



## PRESENTACIÓN DE CASO

### **FRACTURA DE URETRA POSTERIOR POR DIASTÁSIS DE LA SÍNFISIS DEL PUBIS**

### **POSTERIOR URETHRAL FRACTURE DUE TO SYMPHYSIS PUBIS DIASTASIS**

Autores: María Elena Pardillo Anceaume,<sup>1</sup> Octavio Álvarez Benito,<sup>2</sup> Rómulo René Toirac Durán.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doctora en Medicina. Especialista de I grado en Urología. Profesora Instructor. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Joaquín Albarrán Domínguez. La Habana. Cuba. Correo electrónico: [mariaepa@infomed.sld.cu](mailto:mariaepa@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup>Doctor en Medicina. Especialista de I grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Instructor. Hospital General Docente Calixto García. La Habana. Cuba. Correo electrónico: [octavio.alvarez@nauta.cu](mailto:octavio.alvarez@nauta.cu)

<sup>3</sup>Doctor en Medicina. Especialista de I grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Instructor. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Joaquín Albarrán Domínguez. La Habana. Cuba. Correo electrónico [renetoirac@infomed.sld.cu](mailto:renetoirac@infomed.sld.cu).

#### RESUMEN

En los pacientes con traumatismos graves, es frecuente que presenten lesiones del tracto genitourinario. La diastásis del pubis y las fracturas de las ramas pubianas pueden transcurrir con rotura de uretra en pacientes hombres. El manejo de este trauma es complejo. Se describe un caso poco frecuente de paciente con diastásis de la sínfisis del pubis acompañada de ruptura de uretra posterior. Paciente masculino de 45 años de edad después de accidente automovilístico es trasladado consciente al cuerpo de guardia con fuerte dolor pelviano y deseos de orinar. Los estudios radiológicos muestran diastásis de la sínfisis del pubis. En la uretrocistografía se observa presencia de extravasación del contraste a nivel de uretra posterior, que imposibilita el llenado vesical. La atención conjunta por Traumatología y Urología permite la reducción de la sínfisis del pubis. El abordaje de la vejiga se realiza por incisión media infra umbilical, lo cual admite la maniobra de Davis, lográndose la ferulización de la uretra. Se deja sonda uretral y sonda de cistostomía con drenaje en el espacio de Retzius. En estas lesiones, el diagnóstico, pronto manejo, la correcta evaluación y la apropiada selección del tipo de intervención es lo más importante. La sospecha de lesión en vías urinarias pos trauma de pelvis es alta. El tratamiento requiere amplio conocimiento de la anatomía y de técnicas reconstructivas.

**Palabras clave:** fractura, uretra, traumatismo, diastásis de la sínfisis del pubis

#### ABSTRACT

Genitourinary tract injuries are common in patients with severe trauma. Diastasis of the pubis and fractures of the pubic branches can lead to urethral rupture in male patients. The management of this trauma is complex. We describe a rare case of a patient with symphysis pubis diastasis accompanied by posterior urethral rupture. A 45-year-old male patient after a motor vehicle accident is brought conscious to the emergency room with severe pelvic pain and urge to urinate. Radiological studies show diastasis of the symphysis pubis. Urethrocytography showed contrast extravasation at the level of the posterior urethra, making bladder filling impossible. Joint care by Traumatology and Urology allows reduction of the symphysis pubis. The bladder approach is performed by infra umbilical median incision, which allows the Davis maneuver, achieving splinting of the urethra. Urethral catheter and cystostomy tube with drainage in the Retzius space are left. In these lesions, diagnosis, prompt management, correct evaluation and appropriate selection of the type of intervention is the most important. The suspicion of



## PRESENTACIÓN DE CASO

urinary tract injury after pelvic trauma is high. Treatment requires extensive knowledge of anatomy and reconstructive techniques.

**Keywords:** *fracture, urethra, trauma, symphysis pubis diastasis*

### INTRODUCCIÓN

El aparato genitourinario puede estar comprometido en los pacientes politraumatizados, por lo general causado por accidentes. Las diastásis del pubis asociadas a fracturas de las ramas isquiopúbicas se asocian con ruptura de la uretra.<sup>1</sup>

La uretra masculina está dividida en tres porciones: prostática, membranosa y esponjosa. El diafragma urogenital se divide en dos partes: la uretra anterior y la uretra posterior. La uretra anterior está por debajo del diafragma urogenital y es extrapélvica se corresponde con la porción esponjosa. La uretra posterior está por encima del diafragma urogenital es intrapélvica y comprende la porción membranosa y prostática.

Debido a estas diferencias anatómicas, la ruptura de la uretra posterior es más vulnerable a las lesiones traumáticas del anillo pélvico. Se caracteriza por imposibilidad para la micción, uretrorragia y palpación de globo vesical. El manejo inicial del trauma depende del grado y localización de la lesión, estabilidad hemodinámica y de las lesiones asociadas.<sup>2</sup>

Las lesiones de la uretra posterior por diastásis de la sínfisis del pubis sin asociación a fracturas de las ramas isquiopúbicas, son poco frecuentes. Son ocasionadas por una lesión “a horcajadas” por distensión de los músculos del periné. El diagnóstico y manejo oportuno es muy importante, para disminuir la probabilidad de desarrollo de complicaciones a corto y largo plazo como, la incontinencia urinaria, impotencia sexual y estenosis uretrales.<sup>3</sup>

### INFORMACIÓN DEL PACIENTE

Paciente masculino de 45 años de edad, con antecedentes de salud, chofer de profesión. Llegó al cuerpo de guardia de Ortopedia y Traumatología del Hospital Universitario “Calixto García” por sufrir un accidente automovilístico en el municipio Habana del Este. Se le aplicó el procesamiento de triage y la evaluación de manera inmediata, según el protocolo de actuación ante el paciente politraumatizado.

### HALLAZGOS CLÍNICOS DEL CASO EN ESTUDIO

Se realizó interrogatorio, al examen físico, presenta dolor persistente en región perineal y escrotal, dificultad para la deambulación e imposibilidad para la micción. Durante la exploración física se constató abdomen depresible, sin datos de irritación peritoneal, globo vesical, sangre en el meato uretral, equimosis perineal con extensión a la región inguinoescrotal en imagen de mariposa, pene sin lesiones aparentes con coloración violácea hacia la raíz.

En el examen rectal presentó localización anormal de la próstata alta, desplazada y dolorosa (próstata de alto montar). Se observó deformidad del anillo pelviano anterior y la compresión simultánea de ambas espinas ilíacas anterosuperiores y de la sínfisis del pubis. Resultó dolorosa la maniobra de Watson Jones (positiva), con una disminución importante de los arcos de movilidad de los miembros inferiores, no lesiones viscerales en tórax y abdomen.

## PRESENTACIÓN DE CASO

### CALENDARIO

Fechas	Hechos relevantes
27 de Septiembre de 2020	Atención en servicio de urgencia de Ortopedia y Traumatología del Hospital Universitario Calixto García, triage y evaluación
27 de Septiembre de 2020	Se realizan estudios radiológicos: pelvis ósea y uretrografía retrógrada
27 de Septiembre de 2020	Tratamiento quirúrgico (reducción y estabilización de la sínfisis del pubis, con fijador Hoffman, cistostomía, ferulización de la uretra, drenaje del urinoma en el espacio de Retzius
3 de Octubre	Egreso
1ra consulta de seguimiento a los 21 días	Evaluar evolución, se retira sonda uretral y sonda de cistostomía

### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

El estudio radiológico de pelvis ósea evidenció la diastásis de la sínfisis del pubis de 3cm, sin lesiones de ramas isquiopúbicas (Figura 1).

Figura 1. Rayo X Pelvis Ósea



La diastásis de la sínfisis provoca inestabilidad pelviana. El riesgo de lesión urológica es más alto, se asocia a lesiones de ramas isquiopúbicas. Dado que la uretra posterior está sujeta tanto al diafragma urogenital como a los ligamentos puboprostáticos, la unión bulbo membranosa es más vulnerable al trauma en las lesiones de la pelvis. El paciente recibió atención multidisciplinaria por Cirugía General, Traumatología y Urología. Se intentó colocar sonda uretrovesical y resultó imposible que llegara a vejiga por lo que se realiza la uretrografía retrógrada (Figura 2).

## PRESENTACIÓN DE CASO

Figura 2. Uretrocistografía retrógrada



Se observó extravasación del contraste en uretra posterior, confirmando diagnóstico positivo de fractura de uretra posterior. Se decidió de manera emergente cirugía de control del daño, con el objetivo de estabilizar la pelvis mediante el cierre del anillo anterior y la reparación de la uretra.

### INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA

En el quirófano se realizó la reducción de la sínfisis del pubis con un lienzo. Se introdujeron los clavos de 5.6 mm a nivel de la cresta iliaca, 20 mm posterior a la espina iliaca antero superior. Se siguió la dirección y sentido anatómico, se colocaron las mordazas lo más próximas a la piel, de manera que no interfirieran con el cuidado de la misma. Estas se unieron a las barras conectoras y se procedió a estabilizar el fijador Hoffman una vez comprobada la reducción de la sínfisis del pubis (Figura 3).

Figura 3. Fijador Hoffman colocado en el paciente



Se abordó luego la vejiga a través de incisión media infra umbilical, y se realizó la maniobra de Davis. Con lo cual se logró la ferulización de la uretra y se dejó una sonda uretral Foley 20 y una sonda de cistostomía Foley 20, con el respectivo drenaje en el espacio de Retzius.



## PRESENTACIÓN DE CASO

### SEGUIMIENTO Y RESULTADOS

Una vez realizada reducción y fijación externa de la sínfisis del pubis y el manejo de la lesión uretral el paciente egresa al sexto día. Se cita a los 21 días al paciente para retirar ambas sondas (uretral y sonda de cistostomía). La evolución clínica al evaluarlo fue satisfactoria y sin complicaciones, incontinencia y estenosis uretral. Se observó la presencia de un chorro único, abundante y sin residuo postmiccional en el ultrasonido. Al retirar el fijador externo a las ocho semanas, comienza la rehabilitación, con lo cual se logró la bipedestación y la marcha con descarga pondural, a los 3 meses de haber ocurrido el accidente.

### DISCUSIÓN

A pesar de que existen varios criterios al respecto, las lesiones de uretra posterior por trauma contuso, se tratan con un alineamiento primario. En las lesiones penetrantes por objetos perforo cortantes se procede a la reparación primaria, asociada a derivación urinaria. En las lesiones a horcajadas donde la uretra bulbar es la que con mayor frecuencia esta afecta, se realiza la derivación urinaria.<sup>4</sup> En caso que se presenta, la técnica de Davis permitió la realineación primaria y la derivación urinaria mediante la cistostomía.

En el caso presentado no hubo fractura de ramas isquiopúbicas, las que constituyen la causa más frecuente de lesión de uretra, solo se visualizó una diastásis de 3 cm de la sínfisis, que provocó el mecanismo de distensión de la musculatura del suelo pélvico, y con ello la lesión de la uretra bulbar. El manejo de este trauma depende en gran medida del grado, localización, estabilidad hemodinámica y de la presencia de lesiones asociadas.

Según Yoshihara,<sup>3</sup> existen dos escalas: la de la American Association Surgery Trauma (AAST), que aborda el grado de disrupción y el grado de separación uretral. La otra escala es la de Colapinto<sup>5</sup> y Mc Calum<sup>6</sup> que tiene en cuenta la anatomía facial y la localización en relación con el diafragma urogenital. En el paciente no se presentaron lesiones en otros órganos, y fue posible actuar de forma rápida en la lesión uretral. Lo cual está en correspondencia aconseja la escala AAST de Yoshihara.

La reparación primaria de la lesión reduce la aparición de incontinencia y fístulas, lo cual fue logrado en el presente caso, al tener en cuenta el grado de la lesión descrito en la literatura. Varios autores,<sup>7</sup> plantean que el grado de la lesión está en relación con el manejo del paciente. En el grado I se indica la vigilancia de los síntomas, en los grados II y III se realiza cistostomía y cateterización uretral. En los grados IV y V, se determina el manejo endoscópico primario e incluso cirugía a cielo abierto, y en el grado VI se realiza cirugía a cielo abierto.

En la uretrografía realizada se corroboró la presencia de una lesión de la uretra bulbo membranoso. Este hallazgo concuerda con lo descrito por Manso,<sup>8</sup> en un estudio, el cual concluye que la uretra es la región anatómica que con mayor frecuencia se afecta. Estas lesiones pueden variar desde una estrechez de un 25% hasta una rotura parcial de un 25% o llegar a una rotura completa de un 50%. Lo que se corresponde con el caso que se presenta.

La atipicidad del caso presentado está basada en la poca frecuencia con que ocurre una ruptura de uretra posterior por Diastásis de la Sínfisis del pubis, sin fracturas de las ramas isquiopúbicas. Para que una lesión de uretra origine un compromiso vital, debe de estar asociada a lesiones multiorgánicas lo que ocurre en un 27% de los pacientes politraumatizados.<sup>9</sup>

El éxito logrado con esta intervención se debió al diagnóstico temprano, la evaluación adecuada de la lesión por un equipo multidisciplinario y a la selección de la técnica quirúrgica adecuada. Todo ello permitió reducir la probabilidad de secuelas, impotencia, incontinencia urinaria y estrechez uretral.



## PRESENTACIÓN DE CASO

### PERSPECTIVAS DEL PACIENTE

Se le explicó al paciente el diagnóstico y la conducta a seguir, con aceptación por parte del mismo. Mostró confianza y seguridad en el equipo médico de asistencia, lo cual posibilitó la evolución satisfactoria.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández Fernández JA, Tocuyo Campero YE, Suárez Montero VT y Pérez Medina MM. Lesiones de uretra posterior secundarias a fractura pélvica tratadas a través de abordaje perineal progresivo. Repert. Med. Cir [Internet]. Septiembre de 2017 [citado 24 de noviembre 2020]; 26(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/43>
2. Velarde Ramos L y Gómez Illanes R. Estrechez o estenosis uretral. Revista Cubana de Urología [Internet]. 2018 [citado 27 Noviembre 2020]; 7 (2):[aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/427>
3. Yoshihara H y Yoneoka D. Demographic epidemiology of unstable pelvic fracture in the United States from 2000 to 2009: trends and in-hospital mortality.. Acute Care Surg [Internet]. 2016 [citado 1 de Diciembre 2020]; 76(3):[aprox. 17 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24398776>
4. Mateos ChavollaJP, Zuviri González A, Guzmán Hernández F, Alias Melgar A, Catalán Quinto G y Cortez Betancourt R. Trauma pélvico con lesión uretral posterior y del cuello vesical. Rev. Mex. de Urología [Internet]. 2017 [citado 3 de Diciembre 2020]; 71(4):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/uro/ur-2017/ur114g.pdf>
5. 5 Arjona Burgos I. Manejo y Tratamiento del Traumatismo Pélvico. Trabajo final del III Curso de experto universitario en atención al trauma grave (2014/15). [Tesis]. Andalucía: Universidad Internacional de Andalucía; 2015.
6. Cetin G y Halpern SD. Initial management of anterior and posterior urethral injuries. . UrolClin North Am [Internet]. 2018 [citado 7 de Diciembre]; 33(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [https://www.urologic.theclinics.com/article/S0094-0143\(05\)00107-2/fulltext](https://www.urologic.theclinics.com/article/S0094-0143(05)00107-2/fulltext)
7. Grotz MR, Allami MK, Harwood P, et al. Open pelvic fractures: epidemiology, current concepts of management and outcome. Injury [Internet]. 2019 [citado 7 de Diciembre 2020]; 36(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15589906/>
8. Manson T, O'Toole RV, Whitney A, et al. Young-Burgess classification of pelvic ring fractures: does it predict mortality, transfusion requirements, and non-orthopaedic injuries? J Orthop Trauma [Internet]. 2018 [citado 10 de Diciembre 2020]; 24(3): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20871246/>
9. Bjurlin MA, Fantus RJ, Mellett MM y Goble SM. Genitourinary injuries in pelvic fracture morbidity and mortality using the National Trauma Data Bank. J Trauma [Internet]. 2018 [citado 15 de Diciembre de 2020]; 67(3):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19901665/>



[www.revtecnología.sld.cu](http://www.revtecnología.sld.cu)

## PRESENTACIÓN DE CASO

### Carta de declaración del autor o de los autores

La Habana, 8 de febrero de 2021

Dirigido a: Editora Ejecutiva de la RCTS

A continuación, le anexamos los datos relacionados con la declaración del autor o los autores del trabajo titulado:  
FRACTURA DE URETRA POSTERIOR POR DIASTÁSIS DE LA SÍNFISIS DEL PUBIS

Enviado a la sección de la revista: "Presentación o Estudio de Caso"

El trabajo no ha sido enviado simultáneamente a otra revista: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	El trabajo es original e inédito: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Los autores ceden los derechos de publicación a la Revista Cubana de Tecnología de la Salud: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Existe <b>conflicto de interés</b> entre los autores: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Novedad científica, aporte a la ciencia o importancia</b> de esta publicación: la ruptura de uretra posterior por Diastásis de la Sínfisis del pubis sin fracturas de las ramas isquiopúbicas, ocasionadas por una lesión "a horcajadas" por distensión de los músculos del periné. El diagnóstico y manejo oportuno es muy importante, no solo por el problema inmediato que ellas significan sino para disminuir la probabilidad de desarrollo de las complicaciones a corto y largo plazo, incontinencia urinaria, impotencia sexual y estenosis uretrales	
¿Cómo, desde su ciencia, contribuye al enriquecimiento de las bases epistémicas de <b>Tecnología de la Salud</b> ? la ruptura de uretra posterior por Diastásis de la Sínfisis del pubis tratado con el diagnóstico oportuno, pronto manejo, la correcta evaluación y la apropiada selección del tipo de intervención. Requiere de una atención conjunta por Traumatología y Urología ante la sospecha de lesión en vías urinarias pos trauma de pelvis. El tratamiento demanda amplio conocimiento de la anatomía y de técnicas reconstructivas.	
Esta investigación es una salida de proyecto de investigación: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Contribución como autoría</b>	<b>Nombre de los Autores</b>
Contribuciones sustanciales para la concepción o el diseño del trabajo.	María Elena Pardillo Anceaume
Adquisición, análisis o interpretación de datos.	Todos los autores
Creación de nuevo software utilizado en el trabajo.	
Ha redactado el trabajo o ha realizado una revisión sustancial.	Todos los autores
Aprobó el envío de la versión presentada (y cualquier versión sustancialmente modificada que implica la contribución del autor para el estudio).	Todos los autores
Traducción de título y resumen	Katia Conrado
Otras contribuciones (Cuál)	
Todos los autores están de acuerdo con ser personalmente responsables de las propias contribuciones y las de los autores y garantizan que las cuestiones relacionadas con la precisión o integridad de cualquier parte del trabajo, incluso en las cuales el autor no estuvo personalmente involucrado, fueron adecuadamente investigadas, resueltas y la resolución fue documentada en la literatura: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Todos los autores están de acuerdo con la versión final de la publicación: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Todos los autores garantizan el cumplimiento de los aspectos éticos de la investigación y de publicación científica, así como de la bioética: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Fecha de recibido: 8 febrero 2021	
Fecha de aprobado: 20 de diciembre 2021	
	
Este obra está bajo una <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/">licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional</a> .	