considerando o adiamento da circuncisão devem ser informados explicitamente que a circuncisão realizada mais tarde na vida aumenta os riscos e custos, requer um tempo mais longo que a cura se executada durante o período neonatal e requer abstinência sexual durante o pós-operatório.

Aqueles que já são sexualmente ativos podem perder algumas oportunidades para o benefício de proteção contra doenças sexualmente transmissíveis, incluindo o HIV e, além

disso, há o risco de adquirir DST se o indivíduo for sexualmente ativo durante o processo de cicatrização.³

Cuidados com o pênis circuncidado

Os pais devem ser instruídos no cuidado do pênis no momento de saída da criança da internação hospitalar. O pênis circuncidado deve ser lavado com água e sabão, suavemente.

A maioria das adesões presentes ao nascimento se resolve espontaneamente entre dois e quatro meses. Quando essas aderências desaparecerem fisiologicamente (o que ocorre a um ritmo individual), o prepúcio pode ser facilmente retirado, e o pênis lavado com sabão e água.⁸

Circuncisão sexual e DST's

A revisão da literatura revelou um efeito protetor de 40% a 60% para a circuncisão masculina na redução do risco de aquisição do HIV entre homens heterossexuais em áreas com alta prevalência de HIV.

Modelagem matemática realizada pela CDC mostra que, tendo uma média eficácia de 60% a partir dos ensaios africanos, e assumindo que o efeito protetor da circuncisão só se aplica a heterossexuais, haveria uma redução de 15,7% no tempo de vida de risco de HIV para todos os homens.⁹

Há também boas evidências em ensaios clínicos randomizados de que a circuncisão está associada a uma menor prevalência de infecção pelo vírus do papiloma humano (HPV) e herpes simples tipo 2 (HSV-2) bem como uma menor probabilidade de vaginose bacteriana (BV) nas parceiras sexuais dos incurisidos.¹⁰

A evidência para a circuncisão masculina sendo protetora contra a sífilis é menos forte, e não foram encontradas boas evidências para serem associadas à diminuição do risco de gonorreia ou clamídia.¹¹

Há boas evidências em meta análises bem conduzidas e um estudo de coorte em que a incidência de ITU entre os meninos com menos de dois anos é reduzida nos que foram circuncidados.^{12,13}

Possíveis mecanismos para o efeito protetor da circuncisão incluem o fato de a fina superfície interior do prepúcio ser mais suscetível a microfissuras e abrasões (especialmente durante a atividade sexual), o que fornece uma porta de entrada para patógenos. O prepúcio também contém uma alta densidade de células de Langerhans, células T CD4, macrófagos, o que facilita a infecção por células hospedeiras. O espaço prepucial fornece um ambiente que é pensado como "armadilha" para patógenos e secreções corporais e favorecem a sua sobrevivência e replicação.

O circuncidado pode fornecer um ambiente menos acolhedor para tais substâncias. A superfície exposta do pênis dos incircuncidos não oferece a mesma barreira física para resistir à infecção que a superfície altamente queratinizada de um pênis circuncidado.¹⁴

Finalmente, as maiores taxas de transmissão sexual por doença ulcerosa (por exemplo, HSV-2) observada em homens não circuncidados também podem aumentar a suscetibilidade à infecção pelo HIV quanto à presença de úlceras genitais, independentemente da circuncisão, o que aumenta a probabilidade de infecção pelo HIV.¹⁵

Câncer de pênis

A revisão da literatura produziu dois casos controle^{16,17} que mostram uma associação entre a circuncisão e uma diminuição da probabilidade de câncer de pênis invasivo. Para todos os homens com câncer de pênis (carcinoma *in situ* e carcinoma de células escamosas), a ausência de circuncisão confere um aumento do risco com uma razão de chances (OR) de 1,5, embora este dado não tenha sido significativo ($P=0,07$), com um IC de 1.1-2.2.

Quando separada em carcinoma de células escamosas e carcinoma *in situ*, a ausência da circuncisão foi um fator de risco para o carcinoma de células escamosas invasivo (OR: 2,3 [IC: 1,3-4,1]), mas não para o carcinoma *in situ* (OR: 1,1).

Circuncisão: função e satisfação sexual

Ensaio clínico randomizado feito na Uganda e no Quênia avaliaram o efeito da circuncisão na satisfação e sensibilidade sexual. Entre 5.000 participantes de Uganda, os homens circuncidados relataram significativamente menos dor nas relações sexuais que os incircuncidados.¹⁸

No pós-operatório de dois anos, aumentou-se significativamente a satisfação sexual de medidas iniciais no grupo controle (de 98% na linha de base a 99,9%); os níveis de satisfação permaneceram estáveis entre os homens circuncidados (98,5% na linha de base, 98,4% dois anos depois o procedimento). Este estudo não incluiu medidas de tempo para a ejaculação ou alterações sensoriais no pênis.

No estudo queniano (que tinha um desenho idêntico e resultados semelhantes), 64% dos circuncidados relataram sensibilidade muito maior do pênis pós-circuncisão.¹⁹ No seguimento de dois anos, 55% dos circuncidados relataram ter um tempo mais fácil para atingir o orgasmo, embora os resultados não tenham obtido significância estatística.

Há evidências de que circuncidados podem demonstrar um limiar superior para o toque leve que os não circuncidados; esses resultados não alcançaram significância estatística para a maioria das localizações no pênis, no entanto, não é claro que sensibilidade ao monofilamento estático (como oposição ao estímulo dinâmico) tem qualquer relevância para satisfação.²⁰

Analgesia e anestesia

A analgesia é um meio seguro e eficaz na redução da dor para a circuncisão (como indicado por alterações no ritmo cardíaco, pela saturação de oxigênio, expressão facial, choro); e deve ser realizada rotineiramente por profissionais treinados.

Técnicas não farmacológicas (posicionamento de sacrose, chupeta) devem ser usadas apenas como analgésicos adjuntos para melhorar o conforto infantil durante a circuncisão, porque são insuficientes para evitar a dor pós-procedimento.

Foi descrito maior incidência de irritação de pele em recém-nascidos de baixo peso quando utilizados cremes tópicos em comparação com crianças de peso normal; técnicas de bloqueio do nervo peniano devem ser escolhidas para este grupo.

Há boas evidências de que injeção tópica a 4% de lidocaína é tão eficaz quanto lidocaína-prilocaína para prevenir dor.²¹ Quanto à injeção tópica de lidocaína 4% temos a vantagem de ter um início mais rápido de ação (2g aplicados 30 minutos antes da circuncisão, em comparação com uma a duas horas antes da circuncisão para lidocaína-prilocaína). Ambas as preparações tópicas exigem a cobertura com plástico para

manter o creme no lugar. A injeção tópica de lidocaína a 4% é preferida como anestésico porque não há risco de metemoglobinemia.²¹

Além disso, há boa evidência de que os lactentes circuncidados sem analgesia exibem uma forte resposta à dor para posterior imunização de rotina aos 4 - 6 meses de idade em comparação com bebês circuncidados com analgesia.²²

A pesquisa bibliográfica não produziu quaisquer relatos de toxicidade do anestésico local, como convulsões ou instabilidade cardiovascular entre os recém-nascidos, recebendo ou injeções de anestésico local ou aplicações tópicas (por exemplo, tópica 4% lidocaína).

As complicações mais comuns relatadas com técnicas de analgesia foram: eritema, inchaço e bolhas associados com analgesia tópica e pontuaram uma incidência de 8% a 14%.²³

Analgesia e anestesia para circuncisões feitas depois do período neonatal

Nos Estados Unidos, a anestesia geral é utilizada durante a circuncisão masculina para o recém-nascido após período neonatal, porque o procedimento cirúrgico é mais demorado e envolve a hemostasia e sutura dos bordos da pele.

A anestesia geral fornece analgesia pós-operatória mais duradoura, minimiza a necessidade de intra-operatória ou a administração do opióide no pós-operatório, reduz eventos adversos pós-operatórios, tais como náuseas e vômitos, e diminui o tempo de recuperação.

A anestesia geral tem um risco baixo de mortalidade (uma morte por 400.000 casos de anestesia geral). O risco de eventos adversos (especialmente respiratório) durante a anestesia geral permanece mais elevado em crianças com menos de um ano. Esses riscos são minimizados quando o procedimento é realizado em crianças em ótimo estado de saúde e em instalação apropriada para anestesia infantil.²⁴

Complicações e riscos

A verdadeira incidência de complicações após a circuncisão do recém-nascido é desconhecida, em parte devido às variadas definições de "complicação" e os diferentes padrões para o tempo quando essa complicação ocorreu (ou seja, cedo ou tarde).

As complicações agudas são raras, ocorrendo em aproximadamente 1 em 500 recém-nascidos circuncidados. As complicações agudas são geralmente menores e envolvem sangramento, infecção ou tecido não removido. As complicações tardias mais comuns são: aderências da pele, pontes e estenose meatal.³

Contraindicações para a circuncisão do recém-nascido incluem crianças prematuras, aqueles com discrasias sanguíneas, indivíduos que têm uma história familiar de hemorragias e aqueles que têm anomalias congênitas, como hipospádia.³ Antes de executar a circuncisão, o médico deve confirmar se a vitamina K foi administrada de acordo com os cuidados pré-natais feitos habitualmente.³

As técnicas cirúrgicas

Há poucos estudos comparando as técnicas mais comuns utilizadas para a circuncisão masculina (a pinça Gomco, o dispositivo Plastibell e o Mogen braçadeira).

Passos comuns a todos os três incluem: estimativa da quantidade de externo de pele a ser removido; dilatação do orifício prepucial de modo a visualizar a glândula e assegurar que a glândula é normal, liberando o epitélio prepucial do epitélio da glândula; a colocação do dispositivo, deixando o dispositivo no lugar o tempo suficiente para produzir a hemostasia e remoção do prepúcio.

GOMCO

O grampo Gomco foi especificamente concebido para a realização da circuncisão. Neste procedimento, o prepúcio é cortado longitudinalmente através do tecido esticado (fenda dorsal) para permitir espaço para inserir o dispositivo de circuncisão. O sino da braçadeira é colocado sobre a glândula e o prepúcio é puxado sobre a campainha. A base do grampo Gomco é colocada sobre o braço de sino e o grampo Gomco é montado. Depois o cirurgião confirma o encaixe correto e o posicionamento (e a quantidade de prepúcio a ser excisada); a porca da braçadeira é apertada e deixada no local de três a cinco minutos para permitir que ocorra a hemostasia. Em seguida, o prepúcio é removido utilizando-se um bisturi. A base Gomco e a campainha são, então, removidas.³

Dispositivo Plastibell

Plastibell é uma técnica cirúrgica em que um anel de plástico é inserido sob o prepúcio e um laço é colocado sobre o anel para fornecer hemostasia. O anel permanece no pênis durante vários dias até que o tecido necrose e o anel caia espontaneamente. O sangramento variou de 0,8% a 3% dos casos, a infecção ocorreu em 2,1%, retenção urinária e problemas com o anel foram relatados em 3,6% dos casos.²⁵

Mogen Grampo

A braçadeira Mogen é um dispositivo que consiste de duas lâminas planas que têm um espaço entre elas e um mecanismo que atrai as lâminas e trava-as no lugar. A fenda é limitada a 3 mm para permitir que o prepúcio, mas não a glândula, cruze a abertura. As aderências prepuciais são levadas por uma sonda e a glândula empurrada para baixo, assim protegendo-a das lâminas. O prepúcio distal à glândula é desenhado na ranhura entre as lâminas e, então, posicionado. As lâminas são engatadas, esmagando a pele e criando hemostasia. A pele é excisada acima do grampo. O grampo é removido e a pele empurrada proximalmente para a posição apropriada.

Além das técnicas demonstradas na revisão feita pela força tarefa da AAP, deve-se destacar:

1. Fenda dorsal: uma secção simples do anel fimótico no lado dorsal, alargando este anel, e prevenção de fimose e parafimose.
2. Técnica convencional: o prepúcio é totalmente seccionado alguns milímetros acima da glândula e a pele é suturada à mucosa com suturas absorvíveis, de modo que as bordas suturadas sejam juntas e o sangramento seja eliminado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Força Tarefa da AAP concluiu que os benefícios da circuncisão masculina à saúde do recém-nascido são superiores aos riscos, o que justifica a implementação e o acesso a este procedimento. Os pais têm o direito de receber um suporte de

informação que preferencialmente deva ser fornecido antes da concepção e no início da gravidez; deve abordar os benefícios e riscos, assegurando que eles entendam a natureza eletiva do processo sob a luz dos seus conceitos religiosos, culturais e pessoais.

A circuncisão deve ser feita em bebês estáveis e saudáveis e por profissionais treinados e competentes, usando técnicas estéreis com adequada gestão da dor. Para a Academia Americana de Pediatria, evidenciou-se a necessidade de pensar a circuncisão profilática rotineira como procedimento para a saúde pública.

REFERÊNCIAS

1. Halperin DT, Bailey RC. Male circumcision and HIV infection: 10 years and counting. *Lancet*. 1999;354:1813-5.
2. Korkes F, Silva II JL, Pompeo ACL. Circuncisão por motivos médicos no sistema público de saúde do Brasil: epidemiologia e tendências. *Einstein*. 2012;10(3):342-6.
3. American Academy of Pediatrics. Male circumcision. Task force on circumcision. *Pediatrics*. 2012;130:e756-85.
4. Eyer-Silva WA. A circuncisão masculina e a transmissão heterossexual do HIV. *Rev Saúde Pública*. 2003;37(5):678-86.
5. Chebel M. Circuncisão a tradição do corte. *Hist Viva*. 2006;(31):68.
6. Silva CB, Alves MC, Ribeiro JC, Santos AR. Fimose e circuncisão. *Acta Urol*. 2006;23(2):21-6.
7. Gairdner D. The fate of the foreskin: a study of circumcision. *BMJ*. 1949;2:1433-7.
8. Camille CJ, Kuo RL, Wiener JS. Caring for the uncircumcised penis: what parents (and you) need to know. *Contemp Pediatr*. 2002;19(11):61-73.
9. Centers for Disease Control and Prevention (US). HIV in the United States: at a glance [Internet]. Atlanta: CDC; 2012 [acesso em 06 fev. 2013]. Disponível em: www.cdc.gov/hiv/resources/factsheets/us.htm.
10. Centers for Disease Control and Prevention (US). Sexually transmitted diseases (STDs): genital herpes. CDC fact sheet [Internet]. Atlanta: CDC; 2012 [acesso em 06 fev. 2013]. Disponível em: www.cdc.gov/std/herpes/stdfact-herpes.htm.
11. Weiss HA, Hankins CA, Dickson K. Male circumcision and risk of HIV infection in women: a systematic review and metaanalysis. *Lancet Infect Dis*. 2009;9(11):669-77.
12. Shaikh N, Morone NE, Bost JE, Farrell MH. Prevalence of urinary tract infection in childhood: a meta-analysis. *Pediatr Infect Dis J*. 2008;27(4):302-8.
13. Singh-Grewal D, Macdessi J, Craig J. Circumcision for the prevention of urinary tract infection in boys: a systematic review of randomised trials and observational studies. *Arch Dis Child*. 2005;90(8):853-8.
14. Aridogan IA, Ilkit M, Izol V, Ates A, Demirhindi H. Glans penis and prepuce colonisation of yeast fungi in a paediatric population: preand postcircumcision results. *Mycoses*. 2009;52(1):49-52.
15. Sullivan PS, Kilmarx PH, Peterman TA, Taylor AW, Nakashima AK, Kamb ML, et al. Male circumcision for prevention of HIV transmission: what the new data mean for HIV prevention in the United States. *PLoS Med*. 2007;4(7):e223.
16. Daling JR, Madeleine MM, Johnson LG, Schwartz SM, Shera KA, Wurscher MA, et al. Penile cancer: importance of circumcision, human papillomavirus and smoking in situ and invasive disease. *Int J Cancer*. 2005;116(4):606-16.
17. Tsen HF, Morgenstern H, Mack T, Peters RK. Risk factors for penile cancer: results of a population-based case-control study in Los Angeles County (United States). *Cancer Causes Control*. 2001;12(3):267-77.
18. Kigozi G, Watya S, Polis CB, Buwembo D, Kiggundu V, Wawer MJ, et al. The effect of male circumcision on sexual satisfaction and function, results from a randomized trial of male circumcision for human immunodeficiency virus prevention,

19. Rakai, Uganda. *BJU Int.* 2008;101(1):65-70.
19. Krieger JN, Mehta SD, Bailey RC, Agot K, Ndinya-Achola JO, Parker C, et al. Adult male circumcision: effects on sexual function and sexual satisfaction in Kisumu, Kenya. *J Sex Med.* 2008;5(11):2610-22.
20. Kim D, Pang MG. The effect of male circumcision on sexuality. *BJU Int.* 2007;99(3):619-22.
21. Woodman PJ. Topical lidocaine-prilocaine versus lidocaine for neonatal circumcision: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 1999;93(5pt 1):775-9.
22. Taddio A, Katz J, Ilersich AL, Koren G. Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. *Lancet.* 1997;349(9052):599-603.
23. Butler-O'Hara M, LeMoine C, Guillet R. Analgesia for neonatal circumcision: a randomized controlled trial of EMLA cream versus dorsal penile nerve block. *Pediatrics.* 1998;101(4):E5.
24. Hackel A, Badqwell JM, Binding RR, Dahm LS, Dunbar BS, Fischer CG, et al. Guidelines for the pediatric perioperative anesthesia environment. American Academy of Pediatrics. Section on Anesthesiology. *Pediatrics.* 1999;103(2):512-5.
25. Palit V, Menebhi DK, Taylor I, Young M, Elmasry Y, Shah T. A unique service in UK delivering Plastibell circumcision: review of 9-year results. *Pediatr Surg Int.* 2007;23(1):45-8.