



Penile tear from a dog bite: A case report and narrative review of the literature

Desgarro peneano por mordedura de perro: presentación de un caso y revisión narrativa de la literatura

Francisco Gómez-Palomo,^{1*} Garazi Gutiérrez-Zurimendi,² Miguel Ángel Bonillo-García,¹
 Laura García-Garcés,³ Adrián Bernal-Gómez,¹ Enrique Broseta Rico,¹ Francisco Boronat-Tormo.¹

Abstract

Clinical case description: A 55-year-old man came to the hospital emergency service after being bitten in the penis by his dog. The accident caused several lesions on the glans penis and circumferential avulsion of the skin from the balanopreputial sulcus to the base of the penis. The scrotum, testes, corpora cavernosa, and urethra were intact.

Relevance: Genital trauma from an animal bite is a complex lesion, given that it involves a contaminated wound with a high risk of infection and complication because it can compromise the integrity of the urethra and corpora cavernosa of the patient. Due to the rareness of those types of lesions, there are no clinical guidelines establishing their correct management.

Conclusion: More studies with greater scientific evidence are needed to aid in the formulation of standardized clinical practice guidelines, enabling improved functional and cosmetic results in those patients.

Keywords:

Dog bite, External
genitals, Penis,
Reconstructive surgery,
Surgical wound.

Citación: Gómez-Palomo F., Gutiérrez-Zurimendi G., Bonillo-García M.A., García-Garcés L., Bernal Gómez A., Broseta Rico E. *et al.* Desgarro peneano por mordedura de perro: presentación de un caso y revisión narrativa de la literatura. Rev. Mex. Urol. 2020;80(1):pp 1-7

Correspondencia:

*Francisco Gómez Palomo, avinguda de Ferrnando Abril Martorell, 106, 40026 Valencia, España. Correo electrónico: frangopa@gmail.com

¹Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

²Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España

³Universidad Cardenal Herrera-CEU, CEU Universities, Valencia, España

Recepción: 13 de enero de 2020
Aceptación: 29 de febrero de 2020



Resumen

Descripción del caso clínico: Presentamos el caso de un varón de 55 años que acudió al servicio de urgencias del hospital tras haber sido mordido en el pene por su perro. Este accidente le ocasionó varias lesiones en la superficie del glande y una avulsión circunferencial de la piel desde el surco balanoprepucial hasta la base del pene. El escroto, testículos, cuerpos cavernosos y uretra estaban intactos.

Relevancia: El traumatismo genital causado por mordedura animal es una lesión compleja por ser una herida contaminada con un alto riesgo de infección y complicación porque puede comprometerse la integridad uretral y de los cuerpos cavernosos del paciente. Sin embargo, es una entidad tan infrecuente que no existen guías clínicas que establezcan el correcto manejo de este tipo de lesiones.

Conclusión: Se requieren más publicaciones de estos casos y elaborar guías de práctica clínica estandarizadas que permitan una mejor recuperación de los pacientes tanto estética como funcional.

Palabras clave: mordedura de perro, genitales externos, pene, cirugía reconstructiva, herida quirúrgica.

Palabras clave:

Tumor renal, Nefrectomía laparoscópica, Nefrectomía abierta, Complicaciones

Antecedentes

Las mordeduras de perros son una forma común de traumatismo, con una incidencia de 12,9/10000 individuos en Estados Unidos, sin embargo y afortunadamente las lesiones sobre los genitales externos son raras y no se conoce su porcentaje.⁽¹⁾ La mayor parte de estos casos reportados han sido en niños con afectación principalmente escrotal, siendo pocos los casos descritos en los que la lesión afecta al pene de un varón adulto.⁽²⁾

Las mordeduras por animales generalmente son manejadas por especialistas del servicio de urgencias o cirujanos plásticos, por lo que no hay una guía de práctica clínica y los urólogos encuentran serias dificultades a la hora de consensuar las pautas de tratamiento médico y quirúrgico a seguir.

En todos los casos será necesaria una evaluación de los cuerpos cavernosos y la uretra y evaluar la extensión y profundidad de las lesiones. El cierre primario en las heridas por mordedura de perro está contraindicado, pero en el pene, debido a que se requiere estética y funcionalidad, en las heridas superficiales después de un aseo quirúrgico e impregnación con antibióticos que cubran anaerobios se puede llevar a cabo una aproximación de los bordes y posteriormente permitir el cierre por segunda intención. En lesiones más extensas pueden ser necesarios diferentes tipos de colgajos e injertos para el cierre.⁽³⁾ Asimismo, algunos casos de amputación parcial y total de pene han sido descritos, requiriendo en algunas ocasiones técnicas reconstructivas incluyendo la faloplastia.

Tras el tratamiento médico y quirúrgico, pueden aparecer diferentes complicaciones como infecciones de la piel, estenosis de meato uretral y fístula uretrocutánea.⁽³⁾

Presentamos el caso de una mordedura de perro sobre el pene de un paciente de 55 años, invidente y lesionado medular.

Caso clínico

Un varón de 55 años, invidente y con lesión medular, se presentó en el servicio de urgencias de nuestro hospital acompañado por un familiar, tras haber sido mordido por su perro en el domicilio.

Entre los antecedentes médicos del paciente destacaba una retinitis pigmentaria bilateral, que tan solo le permite distinguir luces y sombras, y una tetraparesia espástica, secundaria a una fractura cervical (C1-C4) tras una caída diez años antes. Además de tener diagnóstico de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) de 12 años de evolución, actualmente en tratamiento con una carga viral indetectable. El paciente es portador de sonda vesical transuretral permanente debido a una acontractilidad del músculo detrusor de la vejiga.

Encontrándose el paciente solo en el domicilio, el perro comenzó a jugar con la sonda vesical hasta arrancarla ocasionando al paciente una uretrorragia. Posteriormente comenzó a morder el pene, previamente circuncidado, ocasionando varias lesiones incisivas a nivel de la superficie del glande, además de una avulsión circunferencial de la piel desde el surco balanoprepucial hasta la base del pene (figura 1). El escroto, testículos, cuerpos cavernosos y uretra estaban intactos.

Figura 1. Lesión inicial.



Se solicitó análisis de sangre con bioquímica, hemograma y pruebas de coagulación además de un cultivo bacteriológico de la herida. Se revisó la cartilla de vacunación del paciente, encontrándose éste correctamente vacunado (incluyendo tétanos). Asimismo, el familiar del paciente informa de adecuada vacunación también del perro. Se administraron 2 gramos intravenosos de amoxicilina/clavulánico. La cirugía reconstructiva se llevó a cabo 6 horas después de la mordedura, y posteriormente se pasó el paciente a sala de hospitalización. Se solicitó consentimiento oral y escrito para la publicación de la comunicación científica y las fotografías.

Procedimiento quirúrgico

En quirófano se colocó una sonda vesical de 18 Fr y se llevó a cabo una exploración minuciosa, comprobando nuevamente la integridad uretral y de cuerpos cavernosos. Tras ello se llevó a cabo un lavado abundante con esponja de clorhexidina alcohólica y 500 ml suero salino fisiológico (SSF) que se repitió en 3 ocasiones.

Tras ello se revitalizaron los bordes necróticos y se llevó a cabo una aproximación de los mismos mediante puntos sueltos con poliglactina 910 de 3/0 dejando al menos una separación de 7 mm entre uno y otro (figura 2 y 3). A continuación, se colocó abundante nitrofurazona tópica, apósito impregnado de aceite de ricino y, sobre ello, vendaje compresivo.

Figura 2. Reconstrucción cara lateral izquierda pene



Figura 3. Reconstrucción cara ventral pene



Evolución postoperatoria y resultados

El paciente permaneció ingresado durante 3 días con tratamiento antibiótico intravenoso amoxicilina/ácido clavulánico 1000/200 mg cada 8 horas y curas diarias de la herida. Se realizó cura de la herida con clorhexidina cada 24 horas durante el ingreso. Durante la estancia hospitalaria el paciente no presentó fiebre ni signos de infección local.

La bioquímica, el hemograma y las pruebas de coagulación no mostraron alteraciones significativas. Al tercer día, el pene presentaba buen aspecto (figura 4), por lo que el paciente fue dado de alta con la indicación de tomar amoxicilina/clavulánico 875/125 mg cada 8 horas durante 7 días más y realizar cura diaria de la herida por el personal de enfermería de su centro de salud más cercano.

Figura 4. Cara lateral izquierda pene al tercer día.



Un mes después, el paciente fue valorado en las consultas externas del hospital. En ese momento la herida ya estaba prácticamente cicatrizada, sin signos de infección (figura 5 y figura 6).

Figura 5. Pene 1 mes después del tratamiento



Figura 6. Pene 1 mes después del tratamiento



Discusión

Aunque se estima que las heridas por mordedura constituyen aproximadamente el 1% de las consultas al servicio de urgencias, el traumatismo genital causado por mordedura animal es una entidad muy infrecuente.^(1,2,4) Dada la rareza de esta condición, se han descrito pocos casos en la literatura, la mayoría de ellos causados por mordeduras de perro en niños y adolescentes.⁽⁵⁾

Por otra parte, entre las distintas posibilidades de traumatismo genital, los desgarros peneanos son raros y habitualmente secundarios a accidentes en el ámbito rural o a la utilización de dispositivos peneanos durante el sexo,⁽⁶⁾ siendo más raros los casos secundarios a una mordedura. Habitualmente, el desgarro peneano se produce a nivel del surco balano-prepuccial, quedando el glande intacto, y progresando superficialmente siguiendo el dartos, sin dañar el tejido eréctil más profundo.^(3,7) En el caso de nuestro paciente sí existían lesiones a nivel del glande, pero de tipo superficial, sin relevancia sobre la totalidad del traumatismo.

Es importante conocer el manejo general de las mordeduras y los traumas genitales, de manera que podamos enfrentarnos a este tipo de lesiones con los mejores resultados posibles, evitando complicaciones posteriores. Sin embargo, al tratarse de una entidad tan infrecuente, no hay guías clínicas establecidas.

La literatura revisada coincide en que el tratamiento inicial debe consistir en hacer un lavado exhaustivo con suero salino fisiológico y antiséptico, seguido de un desbridamiento del tejido desvitalizado.^(2,4) Pero a diferencia de otros traumatismos, como las fracturas óseas abiertas, no existe recomendación sobre el volumen de SSF que se ha de utilizar.

En función del grado del defecto cutáneo, se han utilizado distintas técnicas reconstructivas. En los casos en los que no haya pérdida cutánea o sea mínima, no haya datos de infección, y la consulta a urgencias sea temprana, tras refrescar los bordes desvitalizados podría realizarse una aproximación de los bordes del defecto, tal y como se realizó en nuestro caso. Por el contrario, si el defecto es mayor, en un segundo tiempo podría realizarse una cobertura con colgajos y/o injertos cutáneos de otras localizaciones (escroto, abdomen, muslo).^(1,4,5,7)

Las heridas por mordedura se caracterizan por su alto riesgo de infección, por la flora anaerobia que se encuentra en la cavidad oral. El intervalo de tiempo entre la lesión genital y el tratamiento inicial parece estar directamente relacionado con la tasa de infección que habitualmente es menor de lo que se pueda pensar (6-13%).⁽¹⁻⁴⁾ Las heridas por mordedura de perro son normalmente polimicrobianas. Aunque se haya realizado una limpieza exhaustiva de la herida, éstas pueden contener muchos microorganismos anaerobios que pueden causar infección. Entre ellos destaca la especie *Pasteurella*, que puede llegar a causar el 50% de las infecciones,^(1,4) seguida de otros anaerobios menos frecuentes como *E. Coli*, *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus*, *Eikenella corrodens*, *Capnocytophaga canimorsus*, *Veillonella parvula*, *Bacteroides* y *Fusobacterium spp.*⁽⁸⁾

El uso de antibioterapia para el tratamiento de las lesiones cutáneas es un tema controvertido, no solo en cuanto a la necesidad o no de administrar profilaxis antibiótica, sino también en cuanto a la elección del fármaco y la duración del tratamiento.^(1,4) Existe bibliografía que defiende que las heridas quirúrgicas superficiales causadas por mordedura de perro, que se hayan lavado adecuadamente y desbridado,

no requieren antibióticos en pacientes inmunocompetentes.⁽⁴⁾ Por el contrario, la mayoría de los artículos revisados consideran a las mordeduras genitales como heridas de alto riesgo y recomiendan la administración precoz de antibióticos empíricos en todos los casos, para evitar así las complicaciones que podrían resultar de una infección en la zona.^(4,8,9) En nuestro caso, valorando los antecedentes del paciente y la recomendación mayoritaria de la literatura, se decidió administrar profilaxis antibiótica.

Teniendo en cuenta la microflora de la cavidad oral canina y los cultivos obtenidos de estas heridas, se considera que la amoxicilina con inhibidor de beta-lactamasa (clavulánico) es el tratamiento de primera elección en estos casos. Además de este antibiótico, también se pueden utilizar otros como: cefuroxima axetilo, eritromicina o doxiciclina.^(4,9) En los casos en los que sea posible, habría que intentar tomar cultivo tanto de microorganismos aerobios como anaerobios de la herida previo a su tratamiento, para el ajuste posterior del mismo según los resultados del antibiograma.⁽³⁾

En cuanto a la duración del tratamiento, la mayoría de los autores recomienda una cobertura antibiótica de al menos 10 días, considerando el tipo de traumatismo y su localización genital que puede conducir a lesiones de gran morbilidad. Esta indicación es aún más importante en casos de pacientes inmunodeprimidos, diabéticos, ancianos y portadores de prótesis.⁽⁴⁾

Además de las infecciones bacterianas locales por la mordedura, también hay que tener en cuenta que los perros pueden transmitir otro tipo de enfermedades mediante la mordedura, siendo las más graves el tétanos y la rabia. Es fundamental investigar el estado de vacunación del paciente y del animal causante de la lesión, y teniendo en cuenta el grado de inmunización

previo de ambos, realizar una profilaxis acorde a los protocolos de vacunación.^(3,4)

Urólogos, cirujanos plásticos e infectólogos deberían aunar esfuerzos para llevar a cabo estudios de mayor evidencia científica, que permitan la elaboración de una guía de práctica clínica que ayude al manejo de este tipo de traumatismos, con el objetivo único de optimizar los resultados estéticos, la función sexual y la capacidad de vaciado vesical.

Referencias

1. **Donovan James F., Kaplan William E.** The Therapy of Genital Trauma by Dog Bite. *Journal of Urology*. 1989 May 1;141(5):1163–5. doi: [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)41201-8](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)41201-8)
2. **Gomes Cristiano M., Ribeiro-Filho Leopoldo, Giron Amilcar M., Mitre Anuar I., Figueira Estela R.r., Arap Sami.** Genital trauma due to animal bites. *Journal of Urology*. 2001 Jan 1;165(1):80–3. doi: <https://doi.org/10.1097/00005392-200101000-00020>
3. **Bothra R, Bhat A, Saxena G, Chaudhary G, Narang V.** Dog bite injuries of genitalia in male infant and children. *Urol Ann*. 2011;3(3):167–9. doi: <https://dx.doi.org/10.4103%2F0974-7796.84949>
4. **Bertozi M, Appignani A.** The management of dog bite injuries of genitalia in paediatric age. *African Journal of Paediatric Surgery*. 2013 Jan 7;10(3):205. doi: <https://doi.org/10.4103/0189-6725.120875>
5. **Nabi G, Mishriki S.** Bite wounds of genitalia: clinical presentation and management. *Br J Hosp Med*. 2005 Feb 1;66(2):112–3. doi: <https://doi.org/10.12968/hmed.2005.66.2.17560>
6. **Callaham M.** Controversies in antibiotic choices for bite wounds. *Annals of Emergency Medicine*. 1988 Dec 1;17(12):1321–9. doi: [https://doi.org/10.1016/S0196-0644\(88\)80359-7](https://doi.org/10.1016/S0196-0644(88)80359-7)
7. **Aineskog H, Huss F.** A case report of a complete degloving injury of the penile skin. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2016 Jan 1;29:1–3. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2016.10.024>
8. **Presutti RJ.** Prevention and Treatment of Dog Bites. *AFP*. 2001 Apr 15;63(8):1567.
9. **Stuart Wolf J., Turzan Charles, Cattolica Eugene V., Mcaninch Jack W.** Dog Bites to the Male Genitalia: Characteristics, Management and Comparison with Human Bites. *Journal of Urology*. 1993 Feb 1;149(2):286–9. doi: [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)36058-5](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)36058-5)