

**Boletín del
Colegio Mexicano de Urología**

Volumen
Volume **20**

Número
Number **1**

Enero-Junio
January-June **2005**

Artículo:

**Necrosis de pene: Experiencia en el
Hospital de Especialidades Centro
Médico Nacional Siglo XXI**

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Colegio Mexicano de Urología, A.C.

**Otras secciones de
este sitio:**

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

***Others sections in
this web site:***

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



medigraphic.com



Necrosis de pene: Experiencia en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI

Guillermo Montoya Martínez,* José Manuel Otero García,** Virgilio López Sámano,* José Jorge Santibáñez Flores,*** José González Martínez,**** Eduardo Serrano Brambila*****

* Médico adscrito. Servicio de Urología.

** Médico residente de cuarto año del Servicio de Urología.

*** Médico Urólogo egresado.

**** Jefe de Servicio de Cirugía Plástica Reconstructiva.

***** Jefe de Servicio de Urología.

Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI

Dirección para correspondencia:

Guillermo Montoya Martínez

Servicio de Urología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI, Distrito Federal, México.

Avenida Cuauhtémoc No. 330, colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, Código Postal 06720, México Distrito Federal,

drjmanuelog@hotmail.com

RESUMEN

Objetivo: Presentar la experiencia en el manejo de necrosis de pene en nuestro centro hospitalario. **Métodos:** Se realizó la revisión de expedientes clínicos con diagnóstico de necrosis de pene en el Servicio de Urología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI de enero de 1995 a agosto de 2004. **Resultados:** Se encontraron 14 casos con necrosis de pene con edades entre 28 a 78 años (edad media de 59.7 años). Los antecedentes personales patológicos con mayor incidencia fueron la diabetes mellitus en 7 casos e insuficiencia renal crónica terminal en 7 casos. Los motivos de consultas fueron presencia de escaras en pene en cinco casos, exudado purulento, inflamación de glande y prepucio en tres casos, priapismo isquémico en dos casos, uretrorrea un caso, necrosis de pene secundario a compresión extrínseca en un caso, absceso periuretral un caso y síndrome de Fournier un caso. De los 14 casos a 9 se les realizó penectomía total o parcial, de los cuales 3 fallecieron. A 5 pacientes se les dio manejo conservador con antibióticos, uno de ellos falleció. El análisis de patología reportó trombosis arterial y venosa además de necrosis isquémica en 2 casos; trombosis arterial y venosa, necrosis isquémica y calcificación distrófica arterial y venosa en 7 casos. **Conclusiones:** Los cambios vasculares oclusivos son un factor condicionante en la mayoría de los pacientes con necrosis de pene, esto además se hace más evidente en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal, diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica. Las manifestaciones clínicas de la necrosis de pene son escaras, momificación, autoamputación y sobreinfección, es por eso que el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno es determinante en la evolución de este padecimiento.

Palabras clave: Necrosis de pene, manifestaciones clínicas, manejo.

ABSTRACT

Objective: To present our experience in the management of penile necrosis in our institution. **Methods:** We retrospectively reviewed clinical files of patients with penile necrosis diagnosis in urology service of the Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI from January 1995 to August 2004. **Results:** Fourteen patients with penile necrosis were found. The average age was 59.7 years. (With ages between 28 to 78 years old). The most important medical conditions associated with this diagnosis were diabetes mellitus and end-stage chronic renal failure. The reasons for

seeking medical advise were the development of penile scars in five patients, balanoposthitis with purulent discharge in three cases, ischemic priapism in two, urethral purulent discharge, external penile compression, periurethral abscess and Fournier's gangrene. Of the 14 cases, 9 required partial or total penectomy, nevertheless 3 died. The other 5 patients were treated conservatively, four survived. The pathology findings were arterial and venous thrombosis, ischemic necrosis and dystrophic vascular calcification in 7 cases. In 2 specimens only thrombosis and necrosis were found. Conclusions: The most common presentation of penile necrosis is the development of scars, mummification and over-infection. The thrombo-occlusive changes that occur in a diabetes mellitus or chronic renal failure scenario are the main trigger of this entity. The features clinics is scars, mummification, autoamputation and overinfection, an early diagnosis and treatment is determining in the evolution.

Key words: Penile necrosis, features clinics, treatment.

OBJETIVO

Presentar la experiencia en el tratamiento de la necrosis de pene en nuestro centro y compararla con la experiencia publicada en la literatura.

INTRODUCCIÓN

La necrosis del pene ha sido descrita en casos de pacientes con diabetes mellitus descontrolada, posterior a colocación de prótesis de pene y secundaria a depósitos intravasculares de calcio en pacientes con diálisis crónica.^{1,3} También se ha encontrado asociada a gangrena de Fournier, compresión externa de pene con efecto de torniquete, administración de warfarina, pioderma gangrenoso, herpes simple tipo I⁴ y púrpura trombocitopénica idiomática,⁵ así como en el priapismo causado por drogas como la cocaína.⁶

El diagnóstico se hace clínicamente por los antecedentes, la exploración física y estudios de gabinete que orientan hacia la naturaleza del padecimiento.^{1,4,7}

Las opciones de tratamiento incluyen la conducta conservadora (observación, antibióticos, folatos y oxígeno hiperbárico) y el tratamiento quirúrgico (penectomía parcial o total con o sin derivación urinaria por cistostomía). Se ha observado de manera constante un mal pronóstico en pacientes con necrosis de pene e insuficiencia renal crónica terminal (IRCT).

La experiencia en el manejo de este padecimiento es limitada; se han publicado a la fecha menos de cuarenta casos en la literatura mundial, la serie más grande reporta 7 casos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes con diagnóstico de necrosis de pene en el Servicio de Urología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI de enero de 1995 a agosto de 2004.

RESULTADOS

Se encontró un total de 14 casos, la edad media fue de 59.7 años de edad con un rango de 28 a 78 años. De los expedientes revisados encontramos los siguientes antecedentes: tabaquismo en un paciente, alcoholismo y tabaquismo concomitante en otro y un paciente con adicción a cocaína, 2 pacientes con IRCT secundaria a diabetes mellitus tipo II; 2 pacientes con IRCT secundaria a hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus tipo II, uno más con IRCT secundaria a hipertensión arterial sistémica, dos pacientes con IRCT secundaria a glomerulonefritis, uno con diabetes mellitus tipo II sola, uno con hipertensión arterial sistémica con tratamiento irregular y uno con diagnóstico de SIDA en etapa C3 (*Cuadro I*). De los casos con IRCT, 3 eran tratados mediante diálisis peritoneal continua ambulatoria y 4 mediante hemodiálisis.

La causa más frecuente de consulta fue la presencia de una escara en prepucio y/o glande, en cinco casos. En tres pacientes sólo involucró al prepucio y fueron sometidos a manejo conservador con antibióticos, tuvieron adecuada epitelización posterior a las tres semanas en promedio, sólo con pérdida distal de glande y prepucio. Los otros dos pacientes evolucionaron a necrosis total de pene y sepsis.

Cuadro I.

Antecedentes personales	Número de casos
Sin antecedentes personales patológicos de importancia para el padecimiento	3
Diabetes mellitus	7
Insuficiencia renal crónica terminal	7
Hipertensión arterial sistémica	4
SIDA	1

Un caso ameritó penectomía total y el otro se manejó conservadoramente con antibióticos, ambos fallecieron a las 2 y 6 semanas respectivamente por complicaciones infecciosas (*Figura 1*).

La segunda causa de consulta fue aparición de exudado purulento e inflamación en glande y prepucio. Esto lo observamos en tres de los casos, con edades de 39 a 65 años. Dos de ellos evolucionaron a necrosis total de pene en un promedio de una semana y media y ameritaron penectomía total con meato perineal. El tercer caso de 52 años de edad tuvo autoamputación progresiva del pene hasta la unión penoescrotal en un período de seis meses hasta que solicitó atención médica realizándose neopene con colgajo musculocutáneo de antebrazo y neouretra con piel de abdomen. Todos ellos se encuentran vivos hasta el momento.

Dos pacientes acudieron por priapismo isquémico. El primero de 48 años de edad con priapismo secundario al consumo de cocaína, quien se presentó a las 83 horas después del inicio y remitió con irrigación de los cuerpos cavernosos. Evolucionó a síndrome de Fournier con necrosis húmeda total del pene a los cuatro días posteriores al procedimiento. El segundo caso de 63 años de edad se presentó con priapismo primario de 72 horas de evolución, se sometió a irrigación de los cuerpos cavernosos, remitiendo el priapismo totalmente. Presentó necrosis total de pene a las 96 horas del postoperatorio. En ambos casos se requirió penectomía total; al primero se le realizó neopene con colgajo musculocutáneo de gracilis y el segundo con cistostomía suprapública y no se observaron complicaciones posteriores.

Un caso de 62 años de edad presentó uretrorrea a la semana de colocar sonda transuretral para cuantificación de uresis durante su internamiento por insuficiencia renal crónica. Evolucionó a necrosis húmeda de pene en toda su extensión a los 10 días de colocada la sonda. Ameritó penectomía total con meato perineal y

falleció una semana después por acidosis metabólica y estado hiperosmolar.

En otro paciente de 65 años de edad, con antecedentes de esquizofrenia, se autocolocó un torniquete de alambre metálico en la base del pene por 72 horas. Progresó a necrosis de pene. Se realizó penectomía total con cistostomía suprapública y no tuvo complicaciones posteriores. Actualmente se encuentra en seguimiento por el servicio de psiquiatría.

Un paciente de 78 años de edad diabético y con IRCT, presentó absceso periuretral 10 días después de resección transuretral de próstata, evolucionó a necrosis húmeda de tercio distal de pene. Se realizó penecto-

Cuadro II.

Síntomas iniciales	Número de casos
Escara en pene	5
Exudado purulento, inflamación de glande y prepucio	3
Priapismo	2
Uretrorrea	1
Compresión extrínseca efecto de torniquete	1
Absceso periuretral	1
Gangrena de Fournier	1

Cuadro III.

	Tratamiento conservador	Penectomía total	Penectomía parcial
Fallecidos	1	3	0
Vivos	4	5	1



A



B

Figura 1. Necrosis total de pene, foto clínica (A) y pieza quirúrgica (B).

mía parcial y cistostomía suprapública. El paciente se perdió del seguimiento por cambio de domicilio.

Finalmente otro paciente de 68 años de edad ingresó por síndrome de Fournier, evolucionó a necrosis de pene a los 9 días ameritando penectomía total. El paciente falleció por sepsis a los 6 días de la penectomía (*Cuadros II y III*).

Es interesante mencionar que en las radiografías de pelvis se identificaron calcificaciones vasculares de los vasos ilíacos y sus ramas principales en 7 de los pacientes con IRCT (*Figura 2*).

De los catorce casos presentados, nueve se sometieron a penectomía parcial o total. En el estudio histopatológico se documentó la presencia de necrosis isquémica secundaria a trombosis de arterias y venas de mediano y pequeño calibre en dos especímenes; en siete, trombosis arterial y venosa secundaria a calcificación distrófica de arterias y venas de pequeño y media-

no calibre, estos últimos de pacientes con IRCT en tratamiento sustitutivo (*Cuadro IV y Figura 3*).

DISCUSIÓN

La necrosis de pene es un padecimiento urológico poco común. En la literatura se ha descrito junto con gangrena de Fournier, estrangulación externa posterior a administración de warfarina, pioderma gangrenoso, herpes virus tipo I, púrpura trombocitopénica idiopática, diabetes mellitus de larga evolución, insuficiencia renal crónica terminal, enfermedad de Crohn, cirrosis hepática, lupus eritematoso sistémico, traumatismos de pene e hipertensión arterial sistémica.^{1,4,7,8}

Esta es una entidad rara, se han descrito menos de 40 casos en la literatura mundial. En 1974 Rao y cols., reportaron un paciente con gangrena de pene asociado a trombocitopenia; en 1984 Bour y cols. reportaron dos pacientes con gangrena de pene asociado a enfermedad renal terminal y diabetes mellitus, microscópicamente encontraron calcificación intravascular de las arterias de mediano calibre;^{4,5} Ashouri y cols. en 1986 reportaron un caso de necrosis de pene en el que radiográficamente demostraron calcificaciones vasculares pélvicas.^{1,3,4,7,11}

Las calcificaciones intravasculares en pacientes con IRCT son una alteración producto del hiperparatiroidismo secundario a hipercalcemia. La disminución del filtrado glomerular causa retención de fósforo, estimulando el desarrollo de hiperparatiroidismo por dos mecanismos: favorece la hipocalcemia, la cual estimula la secreción y síntesis de la hormona paratiroidea y aumenta la concentración de fósforo directamente sobre las células paratiroides estimulando la secreción y síntesis de la hormona paratiroidea, la hormona es responsable de estimular la absorción de calcio a nivel intestinal y de la reabsorción renal de calcio. Este estado condiciona depósito de calcio en los tejidos (calcifilaxis) y se presenta cuando la función renal es menor del 25%.^{11,12}

La calcifilaxis es una condición sistémica poco común, se observa en el 1 a 4% de los pacientes con IRCT en tratamiento sustitutivo. La presentación clínica consiste en manchas rojizas en la piel y lesiones

Cuadro IV.

Histopatología	Número de casos
Trombosis y necrosis	2
Trombosis, necrosis y calcificaciones	7
No hubo muestra patológica	5



Figura 2. Radiografía con calcificaciones vasculares de los vasos ilíacos y sus ramas principales.



Figura 3. Senos cavernosos con necrosis isquémica y calcificación distrófica.

violáceas dolorosas en las extremidades distales, abdomen, nalgas y mamas, evolucionan a necrosis, gangrena y autoamputación.¹¹

Otro factor etiológico conocido para la necrosis de pene es el consumo de cocaína. Ésta inhibe la recaptura de norepinefrina por bloqueo del transporte presináptico y favorece la aparición de priapismo, el cual, generalmente es difícil de tratar y en ocasiones deriva en complicaciones isquémicas irreversibles.⁶

En cuanto al cuadro clínico la mayoría de los casos se describen en la literatura como eritema en el pene, una lesión necrótica en el glande, progresiva, que puede involucrar al meato uretral y obstruirlo. Además hay dolor en el pene balanitis o fimosis, uretrorrea, fiebre y acartonamiento del pene.^{5,8,12} En nuestra serie de casos la forma más común de manifestarse esta entidad fue en forma de escara en el glande y/o prepucio.

El tratamiento de la necrosis de pene por calcifilaxis ha consistido en normalizar el calcio sérico y niveles de fosfato, en ocasiones paratiroidectomía (en pacientes con IRCT que cursen con incremento de la paratohormona y calcifilaxis), control de la infección mediante desbridamiento de las áreas necróticas, antibióticos y oxígeno hiperbárico en algunos hospitales.^{4,11} Steint y colaboradores recomiendan el tratamiento conservador, sin embargo estos pacientes progresan a momificación y autoamputación en corto tiempo.^{7,9} Weiner y colaboradores sugieren el manejo quirúrgico temprano ya que puede mejorar la calidad de vida del paciente disminuyendo el dolor por isquemia. Los pacientes que se someten a tratamiento conservador ocasionalmente evolucionan hacia la infección y licefacción tisular, requiriendo catéteres suprapúbicos y/o cirugía (penectomía). También es sabido que la necrosis del glande puede causar obstrucción urinaria.⁷ Barthelmes por su parte recomienda la cirugía, desbridamiento, emasculación y urerostomía perineal tempranas, para evitar la superinfección y gangrena.¹³

Se ha descrito una alta mortalidad cuando la necrosis de pene se presenta en personas con diabetes mellitus e insuficiencia renal en más del 50% a 6 meses.^{7,14} La diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, insuficiencia renal crónica y dislipidemia aceleran el proceso de angiopatía aterosclerótica, constituyendo todos factores de riesgo importantes para esta entidad. En nuestra revisión encontramos que 6 pacientes contaban con más de una patología crónico-degenerativa.

CONCLUSIONES

La necrosis de pene es una entidad clínica secundaria a múltiples patologías que afectan la circulación

del pene causando isquemia, necrosis y secundariamente infección en muchos de los casos.

El cuadro clínico de esta entidad son datos inflamatorios, aparición de exudado purulento, escaras, momificación, dolor e incluso la autoamputación del pene. Es por esto que el reconocimiento temprano y tratamiento oportuno de esta enfermedad son determinantes en la evolución de estos pacientes. Dejada a libre evolución progresará a licuefacción, sobreinfección y obstrucción urinaria.

El pronóstico de estos pacientes depende de las enfermedades concomitantes, sin embargo la sobrevida es corta cuando se asocia a insuficiencia renal crónica terminal.

Es necesario reconocer la trascendencia de esta entidad, si bien son raros los reportes encontrados en la literatura, nosotros en nuestro servicio lo encontramos con cierta frecuencia. Lo que nos motivó a compartir nuestra experiencia y a buscar pautas del diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Harris CF, Mydlo JH. Ischemia and gangrene of the penis. *J Urol* 2003; 169: 1795.
2. Kardar A, Petterson BA. Penile gangrene: a complication of penile prosthesis. *Scand Journal Urol & Nephrol* 1995; 29: 355.
3. Handa SP, Strzelczak D. Uremic small artery disease: calciphylaxis with penis involvement. *Clin Nephrol* 1998; 50: 258.
- *4. Bour J, Steinhardt G. Penile necrosis in patients with diabetes mellitus and end stage renal disease. *J Urol* 1984; 132: 560.
5. Rao CN, Heckman H, Olsson CA. Trombocytopenia with external genital gangrene. *J Urol* 1974; 122: 208.
6. Altman A, Seftel AD, Brown SL et al. Cocaine associated priapism. *J Urol* 1999; 161: 1817.
- **7. Weiner DM, Lowe FC. Surgical management of ischemic penile gangrene in diabetics with end stage atherosclerosis. *J Urol* 1996; 155: 926.
8. Seoane VMA, Terán HM, Presno BM y cols. Calcifilaxis de Pene. *Revista Mexicana de Urología* 2004; 64: 89.
9. Atalay AC, Karaman MI. Distal penile gangrene with chronic renal failure. *Int J Urol* 1997; 4: 431.
10. Hatama S, Nakamoto M, Imamura A et al. Penile gangrene in patient with diabetic nephropathy on continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Nipp Jin Gakk Shi Japanese Journal of Nephrology* 1991; 33: 863.
- *11. Jacobsohn HA, Jenkins PG, Jacobsohn KM. Penile calciphylaxis. *Urol* 2002; 60: 344viii.
- **12. Stein M, Anderson C, Ricciardi R et al. Penile gangrene associated with chronic renal failure: report of 7 cases and review of the literature. *J Urol* 1994; 152: 2014.
13. Barthelmes L, Chezhian C, Thomas KJ. Progression to wet gangrene in penile necrosis and calciphylaxis. *Int Urol & Nephrol* 2002; 34: 231.
- *14. Karpman E, Das S, Kurzrock EA. Penile calciphylaxis: Analysis of risk factors and mortality. *J Urol* 2003; 169: 2206.

(* lecturas de interés, ** lecturas fundamentales)