

RINCÓN DEL FELLOW

Trucos de la guardia: reducción osmótica de la parafimosis

Karen Apraez Murillo¹, Laura Marcela Galvis Blanco²

¹Residente de Pediatría de la Universidad ICESI, Fundación Valle de Lili. Colombia. ²Pediatra Emergencióloga. Fundación Valle de Lili. Universidad ICESI. Cali, Colombia

Recibido el 11 de junio de 2024
Aceptado el 17 de junio de 2024

Palabras clave:

Parafimosis
Tratamiento
Reducción osmótica

Key words:

Paraphimosis
Treatment
Reduction osmotic

Resumen

La parafimosis presenta una emergencia urológica común, en la que el prepucio queda atrapado detrás del surco coronario del pene, formando una banda de tejido constrictivo que ocasiona estrangulamiento del glande, compromiso vascular doloroso, congestión venosa distal, edema e incluso necrosis, por lo que el tratamiento en los servicios de Urgencias debe ser oportuno.

El tratamiento más conocido de la parafimosis es la reducción manual con compresión del glande y retracción gradual del prepucio, que en algunas ocasiones puede llegar a ser extremadamente dolorosa y requerir sedación en sala de operaciones, o maniobras más invasivas como micropunciones del prepucio y hendidura dorsal del mismo.

El presente artículo presenta una manera alternativa de reducción de la parafimosis, efectiva y menos dolorosa, mediante el uso de un agente osmótico común: dextrosa al 50% o manitol al 20%.

EMERGENCY DEPARTMENT TRICKS: OSMOTIC REDUCTION OF PARAPHIMOSIS

Abstract

Paraphimosis is a common urological emergency, in which the foreskin is trapped behind the coronal sulcus of the penis, forming a constricting band that causes strangulation of the glans, painful vascular involvement, distal venous congestion, edema, and even necrosis. Therefore, timely treatment in the emergency department is essential.

The primary treatment for paraphimosis is manual reduction with compression of the glans and gradual retraction of the foreskin, which can be extremely painful and require sedation in the operating room, or more invasive maneuvers such as micro-puncture and dorsal slit of the foreskin.

This article presents an alternative, effective, and less painful method for reducing paraphimosis using a common osmotic agent: 50% dextrose or 20% mannitol.

Dirección para correspondencia:

Dra. Laura Galvis Blanco

Correo electrónico: Laura.galvis@fvl.org.co

INTRODUCCIÓN

La parafimosis es una verdadera urgencia urológica que ocurre en cerca del 1% de niños, adolescentes y adultos hombres no circuncidados, en la cual el prepucio queda retraído detrás de la corona del glande. El tratamiento más conocido de la parafimosis es la reducción manual con compresión del glande y retracción gradual del prepucio^(1,2).

Sin el tratamiento adecuado y precoz puede generarse atrapamiento y estrangulación del glande con congestión vascular, edema y necrosis⁽³⁾.

Debe ser distinguida de la fimosis, una condición no urgente, en la que el prepucio no puede ser retraído hacia atrás.

El retraso en el tratamiento de la parafimosis incluye complicaciones devastadoras como necrosis tisular, gangrena y amputación parcial del glande, motivo por el cual los equipos de los servicios de Urgencias deben estar en condiciones de diagnosticarla y tratarla de manera oportuna⁽⁴⁾.

ETIOLOGÍA

La parafimosis ocurre comúnmente de forma iatrogénica, cuando el prepucio se retrae para la limpieza, la colocación de un catéter urinario, un procedimiento como una cistoscopia o para el examen genital⁽⁵⁾.

Otras causas menos comunes incluyen los *piercings* o perforaciones en el anillo prepucial y el trauma durante la actividad sexual⁽⁶⁾.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La parafimosis suele presentarse como un cuadro agudo de dolor en el pene, en el que se observa un glande congestivo con un prepucio en forma de collarite edematizado sobre el surco coronal. Se identifica una banda de tejido constrictivo inmediatamente detrás de la cabeza del pene. En ocasiones, la constricción del glande puede generar además de úlceras por isquemia, obstrucción urinaria⁽⁷⁾.

Un color rosado en el glande indica un riego sanguíneo razonablemente bueno, mientras que un color oscuro, pálido, azulado o negro implica una posible isquemia o incluso necrosis⁽⁵⁾.

DIAGNÓSTICO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

El diagnóstico es clínico mediante la identificación de los hallazgos previamente descritos. No requiere la realización de estudios de laboratorio o de imagen⁽¹⁾.

Aunado al examen físico, el interrogatorio dirigido a la identificación del tiempo de inicio de síntomas y la presencia de síntomas adicionales permite la confirmación del diagnóstico y la exclusión de los principales diagnósticos diferenciales⁽⁸⁾:

- Angioedema agudo.
- Dermatitis de contacto alérgica.
- Torniquete de pelo.
- Balanitis.
- Carcinoma de pene.

- Hematoma de pene.
- Fractura de pene.

TRATAMIENTO: REDUCCIÓN OSMÓTICA

El alivio rápido del dolor permitirá reducir el sufrimiento y la ansiedad del niño y facilitará las maniobras de reducción requeridas para la resolución de la parafimosis.

El dolor asociado a las maniobras de reducción suele ser tan intenso que no es infrecuente que se requiera sedación procedimental o anestesia general para su realización⁽⁹⁾.

Estudios recientes proponen estrategias no invasivas como el uso de nebulizaciones con ketamina y el uso de anestesia tópica con gel LET (lidocaína 4%, epinefrina 0,1%, tetracaína 0,5%) como pilar inicial del tratamiento en el Servicio de Urgencias. Estas estrategias aportan además de adecuada analgesia, la ventaja de evitar el traslado a quirófanos y la administración de medicamentos por vía intravenosa^(10,11).

Una vez administrada la analgesia inicial, el método tradicional incluye la aplicación de hielo de manera intermitente y la aplicación de presión de manera circunferencial y constante desde el cuerpo del pene hacia el glande, y una vez el edema del prepucio disminuye, los pulgares se posicionan en el glande para empujarlo hacia atrás y lograr incluirlo en el prepucio previamente retraído⁽¹⁾.

El método osmótico para reducción de la parafimosis, está descrito desde la década de los 70, pero cayó en desuso hasta la década de los 90, cuando nuevamente se publicaron estudios que reportaron de manera exitosa la reducción de prolapsos rectales y estomales mediante el uso de azúcar granulada⁽¹²⁻¹⁴⁾.

El principio fisiológico es sencillo: la aplicación de una sustancia osmóticamente activa crea un gradiente de concentración que obliga al agua a difundir desde el sitio de menor concentración (anillo parafimótico edematizado) hacia el sitio de mayor concentración (zona donde está aplicada el agente osmótico), haciendo que el edema y la tensión de los tejidos disminuyan⁽¹⁵⁾.

Estudios más recientes reportan el uso exitoso del manitol al 20% para la reducción de la parafimosis, de manera muy rápida (menos de 45 minutos), sin dolor y con costos muy inferiores a otras estrategias de reducción⁽¹⁶⁾.

Cómo hacerlo de manera práctica:

1. Aplicar lidocaína en jalea en el glande y cuerpo del pene.
2. Empapar gasas en el agente osmótico disponible (manitol 20% o dextrosa 50%).
3. Cubrir el glande y el anillo parafimótico con las gasas completamente empapadas en el agente osmótico y dejar actuar por 30-45 minutos.
4. Reaplicar manitol al 20% o dextrosa al 50% para evitar que se sequen las gasas.
5. Reducir la parafimosis sin fuerza y sin dolor, empleando la maniobra de presión circunferencial.

CONCLUSIONES

La parafimosis es una verdadera urgencia urológica y pediatras del Servicio de Urgencias deben ser competentes en su identificación y tratamiento oportuno.

Además de métodos no invasivos para administrar analgesia de manera rápida, los métodos osmóticos pueden considerarse para el tratamiento de la parafimosis, logrando su reducción exitosa y evitando no solamente procedimientos cruentos y dolorosos sino también los efectos adversos y costos derivados de sedaciones y manejos en sala de operaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Manjunath AS, Hofer MD. Urologic Emergencies. *Med Clin North Am.* 2018; 102(2): 373-85. doi: 10.1016/j.mcna.2017.10.013.
2. Pohlman GD, Phillips JM, Wilcox DT. Simple method of paraphimosis reduction revisited: point of technique and review of the literature. *J Pediatr Urol.* 2013; 9(1): 104-7. doi: 10.1016/j.jpuro.2012.06.012.
3. Herzog LW, Alvarez SR. The frequency of foreskin problems in uncircumcised children. *Am J Dis Child.* 1986; 140(3): 254-6. doi: 10.1001/archpedi.1986.02140170080036.
4. Palmisano F, Gadda F, Spinelli MG, Montanari E. Glans penis necrosis following paraphimosis: A rare case with brief literature review. *Urol Case Rep.* 2017; 16: 57-8. doi: 10.1016/j.eucr.2017.09.016.
5. Choe JM. Paraphimosis: current treatment options. *Am Fam Physician.* 2000; 62(12): 2623-6, 2628.
6. Jones SA, Flynn RJ. An unusual (and somewhat piercing) cause of paraphimosis. *Br J Urol.* 1996; 78(5): 803-4. doi: 10.1046/j.1464-410x.1996.25435.x.
7. Barmadisatrio, Wisnu Sutarja N, Okvita Wiyog I. Staged repair on a neglected paraphimosis in a 5-year-old-male. *J Pediatr Surg Case Reports.* 2021; 72(2): 1019852021. doi: 10.1016/j.epsc.2021.101985.
8. Filippone LM. Diagnosis: Paraphimosis. *Emerg Med News.* 2005; 27(9): 18.
9. Little B, White M. Treatment options for paraphimosis. *Int J Clin Pract.* 2005; 59(5): 591-3. doi: 10.1111/j.1742-1241.2004.00356.x.
10. Burstein B, Paquin R. Comparison of outcomes for pediatric paraphimosis reduction using topical anesthetic versus intravenous procedural sedation. *Am J Emerg Med.* 2017; 35(10): 1391-5. doi: 10.1016/j.ajem.2017.04.015.
11. Barberan Parraga C, Peng Y, Cen E, Dove D, Fassassi C, Davis A, et al. Paraphimosis pain treatment with nebulized ketamine in the Emergency Department. *J Emerg Med.* 2022; 62(3): e57-9. doi: 10.1016/j.jemermed.2021.12.011.
12. Smoler H. Zur konservativen Behandlung der Paraphimose [Conservative therapy of paraphimosis]. *Z Allgemeinmed.* 1972; 48(13): 657.
13. Fligelstone LJ, Wanendeya N, Palmer BV. Osmotic therapy for acute irreducible stoma prolapse. *Br J Surg.* 1997; 84(3): 390. doi: 10.1046/j.1365-2168.1997.02594.x.
14. Myers JO, Rothenberger DA. Sugar in the reduction of incarcerated prolapsed bowel. Report of two cases. *Dis Colon Rectum.* 1991; 34(5): 416-8. doi: 10.1007/BF02053694.
15. González Fernández M, Sousa Escandon MA. Azúcar: tratamiento de elección en la parafimosis irreductible. *Actas Urol Esp.* 2001; 25(5): 393-5. doi: 10.1016/s0210-4806(01)72638-1.
16. Anand A, Kapoor S. Mannitol for paraphimosis reduction. *Urol Int.* 2013; 90(1): 106-8. doi: 10.1159/000343737.