

---

# Manejo conservador del prepucio

JM. Garat

Jefe de la Unidad de Urología Pediátrica  
de la Fundación Puigvert de Barcelona

---

## La Fimosis

---

### Etiología, Incidencia, Aspectos Clínicos

Se ha definido la fimosis como un estrechamiento congénito o adquirido de la abertura prepucial, caracterizado por un prepucio no retraible, sin adherencias y que puede conducir a la acumulación de secreciones bajo la piel del mismo, con irritación y balanitis secundaria.

La sospecha de fimosis es mayor que la incidencia real de la patología; el diagnóstico de fimosis se utiliza, habitualmente, para diversos trastornos no obstructivos

del prepucio, por ejemplo, en caso de adherencias prepuciales o prepucio "endurecido"<sup>1</sup>. Tampoco es fimosis una piel redundante que se puede retraer con facilidad, sin anillo. En circunstancias normales el prepucio no es retraible en el momento del nacimiento, pero esta situación se resuelve durante los primeros cuatro años de vida<sup>2</sup>. La incidencia de los casos de fimosis decrece desde un 8% hasta un 1% en la adolescencia (Tabla 1). La cirugía ha representado la única aproximación terapéutica a los niños de más de 3 años de edad, diagnosticados de verdadera fimosis.

---

**Tabla I.** Incidencia casos de fimosis

Edad	Porcentaje de retracción (%)
Nacimiento	4
1 año	50
2 años	75
3 años	90
4 años	91
5 años	92

---

Tomado de (1)

---

La circuncisión se ha venido considerando como la alternativa terapéutica más indicada en el manejo de los trastornos del prepucio. Un reciente estudio longitudinal a 8 años, sobre más de 500 niños en Nueva Zelanda ha venido a desmontar esta creencia; se observaron trastornos peneanos en el 11,11% de los niños no circuncidados y en el 18,8% de los que se sometieron a circuncisión<sup>3</sup>. La mayoría de estos problemas tenían un origen inflamatorio y no pasaban de ser trastornos de menor entidad.

No discutiremos la indicación de la circuncisión neonatal profiláctica.

- *El prepucio y el glande se desarrollan como una sola estructura hasta su separación progresiva que se alcanza de forma natural durante la niñez.*
- *Forzar inadecuadamente la retracción del prepucio puede desencadenar efectos indeseables (sangrado, dolor, infecciones, cicatrices y adherencias).*
- *Se denomina fimosis a la situación en la que el prepucio es irretraíble o presenta un anillo que dificulta su retracción.*
- *La fimosis es común en el niño cuanto más cerca está del nacimiento. No es una indicación de circuncisión.*

- *La FIMOSIS PATOLÓGICA es la obstrucción de la apertura prepucial que no se corresponde con la situación de desarrollo cronológico del niño.*

## Tratamiento

---

### Quirúrgico

El tratamiento tradicional en los problemas de "endurecimiento" del prepucio ha sido la circuncisión radical. Este tipo de abordaje produce una gran destrucción de tejido funcional, es muy traumática, de difícil recuperación, altera de forma especialmente importante la función sexual así como las sensaciones asociadas a la misma. De acuerdo con estudios farmacoeconómicos, la circuncisión radical, también es el método terapéutico más caro<sup>4</sup>, aunque continúa siendo el más recomendado por los facultativos.

No se conoce la verdadera incidencia de complicaciones tras la circuncisión<sup>5</sup>, algunas series sugieren tasas que van desde un 0,2-0,6%, hasta un 35% si se incluyen complicaciones menores<sup>6</sup>. En el caso de recién nacidos, el mayor inconveniente es el de la anestesia general.

En conclusión, la circuncisión en el niño presenta una serie de importantes desventajas:

- *Se trata de una intervención quirúrgica traumática (física y emocionalmente) e irreversible.*
- *Precisa anestesia, en algunos casos de carácter general.*

### **Conservador**

El tratamiento con cremas de corticoides es una alternativa indolora, menos complicada y más económica que la circuncisión en la terapia de la fimosis. El tratamiento no es quirúrgico, no hay trauma ni riesgo asociado a la intervención y el prepucio con todas sus funciones (protectora, erógena, sensorial y sexual) quedan preservadas. Las tasas de éxito terapéutico alcanzadas con esta práctica se encuentran en el rango del 80-96% (Tabla II). En la actualidad el tratamiento del estrechamiento prepucial con esteroides tópicos está recomendado por la Academia Americana de Pediatría<sup>7</sup>.

### **Mecanismos de acción**

Se han propuesto dos posibles mecanismos para explicar la acción terapéutica de las cremas de corticoides tópicos sobre la fimosis.

En primer lugar un efecto antiinflamatorio e inmunosupresor. De acuerdo con Kragballe, los corticoides estimulan la producción de lipocortina<sup>8</sup>. Esta lipocor-

tina inhibe la actividad de la Fosfolipasa A2, la cual libera ácido araquidónico, precursor de prostanoïdes y leucotrienos (mediadores de inflamación cutánea), a partir de los fosfolípidos<sup>8</sup>. Los corticoides también inhiben el RNAm responsable de la producción de Interleukina-1 y de otras actividades relacionadas con los linfocitos T, incluyendo producción de Interleukina-2 y proliferación de linfocitos T inducidos por mitógenos<sup>8</sup>. Estas acciones de los corticoides sobre el metabolismo del ácido araquidónico y la producción de Interleukina-1 son las responsables de los efectos antiinflamatorios e inmunosupresores.

En segundo lugar se produce un efecto de "adelgazamiento" cutáneo. Los esteroides inhiben la síntesis dérmica de glucosaminoglicanos (especialmente ácido hialurónico) por parte de los fibroblastos, produciéndose una pérdida de tejido conectivo secundaria a una disminución en la captación de fluido tisular por parte del ácido hialurónico<sup>9</sup>. Inmediatamente, se reduce la matriz dérmica extracelular y las fibras de colágeno y elastina se compactan y reorganizan. Adicionalmente, los corticoides presentan efectos antiproliferativos sobre la epidermis, dando lugar a un adelgazamiento de la misma con desaparición virtual del estrato córneo<sup>9</sup>.

## Conclusiones

- *El tratamiento médico de la fimosis con esteroides tópicos es, en la actualidad, una opción altamente interesante<sup>10</sup>.*
- *En la situación actual de control del gasto sanitario, el ahorro que supone un tratamiento médico frente al quirúrgico tradicional, merece tenerse en cuenta<sup>4</sup>.*
- *El tratamiento con esteroides tópicos, además de ser indoloro, no parece producir complicaciones significativas.*
- *La retracción regular no traumática del prepucio, asociada al tratamiento, es necesaria para el éxito del mismo.*
- *La circuncisión se convierte en el recurso final, cuando falla el tratamiento tópico.*

## Revisión Estudios Clínicos

---

### Eficacia y seguridad del valerato de betametasona en la fimosis

A continuación se enumeran los principales estudios realizados en el tratamiento conservador de la fimosis.

Una vez demostrada la eficacia clínica del valerato de betametasona (Betnovate® crema) en el tratamiento de la fimosis, **Van Howe<sup>4</sup>** analiza desde un pun-

to de vista fármaco-económico la rentabilidad de diferentes aproximaciones terapéuticas a la fimosis.

Teniendo en cuenta los datos proporcionados por Van Howe, por cada caso de fimosis, utilizar la circuncisión como tratamiento de primera elección supondría entre 3.009-3.241 USA\$ (481.440-518.560 pts) y la plastia prepucial costaría entre 2.515-2.579 USA\$ (402.400-412.640 pts). Utilizar tratamiento tópico con esteroides como primera elección costaría entre 758-800 USA\$ (121.280-128.000 pts) (Tabla III). El tratamiento tópico necesitaría alcanzar un 93% de fracasos para ser tan caro como la circuncisión. Estos cálculos, sólo indicativos a efectos económicos en el caso de nuestro país, demuestran que el tratamiento de primera elección en la fimosis son los corticoides tópicos y que la betametasona es el corticoide tópico mejor estudiado.

En septiembre de 1999 **Chu, et al<sup>22</sup>**, publican un estudio controlado que intenta determinar la responsabilidad del efecto terapéutico en la administración tópica de corticoides. Se reclutaron un grupo control de 42 pacientes a los que se les instruyó en prácticas higiénicas de la zona, exclusivamente. En otro grupo de 276 sujetos se inició tratamiento tópico con esteroides además de las normas de manipulación e higiene habitua-

**Tabla II. Tratamiento médico de la fimosis**

Autor	Terapia	Nº de pacientes	Nº de respondedores	%
Wright <sup>11</sup>	Betametasona 0,5% 3 veces/día	139	111	80
Kikiros <sup>12</sup>	Hidrocortisona 1% y 2%, betametasona 0,05% 2-4 veces al día	63	51	81
Jorgensen <sup>13</sup>	Clobetasol 0,05% 1 al día	54	38	70
Lang <sup>14</sup>	Gonadotropina coriónica, crema corticoidea	56	53	95
Golubovic <sup>15</sup>	Betametasona 0,05% 2 veces/día*	20	19	95
Müller <sup>16</sup>	Estrógeno 0,1% 2 veces/día	30	27	90
Linghagen <sup>17</sup>	Clobetasol 0,05% 1 al día*	27	24	89
Atila <sup>18</sup>	Diclofenaco, 3 veces al día*	32	24	75
Dewan <sup>19</sup>	Hidrocortisona 1% 3 veces al día	20	13	65
Ruud <sup>20</sup>	Esteroides potente en pomada	41	35	85
Orsola <sup>21</sup>	Betametasona 0,05% 2 veces al día	137	131	96
Total		482	395	84

\*Estudios controlados con placebo

**Tabla III. Tratamiento de la fimosis. Análisis farmaeconómico**

	Circuncisión	Plastia prepuccial	Esteroides tópicos	Meatotomía
Coste del proceso	\$2000	\$2000	\$120	\$1000
% de fracasos		4%	18%	
Estancias en hospital	6-20%	2,4-8%		
% de recuperaciones	3-6%			
% de estenosis meatal	2,8-8%			
Absentismo laboral (días)	9,2	3,8	1	2

les. La tasa de respuesta satisfactoria fue superior al 95% en el grupo que recibió la crema además de la higiene. En el grupo control (sólo medidas higiénicas) se observó una tasa de fracaso terapéutico del 55%. La diferencia entre ambos grupos fue claramente significativa ( $p < 0,001$ ). En conclusión, los corticoides tópicos son una alternativa no quirúrgica, segura y cómoda en el tratamiento tradicional de la fimosis.

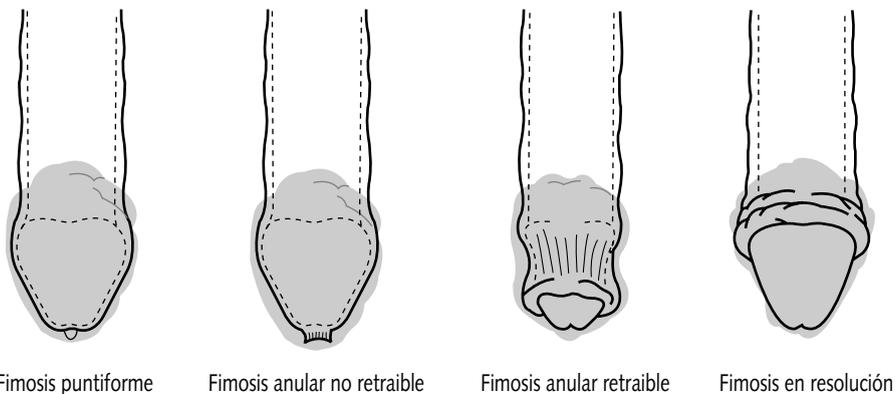
### La experiencia en nuestro país

Desde enero de 1997 hasta septiembre de 1998 se ofreció a todos los niños remitidos a nuestro centro con diagnóstico de fimosis (confirmado), la posibilidad

de un tratamiento tópico con corticoides<sup>21</sup>. Los padres y los niños fueron instruidos para aplicar dos veces al día (mañana y noche) un corticoide tópico (varetrato de betametasona en crema) sobre la piel prepucial durante cuatro o cinco semanas (Figura 1). A partir del quinto día se aconsejó comenzar suavemente con retracciones prepuciales progresivas dos o tres veces al día, antes de aplicar la crema. Los pacientes fueron evaluados a las cinco semanas y a los tres y seis meses.

Fueron incluidos en el estudio 151 niños, de los cuales, 137 fueron evaluados al final del mismo. Las edades oscilaron entre once meses y catorce años. De las fimosis tratadas, 61 eran anulares, 37 no retraíbles y 39 puntiformes.

Figura 1. Tipos de fimosis y forma de aplicación.



\* en oscuro zona de aplicación de la crema

En el primer control (tras cinco semanas de tratamiento), 112 pacientes (89%) presentaron un buen resultado, 17 (12%) un resultado parcial y 8 (6%) fueron considerados como fracaso terapéutico. En el segundo control (entre 3-6 meses), 131 niños (96%) presentaban un resultado satisfactorio. El procedimiento fue bien tolerado en todos los casos sin evidenciarse cambios severos de trofismo en la piel del prepucio ni manifestaciones sistémicas por absorción de corticoides.

En este momento el uso de corticoides tópicos favorece la elasticidad del anillo prepucial y mejora la fimosis, en la gran mayoría de casos, resolviéndola.

Este procedimiento tan simple y barato no sólo permite dialogar con el niño y sus padres sobre medidas higiénicas, sino, sobre todo, hacer que el niño se familiarice con una parte de su cuerpo que debe conocer y cuidar de forma rutinaria toda su vida.

Debemos aclarar que este método no resuelve las adherencias balanoprepuciales, pero facilita las maniobras manuales que debemos realizar para liberarlas.

En resumen, creemos que se trata de un procedimiento muy bien aceptado por los padres, simple y barato, que permite obtener resultados muy satisfactorios para resolver la fimosis en los niños de un amplio rango de edad.

## Bibliografía:

1. Krolupper M. *Care of foreskin constriction in children*. *Cesk Pediatr* 1992; 47: 664-5.
2. Gairdner D. *The fate of the foreskin: a study of circumcision*. *BMJ* 1949; 2: 1433-1437.
3. Ferguson DM, Lawton JM, Shannon FT. *Neonatal circumcision and penile problems: a eight year longitudinal study*. *Pediatrics* 1988; 81: 537-41.
4. Van Howe RS. *Cost-effective treatment of phimosis*. *Pediatrics* 1998; 102 4.
5. Nihu SD, Stock JA, Kaplan GW. *Neonatal circumcision*. *Urol Clin North Am*. 1995; 22: 57-65.
6. Robson WLM, Leung AKC. *The circumcision question*. *Postgrad Med*. 1992; 91: 237-44.
7. Lannon CM and Task Force on Circumcision. *Circumcision Policy Statement*. *Pediatrics* 1999, 103; 3: 686-93.
8. Kragballe K. *Topical corticosteroids: mechanism of action*. *Acta Dermatol* 1989; 69: 7-10.
9. Zheng P, Lavker RM, Lehman P, Kligman AM. *Morphologic investigations on the rebound phenomenon after corticosteroid-induced atrophy in human skin*. *J Invest Derm* 1984; 82: 345-52.
10. Sinha S, Ramesh Babu MV. *Treatment of childhood phimosis with topical steroid*. *Aust NZ J Surg*. 1994; 64: 861.
11. Wright JE. *The treatment of childhood phimosis with topical steroids*. *Aust N Z J Surg* 1994; 64: 327-8.
12. Kikiros CS, Beasley SW, Woodward AA. *The response of phimosis to local steroid application*. *Pediatr Surg Int* 1993; 8: 339-42.
13. Jorgensen ET, Svensson A. *The treatment of phimosis in boys, with a potent topical steroid (clobetasol propionate 0,05%) cream*. *Acta Derm-Venerol Stock* 1993; 73(1): 55-6.
14. Lang K. *Eine konservative Therapie der phimose*. *Monatsschr Kinderheilkd* 1986; 134: 824-5.
15. Golubovic Z, Milanovic D, Vukadinovic V, Rakic I, Perovic S. *The conservative treatment of phimosis in boys*. *Br J Urol*. 1996; 78: 786-8.
16. Müller I, Müller H. *Eine neue konservative Therapie der phimose*. *Monatsschr Kinderheilkd* 1993; 141: 607-8.
17. Lindhagen T. *Topical clobetasol propionate compared with placebo in the treatment of unretractable foreskin*. *Eur J Surg* 1996; 162: 969-72.
18. Atilla MK, Döndaröz Rusen, Odabas Ö, et al. *A nonsurgical approach to the treatment of phimosis: local nonsteroidal anti-inflammatory ointment application*. *J Urol* 1997; 158: 196-7.

19. Dewan PA, Tieu HC, Chieng BS. *Phimosis: Is Circumcision Necessary?* *J Paediatr Child Health* 1996; 32: 285-9.
20. Ruud E, Holt J. *Fimose kan behandles med lokale steroider.* *Tidsskr Nor Laegeforen* 1997; 117: 513-4.
21. Orsola A, Caffaratti J, Garat JM. *Conservative Treatment of Phimosis in Children Using a Topical Steroid.* *Urology* 56 (2) 2000.
22. Chu CC, Chen KC, Diau GY. *Topical steroid treatment of phimosis in boys.* *J Urol* 1999; (162) 3: 861-3.

