

# Prepucio estrecho en el niño

R Liloku  
P Buisson  
P Mouriquand

**Resumen.** – El prepucio del niño fisiológicamente es estrecho hasta los 3 o 4 años. Con el crecimiento, el orificio prepucial se ensancha y las adherencias balanoprepuciales desaparecen. Sin embargo, puede que, a causa de infecciones prepuciales repetidas, las lesiones crónicas de fibrosis vuelvan el prepucio rígido y no retraíble (liquen escleroatrófico o balanitis xerótica obliterante). Si después de los 4 años de edad, el prepucio continúa siendo no retraíble, se puede proponer la aplicación local de cremas a base de corticoides que permiten la retracción en el 75 al 95 % de los casos. Las intervenciones quirúrgicas del prepucio por indicación médica son cada vez menos frecuentes. La circuncisión se reserva para los casos de lesiones de liquen escleroatrófico. La mayoría de las circuncisiones se lleva a cabo por razones culturales, con índices significativos de complicaciones. La complicación más frecuente es la estenosis del meato.

© 2003, Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, París. Todos los derechos reservados.

**Palabras clave:** prepucio estrecho, fimosis, circuncisión, plastia del prepucio, adherencias balanoprepuciales.

## Fisiopatología

El prepucio estrecho en el niño impide el descubrimiento del glande. Esta situación es fisiológica al nacer, puesto que sólo en el 4 % de los recién nacidos, el prepucio puede retraerse. Este hecho se debe a las adherencias entre el epitelio glandular y la mucosa prepucial [2]. Gairdner demostró que esta situación desaparece casi por completo en los 3 primeros años de vida: el 80 % de los casos a los 6 meses, el 50 % al cabo de 1 año, el 20 % a los 2 años y el 10 % a los 3 años [6].

Esta entidad debe distinguirse del prepucio estrecho adquirido en la infancia, con frecuencia durante el período de convalecencia de los procesos infecciosos, inflamatorios locales o traumatismos prepuciales, debido a una liberación intempestiva de adherencias balanoprepuciales que provoca una estenosis cicatrizal o a un liquen escleroatrófico que se presenta, sobre todo, después de los 5 años [3]. Su frecuencia es difícil de estimar, aunque varía del 0,6 al 1,7 % [14].

Una causa mucho menos frecuente de prepucio estrecho es el linfedema peneano, caracterizado por un edema inflamatorio del pene o del prepucio. Puede asociarse a una enfermedad de Crohn [9]. El fenómeno puede remitir al cabo de algunas semanas, incluso varios meses, dejando una esclerosis del prepucio [12] pero, en algunos casos, se requiere la cirugía.

## Presentación clínica

En la mayoría de los casos, los padres llevan al niño a la consulta porque no consiguen descubrir el glande.

En los otros casos, las complicaciones son motivo de consulta.

— **Fenómenos inflamatorios** clásicamente denominados *balanopostitis*. Se caracterizan por la presencia de edema, enrojecimiento del extremo del prepucio y secreción de aspecto turbio. Suelen deberse a la mezcla de la orina con el esmegma acumulado debajo del prepucio. El tratamiento se basa en baños del pene con clorhexidina acuosa. En las formas recurrentes, puede plantearse la circuncisión.

— **Liquen escleroatrófico**. Se caracteriza por un anillo blanquecino estenosado y placas de color marfil por todo el contorno del meato (fig. 1). Desde el punto de vista histológico, se observa una reacción inflamatoria asociada a una hiperqueratosis. La etiología es desconocida.

— **Dificultades miccionales**. El prepucio se llena de orina originando falsas incontinencias cuando esta bolsa se vacía después de la micción (fig. 2).

— **Parafimosis**. Se trata de un estrangulamiento del glande por el anillo prepucial cuando éste se ha forzado y ha permitido un descubrimiento completo. El anillo constrictor está por encima del surco balanoprepucial. Si no se reduce rápidamente, se forma un importante edema del prepucio. El tratamiento consiste en una reducción por presión manual, intentando volver a hacer pasar el surco de estrangulamiento por debajo del glande. Pueden efectuarse múltiples punciones del edema a fin de que este último se evacúe.

— **Retención aguda de orina**. Es excepcional.

Richard Liloku : Assistant-chef de clinique.

Philippe Buisson : Interne des Hôpitaux.

Pierre Mouriquand : Professeur des Universités, chirurgien des Hôpitaux.

Service de chirurgie urinaire et génitale de l'enfant, hôpital Debrousse, 29, rue Sœur Bouvier, 69322 Lyon cedex 05, France.



1 Liqueen escleroatrófico o balanitis xerótica obliterante (BXO). Se aprecia el anillo blanquecino no retráctil en la punta del prepucio.



2 Hinchazón de un prepucio estrecho durante la micción.

## Tratamiento

### FARMACOLÓGICO

Puede proponerse un tratamiento farmacológico como terapia de elección en todas las situaciones, excepto en caso de liquen escleroatrófico o de secuelas de linfedema.

Este tratamiento se inició al principio de los años noventa y se basa en la aplicación de pomadas de esteroides en los prepucios estrechos. Consiste en tirar del prepucio sin forzar y después, en aplicar dos veces al día una pomada con esteroides tipo betametasona al 0,05 % durante 4 a 6 semanas en la zona estenótica. Progresivamente, el anillo se relaja permitiendo descubrir el glande. Los resultados son buenos, con un índice de éxitos que oscila del 70 al 95 %<sup>[1,10]</sup>. Todavía no se ha constatado ningún efecto secundario. La causa principal de fracaso es el incumplimiento del tratamiento.

En caso de liquen escleroatrófico glandular, la aplicación de esteroides proporciona una mejoría únicamente en las formas mínimas<sup>[8]</sup>.

### QUIRÚRGICO

Consiste en la exéresis del prepucio, que es la circuncisión, o en el ensanchamiento del anillo prepucial, que es la plastia prepucial, la cual permite conservar el prepucio.

La circuncisión se lleva a cabo por dos razones principales:

- profilaxis de infecciones;
- razones médicas.

Sólo los prepucios estrechos en un liquen escleroatrófico o los que son secuela de un linfedema, justifican sistemáticamente una circuncisión con finalidad terapéutica y diagnóstica. El fracaso del tratamiento farmacológico también justifica una intervención quirúrgica.

En caso de infección urinaria recidivante del lactante, en particular si existe un reflujo vesicoureteral, puede plantearse la realización de una circuncisión. En múltiples estudios, se ha demostrado que la circuncisión en los recién nacidos disminuye de forma significativa el riesgo de infección urinaria durante el primer año de vida. Sin embargo, en trabajos más recientes, se ha demostrado que para evitar una única infección urinaria, debía efectuarse la circuncisión a 195 pacientes<sup>[16]</sup>. Por lo tanto, el beneficio de la circuncisión sistemática no está a la altura de las esperanzas. En cambio, frente a un lactante con

reflujo vesicoureteral y que presenta episodios infecciosos incluso cuando está sometido a una antibioticoterapia, se puede plantear la práctica de una circuncisión más que una reimplantación ureteral en una vejiga de pequeño tamaño y en plena maduración neurológica.

### ■ Circuncisión (fig. 3)

Se han descrito múltiples técnicas. Los autores describen una técnica realizada en su servicio, que permite no seccionar la arteria del frenillo y limitar el riesgo de estenosis del meato. Las contraindicaciones de la circuncisión son el pene hipospadias, ya que el prepucio puede utilizarse para la uretroplastia, y el pene escondido, porque se trata de un déficit congénito del revestimiento cutáneo del pene y la circuncisión sólo agravaría la anomalía. La hemofilia es una contraindicación relativa debido a los riesgos de hemorragia.

En un primer tiempo, se descubre el glande y se liberan las adherencias balanoprepuciales. Se traza una raya con rotulador sobre la mucosa prepucial, 4 mm por encima del surco y pasando por debajo del frenillo. El glande se tapa de nuevo. El prepucio se pone en tracción mediante dos pinzas pequeñas. Se traza una raya en la parte cutánea del prepucio, a nivel del surco balanoprepucial. Se realiza la incisión siguiendo las dos rayas. El prepucio, ya aislado, es escindido. La sutura cutáneomucosa circunferencial se realiza con hilo resorbible 6/0 con puntos separados o continuos. La elección del hilo depende del cirujano. También debe procurarse la correcta colocación de la envoltura cutánea a fin de evitar la rotación axial.

Entre las otras técnicas quirúrgicas, se citan la circuncisión con pinza de Kocher y las grapas prepuciales.

### ■ Plastia prepucial (fig. 4)

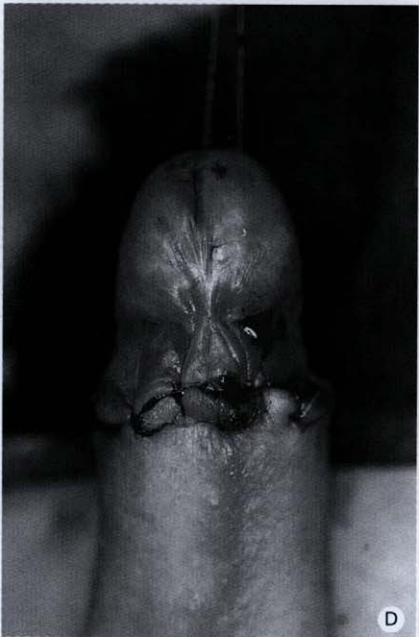
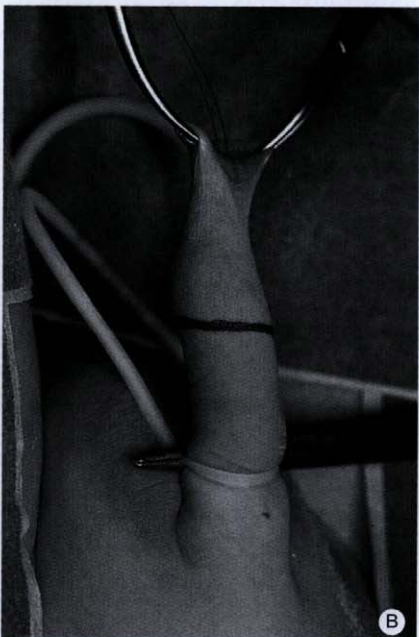
Permite conservar el prepucio. Se trata del tratamiento de un prepucio normal no retráctil y no del tratamiento de la fimosis patológica. Puede complicarse con reestenosis. El anillo estenótico se dilata con pinzas hasta permitir un descubrimiento completo. Se liberan las adherencias. Por encima del glande existe un surco de constricción que corresponde al anillo prepucial estrecho. Se practica una incisión longitudinal de este surco por la cara dorsal del pene, hasta que pueda efectuarse el descubrimiento completo y sin dificultad. A continuación se sutura transversalmente con hilo resorbible 5/0. Siete días después, se vuelve a visitar al niño en la consulta y el cirujano lleva a cabo la primera retracción. Los padres realizan las siguientes retracciones al bañar al niño. Esta intervención se realiza con menos frecuencia desde que se emplean pomadas con esteroides.

## Complicaciones quirúrgicas

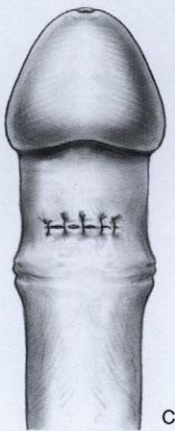
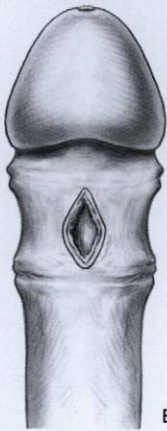
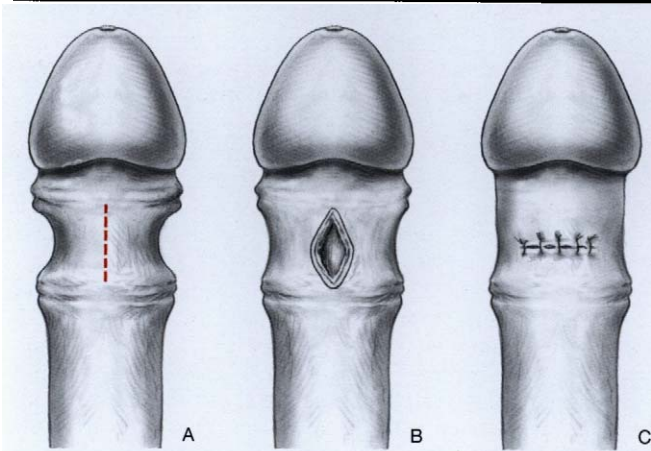
Las complicaciones de la circuncisión no son infrecuentes, incluso cuando ésta se practica en un medio adecuado.

— **Hemorragia:** debido a una mala hemostasia de los tejidos subcutáneos. Conduce a la formación de un hematoma subcutáneo y, a veces, de un sangrado exteriorizado a nivel del frenillo. Cuando el vendaje compresivo no es suficiente para detener la hemorragia, la reintervención quirúrgica es necesaria.

— **Infección local:** en la mayoría de los casos se manifiesta en forma de un derrame turbio a nivel de la línea de sutura y de seudomembranas en el glande. Los cuidados locales mediante baños del pene, en ocasiones asociados a una antibioticoterapia, solucionan rápidamente el proceso. Excepcionalmente, las infecciones importantes pueden conducir a septicemias o gangrenas de Fournier.



**3** Circuncisión.  
A. Descubrimiento del glande y línea de incisión en la mucosa.  
B. Línea de incisión cutánea.  
C. Ablación del prepucio.  
D. Nótese que se ha respetado la arteria del frenillo.



**4** Plastia prepucial.  
A, B. Tras el descubrimiento, incisión longitudinal ventral centrada en el anillo de constricción.  
C. Sutura transversal.

- Se han descrito *fístulas uretrocutáneas*, en particular en la cara ventral, cerca del meato. Su origen podría deberse al uso del bisturí eléctrico, particularmente a nivel de la arteria del frenillo <sup>[7]</sup>.
  - *Estenosis del meato* <sup>[11]</sup>. Se formulan dos hipótesis etiológicas:
    - la mucosa del meato uretral normalmente está evertida. Una vez circuncidado, puede irritarse debido al roce de la ropa interior. Esta inflamación origina la estenosis del meato;
    - una isquemia del meato por sección de la arteria del frenillo también puede provocar una estenosis.
- Estas complicaciones, en su forma benigna, son las que se encuentran con mayor frecuencia. También se pueden citar:
- en caso de resección insuficiente del prepucio, el aspecto estético del pene es poco agraciado. En caso de resección

- excesiva de la parte cutánea del prepucio, se puede originar un pene escondido. Puede observarse un puente cutáneo entre el glande y el tejido cutáneo del pene cuando la circuncisión se ha realizado sin liberación completa de las adherencias balanoprepuciales. Este hecho conduce a una curvatura del pene en estado de flaccidez, que se acentúa en la erección <sup>[13]</sup>;
- la necrosis del pene se ha podido observar en los casos de uso extenso del bisturí eléctrico monopolar <sup>[6]</sup>;
- amputaciones de glande o de pene <sup>[15]</sup>, en particular con la técnica de Plastibell;
- excepcionalmente, en los lactantes, debido a un gran edema del pene o a un vendaje demasiado apretado, se ha podido observar una retención aguda de orina que provoca una insuficiencia renal aguda <sup>[14]</sup>.

Cualquier referencia a este artículo debe incluir la mención del artículo original: Liloku R, Buisson P et Mouriquand P. Prépuce serré chez l'enfant. *Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Techniques chirurgicales - Urologie, 41-405, 2002, 4 p.*

Bibliografía

[1] Berdeu D, Sauze L, Ha-Vinh P, Blum-Boisgard C. Cost-effectiveness analysis of treatments for phimosis: a comparison of surgical and medicinal approaches and their economic effect. *BJU Int* 2001 ; 87 : 239-244

[2] Cuckow PM, Nyiradi P. Foreskin. In : Gearhart JP, Rinck RC, Mouriquand PD eds. *Pediatric urology*. Philadelphia : WB Saunders, 2001 : 705-712

[3] Depasquale I, Park AJ, Bracka A. The treatment of balanitis xerotica obliterans. *BJU Int* 2000 ; 86 : 459-465

[4] Eason JD, McDonnell M, Clark G. Male ritual circumcision resulting in acute renal failure. *Br Med J* 1994 ; 309 : 660-666

[5] Gairdner D. The fate of the foreskin. *Br Med J* 1949 ; 2 : 1433-1437

[6] Gearhart JP, Rock JA. Total ablation of the penis after circumcision with electrocautery: a method of management and long-term follow-up. *J Urol* 1989 ; 142 : 799-801

[7] Kaplan GW. Circumcision complications. *Dial Pediatr Urol* 1994 ; 17 : 6-8

[8] Kiss A, Csontai A, Pirot L, Nyirady P, Merksz M, Kiraly L. The response of balanitis xerotica obliterans to local steroid application compared with placebo in children. *J Urol* 2001 ; 165 : 219-220

[9] Mor Y, Zaidi Z, Rose DS, Ransley PG, Mouriquand PD. Granulomatous lymphangitis of the penile skin as a cause of penile swelling in children. *J Urol* 1997 ; 158 : 591-592

[10] Orsola A, Caffaratti J, Garat JM. Conservative treatment of phimosis in children using a topical steroid. *Urology* 2000 ; 56 : 307-310

[11] Persad R, Sharma S, McTavish J, Imber C, Mouriquand PD. Clinical presentation and pathophysiology of meatal stenosis following circumcision. *Br J Urol* 1995 ; 75 : 91-93

[12] Rickwood AM. Medical indications for circumcision. *BJU Int* 1999 ; 83 (suppl 1) : 45-51

[13] Sathaye UV, Goswami AK, Sharma SK. Skin bridge: a complication of paediatric circumcision. *Br J Urol* 1990 ; 66 : 214

[14] Shankar KR, Rickwood AM. The incidence of phimosis in boys. *BJU Int* 1999 ; 84 : 101-102

[15] Sherman J, Borer JG, Horowitz M, Glassberg KI. Circumcision: successful glanular reconstruction and survival following traumatic amputation. *J Urol* 1996 ; 156 : 842-844

[16] To T, Agha M, Dick PT, Feldman W. Cohort study on circumcision of newborn boys and subsequent risk of urinary tract infection. *Lancet* 1998 ; 352 : 1813-1816