

BMJ Best Practice

Anormalidades da anatomia peniana

A informação clínica correta e disponível exatamente onde é necessária



Tabela de Conteúdos

Resumo	3
Fundamentos	4
Definição	4
Epidemiologia	5
Etiologia	5
Fisiopatologia	5
Prevenção	7
Prevenção primária	7
Prevenção secundária	7
Diagnóstico	8
Caso clínico	8
Abordagem passo a passo do diagnóstico	8
Fatores de risco	11
Anamnese e exame físico	12
Exames diagnóstico	15
Diagnóstico diferencial	15
Tratamento	17
Abordagem passo a passo do tratamento	17
Visão geral do tratamento	19
Opções de tratamento	21
Acompanhamento	28
Recomendações	28
Complicações	28
Prognóstico	30
Diretrizes	31
Diretrizes de diagnóstico	31
Diretrizes de tratamento	31
Referências	32
Imagens	35
Aviso legal	53

Resumo

- ◇ Condições congênitas e adquiridas que afetam a genitália masculina; algumas podem necessitar de avaliação de emergência e tratamento.
- ◇ Diagnóstico com base em achados clínicos identificados em uma ampla variedade de faixas etárias desde neonato até adulto.
- ◇ Ocorrências localizadas de inflamação e infecção são passíveis de tratamento clínico; pode ser necessária cirurgia com graus variáveis de reconstrução.
- ◇ Tratamento inadequado, extemporâneo e ineficaz pode apresentar consequências em longo prazo de disfunção sexual ou deformidade estética do pênis.

Definição

As anormalidades da anatomia peniana abrangem uma variedade de distúrbios dos tecidos moles da genitália masculina. A fimose é a incapacidade de se retrair o prepúcio (prepúcio distal) em direção proximal ao longo da glândula. A fimose congênita é esperada em crianças menores de 3 anos de idade e pode ser um achado normal até a puberdade. A fimose adquirida (patológica) é a incapacidade de se retrair o prepúcio em direção proximal ao longo da glândula em homens pós-púberes ou em pacientes nos quais tenha se desenvolvido cicatrização de infecção crônica e inflamação (balanopostite) ou como resultado de retração forçada repetida de fimose congênita. A parafimose é uma condição na qual o prepúcio se retrai proximalmente ao sulco coronal (glândula) e torna-se fixo nessa posição.

[Fig-1]

[Fig-2]

[Fig-3]

Curvatura peniana congênita, às vezes denominada "chordee" congênito, é uma condição em que o pênis se apresenta curvado, normalmente com uma curvatura ventral ou para um lado. Raramente, é observada uma curvatura dorsal. Também pode ocorrer torção peniana congênita, normalmente no sentido anti-horário. Ela pode acontecer em conjunto com uma hipospádia ou isolada.

Hipospádia é uma malformação congênita comum em que a uretra está localizada em uma posição anormal na superfície ventral do pênis. A gravidade pode variar desde a forma distal (ou seja, o meato uretral está localizado na glândula ou na haste distal e ocorre normalmente com prepúcio incompleto), até a forma proximal menos comum (ou seja, o meato uretral está localizado do períneo até a haste proximal; normalmente ocorre com curvatura ventral, uma fenda escrotal e prepúcio incompleto). O megameato com prepúcio intacto (uma variante leve da hipospádia distal) pode ocorrer com um prepúcio intacto e ser apenas notado na ocasião da circuncisão ou em uma ocasião posterior, com a retração do prepúcio.

Um pênis oculto é um pênis normalmente desenvolvido que parece curto porque está inserido no tecido adiposo pré-púbico, envolvido no tecido escrotal ou encarcerado em virtude de formação cicatricial após a circuncisão.[1] O pênis embutido congênito, também denominado megaprepúcio congênito, é uma condição rara que frequentemente se apresenta como uma massa genital presente na micção do neonato. Caracteriza-se por excesso de pele interna do prepúcio associado a um anel fimótico levando a balonamento intenso da pele do pênis e do escroto com a micção.

[Fig-4]

[Fig-5]

[Fig-6]

[Fig-7]

[Fig-8]

[Fig-9]

[Fig-10]

[Fig-11]

[Fig-12]

Epidemiologia

Fimose congênita ocorre em 96% de neonatos, com a extremidade de glândula visível em apenas 50% dos neonatos.[3]

[Fig-13]

Em uma avaliação prospectiva de mais de 1000 meninos ao longo de 8 anos de acompanhamento na Dinamarca, a fimose congênita esteve presente em 8% dos meninos de 6 a 7 anos de idade. A prevalência nesse grupo se reduziu para 1% dos meninos de 16 a 17 anos de idade.[4] No Japão, a prevalência de fimose congênita é relatada como 88.5% em lactentes de 1 a 3 meses de idade e como 35% em meninos de 3 anos de idade.[5] A prevalência relatada de fimose adquirida varia amplamente. Ela é provavelmente secundária à inclusão da fimose congênita na análise estatística, mas um índice de 1% de indivíduos não circuncidados é comumente relatado.[6] [7] A parafimose é observada exclusivamente em indivíduos do sexo masculino não circuncidados ou parcialmente circuncidados. Sua incidência real é desconhecida. Estima-se que a hipospádia ocorra em aproximadamente 1 em cada 200 homens, com a maioria dos pacientes apresentando hipospádia distal.[8] Uma curvatura peniana congênita >30 graus é considerada clinicamente significativa.[9] A prevalência estimada da curvatura e/ou torção peniana congênita é de 0.6%.[10] Pênis embutido congênito (megaprepúcio) é incomum. Sua incidência real é desconhecida.

Etiologia

A fimose congênita é fisiológica por natureza e decorre da adesão do revestimento epitelial interno do prepúcio à glândula.[4] [11] A fimose adquirida ou patológica é em geral o resultado de inflamação crônica, balanite xerótica obliterante (líquen escleroso), infecções repetidas ou retração forçada repetida do prepúcio não retrátil. Causas mais raras incluem trauma (piercings) ou ereção prolongada.[12] [13] A parafimose é mais frequentemente iatrogênica (falha na redução do prepúcio após exame físico ou procedimento). Acredita-se que a hipospádia seja o resultado da interrupção do desenvolvimento durante a formação embrionária da uretra, ocasionando um meato uretral localizado em direção mais proximal. Acredita-se que o pênis embutido seja decorrente de tecido disgenético da túnica dartos durante o desenvolvimento. Entretanto, vários outros fatores contribuem, incluindo a distribuição de gordura e a quantidade de pele do pênis presente.[14] Causas secundárias incluem cicatrização de trauma ou circuncisão, ou outro edema de tecido (por exemplo, hérnia ou hidrocele).

[Fig-13]

[Fig-14]

[Fig-15]

Fisiopatologia

O prepúcio na fimose grave é caracterizado por um anel branco esclerótico (cicatriz) na extremidade. Ele frequentemente ocorre de forma secundária após um período de retração normal do prepúcio.[15] A parafimose ocorre quando o prepúcio se torna encarcerado atrás da coroa da glândula por um tempo prolongado. Isso, então, pode formar uma faixa constritiva apertada de tecido que prejudica o fluxo sanguíneo e linfático da glândula e do prepúcio.[16] Os mecanismos moleculares responsáveis pelo desenvolvimento da hipospádia em humanos ainda não são conhecidos. A patogênese da curvatura e/

ou torção peniana congênita é também desconhecida; entretanto, acredita-se que ela seja o resultado de ligações displásicas da túnica dartos e/ou da desproporção dos corpos cavernosos.[10] Em casos de formas congênicas (em vez de adquiridas) de pênis embutido, a condição se manifesta em virtude de tecido disgenético da túnica dartos com ligações anormais com o tecido cavernoso subjacente.[17]

[Fig-7]

[Fig-8]

[Fig-9]

[Fig-10]

[Fig-11]

[Fig-12]

Prevenção primária

A educação dos pacientes e dos pais na importância do retorno do prepúcio ao seu local anatômico original depois da micção ou da limpeza é um aspecto importante dos cuidados preventivos. Pais que tentam uma retração forçada do prepúcio fimótico podem não conseguir reposicioná-lo depois. Pais de lactentes e crianças com fimose fisiológica normal devem ser instruídos a não forçar a retração do prepúcio para limpeza, pois a limpeza externa é suficiente até que a fimose fisiológica apresente resolução espontânea com a idade. Acredita-se que evitar fatores que possam aumentar a inflamação crônica (por exemplo, retração forçada de fimose congênita por pais ou profissionais de saúde) reduzem a incidência de fimose adquirida. Atenção à higiene e evitar balanopostite crônica também podem diminuir o risco de evoluir para fimose.[18] A ansiedade em reduzir o prepúcio depois de exame físico ou procedimento do pênis previne parafimose iatrogênica. Um estilo de vida saudável pode reduzir casos de pênis oculto relacionados à obesidade em adolescentes e adultos. O retardo na circuncisão em indivíduos com pênis oculto também pode prevenir o agravamento do quadro clínico.

Prevenção secundária

É desejável evitar a retração forçada traumática do prepúcio fimótico fisiológico. Uma boa higiene minimiza a ocorrência de episódios de balanite e a cicatrização subsequente. Não existe prevenção conhecida para balanite xerótica obliterante. A circuncisão é oferecida aos pacientes que apresentam parafimose, pois a circuncisão elimina a possibilidade de recorrência. A parafimose não é uma indicação absoluta para circuncisão, pois a maioria dos casos pode ser manejada com sucesso com terapia conservadora. Nas populações adolescentes e adultas em que a obesidade é um fator contribuinte para pênis oculto, a perda de peso é incentivada. A higiene adequada minimiza episódios de balanite e de cicatrização subsequente, que podem contribuir para pênis oculto adquirido.

Caso clínico

Caso clínico #1

Um menino não circuncidado de 6 anos de idade se apresenta com seus pais ao pronto-socorro e relata dor no pênis, edema e dificuldade para urinar. O exame físico revela uma glândula edemaciada com um colar de prepúcio edemaciado proximal à glândula. O restante do pênis e da genitália está normal.

Caso clínico #2

Um menino de 5 meses de idade é levado por seus pais ao pediatra para tratar da higiene genital e da incapacidade de retraindo o prepúcio. No exame físico, o meato urinário não pode ser visualizado em virtude da não retração do prepúcio.

Outras apresentações

A hipospádia é tipicamente diagnosticada no nascimento quando a característica marcante do prepúcio incompleto é visualizada. Megameato com prepúcio intacto (uma variante leve da hipospádia distal) pode ocorrer com um prepúcio intacto e ser apenas notado na ocasião da circuncisão ou em uma ocasião posterior, com a retração do prepúcio. Curvatura e/ou torção peniana congênita é normalmente observada no período neonatal quando o lactente apresenta uma ereção espontânea. Uma curvatura para frente ou para o lado é observada, algumas vezes com membrana penoescrotal e/ou pele ventral deficiente. Menos comumente, observa-se curvatura dorsal. Ela pode acontecer em conjunto com hipospádia.

Pênis oculto é tipicamente observado em neonatos ou meninos pré-púberes, quando o coxim gorduroso pré-púbico é mais proeminente. Ele também pode resultar de outras causas de edema do tecido (por exemplo, hidrocele e hérnias grandes). Adultos também podem se apresentar com casos de pênis oculto, especialmente após ganho de peso.[2] O diagnóstico normalmente se baseia na inspeção visual seguida por palpação para avaliar o real comprimento do corpo peniano.

Abordagem passo a passo do diagnóstico

O diagnóstico de anormalidades da anatomia peniana se baseia exclusivamente no exame físico. O pênis deve ser inspecionado quanto à presença ou ausência de prepúcio, condição da glândula, sua curvatura e/ou torção, localização da uretra e grau de constrição fimótica ou parafimótica e edema.

História

Pênis não circuncidado, sonda vesical de demora, desconhecimento dos pais, neonato ou bebês (a maioria das anormalidades penianas congênicas é diagnosticada no período neonatal ou em crianças <3 anos), balanite xerótica obliterante, trauma peniano, balanite ou balanopostite recente e obesidade são fortes fatores de risco para anormalidade peniana. A hipospádia foi associada a parto prematuro, baixo peso ao nascer e diabetes gestacional, obesidade e hipertensão materna. Agregação familiar de hipospádia é encontrada em 4% a 10% dos lactentes.[20] Curvatura e/ou torção peniana congênita também podem ocorrer em agregação familiar.

Fimose é a incapacidade de retrair o prepúcio (prepúcio distal) em direção proximal ao longo da glândula. O prepúcio adere à glândula durante o desenvolvimento neonatal e os primeiros anos de vida. Fimose congênita (fisiológica) é esperada em crianças menores de 3 anos de idade e pode ser um achado normal até a puberdade. Infecções do trato urinário e balanite ocorrem subsequentemente à higiene inadequada com fimose ou pênis oculto. A fimose frequentemente ocorre de forma secundária após um período de retração normal do prepúcio.[15] A fimose adquirida (patológica) é, em geral, o resultado de inflamação crônica, infecções repetidas ou retração forçada repetida do prepúcio não retrátil. Dor com ereções e dificuldade nas relações sexuais são queixas comuns entre adultos com fimose adquirida. Um anel cicatricial extremamente fimótico pode ser suficientemente constritivo para obstruir o fluxo urinário e causar retenção urinária parcial ou completa.

A parafimose ocorre exclusivamente em indivíduos do sexo masculino não circuncidados ou parcialmente circuncidados. A causa mais comum de parafimose é iatrogênica: falha na redução do prepúcio após exame físico ou um procedimento, como sondagem. A parafimose pode ocorrer depois da colocação de piercings na glândula ou de atividade sexual prolongada.[12] [13] Ela é comumente identificada durante procedimentos ou em exames físicos de rotina por profissionais de medicina.[16]

Pênis oculto se refere a um pênis normalmente desenvolvido que é encoberto pelo coxim gorduroso pré-púbico ou outros tecidos adjacentes. Ele é observado tipicamente em neonatos ou em meninos em idade pré-puberal com sobrepeso, e é acompanhado por queixas de pênis curto ou ausente. Pode se apresentar em uma etapa posterior da vida em adultos portadores de obesidade mórbida. O pênis oculto adquirido pode ser causado pela ruptura dos tecidos suspensores e planos durante outra cirurgia na região pélvica ou inguinal.[19] Pode ocorrer dificuldade nas relações sexuais em adultos com pênis oculto. Pode ocorrer dor quando um prepúcio cicatrizado e parcialmente retrátil fica intumescido durante o ato sexual e contrai a glândula. O pênis oculto geralmente apresenta resolução ao longo do tempo com o crescimento da criança e com as alterações na distribuição de gordura. A perda de peso pode desempenhar um papel na resolução espontânea de pênis oculto em adultos. A diferenciação de pênis oculto de micropênis por meio de medições precisas e de comparação com nomogramas de crescimento padronizados é importante em termos de tratamento.

Exame físico

A fimose fisiológica é caracterizada pela incapacidade de visualização da glândula por ela estar coberta pelo prepúcio. A separação prepucial irregular pode acarretar aderências entre a glândula e o prepúcio, podendo ser visível um acúmulo esbranquiçado de células descamadas, denominadas esmegma, entre a glândula e o prepúcio. A pele do prepúcio geralmente é flexível, podendo ocorrer balonamento do prepúcio no ato da micção. Por outro lado, na fimose grave (patológica), o prepúcio é caracterizado por um anel branco esclerótico (cicatriz) na extremidade.

[Fig-13]

[Fig-14]

[Fig-1]

A parafimose normalmente se apresenta como glândula distal edemaciada e prepúcio retraído por trás da glândula, formando uma faixa constritiva.

[Fig-2]

[Fig-3]

O edema pode ser suficientemente grave para distorcer a anatomia normal, de modo que o estado circuncidado ou não circuncidado do pênis pode não ser discernível. Raramente podem ocorrer complicações graves, como necrose da pele. Pode ocorrer necrose peniana depois de parafimose prolongada não tratada, e a suspeita pode ser gerada por uma glândula firme e descorada.[21]

[Fig-2]

A hipospádia é tipicamente diagnosticada no nascimento, quando a característica marcada do prepúcio incompleto é visualizada. A gravidade pode variar desde a forma distal (ou seja, o meato uretral está localizado na glândula ou na haste distal e ocorre normalmente com prepúcio incompleto),

[Fig-5]

até a forma proximal menos comum (ou seja, o meato uretral está localizado do períneo até a haste proximal; normalmente ocorre com curvatura ventral, uma fenda escrotal e prepúcio incompleto).

[Fig-6]

Megameato com prepúcio intacto (uma variante leve da hipospádia distal) pode ocorrer com um prepúcio intacto e ser apenas notado na ocasião da circuncisão ou em uma ocasião posterior, com a retração do prepúcio.

Curvatura e/ou torção peniana congênita são geralmente observadas no período neonatal quando o lactente apresenta uma ereção espontânea. Uma curvatura para frente ou para o lado é observada, algumas vezes com membrana penoescrotal e/ou pele ventral deficiente.

[Fig-4]

Menos comumente, observa-se curvatura dorsal. Ela pode acontecer em conjunto com hipospádia; portanto, a posição do meato deve ser avaliada nesses pacientes.

Em meninos em idade pré-puberal e adolescentes e homens com sobrepeso, a haste e/ou a glândula podem estar cobertas por um coxim gorduroso suprapúbico aumentado em uma condição conhecida como pênis embutido; isso pode ocorrer em indivíduos do sexo masculino circuncidados ou não circuncidados. Embora o pênis possa não ser visível, ele geralmente pode ser examinado por completo retraindo-se a pele com o polegar e o indicador em qualquer lado da base do pênis e empurrando-a para baixo até o nível da sínfise púbica. Em seguida, o pênis geralmente pode ser avaliado por inspeção ou palpação adicional, embora isso possa não ser possível em pacientes obesos nos quais tenha ocorrido infecção e cicatrização, causando fimose patológica em associação com a aparência de pênis embutido. Distorção da anatomia normal causando pênis embutido secundário também ocorre na presença de hérnia ou hidrocele, e geralmente apresenta resolução com o reparo da hérnia ou hidrocele. O diagnóstico de pênis oculto congênito verdadeiro, também denominado megaprepúcio congênito, é baseado no exame físico. Ao contrário do pênis embutido causado pelo excesso de gordura suprapúbica, o pênis oculto congênito (megaprepúcio congênito) é caracterizado pelo excesso de pele interna do prepúcio associado a um anel fimótico apertado em neonatos e balonamento intenso na micção. A urina frequentemente fica encarcerada no interior da pele do pênis e do escroto e pode precisar ser espremida manualmente. Esse é um quadro clínico raro que necessita de encaminhamento cirúrgico para correção.

É feita uma distinção fundamental entre um pênis embutido e um micropênis. Se o pênis aparentemente for mais curto que o usual, indica-se a medição de seu comprimento. Se o comprimento do pênis esticado for 2 ou mais desvios-padrão abaixo do normal, é diagnosticado micropênis e é adequada a realização de uma avaliação endócrina.[21] Se o pênis tiver comprimento normal, mas aparentemente for curto por conta dos tecidos adjacentes, é diagnosticado pênis oculto.

[Fig-7]

[Fig-8]

[Fig-9]

[Fig-10]

[Fig-11]

[Fig-12]

Laboratório e testes

O diagnóstico das anormalidades da anatomia peniana se baseia exclusivamente na anamnese e no exame físico. Os pacientes com hipospádia e criptorquidia unilateral com um testículo palpável podem consultar seu especialista cirúrgico para avaliação adicional. Crianças com hipospádia e testículos unilaterais ou bilaterais não palpáveis devem ser submetidos a uma avaliação endócrina imediata.

Fatores de risco

Fortes

pênis não circuncidado (parafimose)

- A parafimose ocorre quando o prepúcio é retraído; portanto, apenas indivíduos não circuncidados (ou circuncidados parcialmente) apresentam risco.

sonda vesical de demora (parafimose)

- A parafimose ocorre mais frequentemente após exame físico ou procedimento, como a colocação de sonda vesical.[16]

desconhecimento parental (fimose)

- Pais que tentam uma retração forçada do prepúcio fimótico podem não conseguir reposicioná-lo depois.

balanite xerótica obliterante (fimose)

- Também conhecida como líquen escleroso.
- Encontrada no exame histológico do prepúcio em 40% dos meninos entre 2 e 16 anos de idade (média 6.8 anos) com fimose adquirida.[15]

[Fig-15]

trauma peniano (fimose)

- Retração forçada da fimose congênita resultante de trauma local dos tecidos, práticas incomuns de masturbação e sondagem repetida podem ocasionar fimose adquirida.

balanite e balanopostite recorrentes (fimose)

- Meninos que apresentam episódios recorrentes de balanite ou balanopostite correm risco de desenvolver cicatriz, contribuindo para fimose patológica.[18] Em adultos, o pênis oculto pode causar balanite, que, por sua vez, causa mais tecido cicatricial e agravamento do processo patológico.[19]

baixo peso ao nascer (hipospádia)

- Forte fator de risco para a hipospádia.[20]

parto prematuro (hipospádia)

- Forte fator de risco para a hipospádia.[20]

diabetes gestacional materna, obesidade ou hipertensão (hipospádia)

- Forte fator de risco para a hipospádia.[20]

história familiar (hipospádia, curvatura e/ou torção peniana congênita)

- Agregação familiar de hipospádia é encontrada em 4% a 10% dos lactentes afetados.[20] Curvatura e/ou torção peniana congênita também podem ocorrer em agregação familiar.

obesidade (pênis embutido)

- Praticamente todos os casos de pênis embutido fora do período neonatal e da infância são, de alguma forma, decorrentes do excesso de gordura pré-púbica, que se apresenta com maior probabilidade em indivíduos com sobrepeso.[2] [14]

Fracos**circuncisão (pênis encarcerado)**

- O pênis encarcerado pode ser observado em pacientes que foram circuncidados antes de perceberem que têm algum grau de pênis embutido. A circuncisão agrava o quadro clínico e pode causar a necessidade de enxerto de pele.[21] É conveniente protelar a circuncisão em pacientes que apresentam pênis oculto na gordura pré-púbica.

cicatrização peniana e na parte inferior do abdome (pênis embutido)

- Cirurgia peniana ou na parte inferior do abdome, ou trauma nessa área, pode afetar as ligações fasciais do pênis, com cicatrização e fixação do pênis.

hérnia ou hidrocele (pênis embutido)

- Distorção da anatomia normal causando pênis embutido secundário ocorre na presença de hérnia ou hidrocele. O quadro clínico apresenta remissão com a resolução ou reparo da hérnia ou hidrocele.

Anamnese e exame físico

Principais fatores de diagnóstico**presença de fatores de risco (comum)**

- Pênis não circuncidado, sonda vesical de demora, desconhecimento dos pais, neonato, balanite xerótica obliterante, trauma peniano, balanite ou balanopostite recente e obesidade são fortes fatores de risco para anormalidade peniana.

neonatos e bebês (comum)

- É esperada fimose congênita (fisiológica) em crianças <3 anos de idade. Ela ocorre na maioria dos neonatos não circuncidados. À medida que o menino cresce, a prevalência de fimose congênita diminui de tal forma que apenas aproximadamente 1% dos meninos de 16 a 17 anos são afetados.[4]

- Hipospádia e curvatura e/ou torção peniana congênita são geralmente diagnosticadas no período neonatal. Megameato com prepúcio intacto (uma variante leve da hipospádia distal) é diagnosticado depois da circuncisão do neonato ou em uma ocasião posterior, ao se retrair o prepúcio.

localização anormal da uretra (comum)

- Indica hipospádia. A gravidade pode variar desde a forma distal (ou seja, o meato uretral está localizado na glândula ou na haste distal e ocorre normalmente com prepúcio incompleto), até a forma proximal menos comum (ou seja, o meato uretral está localizado do períneo até a haste proximal; normalmente ocorre com curvatura ventral, uma fenda escrotal e prepúcio incompleto).
- Também pode ocorrer megameato com prepúcio intacto (uma variante leve de hipospádia distal).
[Fig-5]

[Fig-6]

prepúcio incompleto (comum)

- A hipospádia é tipicamente diagnosticada no nascimento quando a característica marcante do prepúcio incompleto é visualizada.

curvatura e/ou torção peniana (comum)

- Curvatura e/ou torção peniana congênita são geralmente observadas no período neonatal quando o lactente apresenta uma ereção espontânea. Uma curvatura para frente ou para o lado é observada, algumas vezes com membrana penoescrotal e/ou pele ventral deficiente. Menos comumente, observa-se curvatura dorsal.
- Pode ocorrer em conjunto com hipospádia; portanto, a posição do meato deve ser avaliada nesses pacientes.
- Uma curvatura peniana congênita >30 graus é considerada clinicamente significativa.[9]
[Fig-4]

exame ou procedimento genital recente (comum)

- Uma história recente de exame ou procedimento peniano pode predispor à parafimose, pois o prepúcio pode não ser retornado por completo à sua posição anatômica.

história de pênis curto ou pequeno (comum)

- O sintoma manifesto mais comum de pênis embutido é a queixa do paciente ou de seus pais de um pênis curto.

dor e edema peniano (comum)

- A parafimose quase sempre é acompanhada por edema e dor (tipicamente o sintoma manifesto).

prepúcio aderente à glândula (comum)

- Fimose congênita (fisiológica) é esperada em crianças <3 anos de idade e pode ser um achado normal até a puberdade.

aderências penianas e esmegma (comum)

- Aderências entre a glândula e o prepúcio e um acúmulo esbranquiçado de células descamadas, denominadas esmegma, podem ser visíveis entre a glândula e o prepúcio.

cicatriz peniana (comum)

- O prepúcio na fimose grave é caracterizado por um anel branco esclerótico (cicatriz) constritivo na extremidade.
- Meninos que apresentam episódios recorrentes de balanite ou balanopostite correm risco de desenvolver cicatriz, contribuindo para fimose patológica.[18]

edema da glândula (comum)

- A parafimose é acompanhada por edema da glândula com prepúcio retraído proximal à glândula.

coxim gorduroso pré-púbico proeminente (comum)

- Pênis oculto é diagnosticado quando ele tem comprimento normal, mas está embutido sob os tecidos adjacentes. Observado tipicamente em neonatos ou meninos em idade pré-puberal com sobrepeso.

presença de hérnia ou hidrocele (comum)

- Distorção da anatomia normal causando pênis embutido secundário ocorre na presença de hérnia ou hidrocele.

Outros fatores de diagnóstico

retração forçada do prepúcio (comum)

- A fimose adquirida (patológica) é, em geral, o resultado de inflamação crônica, infecções repetidas ou retração forçada repetida do prepúcio não retrátil.

dispareunia (comum)

- Dor com ereções e dificuldade nas relações sexuais são queixas comuns entre adultos com fimose adquirida.

trauma peniano recente (incomum)

- Uma história recente de trauma (colocação de piercing) peniano ou atividade sexual prolongada pode causar parafimose.

história de balanite ou balanopostite (incomum)

- Meninos que apresentam episódios recorrentes de balanite ou balanopostite correm risco de desenvolver orifícios prepuciais cicatrizados, contribuindo para fimose patológica.[18]

obstrução ou retenção urinária (incomum)

- O prepúcio cicatrizado pode dificultar a micção. Podem ocorrer balonamento do prepúcio, gotejamento de urina pós-micção e até mesmo hematúria.

necrose da pele peniana (incomum)

- Raramente pode ocorrer necrose da pele da haste do pênis na parafimose.

descoloração da glândula (incomum)

- Pode ocorrer necrose peniana depois de parafimose prolongada não tratada, e a suspeita pode ser gerada por uma glândula firme e descolorida.[21]

discrepância do comprimento peniano (incomum)

- Comprimento do pênis esticado é 2 ou mais desvios-padrão abaixo do normal, é diagnosticado micropênis e é adequada a realização de uma avaliação endócrina.[21]

história de infecção do trato urinário (ITU) (incomum)

- Uma vez que a higiene se torna um problema em casos de pênis oculto, o paciente pode apresentar história de infecções frequentes.[2]

história de cirurgia pélvica ou geniturinária (incomum)

- O pênis oculto adquirido pode ser causado pela ruptura dos tecidos suspensores e planos durante outra cirurgia na região pélvica ou inguinal.[19]

disfunção erétil (incomum)

- Pode ocorrer dificuldade nas relações sexuais em adultos com pênis oculto.

Exames diagnóstico

Primeiros exames a serem solicitados

Exame	Resultado
diagnóstico clínico <ul style="list-style-type: none"> • Nenhum exame é necessário. 	características de anormalidades anatômicas específicas

Diagnóstico diferencial

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Balanopostite	<ul style="list-style-type: none"> • Inflamação da glândula sem prepúcio constritivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico clínico.
Corpo estranho circundante	<ul style="list-style-type: none"> • Um corpo estranho enrolado em torno do pênis (como um fio de cabelo ou linha) pode causar inchaço distal e edema similar à parafimose. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico clínico.
Pênis encarcerado	<ul style="list-style-type: none"> • O pênis encarcerado é um pênis embutido por tecido cicatricial, tipicamente de circuncisão prévia. Essa cicatriz é geralmente palpável em torno do pênis, em vez de ser uma transição suave da pele pré-púbica para a pele peniana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico clínico.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Pênis diminuto	<ul style="list-style-type: none"> Pênis diminuto é um pênis que parece pequeno em virtude de uma anormalidade, como epispádia ou hipospádia. É evidente pelo posicionamento anormal do meato uretral. 	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico clínico.
Pênis envolvido	<ul style="list-style-type: none"> Pênis envolvido é um pênis embutido pela membrana na junção penoescrotal. Uma pequena ponte de tecido conectando a região proximal ventral do pênis ao escroto é palpável. 	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico clínico.
Distúrbio intersexual	<ul style="list-style-type: none"> Meninos com hipospádia e testículos unilaterais ou bilaterais não palpáveis (criptorquidia) podem ter um distúrbio intersexual. 	<ul style="list-style-type: none"> A avaliação endócrina é anormal.

Abordagem passo a passo do tratamento

O manejo da fimose congênita (fisiológica) é expectante até a puberdade (12 anos). Depois dessa idade, pode ser recomendado o tratamento definitivo (por exemplo, creme corticosteroide ou circuncisão). A parafimose é uma emergência urológica. Se a parafimose não for passível de redução por técnica manual, é necessária intervenção cirúrgica. Cirurgia é o tratamento de primeira escolha para hipospádia (realizada na maioria dos pacientes em ambiente ambulatorial depois dos 3 meses de idade) e curvatura peniana congênita >30 graus. O pênis oculto geralmente apresenta resolução ao longo do tempo com o crescimento da criança e com a diminuição da gordura pré-puberal. Se o pênis oculto persistir durante a puberdade ou a vida adulta, o tratamento pode incluir perda de peso ou faloplastia. Em casos graves, pode ser adequada uma intervenção cirúrgica mais precoce.

Fimose

A conduta expectante para fimose congênita (fisiológica) é a preferida até a puberdade (12 anos). A tranquilização dos pais e da criança sobre a anatomia peniana normal e a higiene adequada (sem a necessidade de retrair o prepúcio com força) geralmente serão suficientes. A limpeza de rotina da pele exterior é desejável, mas não é necessário retrair o prepúcio fimótico para limpeza até que ocorra a separação natural deste.

Fimose persistente depois dos 12 anos de idade e na vida adulta geralmente é tratada com corticosteroide tópico.[22] [23] [24] O anel fimótico pode responder a uma tentativa de 6 semanas com corticosteroide tópico e permitir a retração do prepúcio. A fimose adquirida ou patológica (por exemplo, cicatriz ou BXO/líquen escleroso) necessita de tratamento, independentemente da idade. Um estudo mostrou um índice de sucesso de 83% em um acompanhamento mediano de 22 meses, incluindo um índice de sucesso de 67% em meninos com BXO.[24] Um estudo randomizado realizado no Brasil demonstrou que o tratamento de fimose com corticosteroide tópico foi mais custo-efetivo que a circuncisão.[25] Uma revisão sistemática concluiu que corticosteroides tópicos constituem a terapia de primeira linha recomendada para o manejo de fimose.[26]

Pacientes com fimose que não respondem à terapia com corticosteroide tópico são mais bem tratados com circuncisão.[18] Se o paciente ou o cuidador quiser evitar o efeito estético da circuncisão, mas precisar de intervenção cirúrgica, pode ser oferecida a opção de uma prepucioplastia. Uma prepucioplastia consiste na realização de incisão(ões) dorsal(is) limitada(s) com fechamento transversal feito ao longo da faixa constritiva da pele. A prepucioplastia pode ser uma alternativa eficaz à circuncisão total na maioria das crianças; entretanto, os pacientes com BXO devem ser submetidos à circuncisão.[27]

Parafimose

A parafimose deve ser tratada de forma conservadora com redução manual. O objetivo do tratamento é a redução imediata do prepúcio à sua posição anatômica normal distal à glândula. Se houver dificuldade com a redução manual, diversas medidas terapêuticas podem ser tentadas, incluindo pressão, açúcar, injeção de hialuronidase e técnica de punção.

Para realizar a redução manual, administra-se a anestesia adequada na forma de bloqueio do nervo peniano dorsal ou bloqueio do anel com anestésico local. As crianças podem precisar de sedação consciente e/ou anestesia geral. Uma pressão circunferencial em torno do anel edematoso do prepúcio por vários minutos pode ajudar a reduzir o edema. Ambos os polegares são colocados na glândula, com os demais dedos em torno da haste, em posição proximal ao prepúcio. Aplica-se uma leve pressão para

puxar o prepúcio com os dedos e empurrar a glândula com os polegares até que o prepúcio seja reduzido à posição anatômica.[28] O pênis é envolvido cuidadosamente em uma gaze molhada com solução aquosa de dextrose a 50% por 10 a 20 minutos. Nos casos em que a redução manual for difícil, aplicar açúcar granulado à área do edema ou envolver o pênis com uma gaze molhada em glicose por 10 a 20 minutos antes da tentativa da redução manual pode ajudar a extrair parte do edema por osmose.[29] Se a parafimose não puder ser tratada com medidas mais conservadoras, poderá ser empregada uma técnica mais invasiva utilizando punção com agulha. Aplica-se pressão em seguida, pois os furos da punção facilitam a redução do edema antes da tentativa da redução manual.[30] Injeção de hialuronidase no tecido edematoso pode degradar o ácido hialurônico e seu gradiente osmótico subsequente.[31]

Se as medidas conservadoras falharem, pode ser realizado o tratamento definitivo em termos da fenda dorsal ou circuncisão.[16]

[Fig-2]

Hipospádia

Embora algumas formas menores de hipospádia sejam observadas sem intervenção cirúrgica, lactentes com hipospádia devem ser encaminhados a um especialista para avaliação adicional para determinar a extensão do comprometimento uretral. As metas do tratamento consistem em restaurar a função urinária, a função sexual e a cosmeses. A intervenção cirúrgica pode ser realizada ambulatorialmente na maioria dos pacientes após os 3 meses de idade.[32] O paciente pode necessitar de uma endoprótese uretral pós-operatória por até 2 semanas após a cirurgia, dependendo da gravidade. Meninos com um prepúcio incompleto não devem ser submetidos à circuncisão no período neonatal e deverão, em vez disso, ser encaminhados a um especialista. É possível reconstruir o prepúcio ou realizar a circuncisão no momento da uretroplastia, com desfechos similares na hipospádia distal.[33] Caso seja descoberto megameato com prepúcio intacto (uma variante leve da hipospádia distal) durante a circuncisão neonatal de rotina, a circuncisão deverá ser concluída e o paciente encaminhado eletivamente para uma avaliação urológica posterior.[34] As indicações e os desfechos do uso de estimulação pré-operatória com androgênios antes da cirurgia peniana são mal descritos.[35] [36]

Curvatura e/ou torção peniana congênita

A cirurgia para retificação do pênis é o tratamento de primeira escolha para a curvatura peniana congênita >30 graus ou a torção >90 graus. Isso pode ser feito em conjunto com uma circuncisão ou com preservação do prepúcio.

Pênis oculto

O tratamento do pênis oculto é controverso. Embora alguns defendam a intervenção precoce, a maioria dos urologistas pediátricos acredita que a observação pode ser justificada até a idade do treinamento esfinteriano (2 a 3 anos de idade).[1] [37] Nessa faixa etária, a redistribuição de gordura muitas vezes causa resolução espontânea. Se a resolução não tiver ocorrido até os 3 anos, a melhora sem intervenção cirúrgica é improvável. Em casos de pênis oculto congênito (megaprepúcio congênito) que estejam associados ao excesso de pele interna do prepúcio com relativa escassez de pele na haste, a intervenção cirúrgica é justificada em uma data mais precoce. Em casos de pênis oculto relacionados a trauma ou cicatrização pós-operatória, a cirurgia também é indicada.

A resolução espontânea em meninos mais velhos e adultos com pênis oculto é improvável. A perda de peso é essencialmente recomendada, juntamente com as opções de cirurgias urológicas também disponíveis. Embora a perda de peso possa auxiliar adolescentes e adultos, o impacto psicológico do

quadro clínico e o baixo índice de melhora podem justificar o encaminhamento cirúrgico. Várias técnicas cirúrgicas foram descritas, embora as preferências de tratamento variem entre populações de pacientes e cirurgiões.[1] [2] [12] [13] [15] [16] [21] [31]

[Fig-7]

[Fig-8]

[Fig-9]


[Fig-10]

Micropênis

Em casos reais de micropênis (comprimento do pênis 2 ou mais desvios-padrão abaixo do normal), é recomendada uma avaliação endócrina por um especialista.

Visão geral do tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Agudo		(resumo)
fimose <12 anos de idade, congênita ou fisiológica		
 com cicatriz ou balanite xerótica obliterante (BXO)	1a	tranquilização e higiene
	adjunto	corticosteroides tópicos
	adjunto	cirurgia do prepúcio
fimose ≥12 anos de idade		
	1a	corticosteroide tópico
	2a	cirurgia do prepúcio
parafimose		
	1a	redução manual
	adjunto	açúcar
	2a	punção com agulha
	adjunto	hialuronidase
	3a	cirurgia do prepúcio
hipospádia		
	1a	encaminhamento a um especialista e possível cirurgia

Agudo			(resumo)
curvatura e/ou torção peniana congênita			
	1a	cirurgia	
pênis oculto <3 anos de idade			
	1a	observação	
■ com desproporção do prepúcio, trauma desfigurante ou cicatrização	adjunto	faloplastia	
pênis oculto ≥3 anos de idade			
■ sem desproporção do prepúcio, trauma desfigurante ou cicatrização	1a	perda de peso	
	2a	faloplastia	
■ com desproporção do prepúcio, trauma desfigurante ou cicatrização	1a	faloplastia	
micropênis			
	1a	avaliação endócrina	

Opções de tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Agudo

fimose <12 anos de idade, congênita ou fisiológica

fimose <12 anos de idade, congênita ou fisiológica

1a

tranquilização e higiene

» Em pacientes com fimose congênita ou fisiológica, o melhor tratamento é simplesmente a observação ao longo do tempo.

» A conduta expectante para fimose congênita (fisiológica) é a preferida até a puberdade (12 anos). A tranquilização dos pais e da criança sobre a anatomia peniana normal e a higiene adequada (sem a necessidade de retrain o prepúcio com força) geralmente serão suficientes. A limpeza de rotina da pele exterior é desejável, mas não é necessário retrain o prepúcio fimótico para limpeza até que ocorra a separação natural deste.

■ com cicatriz ou balanite xerótica obliterante (BXO)

adjunto

corticosteroides tópicos

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **dipropionato de betametasona tópico:** (a 0.05%) aplicar com moderação na saída do prepúcio duas vezes ao dia

OU

» **triancinolona tópica:** (a 0.1%) aplicar com moderação na saída do prepúcio duas vezes ao dia

» Têm sido relatados índices de sucesso de 83% em um acompanhamento mediano de 22 meses, incluindo 67% em pacientes com BXO.[24]

» Ciclo de tratamento: 4 a 6 semanas. O ciclo pode ser repetido uma vez.

adjunto

cirurgia do prepúcio

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **circuncisão**

Agudo

OU

» prepucioplastia

» Pacientes com fimose que não respondem à terapia com corticosteroide tópico são mais bem tratados com circuncisão.[18] Se o paciente ou o cuidador quiser evitar o efeito estético da circuncisão, mas precisar de intervenção cirúrgica, pode ser oferecida a opção de uma prepucioplastia. Uma prepucioplastia consiste na realização de incisão(ões) dorsal(is) limitada(s) com fechamento transversal feito ao longo da faixa constritiva da pele. A prepucioplastia pode ser uma alternativa eficaz à circuncisão total na maioria das crianças; entretanto, os pacientes com BXO devem ser submetidos à circuncisão.[27]

fimose ≥12 anos de idade

1a corticosteroide tópico

Opções primárias

» **dipropionato de betametasona tópico:** (a 0.05%) aplicar com moderação na saída do prepúcio duas vezes ao dia

OU

» **triancinolona tópica:** (a 0.1%) aplicar com moderação na saída do prepúcio duas vezes ao dia

» Fimose persistente depois dos 12 anos de idade e na vida adulta geralmente é tratada com corticosteroide tópico.[22] [23] [24] O anel fimótico pode responder a uma tentativa de 6 semanas com corticosteroide tópico e permitir a retração do prepúcio. A fimose adquirida ou patológica (por exemplo, cicatriz ou BXO/ líquen escleroso) necessita de tratamento, independentemente da idade. Um estudo mostrou um índice de sucesso de 83% em um acompanhamento mediano de 22 meses, incluindo um índice de sucesso de 67% em meninos com BXO.[24] Um estudo randomizado realizado no Brasil demonstrou que o tratamento de fimose com corticosteroide tópico foi mais custo-efetivo que a circuncisão.[25] Uma revisão sistemática concluiu que corticosteroides tópicos constituem a terapia de primeira linha recomendada para o manejo de fimose.[26]

» A tentativa terapêutica da aplicação de creme corticosteroide pode ser repetida.

Agudo

2a

» Ciclo de tratamento: 4 a 6 semanas. O ciclo pode ser repetido uma vez.

cirurgia do prepúcio

Opções primárias

» [circuncisão](#)

OU

» [prepucioplastia](#)

» Pacientes com fimose que não respondem à terapia com corticosteroide tópico são mais bem tratados com circuncisão.[18] Se o paciente ou o cuidador quiser evitar o efeito estético da circuncisão, mas precisar de intervenção cirúrgica, pode ser oferecida a opção de uma prepucioplastia. Uma prepucioplastia consiste na realização de incisão(ões) dorsal(is) limitada(s) com fechamento transversal feito ao longo da faixa constritiva da pele. A prepucioplastia pode ser uma alternativa eficaz à circuncisão total na maioria das crianças; entretanto, os pacientes com BXO devem ser submetidos à circuncisão.[27]

parafimose

1a

redução manual

» A parafimose deve ser tratada de forma conservadora com redução manual. O objetivo do tratamento é a redução imediata do prepúcio à sua posição anatômica normal distal à glândula. Se houver dificuldade com a redução manual, diversas medidas terapêuticas podem ser tentadas, incluindo pressão, açúcar, injeção de hialuronidase e técnica de punção.

» Para realizar a redução manual, administra-se a anestesia adequada na forma de bloqueio do nervo peniano dorsal ou bloqueio do anel com anestésico local (lidocaína ou bupivacaína, sem adrenalina). As crianças podem precisar de sedação consciente e/ou anestesia geral. Uma pressão circunferencial em torno do anel edematoso do prepúcio por vários minutos pode ajudar a reduzir o edema.

» Ambos os polegares são colocados na glândula, com os demais dedos em torno da haste, em posição proximal ao prepúcio. Aplica-se uma leve pressão para puxar o prepúcio com os dedos e empurrar a glândula com os polegares até que o prepúcio seja reduzido à posição anatômica.[28] O pênis é envolvido cuidadosamente em uma gaze molhada com

Agudo

solução aquosa de dextrose a 50% por 10 a 20 minutos.

» Em caso de dificuldade na redução manual, um agente osmótico (por exemplo, açúcar granulado fino) é aplicado em quantidades abundantes, com base no princípio de que o líquido flui contrário a um gradiente de concentração; nesse caso, o líquido hipotônico no pênis flui para o agente hipertônico no lado externo da pele.

[Fig-2]

adjunto açúcar

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Nos casos em que a redução manual for difícil, aplicar açúcar granulado à área do edema ou envolver o pênis com uma gaze molhada em glicose por 10 a 20 minutos antes da tentativa da redução manual pode ajudar a extrair parte do edema por osmose.[29]

2a punção com agulha

» Se a parafimose não puder ser tratada com medidas mais conservadoras, poderá ser empregada uma técnica mais invasiva utilizando punção com agulha. Aplica-se pressão em seguida, pois os furos da punção facilitam a redução do edema antes da tentativa da redução manual.[30]

» O pênis é esterilizado e uma agulha de calibre 26G é usada para fazer múltiplas punções (cerca de 20) no anel edematoso do prepúcio.

adjunto hialuronidase

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **hialuronidase**: consulte um especialista para obter orientação quanto à dose

» Injeção de hialuronidase no tecido edematoso pode degradar o ácido hialurônico e seu gradiente osmótico subsequente.[31] A hialuronidase pode ser usada para melhorar a técnica de punção.

» Induz a diurese osmótica com o movimento do ácido hialurônico do tecido edematoso.

3a cirurgia do prepúcio

Opções primárias

Agudo

» fenda dorsal

OU

» circuncisão

» Se as medidas conservadoras falharem, pode ser realizado o tratamento definitivo em termos da fenda dorsal ou circuncisão.[16]

hipospádia**1a encaminhamento a um especialista e possível cirurgia**

- » Embora algumas formas menores de hipospádia sejam observadas sem intervenção cirúrgica, lactentes com hipospádia devem ser encaminhados a um especialista para avaliação adicional para determinar a extensão do comprometimento uretral.
- » A cirurgia pode ser realizada ambulatorialmente na maioria dos pacientes após os 3 meses de idade.[32]
- » O paciente pode necessitar de uma endoprótese uretral pós-operatória por até 2 semanas após a cirurgia, dependendo da gravidade.
- » Meninos com um prepúcio incompleto não devem ser submetidos à circuncisão no período neonatal e deverão, em vez disso, ser encaminhados a um especialista. É possível reconstruir o prepúcio ou realizar a circuncisão no momento da uretroplastia, com desfechos similares na hipospádia distal.[33]
- » Caso seja descoberto megameato com prepúcio intacto (uma variante leve da hipospádia distal) durante a circuncisão neonatal de rotina, a circuncisão deverá ser concluída e o paciente encaminhado eletivamente para uma avaliação urológica posterior.[34]

curvatura e/ou torção peniana congênita**1a cirurgia**

- » A cirurgia para retificação do pênis é o tratamento de primeira escolha para a curvatura peniana congênita >30 graus ou a torção >90 graus. Isso pode ser feito em conjunto com uma circuncisão ou com preservação do prepúcio.

pênis oculto <3 anos de idade

Agudo

pênis oculto <3 anos de idade

1a

observação

» O tratamento do pênis oculto é controverso. Embora alguns defendam a intervenção precoce, a maioria dos urologistas pediátricos acredita que a observação pode ser justificada até a idade do treinamento esfinteriano (2 a 3 anos de idade).[1] [37] Nessa faixa etária, a redistribuição de gordura muitas vezes causa resolução espontânea.

■ com desproporção do prepúcio, trauma desfigurante ou cicatrização

adjunto

faloplastia

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Opções de cirurgia urológica estão disponíveis onde a perda de peso não melhore o pênis oculto. Em casos de pênis oculto congênito (megaprepúcio congênito) que estejam associados ao excesso de pele interna do prepúcio com relativa escassez de pele na haste, a intervenção cirúrgica é justificada em uma data mais precoce. Em casos de pênis oculto relacionados a trauma ou cicatrização pós-operatória, a cirurgia também é indicada.

[Fig-7]

[Fig-8]

[Fig-9]

[Fig-10]

pênis oculto ≥3 anos de idade

■ sem desproporção do prepúcio, trauma desfigurante ou cicatrização

1a

perda de peso

» Os meninos terão dificuldade com um pênis oculto quando se iniciar o treinamento esfinteriano. Perda de peso é o tratamento primário para pênis oculto.

» A resolução espontânea em meninos mais velhos e adultos com pênis oculto é improvável. A perda de peso é essencialmente recomendada, juntamente com as opções de cirurgias urológicas também disponíveis. Embora a perda de peso possa auxiliar adolescentes e adultos, o impacto psicológico do quadro clínico e o baixo índice de melhora podem justificar o encaminhamento cirúrgico.

2a

faloplastia

» Opções de cirurgia urológica estão disponíveis onde a perda de peso não melhore o pênis oculto.

Agudo

- com desproporção do prepúcio, trauma desfigurante ou cicatrização

1a

» Embora a perda de peso possa auxiliar adolescentes e adultos, o impacto psicológico do quadro clínico e o baixo índice de melhora podem justificar o encaminhamento cirúrgico. Várias técnicas cirúrgicas foram descritas, embora as preferências de tratamento variem entre populações de pacientes e cirurgiões.[1] [2] [12] [13] [15] [16] [21] [31]

faloplastia

» As técnicas cirúrgicas variam amplamente entre diferentes populações de pacientes e cirurgiões.[31] Em pacientes que foram submetidos a circuncisão anterior e apresentam escassez de pele da haste peniana, o enxerto de pele pode ser necessário para cobertura peniana completa.

micropênis

1a

avaliação endócrina

» Em casos reais de micropênis (comprimento do pênis 2 ou mais desvios-padrão abaixo do normal), é recomendada uma avaliação endócrina por um especialista.

Recomendações

Monitoramento

É necessário um acompanhamento não muito rigoroso, uma vez que a fimose é tratada com sucesso por circuncisão ou parafimose, por redução manual. Entretanto, indivíduos não circuncidados continuam a apresentar risco de parafimose se o prepúcio for deixado retraído na posição proximal à glândula. Deve-se considerar o aconselhamento adequado acerca dos cuidados do pênis não circuncidado e da vigilância para reduzir a parafimose iatrogênica. Pacientes que se submetem ao reparo de hipospádia normalmente são acompanhados em intervalos pós-operatórios de rotina do período de treinamento esfinteriano à puberdade. O pênis oculto é manejado por observação (em crianças pequenas) e o acompanhamento é expectante com provável resolução espontânea. Pode ser necessário o encaminhamento a um urologista em casos de pênis oculto persistente em crianças com mais de 3 anos de idade ou em lactentes menores com escassez da pele da haste peniana e significante membrana penoescrotal.

Instruções ao paciente

Pais de lactentes e crianças com fimose fisiológica normal devem ser instruídos a evitar a retração forçada do prepúcio para limpeza da glândula, pois a limpeza externa é suficiente até que a fimose fisiológica apresente resolução espontânea com a idade. Pacientes (ou cuidadores de pacientes pediátricos) com acompanhamento pós-operatório recebem tratamento específico para a ferida e instruções para curativo. As restrições às atividades variarão com base na preferência do cirurgião. Os pacientes com parafimose são instruídos a respeito dos cuidados adequados do prepúcio e para retorná-lo à sua posição anatômica normal depois da micção ou da limpeza da genitália. Pacientes tratados por terapia cirúrgica, como circuncisão ou fenda dorsal, podem necessitar de uma consulta clínica depois da cirurgia para avaliação da cicatrização pós-operatória. Pacientes (ou pais de pacientes pediátricos) que se submetem ao reparo de hipospádia, curvatura peniana e/ou pênis embutido recebem instruções específicas sobre cuidados para a ferida e instruções para curativo. As instruções para os cuidados com a ferida variam, dependendo do fato de ter sido necessário o uso de enxerto de pele. Pode ser deixado um cateter urinário no local por vários dias depois da cirurgia. As restrições às atividades variarão com base no tipo de procedimento realizado.

Complicações

Complicações	Período de execução	Probabilidade
necrose peniana	curto prazo	baixa
A complicação mais grave da parafimose não tratada é a necrose peniana. Deve haver suspeita de necrose peniana em uma glândula firme e descolorida. ^[21] O reconhecimento imediato da parafimose e o tratamento de emergência podem prevenir a necrose.		
sangramento pós-operatório	curto prazo	baixa
Todos os tratamentos cirúrgicos (fenda dorsal, circuncisão ou técnicas de punção) apresentam um pequeno risco de sangramento. Ocorre em <0.1% das circuncisões. ^[39]		

Complicações	Período de execução	Probabilidade
infecção da ferida no pós-operatório	curto prazo	baixa
Todos os tratamentos cirúrgicos (fenda dorsal, circuncisão ou técnicas de punção) apresentam um pequeno risco de infecção.		
infecção pós-operatória do trato urinário	curto prazo	baixa
A infecção do trato urinário (ITU) ocorre secundariamente à higiene inadequada com fimose ou pênis oculto. Tem menor probabilidade de ocorrer em fimose congênita. O risco de infecção geralmente remite com higiene adequada ou com correção clínica/cirúrgica.		
balanite pós-operatória	curto prazo	baixa
A balanite ocorre secundariamente à higiene inadequada com fimose ou pênis oculto. Tem menor probabilidade de ocorrer em fimose congênita. O risco de infecção geralmente remite com higiene adequada ou com correção clínica/cirúrgica.		
neoplasia peniana	longo prazo	baixa
Em estudos de caso-controle, foi mostrado que fimose adquirida (patológica) e balanite xerótica obliterante constituem fatores de risco para o desenvolvimento de carcinoma de células escamosas do pênis.[38]		
dispareunia pós-operatória	variável	média
Pode ocorrer dor quando um prepúcio cicatrizado e parcialmente retrátil fica intumescido durante o ato sexual e contrai a glândula.		
fístulas pós-operatórias, estenose ou deiscência	variável	média
Em pacientes que se submetem à uretroplastia para reparo de hipospádia, ocorrem complicações uretrais em <10% dos pacientes com hipospádia distal. Um índice mais elevado de complicações (10% a 50%) foi relatado em pacientes submetidos à cirurgia para hipospádia proximal.[8]		
pérolas de queratina	variável	média
Pode ocorrer eritema focal esporadicamente, quando cistos do prepúcio rompem as aderências para permitir a separação do prepúcio da glândula. Esses cistos esbranquiçados às vezes são confundidos com pus em virtude da infecção, mas eles representam meramente acúmulos estéreis de pele descamada. [Fig-16] [Fig-17]		
dormência pós-operatória	variável	média
Pode ocorrer diminuição da sensibilidade na pele do pênis depois do reparo cirúrgico, principalmente após enxerto de pele. Esse sintoma normalmente melhora com o tempo.[19]		

Complicações	Período de execução	Probabilidade
retenção urinária	variável	baixa
Retenção urinária parcial ou completa pode resultar de dor peniana e uretral pós-operatória durante a micção.		

Prognóstico

Fimose congênita e parafimose

A fimose congênita (fisiológica) apresenta resolução espontânea em quase todos os pacientes. Sem tratamento, apenas 1% dos meninos de 16 a 17 anos continua a ter fimose fisiológica.[4] Raramente, cicatrização ou aderências apresentam recorrência subsequentemente à circuncisão ou prepucioplastia e causam incapacidade da retração total do prepúcio. Em estudos de caso-controle, foi mostrado que fimose adquirida (patológica) e balanite xerótica obliterante constituem fatores de risco para o desenvolvimento de carcinoma de células escamosas do pênis.[38] O reconhecimento e o tratamento imediato de parafimose normalmente resultam na remissão, sem consequências permanentes.[12] A recorrência continua a ser uma possibilidade enquanto o paciente não for circuncidado.

Hipospádia

Os índices de sucesso cirúrgico com hipospádia dependem da gravidade da afecção e da presença de qualquer quadro clínico subjacente (por exemplo, distúrbios de diferenciação sexual). Em pacientes com hipospádia distal, os índices de sucesso com uma única cirurgia geralmente são >90%, com <10% dos casos cicatrizando com fístula uretral, estenose ou deiscência da ferida. As complicações da hipospádia proximal variam amplamente entre 10% e 50%, devendo ser considerado o encaminhamento a um cirurgião especializado em hipospádia proximal.[8]

Pênis oculto ou embutido

O pênis oculto pode apresentar resolução com a alteração da distribuição de gordura, e a observação é necessária em meninos abaixo dos 3 anos de idade. A necessidade de treinamento esfinteriano e os aspectos psicológicos da afecção podem justificar a correção cirúrgica mais precoce.[1] Se o pênis embutido persistir após os 3 anos de idade, as opções cirúrgicas deverão ser exploradas, com encaminhamento a um urologista.

[Fig-7]

[Fig-8]

[Fig-9]

[Fig-10]

[Fig-11]

[Fig-12]

Diretrizes de diagnóstico

Europa

Guidelines on paediatric urology

Publicado por: European Association of Urology (EAU), European Society for Paediatric Urology (ESPU)

Última publicação em: 2017

Diretrizes de tratamento

Europa

Guidelines on paediatric urology

Publicado por: European Association of Urology (EAU), European Society for Paediatric Urology (ESPU)

Última publicação em: 2017

Artigos principais

- Øster J. Further fate of the foreskin. Incidence of preputial adhesions, phimosis, and smegma among Danish schoolboys. Arch Dis Child. 1968 Apr;43(228):200-3. [Texto completo](#) [Resumo](#)
- Kiss A, Kiraly L, Kutasy B, et al. High incidence of balanitis xerotica obliterans in boys with phimosis: prospective 10-year study. Pediatr Dermatol. 2005 Jul-Aug;22(4):305-8. [Resumo](#)
- Vorilhon P, Martin C, Pereira B, et al. Assessment of topical steroid treatment for childhood phimosis: review of the literature [in French]. Arch Pediatr. 2011 Apr;18(4):426-31. [Resumo](#)

Referências

1. Radhakrishnan J, Razzaq A, Manickam K, et al. Concealed penis. Pediatr Surg Int. 2002 Dec;18(8):668-72. [Resumo](#)
2. Tang SH, Kamat D, Santucci RA. Modern management of adult-acquired buried penis. Urology. 2008 Jul;72(1):124-7. [Resumo](#)
3. Gairdner D. The fate of the foreskin. A study of circumcision. Br Med J. 1949 Dec 24;2(4642):1433-7. [Texto completo](#) [Resumo](#)
4. Øster J. Further fate of the foreskin. Incidence of preputial adhesions, phimosis, and smegma among Danish schoolboys. Arch Dis Child. 1968 Apr;43(228):200-3. [Texto completo](#) [Resumo](#)
5. Imamura E. Phimosis of infants and young children in Japan. Acta Paediatr Jpn. 1997 Aug;39(4):403-5. [Resumo](#)
6. Spillsbury K, Semmens JB, Wisniewski ZS, et al. Circumcision for phimosis and other medical indications in Western Australian boys. Med J Aust. 2003 Feb 17;178(4):155-8. [Resumo](#)
7. Shankar KR, Rickwood AM. The incidence of phimosis in boys. BJU Int. 1999 Jul;84(1):101-2. [Resumo](#)
8. Snodgrass WT, Bush NC. Hypospadias. In: Snodgrass WT, ed. Pediatric urology: evidence for optimal patient management. New York, NY: Springer; 2013:117-52.
9. European Association of Urology, European Society for Paediatric Urology. Guidelines on paediatric urology. 2017 [internet publication]. [Texto completo](#)
10. Tekgul S, Riedmiller H, Gerharz E, et al. Congenital penile curvature. In: Tekgul S, Riedmiller H, Gerharz E, et al, eds. Guidelines on paediatric urology. Arnhem, The Netherlands: European Association of Urology, European Society for Paediatric Urology; 2009:22-3.
11. Cold CJ, Taylor JR. The prepuce. BJU Int. 1999 Jan;83(Suppl 1):34-44. [Resumo](#)

12. Jones SA, Flynn RJ. An unusual (and somewhat piercing) cause of paraphimosis. *Br J Urol*. 1996 Nov;78(5):803-4. [Resumo](#)
13. Higgins SP. Painful swelling of the prepuce occurring during penile erection. *Genitourin Med*. 1996 Dec;72(6):426. [Texto completo](#) [Resumo](#)
14. Redman JF. Buried penis: a congenital syndrome of a short penile shaft and a paucity of penile skin. *J. Urol*. 2005 May;173(4):1714-7. [Resumo](#)
15. Kiss A, Kiraly L, Kutasy B, et al. High incidence of balanitis xerotica obliterans in boys with phimosis: prospective 10-year study. *Pediatr Dermatol*. 2005 Jul-Aug;22(4):305-8. [Resumo](#)
16. Choe JM. Paraphimosis: current treatment options. *Am Fam Physician*. 2000 Dec 15;62(12):2623-6, 2628. [Texto completo](#) [Resumo](#)
17. Metcalfe PD, Rink RC. The concealed penis: management and outcomes. *Curr Opin Urol*. 2005 Jul;15(4):268-72. [Resumo](#)
18. McGregor TB, Pike JG, Leonard MP. Pathologic and physiologic phimosis: approach to the phimotic foreskin. *Can Fam Physician*. 2007 Mar;53(3):445-8. [Texto completo](#) [Resumo](#)
19. Donatucci C, Ritter E. Management of buried penis in adults. *J Urol*. 1998 Feb;159(2):420-4. [Resumo](#)
20. Snodgrass WT. Hypospadias. In: McDougal WS, Wein AJ, Kavoussi LR, et al, eds. *Campbell-Walsh urology*. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2009:634-8.
21. Maizels M, Zaontz M, Donovan J, et al. Surgical correction of the buried penis: description of a classification system and a technique to correct the disorder. *J Urol*. 1986 Jul;136(1 Pt 2):268-71. [Resumo](#)
22. Webster TM, Leonard MP. Topical steroid therapy for phimosis. *Can J Urol*. 2002 Apr;9(2):1492-5. [Resumo](#)
23. Monsour MA, Rabinovitch HH, Dean GE. Medical management of phimosis in children: our experience with topical steroids. *J Urol*. 1999 Sep;162(3 Pt 2):1162-4. [Resumo](#)
24. Ghysel C, Vander Eeck K, Bogaert GA. Long-term efficiency of skin stretching and a topical corticoid cream application for unretractable foreskin and phimosis in prepubertal boys. *Urol Int*. 2009;82(1):81-8. [Resumo](#)
25. Nobre YD, Freitas RG, Felizardo MJ, et al. To circ or not to circ: clinical and pharmacoeconomic outcomes of a prospective trial of topical steroid versus primary circumcision. *Int Braz J Urol*. 2010 Jan-Feb;36(1):75-85. [Texto completo](#) [Resumo](#)
26. Vorilhon P, Martin C, Pereira B, et al. Assessment of topical steroid treatment for childhood phimosis: review of the literature [in French]. *Arch Pediatr*. 2011 Apr;18(4):426-31. [Resumo](#)
27. Cuckow PM, Rix G, Mouriquand PD. Preputial plasty: a good alternative to circumcision. *J Pediatr Surg*. 1994 Apr;29(4):561-3. [Resumo](#)

28. Little B, White M. Treatment options for paraphimosis. *Int J Clin Pract.* 2005 May;59(5):591-3. [Resumo](#)
29. Cahill D, Rane A. Reduction of paraphimosis with granulated sugar. *BJU Int.* 1999 Feb;83(3):362. [Resumo](#)
30. Reynard JM, Barua JM. Reduction of paraphimosis the simple way - the Dundee technique. *BJU Int.* 1999 May;83(7):859-60. [Resumo](#)
31. Litzky GM. Reduction of paraphimosis with hyaluronidase. *Urology.* 1997 Feb;50(3):160. [Resumo](#)
32. Bush NC, Holzer M, Zhang S, et al. Age does not impact risk for urethroplasty complications after tubularized incised plate repair of hypospadias in prepubertal boys. *J Pediatr Urol.* 2013 Jun;9(3):252-6. [Resumo](#)
33. Snodgrass W, Dajusta D, Villanueva C, et al. Foreskin reconstruction does not increase urethroplasty or skin complications after distal TIP hypospadias repair. *J Pediatr Urol.* 2013 Aug;9(4):401-6. [Resumo](#)
34. Snodgrass WT, Khavari R. Prior circumcision does not complicate repair of hypospadias with an intact prepuce. *J Urol.* 2006 Jul;176(1):296-8. [Resumo](#)
35. Wright I, Cole E, Farrokhyar F, et al. Effect of preoperative hormonal stimulation on postoperative complication rates after proximal hypospadias repair: a systematic review. *J Urol.* 2013 Aug;190(2):652-9. [Resumo](#)
36. Netto JM, Ferrarez CE, Schindler Leal AA, et al. Hormone therapy in hypospadias surgery: a systematic review. *J Pediatr Urol.* 2013Dec;9(6 Pt B):971-9. [Resumo](#)
37. Borsellino A, Spagnoli A, Vallasciani S, et al. Surgical approach to concealed penis: technical refinements and outcome. *Urology.* 2007 Jun;69(6):1195-8. [Resumo](#)
38. Madsen BS, van den Brule AJ, Jensen HL, et al. Risk factors for squamous cell carcinoma of the penis - population-based case-control study in Denmark. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2008 Oct;17(10):2683-91. [Resumo](#)
39. Kaplan GW. Complications of circumcision. *Urol Clin North Am.* 1983 Aug;10(3):543-9. [Resumo](#)

Imagens



Figura 1: Fimose patológica em um paciente com balanite xerótica obliterante

Do acervo de Nicol Corbin Bush, MD

36

Esta versão em PDF da monografia do BMJ Best Practice baseia-se na versão disponível no sítio web actualizada pela última vez em: Jan 03, 2018.

As monografias do BMJ Best Practice são actualizadas regularmente e a versão mais recente disponível de cada monografia pode consultar-se em bestpractice.bmj.com. A utilização deste conteúdo está sujeita à nossa declaração de exoneração de responsabilidade. © BMJ Publishing Group Ltd 2019. Todos os direitos reservados.



Figura 2: Parafimose

Do acervo de Nicol Corbin Bush, MD



Figura 3: Parafimose precoce

Do acervo de Nicol Corbin Bush, MD



Figura 4: Curvatura peniana congênita ("chordee" congênito)

Do acervo de Nicol Corbin Bush, MD





Figura 6: Lactente com hipospádia proximal. O meato uretral está localizado do períneo até a haste proximal
Do acervo de Nicol Corbin Bush, MD



Figura 7: Pênis embutido congênito

Do acervo de Nicol Corbin Bush, MD



Figura 8: Pênis embutido congênito: pele interna do prepúcio abundante com escassez de pele na haste

Do acervo de Nicol Corbin Bush, MD



Figura 9: Pênis embutido congênito

Do acervo de Warren T. Snodgrass, MD



Figura 10: Pênis embutido congênito reparado (com reparo de hérnia bilateral e escrotoplastia)

Do acervo de Warren T. Snodgrass, MD





Figura 12: Pênis embutido congênito reparado

Do acervo de Nicol Corbin Bush, MD



Figura 13: Fimose fisiológica

Do acervo de Nicol Corbin Bush, MD



Figura 14: Fimose patológica com cicatriz

Do acervo de Warren T. Snodgrass, MD



Figura 15: Balanite xerótica obliterante (líquen escleroso)

Do acervo de Warren T. Snodgrass, MD



Figura 16: Pequenas pérolas de queratina

Do acervo de Warren T. Snodgrass, MD



Figura 17: Grande pérola de queratina

Do acervo de Warren T. Snodgrass, MD

Aviso legal

Este conteúdo destinase a médicos que não estão nos Estados Unidos e no Canadá. O BMJ Publishing Group Ltd. ("BMJ Group") procura certificarse de que as informações fornecidas sejam precisas e estejam atualizadas; no entanto, não fornece garantias nesse sentido, tampouco seus licenciantes, que fornecem determinadas informações vinculadas ao seu conteúdo ou acessíveis de outra forma. O BMJ Group não defende nem endossa o uso de qualquer tratamento ou medicamento aqui mencionado, nem realiza o diagnóstico de pacientes. Os médicos devem utilizar seu próprio julgamento profissional ao utilizar as informações aqui contidas, não devendo considerálas substitutas, ao abordar seus pacientes.

As informações aqui contidas não contemplam todos os métodos de diagnóstico, tratamento, acompanhamento e medicação, nem possíveis contraindicações ou efeitos colaterais. Além disso, com o surgimento de novos dados, tais padrões e práticas da medicina sofrem alterações; portanto, é necessário consultar diferentes fontes. É altamente recomendável que os usuários confirmem, por conta própria, o diagnóstico, os tratamentos e o acompanhamento especificado e verifiquem se são adequados para o paciente na respectiva região. Além disso, é necessário examinar a bula que acompanha cada medicamento prescrito, a fim de verificar as condições de uso e identificar alterações na posologia ou contraindicações, em especial se o agente a ser administrado for novo, raramente utilizado ou tiver alcance terapêutico limitado. Devese verificar se, na sua região, os medicamentos mencionados são licenciados para o uso especificado e nas doses determinadas. Essas informações são fornecidas "no estado em que se encontram" e, na forma da lei, o BMJ Group e seus licenciantes não assumem qualquer responsabilidade por nenhum aspecto da assistência médica administrada com o auxílio dessas informações, tampouco por qualquer outro uso destas. Estas informações foram traduzidas e adaptadas com base no conteúdo original produzido pelo BMJ no idioma inglês. O conteúdo traduzido é fornecido tal como se encontra na versão original em inglês. A precisão ou confiabilidade da tradução não é garantida nem está implícita. O BMJ não se responsabiliza por erros e omissões provenientes da tradução e da adaptação, ou de qualquer outra forma, e na máxima extensão permitida por lei, o BMJ não deve incorrer em nenhuma responsabilidade, incluindo, mas sem limitação, a responsabilidade por danos provenientes do conteúdo traduzido.

NOTA DE INTERPRETAÇÃO: Os numerais no conteúdo traduzido são exibidos de acordo com a configuração padrão para separadores numéricos no idioma inglês original: por exemplo, os números de 4 dígitos não incluem vírgula nem ponto decimal; números de 5 ou mais dígitos incluem vírgulas; e números menores que a unidade são representados com pontos decimais. Consulte a tabela explicativa na Tab 1. O BMJ não aceita ser responsabilizado pela interpretação incorreta de números em conformidade com esse padrão especificado para separadores numéricos. Esta abordagem está em conformidade com a orientação do Serviço Internacional de Pesos e Medidas (International Bureau of Weights and Measures) (resolução de 2003)

<http://www1.bipm.org/jsp/en/ViewCGPMResolution.jsp>

Estilo do BMJ Best Practice	
Numerais de 5 dígitos	10,00
Numerais de 4 dígitos	1000
Numerais < 1	0.25

Tabela 1 Estilo do BMJ Best Practice no que diz respeito a numerais

Esta versão em PDF da monografia do BMJ Best Practice baseia-se na versão disponível no sítio web atualizada pela última vez em: Jan 03, 2018.

As monografias do BMJ Best Practice são atualizadas regularmente e a versão mais recente disponível de cada monografia pode consultar-se em bestpractice.bmj.com. A utilização deste conteúdo está sujeita à nossa declaração de exoneração de responsabilidade. © BMJ Publishing Group Ltd 2019. Todos os direitos reservados.

O BMJ pode atualizar o conteúdo traduzido de tempos em tempos de maneira a refletir as atualizações feitas nas versões originais no idioma inglês em que o conteúdo traduzido se baseia. É natural que a versão em português apresente eventuais atrasos em relação à versão em inglês enquanto o conteúdo traduzido não for atualizado. A duração desses atrasos pode variar.

Veja os [termos e condições do website](#).

Contacte-nos

+ 44 (0) 207 111 1105

support@bmj.com

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK

BMJ Best Practice

Colaboradores:

// Autores:

Nicol Corbin Bush, MD, MSCS

Co-Director, PARC Urology

Vice-President, Operation Happenis, Frisco, TX

DIVULGAÇÕES: NCB declares that she has no competing interests.

// Reconhecimentos:

Dr Nicol Corbin Bush would like to gratefully acknowledge Dr Nicholas Cost, Dr Linda Baker, and Dr Michael Holzer, previous contributors to this monograph. NC, LB, and MH declare that they have no competing interests.

// Colegas revisores:

David Bloom, MD

Chair

Department of Urology, The Jack Lapides Professor of Urology, University of Michigan Medical School, Ann Arbor, MI

DIVULGAÇÕES: DB declares that he has no competing interests.

Vincent Gnanapragasam, MBBS, BMedSci, PhD, FRCSEng, FRCSEd(Urol)

Lecturer in Uro-oncology and Consultant Urological Surgeon

Department of Urology, Addenbrooke's Hospital, Cambridge, UK

DIVULGAÇÕES: VG declares that he has no competing interests.

Laurence Baskin, MD

Chief

Pediatric Urology, and Professor, Urology and Pediatrics, UCSF Children's Hospital, San Francisco, CA

DIVULGAÇÕES: LB declares that he has no competing interests.