



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
“DR. ANTONIO FRAGA MOURET”
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”

*“TRATAMIENTO, COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LAS
FRACTURAS DE PENE EN EL SERVICIO DE UROLOGIA
DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA DE ENERO
DE 2006 A DICIEMBRE DEL 2010”*

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN UROLOGÍA

P R E S E N T A :

DR. OMAR RAMIREZ MONTEJANO

ASESOR: DR. LUIS CARLOS SANCHEZ MARTINEZ



MÉXICO, D. F.

2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. JESUS ARENAS OSUNA

Jefe de la División de Educación Médica
UMAE "DR. ANTONIO FRAGA MOURET"
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"

DR. LUIS CARLOS SANCHEZ MARTINEZ

Profesor Titular del curso de Posgrado en Urología
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DR. OMAR RAMIREZ MONTEJANO

Médico Residente de Urología

**NÚMERO DE REGISTRO:
R-2011-3501-36**

ÍNDICE

RESUMEN.....

SUMMARY.....

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.....

MATERIAL Y MÉTODOS.....

RESULTADOS.....

DISCUSIÓN.....

CONCLUSIONES.....

BIBLIOGRAFÍA.....

ANEXOS.....

RESUMEN: *TRATAMIENTO, COMPLICACIONES Y SECUELAS DE FRACTURA DE PENE EN EL SERVICIO DE UROLOGIA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA DE ENERO DE 2006 A DICIEMBRE DEL 2010.*

Objetivo: Determinación del tratamiento, complicaciones y secuelas de fracturas de pene.

Diseño: Observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal. Variables retomadas: edad, etiología, signo y síntoma principal, estudio radiológico, tipo de tratamiento, abordaje quirúrgico empleado, sitio de la lesión, lesión uretral concomitante, material de sutura empleado, días de estancia hospitalaria, secuela más común. Análisis estadístico: Estadística descriptiva.

Resultados: Muestra de 13 pacientes con diagnóstico fractura de pene, rango de edad 25 a 52 años. La etiología más frecuente relación sexual en 8 casos (61.5%). El síntoma y signo principal dolor y hematoma en el 100%. Estudio radiológico; ultrasonido 5 casos (38.4%). Los 13 casos recibieron tratamiento quirúrgico; con abordaje subcoronal. El cavernoso derecho se lesiono en el 69.2%. No se presento lesión uretral asociada en ningún caso. El tipo de sutura más empleado absorbible, calibre 3-0. El promedio de estancia hospitalaria 2.38 días. De los 13 pacientes, 8 con disfunción eréctil de media a moderada (IIFE); pero 7 de ellos presentan otra causa asociada.

Conclusiones: La fractura de pene es una rara entidad dentro de las urgencias urológicas, la reparación quirúrgica ofrece la mejor oportunidad para disminuir el porcentaje de secuelas, preservar la función eréctil, con un mínimo de estancia hospitalaria. El abordaje recomendado es el subcoronal.

Palabras Clave: Fractura de pene, túnica albugínea, IIFE (índice internacional de la función eréctil).

SUMMARY: *TREATMENT, COMPLICATIONS AND SEQUELAE OF PENILE FRACTURE. SERVICE OF UROLOGY CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA" OF JANUARY 2006 TO DECEMBER 2010*

Objective: Determination of treatment, complications and sequelae of penile fracture.

Desing: Observational, retrospective, descriptive and cross-sectional. Variables: age, etiology, main signs and symptoms, radiological study, type of treatment, surgical approach employed, the site of injury, concomitant urethral injury, suture material used, length of hospital stay, most common sequel. Statistical analysis: Descriptive statistics.

Results: Sample of 13 patients diagnosed with penile fracture, range from age 25 to 52 years. The most frequent cause sexual relationship in 8 cases (61.5%). The main symptoms and signs; pain and hematoma at 100%. Radiologic, ultrasound 5 cases (38.4%). The 13 patients received surgical treatment with subcoronal approach. The right cavernous was injured in 69.2%. No associated urethral injuries occur in any case. The most widely used type of absorbable suture, size 3-0. The average hospitals stay of 2.38 days. Of the 13 patients, 8 with erectile dysfunction of mild to moderate (IIEF), but 7 of them have other associated cause.

Conclusions: Penile fracture is a rare entity in urological emergencies, surgical repair offers the best opportunity to reduce the percentage of sequels, preserve erectile function, with minimal hospital stay. The recommended approach is subcoronal.

Keywords: Fracture of the penis, tunica albuginea, IIEF (International Index of Erectile Function).

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Los traumatismos de los genitales externos comprenden todas aquellas lesiones traumáticas que afecten al pene, al escroto o a sus contenidos. La incidencia de los traumatismos de pene y escroto es realmente muy baja si los comparamos con los de otras áreas anatómicas. Las lesiones de genitales externos masculinos sólo son frecuentes en tiempo de guerra, como típicas lesiones de proyectil de arma de fuego o de minas enterradas. En la vida civil suelen producirse por accidentes laborales, de tráfico y de deportes, siendo también poco frecuentes en nuestro medio las inferidas en festejos taurinos. Los traumatismos de pene constituyen una entidad bastante infrecuente dentro de las urgencias urológicas. Al igual que las lesiones de otros órganos pueden clasificarse en cerrados y abiertos dependiendo exista o no solución de continuidad en los tegumentos cutáneos. ⁽¹⁾

ETIOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN

A) TRAUMATISMOS CERRADOS

1. **Contusiones:** La contusión simple es el resultado de la actuación de una fuerza externa contra el pene, estando éste generalmente en estado de flacidez. No es en absoluto frecuente debido a que su situación y motilidad protege a este órgano frente a la mayoría de los traumatismos. Cuando se presenta suele acompañarse de otras contusiones más o menos severas en zonas circundantes (abdomen, escroto, zona inguinal), constatándose en la mayoría de los casos un hematoma subcutáneo de localización prepucial.

2. **Atrapamiento y estrangulación:** Las lesiones por atrapamiento son en la inmensa mayoría de los casos producida por cremalleras con afectación exclusiva de la zona prepucial, típica de niños de muy corta edad. En la mayoría de las ocasiones el prepucio se encuentra aprisionado por la parte móvil del

engranaje, no existiendo prácticamente casi nunca mordida prepucial con cierre de la cremallera incluyendo la lesión. Otro tipo de lesiones obtusas del pene es el producido por estrangulación. El pene puede haber sido anudado para intentar solucionar la enuresis o en maniobras de masturbación. En otros casos puede incluso haberse introducido en un anillo, cojinete, etc., con idéntica finalidad. Consecuentemente a la estasis venosa que en estos casos se produce, la parte distal a la zona comprimida irá edematizándose progresivamente a la par que aumentando de tamaño, comprimiéndose aún más por el elemento constrictor^(1,2).

3. Fractura de pene: es una entidad poco frecuente aproximadamente 1 de 175,000 casos de emergencias en un hospital⁽²⁾, en la que se produce una solución de continuidad de la albugínea de uno o ambos cuerpos cavernosos, hematoma de cubiertas peneanas y en algunos casos aun más raro la lesión uretral asociada en un 20-30 % de los casos, siendo más frecuente la lesión del cuerpo esponjoso sin afectación uretral propiamente dicha^(3, 4,5). Fue descrita por primera vez en 1925 por Malís⁽⁶⁾. Este incidente puede ser consecuente a un traumatismo contuso sobre el pene o bien a una sobreangulación del mismo. Para que este hecho se produzca es una condición necesaria que la albugínea se encuentre sometida a la tensión que ocasiona una fuerte erección⁽⁷⁾. Por ello se ha considerado la fractura de pene una lesión típica de la edad joven por manipulación forzada durante el coito. La mayor parte de las fracturas peneanas ocurren durante maniobras coitales intempestivas al golpear el pene erecto tras su salida de vagina contra el periné o contra el pubis de la pareja, movimiento que incluso ha recibido distintas denominaciones como “faux pas de coit”, “Texas trauma” o “bent nail síndrome⁽⁸⁾. Normalmente ocurre cuando la mujer está situada encima del varón durante la relación sexual. Otros mecanismos son la masturbación, caídas o cambios de posición en la cama con el pene erecto durante el sueño, etc.⁽⁹⁾ Según Franco hasta en el 83% de los pacientes pueden demostrarse factores patológicos de la albugínea, como fibroesclerosis de la misma que la harían más predispuesta a la lesión⁽¹⁰⁾. Además la albugínea se hace más frágil durante la erección por la disminución de su grosor, de 2 mm en

reposo, hasta los 0.25-0.50mm, disminuyendo de esta manera la elasticidad mientras aumenta la presión intracavernosa ^(2,11). La túnica albugínea tiene una gran capacidad de tensión para que se pueda romper requiere una presión de más de 1500 mm hg ⁽¹⁰⁾. En la actualidad también es posible observar lesiones por rotura de albugínea en pacientes portadores de prótesis peneanas, con lo que aumenta lógicamente su edad de presentación. Proveer adecuada educación sexual así como conocimientos de anatomía genital en la población puede reducir la incidencia de fractura de pene en la población ⁽¹²⁾.

B) TRAUMATISMOS ABIERTOS

1. **Heridas penetrantes:** Consisten principalmente en erosiones y pinchazos, generalmente en la población infantil. Otras heridas de mayor entidad como las producidas por arma blanca y armas de fuego, son muy típicas de épocas de guerra. Las mordeduras de animales (y a veces incluso humanas) suelen observarse ya tardíamente, cuando la herida ha cursado una evolución tórpida y presenta signos de sobreinfección. Las heridas penetrantes graves en la población civil generalmente son consecuencia de accidentes laborales.

2. **Heridas por arrancamiento:** Pueden ser con o sin pérdida de sustancia, pero en todos los casos hay avulsión de la piel y exposición en mayor o menor grado de la cubiertas peneanas. Muy frecuentemente asociadas a lesiones similares en el escroto, se producen habitualmente por atrapamiento de los genitales a través de la vestimenta por la maquinaria industrial. Su magnitud oscila entre el simple desgarramiento del frenillo por cortedad congénita del mismo, expuesta a una fuerte tracción, hasta las extensas mutilaciones con pérdida de genitales e incluso de piel abdominal.

3. **Amputaciones:** Pueden ser parciales o totales y afortunadamente son muy poco frecuentes. En muchos casos consecuencia de intentos más o menos

conseguidos de automutilación, apreciándose un corte de apariencia casi quirúrgica ⁽²⁾.

Traumatismos por agentes externos: 1. Quemaduras. 2. Radiaciones.

CUADRO CLÍNICO

La intensidad del traumatismo será determinante en las diversas presentaciones clínicas pero en todos los casos podremos hallar dolor agudo en mayor o menor grado. En los procesos más severos de fractura peneana el paciente refiere haber notado un chasquido con dolor súbito en la zona de la lesión ⁽¹³⁾. Posteriormente aparece la incurvación peneana conforme crece el hematoma hacia el lado contrario a la lesión albugínea. A esta forma peneana, deformada, incurvada, junto con el color cereza que adquiere debido al hematoma de cubiertas se le denomina “*en berenjena*” ⁽¹²⁾. La disuria extrema, uretrorragia y la retención aguda de orina son síntomas frecuentemente asociados a una lesión concomitante de la uretra. ⁽³⁾ En los casos de integridad de la fascia de Buck el hematoma se limita al pene adquiriendo una morfología en “*manga*”, mientras que si está lesionada el hematoma difundirá por escroto, ingles, periné incluso hipogastrio conteniéndose por la fascia de Colles, pudiendo adquirir la clásica morfología en “*alas de mariposa*” ⁽⁸⁾. En ocasiones y ante hematomas de pequeño tamaño puede palparse el defecto del cuerpo cavernoso, incluso percibirse el coágulo firme, fijo e indoloro adherido a la lesión albugínea, denominándose a este signo como del “rodete” ⁽⁵⁾.

DIAGNÓSTICO

La principal causa de que muchos de los casos no se encuentren documentados se debe a que bastantes pacientes no consultan por ser una situación embarazosa, encontrando serias dificultades para que el paciente revele el verdadero origen de la lesión ⁽⁷⁾. La exploración genital, asociada a las

manifestaciones clínicas de estos pacientes es la base para establecer un diagnóstico de traumatismo cerrado de pene. Esta rotura suele ser unilateral, transversal, y del lado derecho, siendo más frecuente que tenga lugar en el tercio proximal peneano hasta en el 90% de los casos ⁽¹¹⁾. La palpación de un hematoma circunscrito al pene es típica de hemorragias peneanas bajo una fascia de Buck indemne. Se ha señalado que en los casos de fractura peneana existe una incurvación característica del miembro hacia el lado contrario de la lesión de la fascia de Buck, por efecto del hematoma resultante. La fractura proximal es más frecuente, y en el caso de que el agente responsable sea el coito, la localización será ventral ^(14,15). Igualmente la rotura del cuerpo cavernoso derecho es más frecuente que la del izquierdo, no existe una clara explicación que justifique esta diferencia de afectación. En caso de lesión uretral concomitante es más frecuente que la fractura sea bilateral, y deberemos sospecharla siempre que el paciente refiera uretrorragia, hematuria, dificultad en el sondaje o imposibilidad para la micción, aunque estas situaciones ocurran a veces por la compresión uretral del hematoma y no por rotura uretral. Las lesiones uretrales acostumbran a ser pequeñas y parciales por lo que muchas pudieran pasar desapercibidas, siendo más frecuente la lesión del cuerpo esponjoso sin afectación uretral propiamente dicha ^(6, 12,16). Ante la sospecha de lesión uretral el cateterismo deberá ser evitado por el riesgo de convertir una rotura uretral parcial en completa ⁽¹⁷⁾. Incluso algunos proscriben el sondaje uretral aunque no existan datos ni signos sospechosos de afectación uretral ⁽¹⁸⁾. Ante la sospecha de lesión uretral debiera de realizarse para algunos, estudio uretrográfico miccional previa cistotomía suprapúbica ⁽⁵⁾. El estudio uretral radiológico no está exento de falsos diagnósticos. Esta medida parece un tanto desproporcionada ya que la cirugía inmediata solucionará tanto la fractura albugínea como la uretral siendo necesario para ésta última el sondaje uretral ⁽¹⁹⁾. La cavernosografía es una técnica invasiva, difícil de realizar de urgencia en la mayoría de los hospitales, fiable, aunque no exenta de complicaciones potenciales, como fibrosis cavernosa e infección ^(20,21). Una vez introducidos en un cuerpo cavernoso unos 50 cc de material de contraste es necesario esperar unos 10 minutos ya que a veces el coágulo puede retrasar la

extravasación. La única contraindicación sería la hipersensibilidad del paciente a los contrastes yodados. Su principal utilidad sería ayudar al cirujano a planificar la intervención, localizando la ruptura, y detectando otras pequeñas posibles roturas que no se hayan manifestado clínicamente e incluso puede llegar a excluir comunicación con la uretra. Aparte de que puede retrasar la intervención quirúrgica, no se considera fundamental salvo en casos de seria duda diagnóstica y solo para demostrar la completa integridad de la albugínea. Además hay que saber que existen suficientes falsos resultados positivos como para desaconsejar su uso rutinario. Dentro de las pruebas complementarias puede realizarse ecografía peneana, prueba de mayor rendimiento por su fiabilidad, bajo costo y gran disponibilidad, en la que se puede apreciar la solución de continuidad de la albugínea, y si además la acompañamos de un estudio doppler de cara a realizar el diagnóstico diferencial. El estudio ecográfico permite visualizar el hematoma, incluso en ocasiones la fractura cavernosa como un área hipoecoica que interrumpe la continuidad de la albugínea. Normalmente para interpretar estos signos hace falta mucha experiencia, que habitualmente y dada la escasa incidencia de estos trastornos es muy difícil de conseguir, por lo que la probabilidad tanto de falsos positivos como de negativos será alta ^(22, 23,24). La resonancia nuclear magnética es la prueba de mayor fiabilidad pero de costo muy elevado y baja disponibilidad en nuestro medio. En ella la rotura albugínea se observa como una interrupción en la señal de baja intensidad característica de esta estructura en fase T2 ^(25,26). La resonancia magnética puede localizar el lugar exacto de la fractura albugínea pudiendo realizar una menor incisión para su reparación, evitando la denudación completa peneana. Así mismo se ha considerado su utilidad en caso de diagnósticos inciertos ^(27,28). El diagnóstico diferencial refieren la mayoría de los autores, debe establecerse esencialmente con la rotura de la vena dorsal profunda del pene, producida habitualmente por un mecanismo traumático idéntico y que se manifiesta clínicamente de forma similar. No existen en la literatura casos de fractura albugínea concomitante con lesión de las venas peneanas tanto la dorsal como la profunda. ^(29,30)

TRATAMIENTO

Para el tratamiento en la literatura consultada se encontraron dos alternativas. Hasta la década de los 70 el tratamiento conservador consistente en vendaje compresivo, sonda uretral o cistotomía ante la dificultad para el sondaje, o sospecha de lesión uretral, frío local, reposo, antibióticos, elevación del pene, anti-inflamatorios y medicación para evitar erecciones como antiandrógenos, diazepam, etc. Esta alternativa presenta una tasa de complicaciones entre el 10 al 80% ^(31,32). Entre estas complicaciones podemos encontrar una masa o divertículo pulsátil por debilidad albugínea, erecciones dolorosas, sobreinfección del hematoma, incurvación peneana residual, estenosis de uretra, disfunción eréctil, placa fibrótica, fístula uretral tanto cavernosa como cutánea, fístulas arterio-venosas, mayor estancia hospitalaria, etc. ^(33,34) De acuerdo a la teoría del trauma como causa de enfermedad de peyrone, se ha sugerido que la placa fibrosa que ocurre ocasionalmente en el sitio de laceración del cuerpo cavernoso causando desviación del pene, no deberá confundirse con enfermedad de peyrone, donde se ha postulado se encontrara una condición sistémica desmoplásica ⁽³⁵⁾. *Fernstrom fue el primero que recomendó la intervención quirúrgica inmediata con evacuación del hematoma y reparación de la ruptura de túnica albugínea* ⁽³⁶⁾. *En la actualidad la mayoría de los autores prefieren el tratamiento quirúrgico inmediato* ^(7,12,15,37,38,39,40,41), este tipo de tratamiento presenta una menor tasa de complicaciones (erecciones dolorosas, incurvación peneana residual, estenosis de uretra, disfunción eréctil, placa fibrótica, fístula uretral tanto cavernosa como cutánea), menor estancia hospitalaria, menor probabilidad de deformidades peneanas y una recuperación de las relaciones sexuales más rápida ⁽⁴²⁾. Por tanto la fractura de pene deberá ser tratada quirúrgicamente tan rápido como sea posible después del diagnóstico. El abordaje quirúrgico más utilizado y que se recomienda es la incisión circunferencial subcoronal continuada con la denudación del pene hasta su base. Esta incisión nos permite un buen abordaje de los cuerpos cavernosos y la uretra, permitiéndonos una correcta exploración de la lesión, evacuación del hematoma y reparación de la albugínea ^(20,43). Otros

abordajes posibles son la incisión corporal longitudinal sobre el hematoma y la incisión inguino-escrotal ⁽⁴⁴⁾. Con el abordaje longitudinal, podemos tener problemas a la hora de evacuar el hematoma, de inspeccionar la uretra y el otro cuerpo cavernoso. Por eso esta incisión sólo se recomienda en el caso de lesiones pequeñas. Los partidarios del abordaje inguino-escrotal refieren que esta incisión es mejor que las otras dos porque maneja tejidos no edematizados, pero a pesar de manejar tejidos sin alteraciones, esta incisión puede presentar problemas en la evacuación del hematoma y en la correcta exploración del pene en su totalidad anatómica ⁽⁴⁵⁾. La sutura de la túnica albugínea la realizan la mayoría de los autores con material reabsorbible de 2-0 o 3-0 con sutura discontinua. De existir lesión uretral concomitante deberá ser corregida con material reabsorbible 5-0, sutura discontinua, sobre una sonda de Foley. En los casos donde solo se observe lesión de la vena dorsal superficial, se realizara ligadura de vasos y evacuación de coágulos. La circuncisión deberá implementarse en todos los pacientes no circuncidados, inmediato a la exploración quirúrgica, esto facilita la higiene y provee adecuados resultados estéticos.

MATERIAL Y METODOS

Con el propósito de determinar el tratamiento, complicaciones y secuelas de fracturas de pene en el servicio de urología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional “La Raza” en un tiempo comprendido entre enero del 2006 a diciembre de 2010, se decidió realizar un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal.

Se llevo a cabo la revisión documental de expedientes en el archivo clínico físico y electrónico del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “La Raza” donde se obtuvieron los expedientes de 13 pacientes con diagnostico de fractura de pene que se sometieron a exploración quirúrgica y reparación de cuerpos cavernosos en el tiempo antes mencionado. Se realizo el registro estadístico de las variables grupo etario, etiología, signo y síntoma principal, estudio radiológico, tipo de tratamiento, abordaje quirúrgico empleado, sitio de la lesión, lesión uretral concomitante, material de sutura empleado, días de estancia hospitalaria, secuelas y otras causas de disfunción eréctil. La disfunción eréctil evaluada mediante el Índice Internacional de la Función Eréctil.

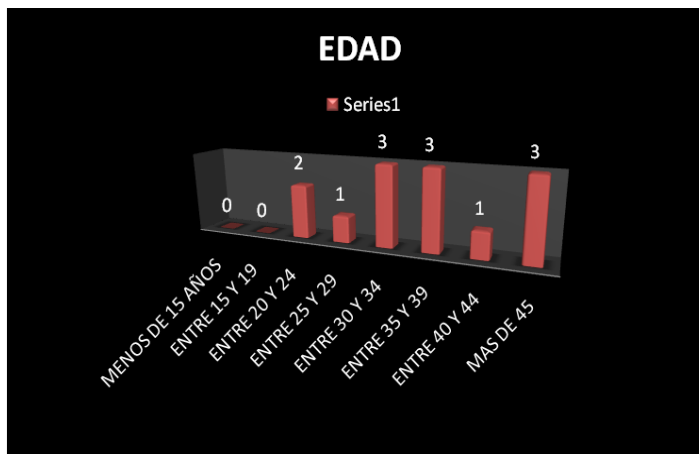
El análisis estadístico se realizo mediante la estadística descriptiva utilizando el programa Excel Microsoft Office 2007^R.

RESULTADOS

La muestra se constituyo de 13 pacientes con diagnóstico de fractura de pene tratados de Enero del 2006 a Diciembre de 2010. El rango de edad de los 13 pacientes fue de 25 a 52 años, presentando una moda de 34 años y una media de 34.2 años.

EDAD

| | |
|----------|-------|
| VALIDOS | 13 |
| PERDIDOS | 0 |
| MEDIA | 34.29 |
| MEDIANA | 34 |
| MODA | 34 |
| PROMEDIO | 35.62 |
| MINIMO | 20 |
| MAXIMO | 52 |

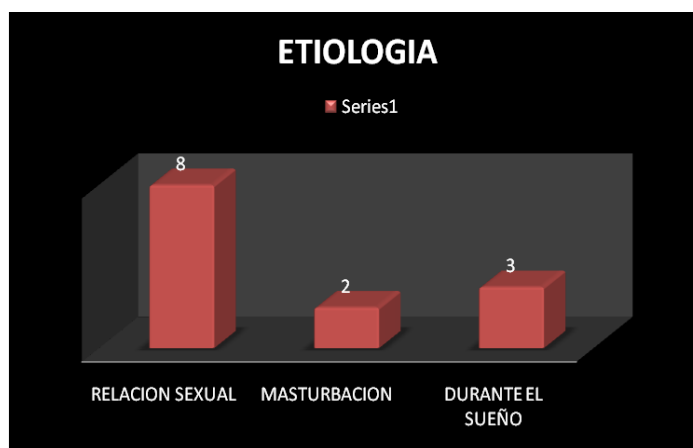


De los 13 pacientes con fractura de pene la etiología más común fue relación sexual (61.5%) seguido de cambios de posición del paciente durante el sueño con el pene erecto (23%) y por ultimo masturbación vigorosa (15.3%).

ETIOLOGIA

| | | |
|------|---------|----|
| N | Válidos | 13 |
| | Perdido | 0 |
| | s | |
| Moda | | 1 |

Valor de Moda
1= relación sexual

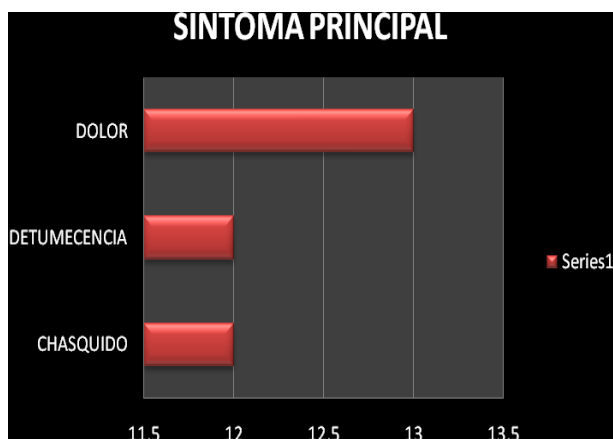


En cuanto a la sintomatología tenemos en primer lugar al dolor (100%), posteriormente pacientes que refieren escuchar un chasquido (92%), en igual rango pacientes que reportaron detumescencia peneana (92%) inmediatamente posterior al evento.

SINTOMA PRINCIPAL

| | | |
|------|----------|----|
| N | Válidos | 13 |
| | Perdidos | 0 |
| Moda | | 1 |

Valor de Moda
1= dolor

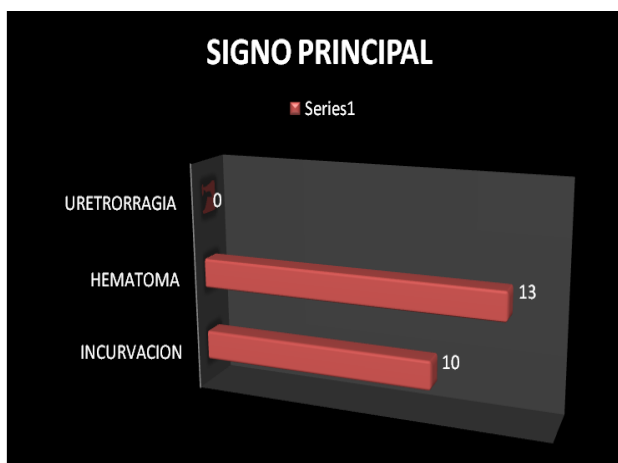


El signo clínico más frecuente es la formación del hematoma 13 (100%) posterior a la fractura de cuerpo cavernoso, y la incurvación peneana en 10 (76.9%), en ninguno de nuestros casos se reporta en el expediente la aparición de uretrorragia que nos daría la sospecha clínica de lesión uretral concomitante.

SIGNO PRINCIPAL

| | | |
|------|----------|----|
| N | Válidos | 13 |
| | Perdidos | 0 |
| Moda | | 2 |

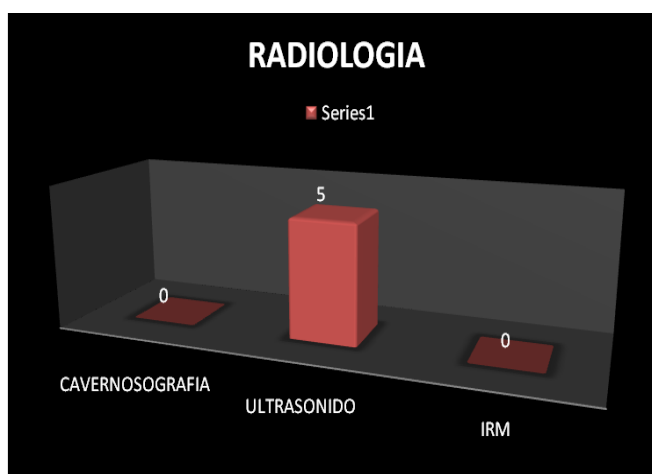
Valor de Moda
2= hematoma



En lo que respecta a estudios radiológicos empleados, solo aparece el ultrasonido en 5 pacientes (38.4%), en ninguno se reporta la cavernosografía ni la resonancia magnética. Esta última no es posible realizarla en nuestro hospital debido a que no se cuenta con el software para emplearla en esta patología.

| RADIOLOGIA | | |
|------------|----------|----|
| N | Válidos | 13 |
| | Perdidos | 0 |
| | s | |
| | Moda | 2 |

Valor de Moda
2= ultrasonido



En los 13 casos analizados como opción del tratamiento se sometieron a procedimiento quirúrgico, ninguno se sometió a tratamiento conservador.

| TIPO TRATAMIENTO | | |
|------------------|----------|----|
| N | Válidos | 13 |
| | Perdidos | 0 |
| | s | |
| | Moda | 1 |

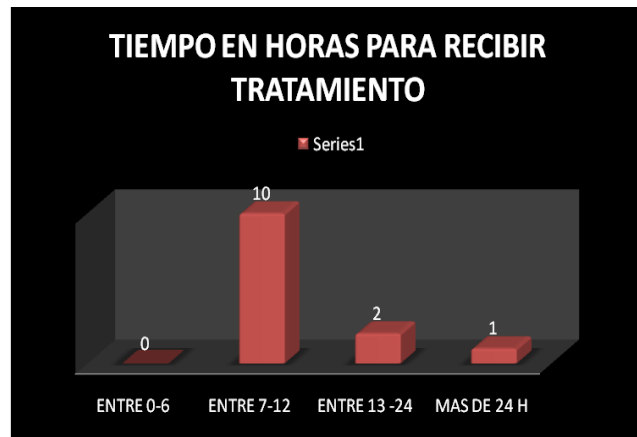
Valor de Moda
1= quirúrgico



El rango de tiempo promedio que paso de que se presento la fractura, a que el paciente recibió tratamiento en nuestro hospital fue 7-12 hrs en 10 casos (76.9%), entre 13-24 hrs 2 pacientes (15.3%) y en un paciente (7.6%) más de 24 hrs.

| TIEMPO | | |
|--------|----------|----|
| N | Válidos | 13 |
| | Perdidos | 0 |
| | s | |
| | Moda | 2 |

Valor de Moda
2= 7-12 hrs



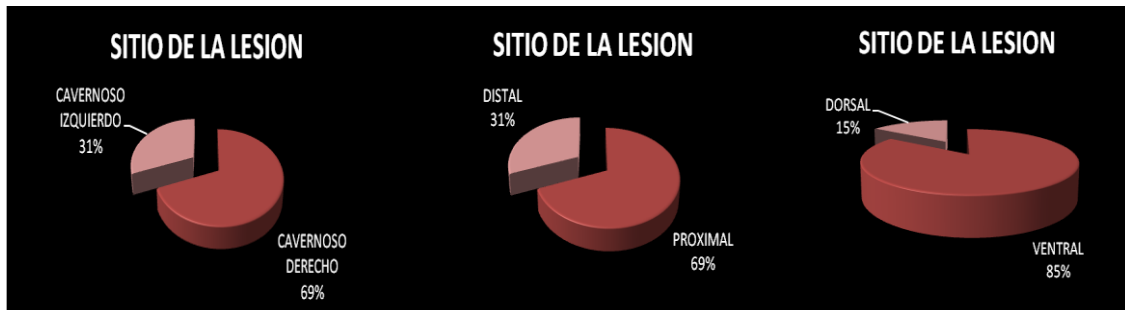
De igual manera, como parte de los objetivos específicos de esta investigación se analizaron las variables transoperatorias, la primera de ellas tiene que ver con el tipo de abordaje quirúrgico, en el cual a los 13 pacientes (100%) se realizo subcoronal, en ningún paciente se realizo incisión corporal longitudinal sobre el sitio de la lesión o inguinoescrotal.

| ABORDAJE QX | | |
|-------------|----------|----|
| N | Válidos | 13 |
| | Perdidos | 0 |
| | os | |
| | Moda | 1 |

Valor de Moda
1= subcoronal



Durante el procedimiento quirúrgico la localización de la lesión en albugínea fue más frecuente en cavernoso derecho 9 (69.2%) de los 13 pacientes, y en 4 se localizo en el cavernoso izquierdo (30.7%), con respecto a la topografía en el cuerpo cavernoso en 9 se presento proximal (69.2%), y en 4 distal (30.7%), en 11 pacientes (84.6%) se localizo ventral y en solo 2 casos (15.3%) dorsal.



SITIO LESION

| | | |
|------|----------|----|
| N | Válidos | 13 |
| | Perdidos | 0 |
| Moda | | 2 |

Valor de Moda
2= cavernoso derecho

SITIO LESION

| | | |
|------|----------|----|
| N | Válidos | 13 |
| | Perdidos | 0 |
| Moda | | 2 |

Valor de Moda
2= proximal

SITIO LESION

| | | |
|------|----------|----|
| N | Válidos | 13 |
| | Perdidos | 0 |
| Moda | | 2 |

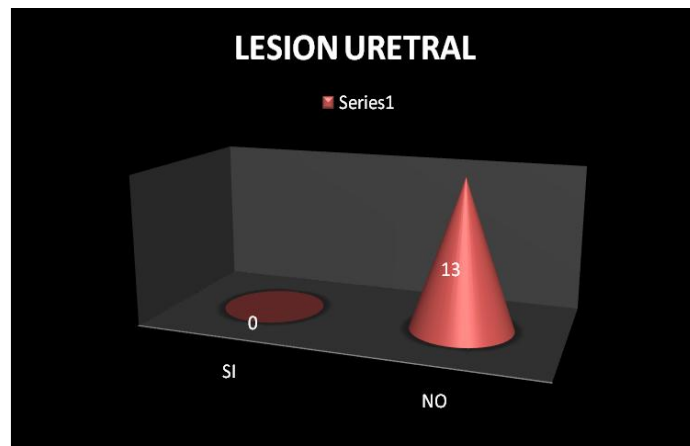
Valor de Moda
2= ventral

De los 13 pacientes estudiados en ninguno se presento lesión uretral concomitante, ni la sospecha de la misma con presencia de uretrorragia o retención aguda de orina.

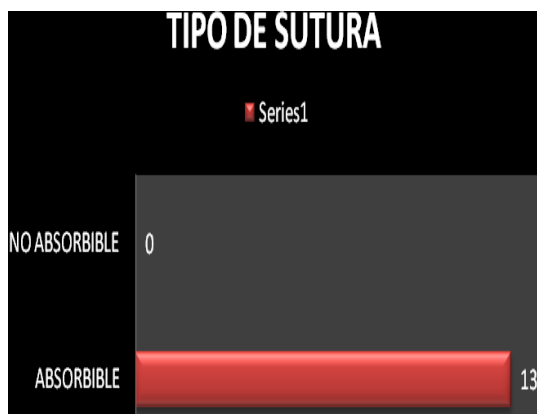
LESION URETRAL

| | | |
|------|----------|----|
| N | Válidos | 13 |
| | Perdidos | 0 |
| Moda | | 2 |

Valor de Moda
2= no



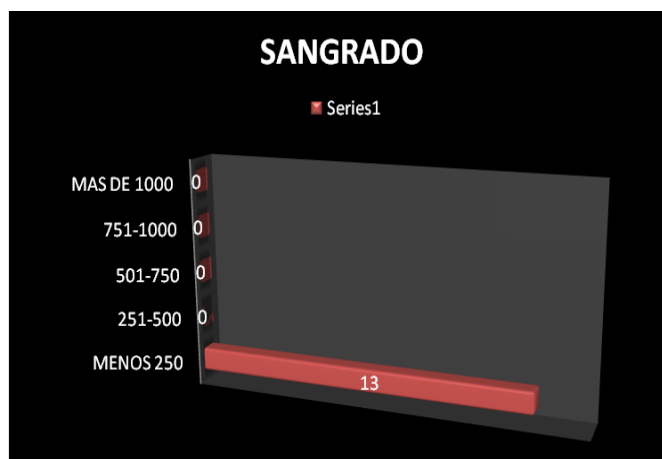
El material de sutura empleado en el 100% de los pacientes fue absorbible, y el calibre 3-0 en 11 casos (84.6%), y 2-0 en 2 (15.3%).



En ninguno de los pacientes fue necesario el uso de hemoderivados, ya que en los 13 casos (100%), se presentó un sangrado de menos de 250 ml.

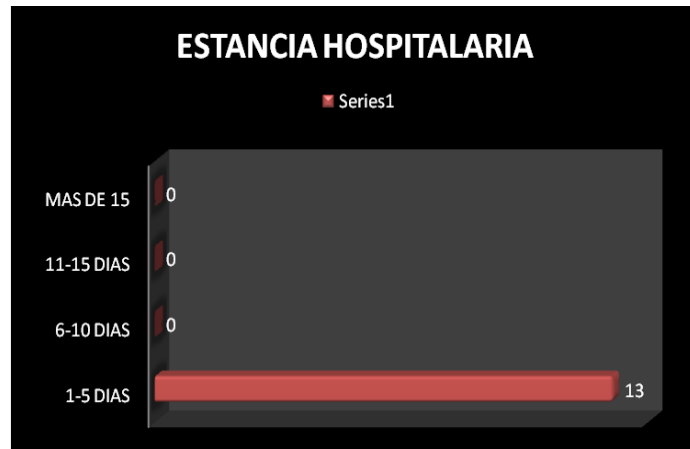
| N | Válidos | Perdidos | Moda |
|---|---------|----------|------|
| | 14 | 0 | 1 |

Valor de Moda
2= menos de 250ml



Los días de estancia hospitalaria se encuentran comprendidos entre 1-5 días en el 100% de los pacientes, con una moda de 2, y un promedio de 2.38.

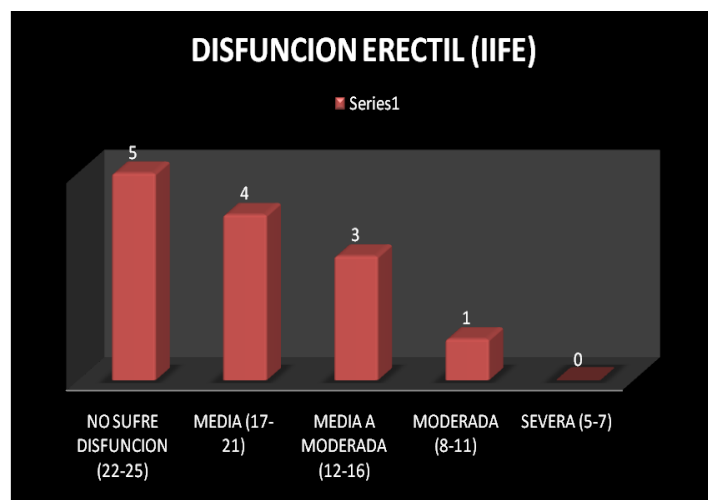
| | |
|----------|------|
| VALIDOS | 13 |
| PERDIDOS | 0 |
| MEDIA | 2.32 |
| MEDIANA | 2 |
| MODA | 2 |
| PROMEDIO | 2.38 |
| MINIMO | 2 |
| MAXIMO | 4 |



En los objetivos generales se contempla la determinación de secuelas en nuestros pacientes siendo la Disfunción eréctil la que cobra mayor importancia, evaluada mediante el INDICE INTERNACIONAL DE LA FUNCION ERECTIL (IIFE anexo4), el promedio de seguimiento no es considerado ya que es muy variable y depende en este momento de la fecha de presentación de la patología, de los 13 pacientes 5 (38.4%), no sufre disfunción, 4 (30.7%), se considera de acuerdo al IIFE con disfunción media, 3 (23%) con disfunción media a moderada y 1 (7.6%) con disfunción moderada, ninguno de los pacientes con disfunción severa.

| DISFUNCION ERECTIL | | |
|--------------------|----------|----|
| N | Válidos | 13 |
| | Perdidos | 0 |
| | s | |
| | Moda | 1 |

Valor de Moda
1= no sufre disfunción eréctil

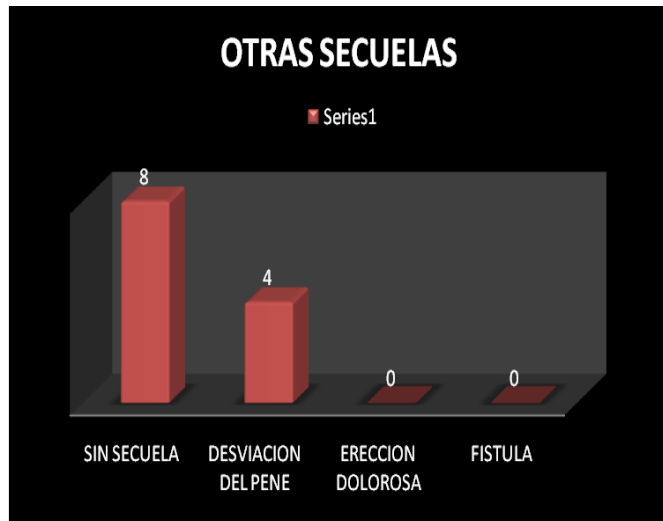


Se determinaron otro tipo de secuelas, en 4 casos (30.7%) se reporto una desviación leve del pene en erección, y en 1 caso (7.6%) erección dolorosa.

**OTRAS
SECUELAS**

| | | |
|------|---------|----|
| N | Válidos | 13 |
| | Perdido | 0 |
| | s | |
| Moda | | 1 |

Valor de Moda
1= sin secuela

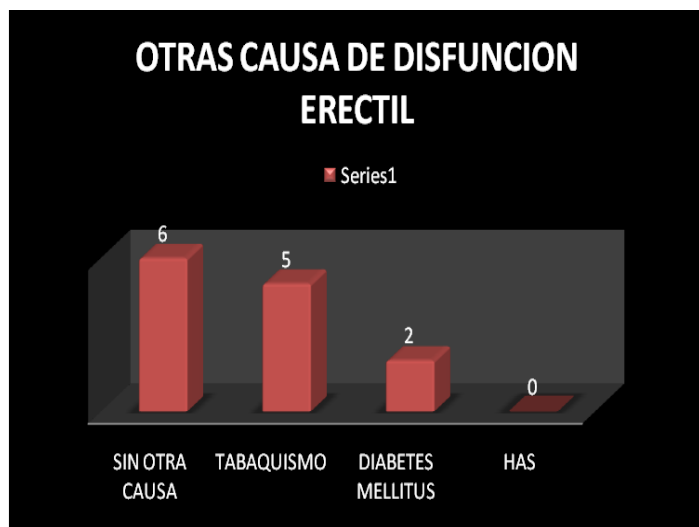


Por último se determinaron otras condiciones que pudieran estar asociadas a Disfunción eréctil presentes en nuestros pacientes, en 3 (23%) de ellos un habito tabáquico importante, y en 2 (15.3%) diabetes mellitus tipo 2.

**OTRAS CAUSAS
DE DISFUNCION
ERECTIL**

| | | |
|------|---------|----|
| N | Válidos | 13 |
| | Perdido | 0 |
| | s | |
| Moda | | 1 |

Valor de Moda
1= sin otra causa



DISCUSIÓN

La fractura de pene es una entidad poco frecuente ⁽²⁾, en la que se produce una solución de continuidad de la albugínea de uno o ambos cuerpos cavernosos, hematoma de cubiertas peneanas y en algunos casos aun más raro lesión uretral asociada ^(3,4), la cual ocurre con el pene en erección, en nuestra revisión de enero de 2006 a diciembre del 2010 encontramos un total de 13 casos, es una entidad de diagnostico usualmente clínico, con una adecuada historia y exploración física completa.

En nuestra revisión el rango de edad fue de 25 a 52 años con una moda de 34 años, que corresponde a la reportada en la bibliografía, con respecto a la etiología la manipulación forzada durante el coito al golpear el pene erecto tras su salida de vagina contra el periné, es la más frecuente, pero en segundo lugar encontramos los cambios de posición durante el sueño con el pene erecto en un 23% de nuestro casos, esto puede ocurrir porque en la población en general no existe una adecuada educación sexual y por vergüenza se oculta la causa verdadera de la lesión. Algunos autores sugieren que proveer una adecuada información sexual y conocimiento de anatomía genital en la población podría reducir la incidencia de fracturas de pene ⁽¹²⁾.

En cuanto al cuadro clínico tenemos que el dolor se presento en el 100% de los casos, y el chasquido y la detumescencia peneana se reportan en un 92.3 %, la incurvacion peneana provocada por el hematoma se reporta en el total de nuestros casos, que corresponde a lo reportado por otros autores ⁽¹³⁾.

Estudios radiológicos, el ultrasonido se realizo en 5 pacientes (38.4%), a pesar de que se considera un estudio con adecuada sensibilidad, no invasivo y de bajo costo. La cavernosografia no se realizo en ningún paciente, se trata de un estudio invasivo, no exento de complicaciones ^(20,21). La resonancia magnética no está disponible nuestro hospital por no contar con el software adecuado. No se solicito en ningún caso uretrograma retrogrado por no existir sospecha clínica de lesión uretral en ninguno de los casos; para algunos autores no es un estudio indispensable porque al momento de realizar la exploración quirúrgica se identifican también la lesiones uretrales coexistentes ⁽¹⁹⁾.

El total de nuestros casos fue manejado con tratamiento quirúrgico temprano, esto es; antes de las 12 horas de la presentación un 76.9%, en la actualidad es el tipo de manejo recomendado por la mayoría de los autores ^(7,12, 15, 37,38.39.41), y además esta conducta es reportada con una menor tasa de complicaciones. El manejo conservador se pudiera justificar en pacientes con baja sospecha de lesión cavernosa, en casos con detumescencia peneana después de evento traumático, presencia de edema pequeño a moderado, a la palpación el cuerpo cavernoso indemne, dolor leve y con estudios radiológicos del tipo de la resonancia sin datos de ruptura de la albugínea, o con ultrasonido realizado por medico experimentado, todo lo anterior pocas veces encontrando, debido a la escasa cantidad de casos que se presentan en las unidades hospitalarias, es importante una decisión terapéutica adecuada ya que un manejo conservador en pacientes mal estudiado presenta una tasa de complicaciones hasta en un 80 % ^(31,32).

Se realizó un abordaje subcoronal en el 100% de los casos, con denudación completa del pene hasta su base esto permite una correcta exploración, reparación de la albugínea y evacuación del hematoma, a diferencia del abordaje corporal longitudinal e inguinoescrotal, que restringen la exploración del pene en su totalidad ^(20,43).

En todos los casos se empleo material de sutura absorbible del tipo vicryl, calibre 3-0 en 11 pacientes y calibre 2-0 en 2 pacientes, este tipo de material de acuerdo a algunos autores es mejor tolerado, ya que el utilizar una sutura no absorbible ocasiona molestias posteriores en los pacientes.

El sitio de localización de la lesión fue más frecuente en el cavernoso derecho 9 casos (69.2), en el cuerpo cavernoso izquierdo 4 casos (30.7%), en 9 pacientes (69.2%) proximal, y en 4 (30.7%) distal, de los 13 pacientes en 11 (84.6%) ventral, y en 2 casos (15.3%) dorsal, de acuerdo a la mayoría de los autores esta disposición probablemente se deba a la anatomía del cuerpo cavernoso, que en la región ventral, solo se compone de una capa de fibras circulares y en el resto de dos capas, esto es porque en la región ventral se encuentra localizado el cuerpo esponjoso que contiene a la uretra con una menor

presión si la comparamos a la de los cuerpos cavernosos, con la finalidad de que el líquido seminal al momento de la eyaculación pueda ser expulsado ^(2,11). En cuanto a la frecuencia de afección del cuerpo cavernoso derecho o izquierdo no existe una explicación. En el 100% de los pacientes no se reporta lesión uretral asociada.

No se reporta la necesidad de hemotransfusión, en los 13 casos el sangrado cuantificado fue de menos de 250ml. La estancia hospitalaria en el 100% de los casos se presenta en el rango de 1-5 días, con una moda de 2 días, y un promedio de estancia hospitalaria 2.38 días.

En la presentación de secuelas se da especial importancia a la Disfunción eréctil que pudiera derivarse de la fractura de pene, evaluada mediante el índice internacional de la función eréctil (IIFE), el promedio de seguimiento no se establece ya que no es posible homogeneizar porque depende en este momento de la fecha de presentación, y todos los casos solo cuentan en expediente (físico o electrónico) con un máximo de 1 consulta de seguimiento posterior a su alta hospitalaria; y posteriormente son enviados a seguimiento en segundo nivel de atención por servicio de urología de acuerdo a normas establecidas en el instituto, con ninguna contrareferencia documentada. De los 13 casos, 5 (38.4%) no sufren disfunción, 4 (30.7%) con disfunción media, 3 (23%) disfunción media a moderada y 1 caso (7.6%) disfunción moderada, ninguno con disfunción severa, además encontramos que aquellos con algún grado de disfunción, se han relacionado más frecuente en casos que presentaron alguna otra causa de disfunción eréctil ya que 5 de ellos con una grado de tabaquismo considerable, y 2 pacientes con diabetes mellitus, por lo anterior no es posible determinar con certeza que el grado de disfunción sea exclusivo a el antecedente de fractura de pene.

Encontramos otras secuelas con poca repercusión en la calidad de vida en 4 casos (30.7%) desviación leve del pene, y solo 1 caso con presencia de erección dolorosa.

CONCLUSIONES

- La fractura de pene es una rara entidad dentro de las urgencias urológicas, pero con un cuadro clínico típico que facilita el diagnóstico.
- La reparación quirúrgica de la fractura de pene ofrece la mejor oportunidad para disminuir el porcentaje de secuelas, preservar la función eréctil, sin dolor o deformidad, con un mínimo de estancia hospitalaria; es segura y efectiva.
- Los estudios radiológicos en pocas ocasiones son indispensables, como por ejemplo en pacientes con baja sospecha de lesión cavernosa, se recomienda el ultrasonido doppler por su buena sensibilidad, disposición y bajo costo.
- El abordaje quirúrgico recomendado es el subcoronal con denudación del pene hasta su base, que permite adecuada exploración de ambos cuerpos cavernosos y reparación de la albugínea.
- La lesión uretral concomitante aunque rara, es posible, por lo que está indicada una correcta valoración esponjoso-uretral en todos los casos.

BIBLIOGRAFIA

1. Tejido-Sánchez A, Dávila-Ribas J, Martín-Muñoz M, Díaz-González R. Urgencias en Urología. Traumatismos del aparato genitourinario. En: Benavides JA, García FJ, Guadarrama FJ, Lozano FJ. (Editores) Manual Práctico de Urgencias Quirúrgicas. Hospital Universitario Doce de Octubre. Madrid: ENE Publicidad S.A.; 1998. p. 363-374.
2. McAninch JW, Santucci RA. Genitourinary trauma. En: Walsh PC, Retick AB, Vaughan ED, Wein AJ, Editors. Campbell's urology, 8th ed. Philadelphia: Saunders; 2002: 3707 – 3744.
3. Cendron M, Whitmore KE, Carpinello V, *et al.* Traumatic rupture of the corpus cavernosum: evaluation and management. J. Urol. 1990; 144: 987–991.
4. Gross M, Arnold TL, Peter P, y cols. Fracture of de penis with associated laceration of the urethra. J. Urol. 1997; 117: 725.
5. Lema J, Grille M, Blanco M, y cols. Fractura de pene con afectación de cuerpos cavernosos y uretra. Actas Urológicas Españolas. 1999; 23: 900.
6. Gil P, Borque A, Valdivia P, y cols. Fractura de pene. Aportación de un caso. Actas Urol. Esp. 2000; 24: 272.
7. Fergany AF, Angermeier KW, Montague DK. Review of Cleveland clinic experience with penile fracture. Urology. 1999; 54(2):352-355.
8. Lorenzo JG, Segura M, Salinas M, y cols. Rotura de cuerpos cavernosos: Evaluación y manejo terapéutico. Actas Urol. Esp. 1999; 22: 635.
9. Elke N. Fracture of the penis. *Br. J. Surg.* 2002; 89:555-565.
10. De Rose AF, Giglio M, Carmignani G. Traumatic rupture of the corpora cavernous: new physiopathology acquisitions. *Urology.* 2001; 57:319-322.
11. Serrano A, Golbano JM, González PP, y cols. Fractura de pene: evaluación diagnóstica y actitudes terapéuticas. Revisión de la literatura. Arch. Esp. Urol. 2001; 54: 803.

- 12.Zargooshi J. Penile fracture in Kermanshah, Iran: report of 172 cases. *J. Urol.* 2000; 164:364-366.
- 13.Hinev A. Fracture of the penis: treatment and complications. *Acta Med. Okayama* 2000; 54:211–216.
- 14.El-Bahnasawy MS, Gomha MA. Penile fractures: the successful outcome of immediate surgical intervention. *Int. J. Impot. Res.* 2000; 12:273–277.
- 15.Choi MH, Kim B, Ryu JA, et al. MR imaging of acute penile fracture. *Radiographics.* 2000; 20:1397–1405.
- 16.Bertero EB, Campos RS, Mattos D. Penile fracture with urethral injury. *Braz. J. Urol.* 2000; 26:295–297.
- 17.Rubio J, Sánchez F, Segura A. y cols. “Tratamiento quirúrgico de la fractura de cuerpos cavernosos y uretra: revisión de la literatura a propósito de dos casos”. *Arch. Esp. Urol.* 1996; 49: 499.
- 18.El-Sherif AE, Dauleh M, Allowneh N. y cols. “Management of fracture of the penis in Qatar”. *Br. J. Urol.* 1991; 68: 622.
- 19.Mydlo JH, Hayyeri M, Macchia RJ. Uretrography and cavernosography imaging in a small series of penile fracture: A comparison with surgical findings. *Urology.* 1998; 51:616-619.
- 20.Orvis BR, Mc Aninch JW. Penile rupture. *Urol. Clin. North Am.* 1989; 16:369-375.
- 21.Koga S, Saito Y, Arakaki Y, et al. Sonography in fracture of the penis. *Br. J. Urology.* 1993; 72:228-229
- 22.Jason-Nomura T, Paul-Sierzenski R. Ultrasound diagnosis of penile fracture. *J. of emergency med.* 2010; 38: 362-365.
- 23.Bhatt S, Kocakoc E, Rubens DJ, Seftel AD, Dogra VS. Sonographic evaluation of penile trauma. *J. Ultrasound Med.* 2005; 24: 993-1000.
- 24.Kervancioglu S, Ozkur A, Bayram MM. Color Doppler sonographic findings in penile fracture. *J. Clin. Ultrasound.* 2005; 33: 38-42.

25. Fedel M, Venz S, Andreessen R, y cols. The value of magnetic resonance imaging in the diagnosis of suspected penile fracture. *J. Urol.* 1996; 155: 1924-1927.
26. Susuki K, Shimizu N, Kurokawa K, Susuki T, Yamanaka H. Fracture of the penis: magnetic resonance imaging of the rupture of the corpus cavernosum. *Br. J. Urol.* 1995; 76:803-804.
27. Rahmouni A, Hoznek A, Duron A, et al. Magnetic resonance in penile rupture: aid to diagnosis. *J Urol.* 1995; 153:1927-1928.
28. Maubon AJ, Roux JO, Faix A, et al. Case report penile fracture: MRI demonstration of a urethral tear associated with a rupture of the corpus cavernosum. *Eur. Radiol.* 1998; 8:469-470.
29. Nicely ER, Costabile RA, Moul JW. Rupture of the deep dorsal vein of the penis during sexual intercourse. *J. Urol.* 1992; 147: 150.
30. Sharma GR. Rupture of the superficial dorsal vein of the penis. *Int. J. Urol.* 2005; 12:1071-1073.
31. Herranz LM, Avellano R, Jiménez M. y cols. Fractura de pene. *Arch. Esp. Urol.* 2003; 56: 1079.
32. Punekar SV, Kinne JS. Penile refracture. *B. J. Urology.* 1999; 84:183–184.
33. Hargreaves DG, Plail RO. Fracture of the penis causing a corpora-urethral fistula. *Br. J. Urol.* 1994; 73: 97.
34. Gontero P, Sidhu PS, Muir GH. Penile fracture repair: assessment of early results and complications using color Doppler ultrasound. *Int. J. Impot. Res.* 2000; 12:125–129.
35. Devine CJ Jr, Somers KD, Jordan SG, et al. Proposal: trauma as the cause of Peyronie's lesion. *J Urol.* 1997; 157: 285–590.
36. Fernstrom U. Rupture of the penis. Report of one operated case and review of the literature. *Acta Chir. Scand.* 1957; 113:211–217.
37. Koifman L, Cavalcanti AG, Manes CH, Filho DR. Penile fracture—experience in 56 cases. *Int. Braz. J. Urol.* 2003; 29: 35-39.

38. El Atat R, Sfaxi M, Riadh M, Amine D, Ayed M, Chebil M. Fracture of the Penis: Management and Long-Term Results of Surgical Treatment. Experience in 300 Cases. *J. Trauma*. 2008; 64:121–125.
39. Koifman L, Barros R, Cavalcanti A, Favorito L. Penile Fracture: Diagnosis, Treatment and Outcomes of 150 Patients. *Urology*. 2010; 76: 1488–1492.
40. El-Assmy A, El-Tholoth HS, Abou-El-Ghar ME, Mohsen T. False Penile Fracture: Value of Different Diagnostic Approaches and Long-term Outcome of Conservative and Surgical Management. *Urology*. 2010 ; 75: 1353–1357.
41. De Giorgi G, Luciani LG, Valotto C, et al. Early surgical repair of penile fractures: our experience. *Arch Ital Urol Androl*. 2005; 77:103–105.
42. Muentener M, Suter S, Hauri D, Sulser T. Long-term experience with surgical and conservative treatment of penile fracture. *J. of urology* 2004; 172:576-579.
43. Asgari MA, Hosseini SY, et al. Penile fractures: Evaluation, therapeutic approaches and long-term results. *J. Urol* 1996: 148-149.
44. Seftel AD, Haas CA, Vafa-Brown SL. “Inguinal scrotal incision for penile fracture”. *J. Urol*. 1998;159: 182.
45. Mellinger BC, Douenias R. New surgical approach for operative management of penile fracture and penetrating trauma. *Urology*. 1992; 39: 429-432.

ANEXO I

| |
|--|
| CARACTERÍSTICAS PREOPERATORIAS DE LOS PACIENTES OPERADOS DE EXPLORACION Y REPARACION QUIRURGICA EN FRACTURA DE PENE |
|--|

| VARIABLE | NUMERO DE PACIENTES | TOTAL |
|---|---------------------|-------|
| EDAD | | |
| MENOS DE 15 | | |
| ENTRE 15 Y 19 | | |
| ENTRE 20 Y 24 | | |
| ENTRE 25 Y 29 | | |
| ENTRE 30 Y 34 | | |
| ENTRE 35 Y 39 | | |
| ENTRE 40 Y 44 | | |
| MÁS DE 45 | | |
| ETIOLOGIA | | |
| RELACION SEXUAL | | |
| MASTURBACION | | |
| CAMBIOS DE POSICION DURANTE EL SUEÑO | | |
| OTRAS | | |
| SINTOMA PRINCIPAL | | |
| CHASQUIDO | | |
| DETUMECENCIA | | |
| PENEANA | | |
| DOLOR | | |
| OTRO | | |
| SIGNO PRINCIPAL | | |
| INCURVACION | | |
| PENEANA | | |
| HEMATOMA | | |
| URETRORRAGIA | | |
| OTRO | | |
| RADIOLOGIA | | |
| CAVERNOSOGRAFIA | | |
| ULTRASONIDO | | |
| IRM | | |
| OTRO | | |
| TRATAMIENTO | | |
| QUIRURGICO | | |
| CONSERVADOR | | |
| TIEMPO PARA TRATAMIENTO EN HRS | | |
| ENTRE 0-6 | | |
| ENTRE 7-12 | | |
| ENTRE 13-24 | | |
| MAS DE 24 | | |

ANEXO 2

| |
|--|
| CARACTERÍSTICAS TRANSOPERATORIAS DE LOS PACIENTES OPERADOS DE EXPLORACION Y REPARACION QUIRURGICA EN FRACTURA DE PENE |
|--|

| VARIABLE ABORDAJE QX | NUMERO DE PACIENTES | TOTAL |
|-------------------------------------|---------------------|-------|
| SUBCORONAL | | |
| CORPORAL | | |
| INGUINOESCROTAL | | |
| OTRO | | |
| SITIO DE LA LESION | | |
| CAVERNOSO DERECHO | | |
| CAVERNOSO IZQUIERDO | | |
| PROXIMAL | | |
| DISTAL | | |
| VENTRAL | | |
| DORSAL | | |
| LESION URETRAL | | |
| SI | | |
| NO | | |
| SUTURA | | |
| ABSORBIBLE | | |
| NO ABSORBIBLE | | |
| 2-0 | | |
| 3-0 | | |
| OTRA | | |
| SANGRADO TRANSQUIRURGICO | | |
| MENOS 250 | | |
| 251-500 | | |
| 501-750 | | |
| 751-1000 | | |
| MAS DE 1000 | | |

ANEXO 3

| |
|---|
| CARACTERÍSTICAS POSTOPERATORIAS DE LOS PACIENTES OPERADOS DE EXPLORACION Y REPARACION QUIRURGICA EN FRACTURA DE PENE |
|---|

| VARIABLE | NUMERO DE PACIENTES | TOTAL |
|--|---------------------|-------|
| ESTANCIA HOSPITALARIA | | |
| 1- 5 DÍAS | | |
| 6-10 DÍAS | | |
| 11-15 DÍAS | | |
| MÁS DE 15 | | |
| DISFUNCION ERECTIL (TABLA IIFE) anexo 4 | | |
| NO SUFRE DISFUNCION (22-25) | | |
| MEDIA(17-21) | | |
| MEDIA A MODERADA (12-16) | | |
| MODERADA (8-11) | | |
| SEVERA (5-7) | | |
| DISFUNCION ERECTIL POR OTRA CAUSA. | | |
| TABAQUISMO | | |
| DIABETES MELLITUS | | |
| HIPERTENSION ARTERIAL | | |
| OTRAS | | |
| SECUELAS | | |
| DESVIACION DE PENE | | |
| ERECCION DOLOROSA | | |
| FISTULA | | |
| OTRAS | | |

ANEXO 4

ÍNDICE INTERNACIONAL DE FUNCIÓN ERECTIL

Consta de 5 preguntas con 5 opciones de respuesta cada una. El rango de puntuación oscila entre 5 y 25 puntos, considerando el punto de corte óptimo en 21. La Disfunción eréctil se puede clasificar en cinco categorías: Severa (puntuación 5-7), Moderada (8-11), De media a moderada (12-16), Media (17-21), y No sufre disfunción eréctil (22-25).

Se deberá elegir la respuesta que mejor describa su situación durante los últimos 6 meses. Es preciso hacer dos aclaraciones:

* El acto sexual se define como la penetración de la pareja.

* La estimulación sexual incluye situaciones como juegos amorosos con una pareja o mirar fotos eróticas, etc.

| ¿Cómo clasificaría su confianza para conseguir y mantener una erección? | |
|--|--|
| 1 | Muy baja |
| 2 | Baja |
| 3 | Moderada |
| 4 | Alta |
| 5 | Muy alta |
| Quando tuvo erecciones con la estimulación sexual, ¿Con qué frecuencia sus erecciones fueron suficientemente rígidas para la penetración? | |
| 1 | Nunca / Casi nunca |
| 2 | Pocas veces (Menos de la mitad de las veces) |
| 3 | A veces (Aproximadamente la mitad de las veces) |
| 4 | La mayoría de las veces (Mucho más de la mitad de las veces) |
| 5 | Casi siempre / Siempre |
| Durante el acto sexual, ¿Con qué frecuencia fue capaz de mantener la erección después de haber penetrado a su pareja? | |
| 1 | Nunca / Casi nunca |
| 2 | Pocas veces (Menos de la mitad de las veces) |
| 3 | A veces (Aproximadamente la mitad de las veces) |
| 4 | La mayoría de las veces (Mucho más de la mitad de las veces) |
| 5 | Casi siempre / Siempre |
| Durante el acto sexual, ¿Qué grado de dificultad tuvo para mantener la erección hasta el final del acto sexual? | |
| 1 | Extremadamente difícil |
| 2 | Muy difícil |
| 3 | Difícil |
| 4 | Ligeramente difícil |
| 5 | No difícil |
| Quando intentó el acto sexual, ¿Con qué frecuencia fue satisfactorio para usted? | |
| 1 | Nunca / Casi nunca |
| 2 | Pocas veces (Menos de la mitad de las veces) |
| 3 | A veces (Aproximadamente la mitad de las veces) |
| 4 | La mayoría de las veces (Mucho más de la mitad de las veces) |
| 5 | Casi siempre / Siempre |