



# REVISTA GUATEMALTECA DE UROLOGÍA



Adenoma Prostático Gigante



Reconstrucción 3D de Tracto Urinario

Asociación  
Guatemalteca de Urología

Edición No. 2 ▪ Diciembre 2016 ▪ Guatemala, C. A.



## Editorial

### DIRECTORIO

#### EDITOR:

Dr. Carlos Francisco Figueroa Lemus

#### EDITORES DE SECCIÓN

Erick Stanley Petersen Juárez  
Jefe de Servicio de Urología  
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Mario Roberto Morales Ruiz.  
Jefe de Servicio de Urología  
Hospital General San Juan de Dios.

Hugo Roberto Barbales Irias  
Jefe de Servicio de Urología Hospital  
Hospital Roosevelt.

Guillermo Ixquiac Pineda  
Jefe de Urología  
Hospital Privado de Quetzaltenango.

Luis Antonio Muralles Melgar  
Jefe de Servicio de Urología  
Centro Médico Militar

#### JUNTA DIRECTIVA AGU 2016:

Hugo Roberto Arriaga Morales.  
Presidente.

Gustavo Gonzalez Reynoso.  
Vicepresidente.

Carlos Robles Mendez.  
Secretario.

Marco Antonio Ortiz Herrera.  
Tesorero.

Apreciado Lector, estamos publicando la segunda edición de la Revista Guatemalteca de Urología, tanto el comité editorial como la junta directiva de la Asociación Guatemalteca de Urología, nos encontramos muy contentos y orgullosos de poder publicar por segunda vez, este órgano científico de información. El lanzamiento de la primera edición realizado dentro del marco del XXV congreso Guatemalteco de Urología tuvo una muy buena aceptación tanto de los urólogos nacionales como extranjeros que asistieron a tan magno evento.

Agradecemos las muestras de felicitación brindadas tanto a la junta directiva de la AGU como al comité editorial, lo cual nos motiva a continuar nuestro objetivo de publicar las experiencias del desarrollo de la practica urológica en nuestro país. En este número contamos con la colaboración del Dr. José Barnoya, ícono de la Urología en nuestro país, quien nos brinda una reseña histórica del desarrollo de los trasplantes renales.

El lector podrá disfrutar de una casuística muy interesante sobre litotricias láser, donde se detalla el resultado de las mismas con diferentes equipos. También se publican en esta oportunidad una casuística de cáncer testicular del hospital general San Juan de Dios, casos interesantes del Seguro Social de Guatemala y uno que nos describe la extirpación de una próstata de casi medio kilo lo cual representaría un récord en nuestro país.

Estamos abiertos a poder publicar estudios de los países hermanos de la región que se han organizado en **AUCA (Asociación de Urología de Centro América y del Caribe)**, en este número se incluyen los resúmenes de los trabajos presentados por los diferentes países de la región en Costa Rica en el marco de los **IV Highlights AUA para Centro América y el Caribe**, en agosto 2016. Podremos disfrutar de fotografías del **XXV congreso Guatemalteco de Urología** desarrollado en la ciudad de Flores Petén. Agradecemos al lector el interés en conocer lo que se realiza actualmente en el campo de la Urología en nuestro país y la región, e invitamos a los colegas miembros de **AUCA** a poder enviar comentarios o trabajos para próximas publicaciones al correo electrónico: **trabajos.agu@gmail.com**.

**Dr. Carlos Francisco Figueroa Lemus**  
Urólogo  
3a. Av. 12-38, zona 10, Guatemala.  
Edificio Paseo Plaza, Oficina 504  
Tels.: (502) 2339-0043 y 45

Copyright (c) 2016 Carlos Francisco Figueroa Lemus.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

**Atribución:** Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

(1) Clínica Urología Integral, Guatemala.

**Correspondencia:** 3 a. Avenida 12-38 zona 10. Edificio Paseo Plaza, Oficina 504 CP 01010.

**Teléfonos:** (+502) 23390045; (+502) 42853420

**Correo electrónico:** [dr.alejandrovella@gmail.com](mailto:dr.alejandrovella@gmail.com)

## Experiencia Inicial en Ureteroscopia Flexible.

### *Initial Experience in Flexible Ureteroscopy.*

Vela Mollinedo. Roberto Alejandro<sup>1</sup>.; Figueroa L. Carlos<sup>1</sup>; Arriaga M. Hugo R<sup>1</sup>.

#### RESUMEN

**Introducción:** La eficiencia y el perfil de seguridad de la ureteroscopia flexible ha hecho de esta herramienta un instrumento útil y multipropósito para el manejo endoscópico de una amplia variedad de desórdenes urológicos, en particular la litiasis urinaria.

**Objetivo:** Presentar nuestra experiencia inicial en ureteroscopia flexible.

**Material y Métodos:** Estudio retrospectivo, analítico de pacientes operados entre octubre de 2015 a octubre de 2016, a quienes se les realizó ureteroscopia flexible por diagnóstico de litiasis.

**Resultados:** Se incluyeron 21 pacientes. Edad media de 54 años (rango: 34-83 años), 7 mujeres y 14 hombres, diámetro medio de lito de 10 mm (rango: 4-30 mm). El tiempo operatorio promedio fue de 110 minutos (rango: 45-155 min), tasa libre de litos en 19 pacientes (90 %), Sólo 1 (4.7 %) paciente presentó fiebre secundaria a infección de vía urinaria posterior al procedimiento.

**Conclusiones:** La ureteroscopia flexible es un método adecuado para el tratamiento de la litiasis de la vía urinaria.

#### PALABRAS CLAVE

Ureteroscopia flexible, Urolitiasis, Laser Holmium, Guatemala.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Efficiency and safety profile of the flexible ureteroscopy has made this a useful multipurpose tool for endoscopic management of a wide variety of urological disorders, in particular urolithiasis.

**Aim:** Present our inicial experience in flexible ureteroscopy.

**Material and methods:** Retrospective and analytical study of patients operated from October 2015 to October 2016 whom undergo a ureteroscopy for diagnosis of urolithiasis.

**Results:** 21 patients were included. Average age of 54 years (range: 34-84 years), 7 women and 14 men, average diameter of litho 10 mm (range: 4-30 mm). The average

operating time was 110 minutes (range 45-155 min.) stones free rate in 19 patients (90%), just one patient (4.7%) had fever secondary to urinary tract infection after the procedure.

**Conclusions:** The flexible ureteroscopy is a suitable method for the treatment of urolithiasis.

#### KEYWORDS

Flexible ureteroscopy, Urolithiasis, Holmium laser, Guatemala.

#### INTRODUCCIÓN

La litiasis de la vía urinaria es una de las principales causas de consulta para el urólogo. Actualmente, la mayoría de los cálculos pueden ser tratados con procedimientos mínimamente invasivos como la litotricia extracorpórea y procedimientos endourológicos como la nefrolitotomía percutánea y extracción de cálculos mediante ureterorenoscopia. Con este tipo de tratamientos pueden lograrse altas tasas de eliminación de cálculos, disminución de la morbilidad y del tiempo de recuperación. Además de un porcentaje de complicaciones mínimo independiente de la localización de los cálculos. Con el desarrollo de los nuevos ureteroscopios flexibles de menor calibre y de una gran cantidad de accesorios instrumentales, se ha logrado el acceso al uréter proximal y al riñón (1).

Los ureteroscopios flexibles están constituidos por un ramillete de fibras ópticas en vainas flexibles de polímeros plásticos. Presentan dos tipos de mecanismos de deflexión: uno de deflexión pasiva en el que la deflexión depende de la desviación que produce el contacto del equipo con el sistema colector, y un mecanismo de deflexión activa. En el mercado se encuentra una variedad de ureteroscopios flexibles que han evolucionado con el tiempo en resolución y diámetro. (2). Actualmente, con el desarrollo de los ureterorenoscopios flexibles digitales existe un gran avance al proveer numerosas ventajas, como carecer de fibras ópticas, poseer una cámara digital en su extremo distal y una fuente de luz dual, brindando alta resolución y mejor definición en la imagen, posibilidad de aumentar la imagen (zoom 150%) y ser más livianos al no tener que portar una cámara en su extremo, haciéndolos más cómodos y permitiendo una mayor maniobrabilidad en procedimientos endourológicos prolongados (3).



El Holmium YAG (YTTRIUM-Lumen Garnet) es el láser más utilizado en litotricia dado su menor tamaño, coste y mantenimiento. Aunque es manufacturado por diferentes fabricantes, la mayoría de ellos utilizan una longitud de onda de 2120 nm y un pulso que varía de 350 a 500  $\mu$ s. Esta longitud de onda está próxima a la de absorción del agua (1940), lo que proporciona seguridad en el medio acuoso que utiliza la endoscopia. A medida que la energía óptica es absorbida por el cálculo, la temperatura en su superficie aumenta hasta un nivel crítico que produce pequeños cráteres en su superficie por descomposición química de los componentes de la litiasis. Este mecanismo de acción provoca una litotricia en pequeños fragmentos produciendo el efecto endoscópico de tallado o “resección” del cálculo como algunos autores han señalado (7,8). La pequeña duración del pulso minimiza el fenómeno fotoacústico, predominando el efecto fototérmico como mecanismo de fragmentación. Esto determina que disminuya notablemente el efecto negativo de la repulsión del cálculo que se

observa en los láseres que utilizan un mecanismo fotoacústico, si bien es un proceso más lento que otros (7,8).

El láser Ho: YAG ha demostrado una alta eficacia en la resolución clínica de litiasis de cualquier composición química produciendo menores fragmentos que otros láseres, disminuyendo así el número de maniobras auxiliares. Su seguridad en cuanto al daño que puede producir en la pared ureteral es alta siempre que la punta de la fibra se sitúe a una distancia mayor de 0,5 cm., en la que el agua intermedia absorba la energía (7,9).

El Holmium utiliza fibras de silicato de cuarzo de 200 y 365 micrones muy flexibles lo que permite su paso por ureteroscopios flexibles 7,5 Fr. La fibra de 200 micrones permite ser usada con la máxima deflexión y buena irrigación, pero corre el riesgo de rotura en la punta cuando el nivel de energía supera 1 Jules (4).



A pesar de ser la ureteroscopia un método terapéutico con altas tasas de éxito y con un bajo índice de complicaciones se constituye en un desafío quirúrgico para el cirujano.

Las indicaciones de la ureteroscopia flexible han ido aumentando de acuerdo con un mejor entendimiento de la técnica quirúrgica, con la creciente experiencia de los grandes centros, y con el desarrollo de los nuevos ureteroscopios con sus múltiples accesorios (5).

Evaluación del tracto urinario superior por citología urinaria positiva con cistoscopia (-).
Control postratamiento de tumor de células transicionales del tracto urinario superior.
Evaluación de defectos de llenado en estudios imagenológicos contrastados.
Hematuria macroscópica unilateral.
Litiasis ureteral proximal.
LEC fallida.
Estenosis ureteral.
Endopielotomía retrógrada en la stenosis pieloureteral.
Carcinoma urotelial.
Extracción de cuerpos extraños.

La técnica describe el acceso al riñón con ureteroscopios flexibles de 7,5 Fr con fines diagnósticos es posible el paso del equipo a través del meato ureteral sin dilatación previa: para acceder al riñón y realizar fragmentación y extracción de los cálculos es preferible la dilatación ureteral bajo control fluoroscópico, y el paso de una guía con punta flexible y cuerpo rígido para impedir el acodamiento. Ante una eventual imposibilidad para el paso del uréter intramural se recomienda la utilización de la camisa ureteral.

Las opciones de dilatación incluyen dilatadores coaxiales, dilatadores secuenciales teflonados, dilatación con balón sobre guía, dilatación óptica (dilatación con el ureteroscopio semirrígido), o colocación preoperatoria de un catéter ureteral. Permiten la dilatación del segmento ureteral estrecho de forma gradual, y proveen de un canal para el paso seguro del ureteroscopio repetidamente durante el procedimiento.

En cuanto a la modalidad de fragmentación del cálculo, se prefiere el láser Holmium-YAG como fuente de energía. Es recomendable, además, mantener la visión directa de la masa litiásica para evitar lesiones de la mucosa, y realizar control fluoroscópico frecuente durante el procedimiento. Se realiza extracción de los fragmentos con canastillas tipo dormía y posterior se coloca catéter ureteral doble J el cual se coloca bajo visión fluoroscópica (5)

Dentro de las complicaciones de la ureteroscopia flexible se pueden tener las siguientes (6):

#### Complicaciones Intraoperatorias

- Falla en el acceso al sitio deseado
- Migración del cálculo
- Trauma de la mucosa ureteral o del sistema colector
- Perforación

#### Post operatorio inmediato

- Hematuria
- Cólico nefrítico
- Infección

#### Post operatorio tardío

- Estenosis ureteral o infundibular

Se presenta a continuación nuestra experiencia inicial en el tratamiento de pacientes con ureteroscopia flexible para litiasis.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, analítico de 21 pacientes a los que se les realizó ureteroscopia flexible de octubre de 2015 a octubre de 2016 con diagnóstico de litiasis ureteral o renal por tomografía en 4 centros hospitalarios (Hospital La Paz zona 14, Sanatorio Nuestra Señora del Pilar, Hospital Herrera Llerandi y Urología Integral) por urólogos de la clínica de Urología Integral. Se utilizaron tres tipos de ureteroscopios flexibles (Flex 2 Storz; Cobra Wolf; Semiflex Scope) así como cuatro tipos de laser Holmium (Lumenis Pulse 120H; AMS Stonelight 15 watts; Sphinx Jr 30 watts; Cook Rhapsody H-30). Las variables que se analizaron fueron: demográficas, indicación del procedimiento, tamaño y localización de lito, tiempo operatorio, tasa libre de litiasis, complicaciones.

#### RESULTADOS

Se llevaron a cabo 21 procedimientos en 21 pacientes durante el periodo de octubre de 2015 a octubre de 2016. Catorce pacientes fueron de sexo masculino y 7 de sexo femenino, la edad promedio fue de 54 años (rango de edad 34 -83 años), la indicación principal fueron litos renales sintomático que estuvieron en un rango desde los 4 mm hasta los 30 mm con un diámetro promedio de 10 mm. Se realizó ureteroscopia flexible en 5 pacientes a los que se les realizó ureteroscopia semirrígida de urgencia por litiasis ureteral proximal con migración de lito a cavidades renales. El lado predominante fue el lado izquierdo con 13 (62 %). La localización más frecuente fue el caliz inferior con 13 (57%). El tiempo operatorio promedio fue de 110 minutos (rango: 45-155 min); tasa libre de litos en 19 pacientes (90 %). Para evaluar la tasa libre de lito se realizó radiografía simple de abdomen donde se observó únicamente en 2 pacientes imágenes sugestivas de litiasis residual de 5 mm a nivel de caliz inferior a los cuales se les dio tratamiento expectante. Un paciente presentó (4.7 %) cuadro de fiebre 24 horas posterior al procedimiento lo cual ameritó tratamiento antibiótico intravenoso por 48 horas.

Tabla 1. RESUMEN DE RESULTADOS

CASO	EDAD	GENERO	TAMAÑO (MM)	LOCALIZACION	URETEROSCOPIO	LASER	TIEMPO OPERATORIO	RX PO	C
1	37	F	9 mm	Caliz inferior izquierdo	FLEX 2	RAPSODY	120 m	Libre	A
2	71	M	4 mm	Caliz inferior derecho	COBRA	SPHINX X Jr	100 m	Libre	A
3	83	F	4 mm y 3 m	Caliz inferior izquierda	COBRA	SPHINX X Jr	150 m	Libre	A
4	70	F	8 mm	Caliz inferior izquierdo	FLEX2	AMS	65 m	Libre	A
5	69	M	30 mm	Pielico izquierdo	FLEX2	AMS	155 m	5 mm	V
6	57	M	12 mm	Caliz inferior derecho	FLEX2	AMS	140 m	Libre	V
7	55	M	7 mm	Caliz inferior izquierdo	FLEX2	AMS	95 m	Libre	A
8	53	M	10 mm	Caliz inferior derecho	FLEX2	AMS	90 m	Libre	V
9	51	M	6 mm	Ureteral derecho migrado	SEMIFLEX	AMS	70 m	Libre	V
10	37	M	6 mm y 4 m	Caliza inferior izquierdo	COBRA	SPHINX X Jr	120 m	Libre	A
11	46	M	10 mm	Caliz medio izquierdo	SEMIFLEX	AMS	90 m	Libre	A
12	57	F	20 mm	Caliz inferior derecho	SEMIFLEX	AMS	125 m	5 mm	A
13	34	M	13 mm	Caliz inferior derecho	SEMIFLEX	AMS	115 m	Libre	V
14	64	F	6 mm	Ureteral derecho migrado	SEMIFLEX	AMS	75 m	Libre	V
15	47	F	6 mm	Caliz inferior izquierdo	SEMIFLEX	AMS	60 m	Libre	V
16	41	M	8 mm	Pielico derecho	FLEX 2	SPHINX X Jr	90 m	Libre	A
17	62	M	10 mm	Ureteral izquierdo migrado	SEMIFLEX	AMS	140 m	Libre	V
18	36	M	9 mm	Caliz medio izquierdo	SEMIFLEX	AMS	120 m	Libre	V
19	54	M	16 mm	Caliz inferior derecho	FLEX 2	LUMENIS 120	140 m	Libre	V
20	63	F	9 mm	Ureteral izquierdo migrado	FLEX 2	LUMENIS 120	60 m	Libre	A
21	61	M	12 mm	Ureteral derecho migrado	FLEX 2	LUMENIS 120	150 m	Libre	V

## DISCUSIÓN

La urolitiasis es una enfermedad multifactorial en la que se han implicado aspectos epidemiológicos, raciales, geográficos y hereditarios de las poblaciones estudiadas. La prevalencia mundial varía de 4 a 17 casos/1,000 habitantes. Se describen como factores de riesgo para urolitiasis: la hipercalciuria, hiperuricosuria, el volumen urinario por día, la dieta y los factores genéticos, entre otros. El impacto económico de la enfermedad es muy considerable debido a la recurrencia de infecciones urinarias, a la necesidad de extracción quirúrgica o litotripsia y en el peor de los casos, a la progresión hacia la insuficiencia renal crónica (7).

El manejo de la litiasis del tracto urinario superior consta de opciones terapéuticas que van desde la litotricia extracorpórea hasta técnicas como la nefrolitotomía percutánea y la ureterorenoscopia, que emplean diferentes fuentes de energía para la fragmentación de los cálculos. La experiencia cada vez mayor en el uso del ureteroscopio, el menor calibre de estos equipos, y la aparición de nuevas fuentes de energía, convierte la litotricia intracorpórea de los cálculos del tracto urinario superior en un procedimiento efectivo, seguro y de primera línea en el tratamiento de esta patología.

La ureteroscopia para el tratamiento de cálculos renales es efectiva, produciendo una tasa libre de cálculos del 84 al 92%. Los cálculos intrarrenales menores de 2 cm

se pueden ser tratados de manera exitosa ureteroscópicamente mientras que cálculos mayores de 2 cm son tratados principalmente con una nefrolitotomía percutánea. Estudios con un número pequeño de pacientes han mostrado una tasa libre de cálculos del 76% en cálculos mayores de 2 cm en los que no se pudo realizar una nefrolitotomía percutánea o tenían contraindicación para la realización de la misma.

Como todo procedimiento endourológico, la ureteroscopia flexible requiere de entrenamiento, así como de materiales adecuados para optimizar los resultados del procedimiento. El uso de camisa de acceso ureterales permite un acceso repetido, fácil y seguro, disminuyendo el daño del ureteroscopio, la presión intrarrenal y mejorando la visibilidad. En este mismo sentido el uso de canastillas de nitinol de 1.9 y 2.2 evitan la pérdida de deflexión secundaria a la introducción del instrumental por el canal de trabajo. La selección de la fibra de laser adecuada y su introducción evita el daño al equipo, Asimismo el uso de anestesia general permite un mejor desarrollo del procedimiento, optimizando la litotricia y disminuyendo la posibilidad de daño al urotelio (8).

De esta manera la ureteroscopia flexible se ha transformado en una gran herramienta para manejo de cálculos renales, así como también una alternativa de salvataje posterior a litotricia extracorpórea fallida. Su uso

también es aplicable para nefrolitotripsia percutánea disminuyendo el número de trayectos y permitiendo el acceso a los calices bajo visión endoscópica y radioscópica.

La ureteroscopia flexible puede ser utilizada en pacientes que estén indicados para nefrolitotripsia percutánea pero que tienen alteraciones de la coagulación, así como en pacientes obesos, cálculos en caliz inferior y litiasis múltiples.

Actualmente, la ureteroscopia flexible es una opción terapéutica adecuada para el manejo de la litiasis proximal, en gran parte por la ureteroscopia flexible al facilitar el acceso al árbol urinario superior con altas tasas libres de cálculos de hasta un 92% (9).

En cuanto a la modalidad de fragmentación del cálculo, se prefiere el láser Holmium-YAG como fuente de energía. Es útil en la destrucción de cálculos de todas las composiciones y, adicionalmente, reduce por vaporización el tamaño de cálculos de ácido úrico, estruvita, oxalato de calcio bihidrato, monohidrato y cistina.

Dependiendo de la localización del cálculo se utilizan fibras de 365 micrones (intrarrenales) y 200 micrones (cáliz inferior) ya que en esta zona se debe realizar una deflexión más acentuada del equipo. A pesar de las recomendaciones y precauciones para la técnica quirúrgica pueden existir dificultades para lograr el acceso al sitio requerido y complicaciones iatrogénicas como la perforación ureteral, la estenosis, las falsas rutas, la avulsión ureteral, las hemorragias urinarias o de estructuras adyacentes (vasos ilíacos), la infección, la urosepsis, la migración del cálculo y la lesión del sistema colector con posterior aparición de estenosis infundibular. Según múltiples estudios las complicaciones varían entre el 1 y el 15% de las ureteroscopias. (10).

En el análisis de nuestra casuística pudimos observar que el tiempo operatorio varía dependiendo del tamaño y localización del lito, nuestras complicaciones y rango de tasa libre de cálculo están dentro del rango reportado por la literatura, las complicaciones tardías se evidenciarían con el seguimiento de los pacientes en un periodo más largo de observación y seguimiento. Con la experiencia ganada en estos casos se mejora en un futuro el tiempo operatorio al ganar los cirujanos experiencia con cada procedimiento.

Hasta el momento no se presentó ninguna otra complicación, se dará seguimiento a los pacientes para documentar si se presentan complicaciones tardías.

## CONCLUSIONES

La ureteroscopia flexible es un método adecuado para el tratamiento de la litiasis de la vía urinaria.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Grasso M, Bagley D. Small diameter, actively deflectable, flexible uretero pyeloscopy. *J Urol* 1998;160(5):1648-53. discussion 1653-4. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(01\)62371-1](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(01)62371-1)
2. Grasso M, Bagley D. A 7.5/ 8.2 French actively deflectable, flexible ureteroscope: a new device or both diagnostic and therapeutic upper urinary tract endoscopy. *Urology* 1994; 43:435-439. [https://doi.org/10.1016/0090-4295\(94\)90226-7](https://doi.org/10.1016/0090-4295(94)90226-7)
3. Andrian S, Smith AD. New Technologies in Endourology. Digital ureteroscopy: The Next Step. *J Endourol* 2008;22(4):603-605. <https://doi.org/10.1089/end.2008.0017>
4. José H. Amón Sesmero. Nuevas perspectivas de la laserterapia. *Arch. Esp. Urol.*, 61, 9 (1.163-1.169), 2008. <https://doi.org/10.4321/S0004-06142008000900029>
5. López, Luis; García Freyre. Manejo endourológico de la litiasis renoureteral con ureteroscopia flexible. *Revista Urología Colombiana*, vol. XXI, núm. 1, enero-abril, 2012, pp. 54-63.
6. Harmon WJ, Sershon PD, Blute ML, et al: Ureteroscopy: Current practice and long-term complications. *J Urol* 1997;157:28-32. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(01\)65272-8](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(01)65272-8)
7. Varela Figueroa, Damian. Ureteroscopia flexible y/o semirrigida combinada y litotripsia con láser holmio para litos renales mayores de 2 y menores de 4 cm. *Rev Mex Urol* 2014; 74(3): 128-132. [https://doi.org/10.1016/S2007-4085\(15\)30026-4](https://doi.org/10.1016/S2007-4085(15)30026-4)
8. Cocuzza M, Et al. Outcomes in flexible ureteroscopy lithotripsy with holmium laser for the upper urinary tract calculi. *Int Braz J Urol*; 2008;34: 143-9. <https://doi.org/10.1590/S1677-55382008000200003>
9. Cocuzza M, Et al. Combinade retrograde flexible ureteroscopic lithotripsy with holmium YAG laser for renal calculi associated with ipsilateral ureteral stone. *J Endourol*; 2009;23: 253-7. <https://doi.org/10.1089/end.2008.0368>
10. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg* 2004; 240:205- 213. <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae>

Copyright (c) 2016 Vela Mollinedo. Roberto Alejandro; Figueroa Lemus. Carlos; Arriaga Morales. Hugo R.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia - Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## Artículo en Revisión. Caracterización de Cáncer Testicular Hospital General San Juan de Dios, Enero de 2014 a Junio de 2015.

*Article in Review.*

*Characterization of Testicular Cancer Hospital General  
San Juan de Dios, January 2014 to June 2015.*

Dr. Néstor F. Carrillo<sup>1</sup>; Dr. Manuel Estrada<sup>1</sup>; Dr. Mario Montejó<sup>1</sup>; Dr.  
Mario Roberto Morales<sup>1</sup>.

(1) Urologos.

Correo electrónico: [nfcarrillo@yahoo.com](mailto:nfcarrillo@yahoo.com)

### RESUMEN

**Introducción:** Los tumores testiculares presentan características morfológicas y manifestaciones clínicas diversas, el 95% corresponde a tumores de células germinales, se suelen clasificar en seminoma y no seminoma, representan el 1 a 2% de los cánceres en el hombre.

**Objetivo:** Caracterizar el cáncer testicular en nuestra población, en base a su frecuencia, edad de presentación, tipo histológico, síntomas de presentación, para poder conocer a que nos enfrentamos al evaluar a estos pacientes.

**Métodos:** Recopilación de datos directos del expediente clínico de 23 pacientes que fueron intervenidos por Orquidectomía radical en el periodo de enero de 2014 a Junio de 2015 en el Hospital General San Juan de Dios.

**Resultados:** se evaluaron un total de 23 pacientes con diagnóstico de tumor testicular, la mayor incidencia se dio en pacientes comprendidos en la edad de 21-40 años (52.7%), el síntoma o signo mayormente presentado fue la masa testicular palpable (82%), el tiempo de evolución de la enfermedad antes de la consulta fue menor a 6 meses, todos los pacientes fueron sometidos a Orquidectomía radical, el diagnóstico patológico más frecuente fue de seminoma puro con 10 pacientes (43.47%), del total de pacientes, 15 presentaron el marcador tumoral hCG  $\beta$  elevada, 4 presentaron AFP elevada, con el 80% de pacientes residentes de la ciudad capital, y en 17 pacientes el teste afectado correspondió al izquierdo (75%), el 82% de los pacientes recibió quimioterapia después del tratamiento quirúrgico, no se reportó ningún deceso en la revisión.

**Conclusión:** el tumor testicular es una causa importante de morbilidad en los varones, sobre todo los no diagnosticados a tiempo, sin embargo la mortalidad en nuestro centro es nula o igual a 0, se recomienda siempre el autoexamen en los varones y consultar por cualquier manifestación que no sea normal a nivel genital.

### PALABRAS CLAVE

Cáncer Testicular, Células Germinales, Seminoma, Orquidectomía radical

### SUMMARY

**Introduction:** Testicular tumors exhibit morphological characteristics and various clinical manifestations, 95% are germ cell tumors, they are usually classified into seminoma and nonseminoma, representing 1 to 2% of cancers in men.

**Objective:** To characterize testicular cancer in our population, based on their frequency, age of onset, histologic type, presenting symptoms, to know that we face when evaluating these patients.

**Methods:** Collecting data direct medical records of 23 patients who underwent radical orchiectomy for the period January 2014 to June 2015 in the General Hospital San Juan de Dios.

**Results:** A total of 23 patients were evaluated with a diagnosis of testicular tumor, the highest incidence occurred in patients ranging in age from 21-40 years (52.7%), symptom or sign was mostly presented palpable testicular mass (82%), time to disease progression before the consultation was less than 6 months, all patients underwent radical orchiectomy, the most common pathologic diagnosis was pure seminoma with 10 patients (43.47%) of all patients, 15 showed the tumor marker hCG elevated  $\beta$ , 4 had elevated AFP, with 80% of patients residents of the capital city, and in 17 patients affected teste corresponded to the left (75%), 82% of patients received chemotherapy after surgical treatment, no death was not reported in the review.

**Conclusion:** testicular tumor is an important cause of morbidity in men, especially those not diagnosed in time, however mortality in our center is zero or equal to 0, self-examination is always recommended in males and check for any manifestation other than normal genital level.

### KEYWORDS

Testicular Cancer, Germ Cells, Seminoma, Radical Orchiectomy.

### INTRODUCCIÓN

Las neoplasias testiculares abarcan un grupo de tumores con características morfológicas y manifestaciones

clínicas diversas, el 95% de los cuales corresponde a tumores de células germinales. Estos se clasifican de modo amplio en seminomas y no seminomas debido a sus diferencias en la evolución natural y el tratamiento. Los tumores de células germinales son neoplasias malignas relativamente infrecuentes, responsables del 1 a 2% de cánceres en los hombres, con incidencia de alrededor de 5 por cada 100 000 individuos.

Con el desarrollo de la quimioterapia basada en cisplatino y la integración de la cirugía, los tumores de células germinales se convirtieron en un modelo de neoplasia curable que sirve como paradigma de los tratamientos multidisciplinarios para el cáncer.

**OBJETIVO**

Caracterizar el cáncer testicular en nuestra población, en base a su frecuencia, edad de presentación, tipo histológico, síntomas de presentación, para poder conocer a que nos enfrentamos al evaluar a estos pacientes.

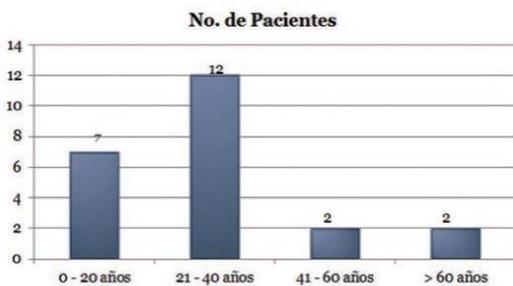
**MÉTODOS**

Se realizó la búsqueda de expedientes clínicos de pacientes que recibieron como tratamiento la Orquidectomía radical, esto en base a la estadística anual presentada en el departamento de área verde (Sala de Operaciones) de nuestra institución, al tener estos datos colectados, nos dirigimos hacia el departamento de registros clínicos, donde nos dimos a la tarea de solicitar con número de expediente en mano, cada uno de los expedientes clínicos para su posterior revisión y tomar los datos más interesantes sobre el tratamiento de estos pacientes, así como también determinar cuál fue el resultado patológico de la pieza quirúrgica y su posterior tratamiento (quimioterapia). No se divulgo el nombre de ninguno de los pacientes tratados en este estudio.

**RESULTADO**

Se evaluaron un total de 23 pacientes con diagnóstico de tumor testicular, la mayor incidencia se dio en pacientes comprendidos en la edad de 21-40 años (52.7%) (Figura 1).

**Edad**

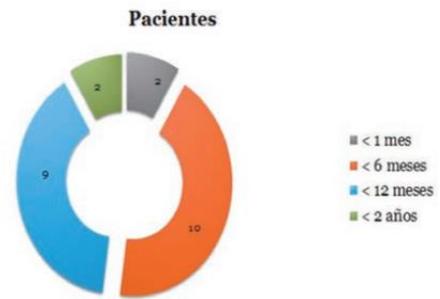


**Figura 1:** Edad de pacientes sometidos a Orquidectomía radical por cáncer testicular. Fuente: Expedientes clínicos HGSJDD

El síntoma o signo mayormente presentado fue la masa testicular palpable (82%), este método de presentación es muy sensible para sopesar sobre el diagnóstico de Cáncer Testicular. El tiempo de evolución de la enfermedad antes

de la consulta fue menor a 6 meses en la mayoría de pacientes, aunque hubo un número considerable de pacientes que el tiempo de evolución era más corto o en otras ocasiones era más largo, probablemente por la cultura de nuestro país, los pacientes pueden no presentarse a los centros primarios de atención en salud cuando perciben o inician algún síntoma que no sea normal a nivel genital (figura 2).

**Tiempo de Evolución**

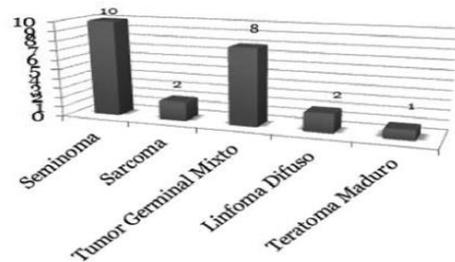


**Figura 2:** Tiempo de evolución de enfermedad al momento de la primera consulta. Fuente: Expedientes clínicos HGSJDD

Todos los pacientes fueron sometidos a Orquidectomía radical, tratamiento de primera línea en estos pacientes. El diagnóstico patológico más frecuente fue de seminoma puro con 10 pacientes (43.47%), del total de pacientes, sin embargo hubo incidencia diversa de otras estirpes patológicas (figura 3).

15 pacientes presentaron el marcador tumoral hCG β elevada, 4 presentaron AFP elevada, que es uno de los métodos de gabinete que apoyan el diagnóstico de tumor testicular. (Figura 4 y 5).

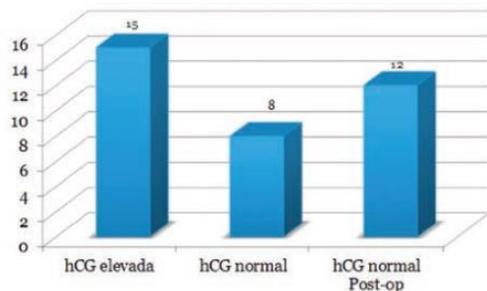
**Diagnóstico Patológico**



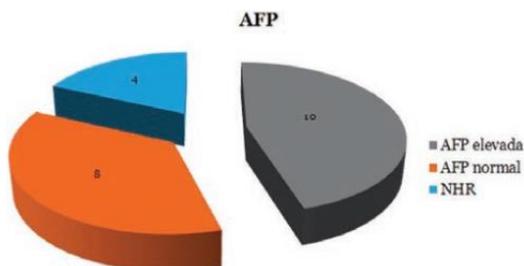
**Figura 3:** Diagnósticos histológicos de pacientes sometidos orquidectomía radical por cáncer testicular. Fuente: Expedientes clínicos HGSJDD

El 80% de pacientes residentes de la ciudad capital, y en 17 pacientes el teste afectado correspondió al izquierdo (75%), el 82% de los pacientes recibió quimioterapia después del tratamiento quirúrgico, no se reportó ningún deceso en la revisión.

## Marcadores Tumorales



**Figura 4:** Marcadores tumorales en diagnóstico de pacientes. Fuente: Expedientes clínicos HGSJDD



**Figura 5:** Marcadores tumorales en diagnóstico de pacientes. Fuente: Expedientes clínicos HGSJDD

## DISCUSIÓN

Es importante como urólogos comprender la evolución clínica de todos estos pacientes con tumores testiculares, ya que presentan una diversidad clínica importante, y su tratamiento es indispensable para la salud del huésped.

Es fundamental el estudio de algunos marcadores tumorales como la alfafetoproteína (AFP) y la fracción beta de la gonadotropina coriónica humana ( $\beta$ -HCG) previos a la cirugía. En algunos protocolos norteamericanos, la negatividad de ambos es criterio indispensable para la posible cirugía conservadora. El estudio de extensión de debe realizar mediante pruebas de imagen, que en ningún momento deben retrasar la realización del abordaje

quirúrgico; el factor fundamental para la decisión terapéutica final es el estudio histológico de la pieza.

El procedimiento quirúrgico establecido es la orquidectomía radical, con ligadura alta del cordón espermático y ligadura por separado del conducto deferente (*vas deferens*) sin tener algún abordaje transescrotal, ya que esto altera por completo la estadificación del paciente, una vez realizado lo anterior, es indispensable conocer el estirpe histológico del tumor en cuestión, para poder estadificar adecuadamente a los pacientes y valorar su posterior tratamiento con quimioterapia a base de cisplatino. El seguimiento de estos pacientes es importante, y escaneo corporal para descartar crecimientos tumorales metastásicos, y si ese fuera el caso, luego de quimioterapia, realizar nuevamente procedimiento quirúrgico.

La importancia de esta revisión radica en dar una idea de la patología que más comúnmente puede afectar a nuestra población, conocer la edad de mayor incidencia de presentación de estos casos y saber cómo tratarlos para poder mejorar la salud en nuestro medio.

## CONCLUSIONES

El tumor testicular es una causa importante de morbilidad en los varones, sobre todo los no diagnosticados a tiempo, sin embargo la mortalidad en nuestro centro, es nula o igual a 0; se recomienda siempre el autoexamen en los varones y consultar por cualquier manifestación que no sea normal a nivel genital.

## BIBLIOGRAFÍA

Campbell Walsh Urology, section VII, male genitalia, Neoplasm of the testis, chapter 31.

Chung P, Mayhew LA, Warde P, et al. Management of stage I seminomatous testicular cancer: a systematic review. Clin Oncol (R Coll Radiol) 2010; 22:6-16. <https://doi.org/10.1016/j.clon.2009.08.006>

Einhorn LH. Treatment of testicular cancer: a new and improved model. J Clin Oncol 1990;8:1777-81. <https://doi.org/10.1200/JCO.1990.8.11.1777>

George DW, Foster RS, Hromas RA, et al. Update on late relapse of germ cell tumor: a clinical and molecular analysis. J Clin Oncol 2003;21: 113-22. <https://doi.org/10.1200/JCO.2003.03.019>

Copyright (c) 2016 Néstor F. Carrillo; Manuel Estrada; Mario Montejo; Mario Roberto Morales.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## Prevalencia de la Composición Química de Urolitiasis en Pacientes de Clínicas Privadas.

### *Prevalence of the Chemical Composition of Urolithiasis in Patients of Private Clinics.*

Dr. Javier Muadi H<sup>1</sup>; Dr. Alfredo Amenábar S<sup>2</sup>.

(1) *Estudiante de Medicina. Facultad de Medicina, Universidad Francisco Marroquín. Guatemala.*

(2) *Urólogo. Hospital Universitario Esperanza. UFM.*

**Correo Electrónico:** [jmuadi@ufm.edu](mailto:jmuadi@ufm.edu)

#### RESUMEN

**Introducción:** La litiasis urinaria, también denominada urolitiasis, es una enfermedad causada por la presencia de cálculos o litos en el interior de los riñones o de las vías urinarias (uréteres, vejiga). Los cálculos renales se componen de sustancias normales de la orina, pero por diferentes razones se han concentrado y solidificado en fragmentos de mayor o menor tamaño. Es una condición frecuente que afecta a más del 10% de la población, en la edad media de la vida y es más frecuente en los hombres. Predomina en personas con hábitos sedentarios o en personas con gran exposición al calor y deshidratación. El análisis por disolución de los cálculos renales nos permite evaluar la composición química del mismo y así tomar las medidas clínicas adecuadas para prevenir su formación y recurrencia.

**Objetivo:** Describir cual es la composición química más frecuente de los litos urinarios en una clínica privada de la ciudad de Guatemala. Describir la frecuencia de presentación entre géneros y su prevalencia en los grupos de edad.

**Metodología:** Diseño descriptivo, transversal. Se realizó el análisis por disolución del cálculo a 80 pacientes de una clínica privada. Se tomaron datos de género y edad de los pacientes.

**Resultados:** De los 80 pacientes analizados se encontraron 75 litos urinarios compuestos por oxalato de calcio (93.75%), 4 de ácido úrico (5%), 1 de cistina (1.25%) y 0 litos de estruvita (0%). En el estudio participaron 62 pacientes de sexo Masculino (77.5%) y 18 femeninas (22.5%), con un rango de edades de 18 a 80 años y una edad promedio de 41.4 años.

**Conclusión:** La gran mayoría de los litos analizados en el estudio estaban compuestos de Oxalato de Calcio, lo cual concuerda con las estadísticas de la NHANES donde se afirma que aproximadamente el 80% están compuestos de este material. En esta serie se encontró que el 93.75% de los litos examinados eran de oxalato de calcio. El 76% de los pacientes con litos de oxalato de calcio son de sexo masculino y presentan una edad promedio de 46.4 años; en los litos compuestos por ácido úrico se encontró una prevalencia del 5% y el 100% de estos eran varones. Los conformados por cistina comprende solo el 1.25% encontrados en el 100% de estos en varones. No se

encontraron litos de estruvita. Se concluyó que los pacientes de sexo masculino presentan mayor prevalencia en la formación de litos urinarios.

#### PALABRAS CLAVE

Litiasis urinaria, Cálculos renales, Análisis por disolución, Composición Química.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Urinary stones, also known as urolithiasis, is a disease caused by the presence of stones or calculi inside the kidneys or urinary tract (ureters, bladder). Kidney stones are made up of normal substances in the urine, but for different reasons they concentrate and solidified as fragments of various sizes. It is a common affection in more than 10% of the population in their middle age and is more common in men. Urinary stones are more prevalent in people with sedentary habits or those with high exposure to heat and dehydration. The analysis by dissolving kidney stones allows us to evaluate its chemical composition and thus take appropriate measures to prevent recurrence.

**Objective:** The main objective was to analyze the chemical composition of urinary calculi in patients from a private clinic and find out the frequency of its occurrence between genders and age groups.

**Methodology:** Descriptive, transversal study. Urinary calculi analysis of 80 patients performed. Gender and age data recorded.

**Results:** Out of 80 samples analyzed, 75 urinary calculi composition was calcium oxalate (93.75%), 4 of uric acid (5%), 1 cystine (1.25%) and none of struvite (0%) found. The groups were composed of 62 males (77.5%) and 18 female (22.5%) with an age range between 18 and 80 years and an average age of 41.4 years.

**Conclusion:** The vast majority of calculi analyzed in the study were composed of calcium oxalate, which is consistent with statistics from NHANES where approximately 80% of calculi are composed of calcium oxalate. In this study 93.75% of calculi examined were composed of calcium oxalate. Seventy-six (76%) of patients with calcium oxalate calculi are male with a median age of 46.4 years. Uric acid calculi were present in 5% and 100% of those found in males. Cystine calculi found had a prevalence of 1.25% with 100% in males and the struvite

calculi were not found. It was concluded that male patients have a higher prevalence information of urinary calculi and oxalate ones predominate

**KEYWORDS**

Urinary stones, kidney stones, Analysis by dissolution, chemical composition.

**INTRODUCCIÓN**

Aproximadamente el 5% de la población de Estados Unidos ha sufrido por lo menos un episodio sintomático de litiasis urinaria <sup>(1)</sup>. La litiasis urinaria es una de las afecciones más comunes en la sociedad moderna, descrita desde la antigüedad por Hipócrates donde hace referencia a “la enfermedad de las personas que trabajan debajo de las piedras” refiriéndose a las personas que trabajan exhaustivamente bajo sol y calor. La prevalencia de la litiasis renal se ha estimado suceder en 1 a 15% de la población mundial, los factores agravantes son la edad, genero, raza y localización geográfica. En los Estados Unidos la prevalencia de litiasis renal se estima del 10 a 15% <sup>(2)</sup>. Se conoce que los pacientes con litiasis urinaria contribuyen a la pérdida de alrededor de \$5.3 billones de dólares en horas de trabajo y gastos médicos <sup>(3)</sup>, además tener una tasa de recurrencia del 40% a los 5 años y de 75% a los 20 años <sup>(4)</sup>.

La litiasis urinaria afecta a hombres y mujeres adultos por igual. Se ha visto una mayor prevalencia en personas de raza blanca, seguida por hispanos, asiáticos y por último en raza negra. La distribución racial también varía dependiendo del género en donde los hombres de raza blanca tienen una tasa de 2.3 con las mujeres blancas y de 0.65 con las mujeres afroamericanas <sup>(5)</sup>. Dall’era y colegas (2005) describieron que existe una tasa de 1.17 entre hombres y mujeres de raza hispana y de 2.05 en pacientes de raza blanca <sup>(6)</sup>.

Para poder proveer atención médica pertinente es importante conocer que están compuestos los litos renales. Estos son producto de material que es normalmente soluble y que en un momento dado saturan la orina a niveles que facilitan la cristalización del material. La mayor parte de los pacientes formadores de litos compuestos de calcio tienen alguna anomalía metabólica urinaria que se puede detectar con una muestra de orina de 24 horas <sup>(7)</sup>. Más del 80% de litiasis renal consisten de calcio, usualmente oxalato de calcio <sup>(8)</sup>. Estos litos de oxalato de calcio también contienen en menor proporción fosfato y/o ácido úrico. El resto de los litos se dividen en los que contienen ácido úrico, estruvita o cisteína como sus constituyentes primarios. En la población guatemalteca no existen estudios en donde se demuestre la prevalencia de la composición química de la litiasis urinaria y, por ende, muchas de las anomalías metabólicas que presentan los pacientes formadores de litos no son diagnosticadas. Al evaluar a los pacientes guatemaltecos y la composición química de los litos se contribuye a la prevención de la enfermedad y también a sus complicaciones.

**METODOLOGÍA**

El objetivo principal del estudio fue el de investigar la frecuencia en la composición de los litos

urinarios en 80 pacientes de ambos sexos todos pacientes de clínicas privadas, así como describir la prevalencia en los grupos de edad y compararla con la prevalencia de géneros.

El tamaño de la muestra para este estudio consto de 80 pacientes calculado con un 95% de intervalo de confianza. La muestra se calculó tomando en consideración que aproximadamente el 10% de la población mundial forman litos urinarios durante la vida. Se ingresaron los parámetros mencionados anteriormente en el programa estadístico EPI INFO y se obtuvo la muestra necesaria para realizar el estudio. Se incluyeron pacientes con urolitiasis, mayores de edad y anuentes, mediante consentimiento firmado a participar en el estudio. El estudio es descriptivo, transversal.

Se realizó análisis químico a las muestras de litiasis urinaria y los resultados se analizaron estadísticamente verificando juntamente su prevalencia en género y edad. Los litos recolectados se estudiaron en el laboratorio clínico del Hospital Universitario Esperanza. El método de análisis fue por disolución. En el análisis inicialmente se documentaron las características físicas del lito (tamaño, forma, peso, color y textura) luego se sumergió el lito en una solución de HCl y EDTA, se centrifugó hasta su completa disolución y luego se analizó cual es el compuesto químico que se encontró en mayor proporción.

Al tener los resultados de composición química de la litiasis de los pacientes, se tabularon los datos y se concluyó el procedimiento haciendo una descripción sobre las características químicas del lito, verificando la frecuencia en los géneros y en los distintos grupos de edad en los pacientes.

**RESULTADOS**

La población en la cual fue realizada este estudio fue conformada por 80 pacientes, en los cuales el lito fue satisfactoriamente extraído ya sea medicamento o quirúrgicamente. De los 80 pacientes fueron analizados 62 pacientes masculinos (77.5%) y 18 pacientes femeninas (22.5 %). Los pacientes analizados tenían edades que comprendieron de 18 años hasta 80 años, y una edad promedio de 41.45 años. En promedio las pacientes de sexo femenino tenían una edad de 46.47 años y los varones de 36.44 años. La edad mínima presentada por las pacientes de sexo femenino fue de 26 años y la edad máxima de 80 años. En los pacientes de sexo masculino presentaron una edad mínima de 18 años y una edad máxima de 78 años. (Tabla 1).

Características	n	Porcentaje (%)	Edad (media) Años	Edad (rango) Años
Mujeres	18	22.5 %	46.47	26 - 80
Varones	62	77.5 %	36.44	18 - 78
Total	80	100%	41.45	18 - 80

Tabla 1. Descripción y distribución de la población.

Los cálculos de oxalato de calcio son los más comunes (94%) seguidos por los de ácido úrico (5%), encontrándose únicamente 1 cálculo de Cistina. Tabla 2 muestra la composición de los mismos.

Características	Oxalato de Ca	Ácido Úrico	Cistina	Estruvita	Total
<i>n</i>	75	4	1	0	80
Mujeres	18	0	0	0	18
Varones	57	4	1	0	62

**Tabla 2.** Distribución de la población según la composición de los litos.

El 100 % de las pacientes de sexo femenino del estudio presentaron litiasis urinaria compuesta de oxalato de calcio y el 76 % de la misma composición en varones. El 100 % de los litos de ácido úrico y de cistina fueron formados por pacientes de sexo masculino. (Tabla 2). La edad promedio de formación de litos en los pacientes estudiados fue de 41 años; los pacientes formadores de oxalato de calcio presentaron una edad promedio de 46 años, seguido de los pacientes formadores de litos de cistina con 38 años y, por último, los pacientes formadores de litos compuestos de ácido úrico con una edad promedio de 38 años. (Tabla 4).

## DISCUSIÓN

En la población estudiada la mayoría (77%) eran varones con una edad pico de 36 años. Los litos en un 94 %f estaban conformados por oxalato de calcio. La media de edad para presentar cálculos fue de 46 años. Estos datos son similares a estudios previos realizados en otros países que demostraron que la litiasis urinaria ocurrió generalmente entre la tercera y cuarta décadas de la vida. <sup>(9)</sup>

En este estudio se reportó una mayor incidencia de uro litiasis (77%) en varones y en el 22% en mujeres. De acuerdo con la literatura, la litiasis urinaria es más común en hombres que en mujeres, pero la tasa de hombres a mujeres va en disminución ya que se ha observado un aumento en el número mujeres que padecen de uro litiasis <sup>(5)</sup> La diferencia que se presentó en este estudio fue de e 3.4: 1 en contraste con la tasa descrita por Yasui T y colegas de 1.7: 1 en pacientes de raza hispana. Se debe considerar lo pequeño de nuestra muestra amplifica las diferencias observadas.

La composición química observada concuerda en el orden jerárquico de las distintas composiciones química prevalentes reportadas en otros estudios. Esto puede deberse a la variación de los factores de riesgo entre los pacientes y también que debido a que el método de análisis le es difícil la diferenciación del lito urinario si está compuesto por calcio, fosfato de calcio u oxalato de calcio. Cabe resaltar que en un estudio en que también se analizó la composición química de los litos urinarios de pacientes de clínicas privadas de la ciudad de Guatemala, la mayoría de ellos pertenecientes al área geográfica circundante de la ciudad, se encontró una prevalencia de litos de oxalato en un 94%.

El tipo de dieta consumida por los diferentes grupos puede ser un factor que contribuye a la frecuencia mayor de hiperoxaluria.

Los litos de ácido úrico se presentaron en un 5% y para atribuir esto a una causa concreta se debió haber investigado niveles de ácido úrico en los sujetos ya que la hiperuricemia es la causa principal. Debido a la naturaleza de este estudio no se obtuvieron dichas mediciones por lo que se sugiere en otras investigaciones tomar en cuenta para poder atribuir un factor causal de la composición química de estos litos. Los litos de cistina conformaron un 1%. La causa principal de esta litiasis se debe a un desorden autosómico recesivo hereditario en el cual hay un defecto en el transporte tubular de aminoácido, lo que resulta en excreción urinaria excesiva de cistina. Su baja prevalencia puede deberse a que los niños y menores de 18 años fueron excluidos del estudio y los litos de cistina tienen una edad media de presentación alrededor de los 12 años. Se sabe que en niños es causa del 10% de la litiasis en general. <sup>(11)</sup>

Entre las limitaciones a considerar de estudio está el hecho de cómo se obtuvieron los litos a ser analizados. Algunos fueron mediante tratamiento quirúrgico, pero otros fueron obtenidos después de la realización de litotripsia extracorpórea. La litotripsia limita la identificación de litos de cistina y estruvita al ser destruidos en partículas muy pequeñas y no se puede obtener muestras de ellos lo suficientemente grandes para análisis.

## RECOMENDACIONES

Reconociendo las enfermedades asociadas a la presencia de litiasis renal, es importante que los pacientes con uro litiasis no solo sean tratados con la extracción de dichos litos y sin importar el método de extracción y que sean analizados ya sea por disolución o por cristalografía para determinar la composición química de los mismos. Esto podría brindar información relevante para el tratamiento y la prevención de recurrencias.

El conocer que el mayor porcentaje de litos están compuestos de oxalato de calcio y que estos pueden estar asociados a una hiperoxaluria, nos lleva también a recomendar la evaluación de los pacientes para determinar si presentan hiperoxaluria y cuál es su origen. Entre la evaluación debe de incluirse la medición de calcio urinario ya que los niveles de este se correlacionan con el número de episodios de uro litiasis que pudiera presentarse. <sup>(12)</sup> Por último consideramos que el establecer una base de datos de pacientes con uro litiasis a nivel nacional y evaluar no solo la composición química de los litos sino también, los datos epidemiológicos de la población, puede contribuir a mejorar el tratamiento y ampliar el conocimiento de esta enfermedad en nuestro medio.

## CONCLUSIONES

El tumor testicular es una causa importante de morbilidad en los varones, sobre todo los no diagnosticados a tiempo, sin embargo, la mortalidad en nuestro centro es nula o igual a 0; se recomienda siempre el autoexamen en

los varones y consultar por cualquier manifestación que no sea normal a nivel genital.

## BIBLIOGRAFÍA

- Norlin A, Lindell B, Granberg PO, Lindvall N. Urolithiasis: a study of its frequency. Scand J Urol Nephrol 1976; 10:150-3. <https://doi.org/10.3109/00365597609179677>
- Yasui T, Iguchi M, Suzuki S, et al. Prevalence and epidemiologic characteristics of urolithiasis in Japan: national trends between 1965 and 2005. Urol 2008; 71:209-13. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2007.09.034>
- Atan L, Andreoni C, Ortiz V, et al. High kidney stone risk in men working in steel industry at hot temperatures. Urology 2005; 65:858-61. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2004.11.048>
- Hiatt RA, Dales LG, Friedman GD, Hunkeler EM. Frequency of urolithiasis in a prepaid medical care program. Am J Epidemiol 1982; 115:255- 65. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a113297>
- Michaels EK, Nakagawa Y, Miura N, et al. Racial variation in gender frequency of calcium urolithiasis. J Urol 1994; 152:2228-31. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)31648-8](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)31648-8)
- Dall'era JE1, Kim F, Chandhoke PS. Gender Differences among Hispanics and Caucasians in symptomatic presentation of kidney and ureteral stones. J Endourol. 2005 Apr; 19(3):283-6. <https://doi.org/10.1089/end.2005.19.283>
- Pak CY, Britton F, Peterson R, et al. Ambulatory evaluation of nephrolithiasis: classification, clinical presentation and diagnostic criteria. Am J Med 1980; 69:19-30. [https://doi.org/10.1016/0002-9343\(80\)90495-7](https://doi.org/10.1016/0002-9343(80)90495-7)
- Ryall RL. The scientific basis of calcium oxalate urolithiasis: predilection and precipitation, promotion and proscriptio. World J Urol 1993; 11: 59-65. <https://doi.org/10.1007/BF00182173>
- Singh PP, Singh LBK, Prasad SN, Singh MG. Urolithiasis in Manipur (northeastern region of India) Incidence and chemical composition of stones. Am J Clin Nutr. 1978; 31:1519-25. <https://doi.org/10.1093/ajcn/31.9.1519>
- Fan J, Chandhoke PS, and Grampas SA: Role of sex hormones in experimental calcium oxalate nephrolithiasis. J Am Soc Nephrol 1999; 10: pp. S376-S38.
- Knoll T, Zollner A, Wendt-Nordahl G, et al: Cystinuria in childhood and adolescence: recommendations for diagnosis, treatment, and follow-up. Pediatr Nephrol 2005; 20: pp. 19-24. <https://doi.org/10.1007/s00467-004-1663-1>
- Kim SC, Coe FL, Timmouth WW, et al: Stone formation is proportional to papillary surface coverage by Randall's plaque. J Urol 2005; 173: pp. 117-119. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000147270.68481.ce>

Copyright (c) 2016 Javier Muadi H; Alfredo Amenábar S.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## Hiperplasia Prostática Gigante Tratada por Prostatectomía Transvesical.

### *Giant Prostatic Hyperplasia Treated by Transvesical Prostatectomy.*

Arriaga Morales, Hugo Roberto<sup>1</sup>; Figueroa Lemus, Carlos Francisco<sup>1</sup>; Vela M. Roberto Alejandro<sup>1</sup>.

(1) Clínica Urología Integral, Guatemala.

**Correspondencia:** 3ª. Avenida 12-38 zona 10 of. 504, edificio Paseo Plaza, Guatemala, Guatemala.

#### RESUMEN

Reportamos un caso de Hiperplasia Prostática Gigante tratada por Prostatectomía Transvesical. Paciente de 68 años presentó historia de síntomas urinarios obstructivos bajos. Se realizó Tomografía de Abdomen completo visualizando próstata con peso calculado mayor a 500 gr. El valor del antígeno prostático específico estaba en 4.021 ng/ml. Realizamos Prostatectomía abierta a través de la vejiga. El adenoma fue removido en una pieza, pesando 470 gramos. El examen histopatológico reveló Hiperplasia Nodular Prostática Glandular. La cirugía abierta es el tratamiento recomendado para este tipo de patología prostática, sin embargo, nuevas opciones quirúrgicas, como la enucleación endoscópica, podrán ser viables para los pacientes en el futuro.

#### PALABRAS CLAVE

Hiperplasia Prostática Gigante, Prostatectomía Transvesical, Urinarios Obstructivos, Hiperplasia Nodular Prostática Glandular.

#### ABSTRACT

We report a case of Giant Prostatic Hyperplasia treated by Transvesical Prostatectomy. A 68-year-old man had a history of low obstructive urinary symptoms. A complete abdominal tomography was performed, visualizing prostate with a calculated weight greater than 500 gr. The value of the prostate specific antigen was at 4,021 ng / ml. We perform open Prostatectomy through the bladder. The adenoma was removed in one piece, weighing 470 grams. Histopathologic examination revealed Glandular Prostatic Nodular Hyperplasia. Open surgery is the recommended treatment for this type of prostate pathology, however new surgical options, such as endoscopic enucleation, may be feasible for patients in the future.

#### KEYWORDS

Giant Prostatic Hyperplasia, Transvesical Prostatectomy, Obstructive Urinary, Nodular Prostatic Glandular Hyperplasia.

#### INTRODUCCIÓN

El aumento de tamaño de la glándula prostática o agrandamiento prostático benigno es una de las patologías más frecuentes encontradas en hombres después de los 50 años de edad. Esto secundario a la hiperplasia prostática benigna. Como consecuencia, se pueden presentar síntomas del tracto urinario bajo. Sin embargo, no siempre se relaciona el tamaño de la próstata con los síntomas del tracto urinario bajo (1). El aumento del tamaño prostático generalmente no alcanza más de 100 gr, el cual ocurre solo en el 4% de los hombres arriba de 70 años (2). La gran mayoría de estos no supera los 200 gramos. Solo en raras excepciones superan los 200 gramos, los cuales son llamados crecimientos gigantes de la próstata por los orientales (3). Los occidentales les dan esa denominación a las próstatas por arriba de 500 gramos (4). En ambas circunstancias la patología prostática puede poner en riesgo la salud del paciente aun en pacientes asintomáticos (5). Esto amerita el tratamiento quirúrgico para extirpar dicho crecimiento anómalo. Sin embargo, lo convierte en un reto quirúrgico no expuesto usualmente en los pacientes que presentan este tipo de patología.

#### CASO CLÍNICO

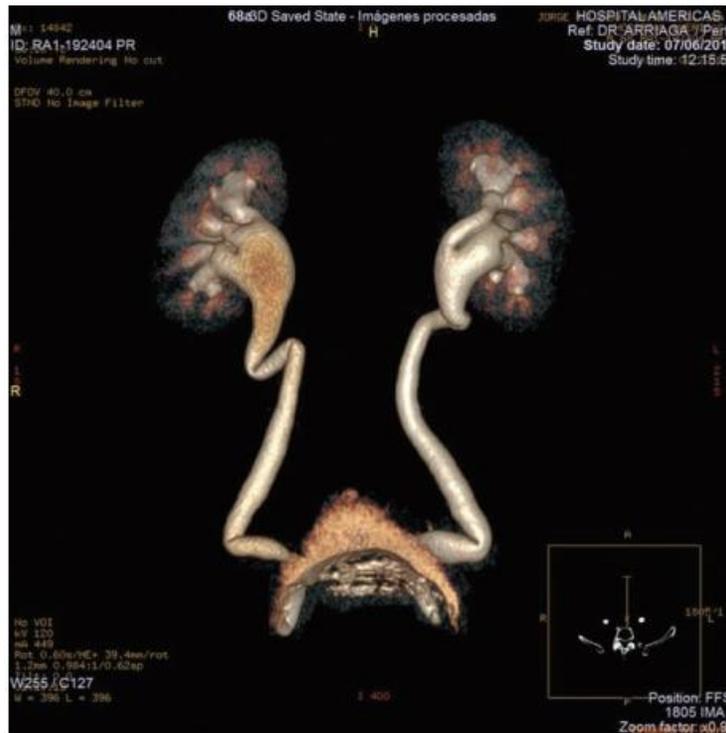
Paciente masculino de 68 años de edad, peso de 103.6 kg. y 1.75 mts. de estatura, consultó por levantarse a orinar 3 a 4 veces en la noche, con pujo a la micción, goteo terminal, retardo en el inicio de la micción e intermitencia. Al examen físico se encontró al tacto rectal una próstata de 5 por 6 cm., con crecimiento sobre todo del lado derecho, de consistencia blanda, lisa, surco medio borrado, no dolorosa. Los estudios de laboratorios reportaron: Hemoglobina 15.80 gr/dl, Creatinina 1.04 mg/dl, Nitrógeno de urea 13 mg/dl, Glucosa 97 mg/dl, APE: 4.021 ng/ml, APE libre: 1.88 ng/ml, Relación libre/total: 46.75%. Ultrasonido vesico prostático por vía abdominal indica glándula con peso mayor a los 550 cc. La Tomografía de Abdomen completo evidencia próstata con un peso mayor a 500 gr.



**Figura No. 1.** Tomografía Axial Computada de Abdomen. Vista Antero Posterior. Hiperplasia Prostática Gigante.



**Figura No. 2.** Tomografía Axial Computada de Abdomen. Vista lateral. Hiperplasia Prostática Gigante.



**Figura No. 3.** Reconstrucción 3D de Tomografía Axial Computada. Sistema urinario con dilatación ureteral e hidronefrosis bilateral, defecto de llenado vesical por presencia de Hiperplasia Prostática Gigante.

Se realiza video uretrocistoscopia diagnóstica con cistoscopio flexible Storz 15fr evidenciando una longitud de los lóbulos prostáticos mayor a 16 cm ocupando el lóbulo medio casi la totalidad de la cavidad vesical. Fue llevado a Sala de operaciones realizando acceso suprapúbico trans vesical encontrando próstata con lóbulo medio que ocupaba toda la cavidad vesical con venas varicosas en mucosa.

Se realizó enucleación digital de la glándula provocando sangrado importante que no cedió con las técnicas usuales para el control de sangrado, cuantificando pérdidas sanguíneas en 2500 cc.

Se dejan tres gasas vaginales continuas anudadas en lecho prostático para realizar taponamiento. Se transfunden 2 U células empacadas transoperatorias. Pasa a unidad de cuidados intensivos colocando en sistema CPAP y se le inicia dopamina 40 cm hora (400 mg en 200 cm de dextrosa al 5%). En los 2 días subsiguientes se transfunde una unidad de plasma fresco y 2 Unidad de células empacadas.

Se inicia disminución progresiva de infusión de dopamina. Al final del segundo día post operatorio se retira al taponamiento prostático en la unidad de cuidados críticos. Al tercer día es trasladado a habitación privada con antibiótico moxifloxacina por presentar neumonía basal derecha. Al sexto día post operatorio se cambió de antibiótico a Meropenem y vancomicina por extenderse neumonía. Al décimo día post operatorio se retiró sonda

foley transuretral. Al día siguiente se cierra la sonda de cistostomía y se da egreso.

Veinte días posterior al procedimiento se retira sonda de cistostomía. Cuatro meses posteriores a cirugía paciente presenta adecuado chorro miccional, con nicturia una vez en la noche e incontinencia urinaria a grandes esfuerzos que amerita el uso de un protector durante todo el día. El informe histopatológico de la pieza indico Hiperplasia Nodular Prostática Glandular.

## DISCUSIÓN

La hiperplasia prostática gigante (HPB-G) es una patología rara que generalmente provoca consecuencias en la dinámica miccional que ameritan tratamiento quirúrgico.

No se sabe que ocasiona el crecimiento gigante de esa glándula. La génesis de la HPB-G no es conocida, sin embargo, se cree que puede verse involucradas la mutación de algunos proto-oncogenes, como los son Ras y c-erb B-2, desarrollándose una señal continua de proliferación celular o bien la pérdida de influencia del gen supresor p-53 a través de su mutación o delección lo que permitiría una proliferación anormal de células (6).

Desde que Freyer en 1908 reportó haber operado a un paciente con adenoma mayor a 500 gr. han sido pocos los casos que se han documentado (5)(6)(7)(8)(9)(10).



**Figura No. 4.** Adenoma Prostático Gigante. Medidas de 15 x 9 x 6.5 cm y peso de 470 gramos.



**Figura No. 5.** *Peso de adenoma Prostático Gigante.*

**Tabla No. 1.** *Reporte de Hiperplasia Prostática Gigante removida.*

AUTOR	PESO (GR.)	AÑOS	PUBLICACIÓN
Medina Perez et al	2410	1997	Arch Esp Urol
Ockerblad	820	1946	Hinyokiko Kiyo
Ucer et al	734	2011	Dkcle Medical Journal
Maliakal et al	740	2014	Sultan Qaboos Univ Med J
Nelson	720	1940	Urol Cutan Rev
Marcelo et al	720	2015	Eistein Sao Paulo
Gilbert	713	1939	Urol Cutan Rev
Lacy et al	708	2015	Can J Urol
Wadstein	705	1938	JAMA
Lantzius-Beninga	705	1966	J Urol Nephrol
Khan et al	700	2014	Urol Case Rep
Ashmalla and Ahmed	695	1972	Arch Surg
Thomson-Walker	680	1920	Br J Surg
Yilmaz et al	610	2006	Int Urol Nephrol
Bacon	602	1949	J Urol
De Silva-Gutierrez et al	600	2010	Rev Mex Urol
Middleton	557	1937	JAMA
Kitagawa	535	1980	Rinsho Hinyokika
Fishman and Merril	526	1993	Urology
Qin-Song Zeng	524	2016	Asian J Androl
Akpo and Akpo	510	2010	The Inter J of Urol
Hosseini and Safarinejad	508	2004	Urol J

La prostatectomía suprapúbica es el acceso que se ha utilizado para realizar enucleación del adenoma prostático a través de una incisión extraperitoneal de la pared anterior baja de la vejiga. Esto ha resultado especialmente útil con lóbulos medios que ocupan gran parte de la vejiga. Sin embargo, esto conlleva mayor riesgo de sangrado tras operatorio en comparación de procedimientos mínimamente invasivos. Han sido descritas técnicas como el pinzamiento de hipogástricas antes de la enucleación (11) o el cerclaje con sutura continua del cuello vesical con exteriorización de la sutura por afuera de la herida de incisión. En nuestro caso decidimos el taponamiento del lóculo prostático con gasas vaginales unidas y exteriorizadas por la incisión media abdominal la cual se retiró en la cama del paciente a las 48 horas con sedación leve.

Se han descrito otras opciones terapéuticas para disminuir el riesgo de sangrado. Recientemente Bhatia en el Jackson Memorial Hospital de Miami embolizaron selectivamente las arterias prostáticas de un paciente con HPB-G disminuyendo el volumen prostático de 571 cc a 270 cc y mejorando parcialmente los síntomas urinarios bajos (12). Esto podría ser beneficioso para poder realizar posteriormente cirugías mínimamente invasivas con menos sacrado. La prostatectomía laparoscópica robot asistida es otra opción a considerarse como lo descrito por Singh en Wake Forest University logrando extirpar un adenoma de 384 gr con pérdidas sanguíneas de 600 cc (13). Por último, la enucleación prostática endoscópica resulta ser una opción interesante que podrá ser más utilizada en el futuro. Gopee y colaboradores enuclearon a un paciente con HPB-G con medidas preoperatorias de 436 cc, morcelando 314 gr de tejido con pérdidas sanguíneas que no requirieron transfusiones sanguíneas y buenos resultados post operatorios en la dinámica miccional. El tiempo total de cirugía fue de 225 minutos sin embargo la sonda transuretral se retiró a las 37 horas y se dio egreso del hospital a las 53 horas (14). Esto lo hace la mejor opción futura para la HPB-G (15).

### CONCLUSIONES

La prostatectomía suprapúbica es el acceso que se ha utilizado para realizar enucleación del adenoma prostático a través de una incisión extraperitoneal de la pared anterior baja de la vejiga. Esto ha resultado especialmente útil con lóbulos medios que ocupan gran parte de la vejiga. Sin embargo, esto conlleva mayor riesgo de sangrado tras operatorio en comparación de procedimientos mínimamente invasivos. Han sido descritas técnicas como el pinzamiento de hipogástricas antes de la enucleación (11) o el cerclaje con sutura continua del cuello vesical con exteriorización de la sutura por afuera de la herida de incisión. En nuestro caso decidimos el taponamiento del lóculo prostático con gasas vaginales unidas y exteriorizadas por la incisión media abdominal la cual se retiró en la cama del paciente a las 48 horas con sedación leve.

Se han descrito otras opciones terapéuticas para disminuir el riesgo de sangrado. Recientemente Bhatia en el Jackson Memorial Hospital de Miami embolizaron selectivamente las arterias prostáticas de un paciente con

HPB-G disminuyendo el volumen prostático de 571 cc a 270 cc y mejorando parcialmente los síntomas urinarios bajos (12). Esto podría ser beneficioso para poder realizar posteriormente cirugías mínimamente invasivas con menos sacrado. La prostatectomía laparoscópica robot asistida es otra opción a considerarse como lo descrito por Singh en Wake Forest University logrando extirpar un adenoma de 384 gr con pérdidas sanguíneas de 600 cc (13). Por último, la enucleación prostática endoscópica resulta ser una opción interesante que podrá ser más utilizada en el futuro. Gopee y colaboradores enuclearon a un paciente con HPB-G con medidas preoperatorias de 436 cc, morcelando 314 gr de tejido con pérdidas sanguíneas que no requirieron transfusiones sanguíneas y buenos resultados post operatorios en la dinámica miccional. El tiempo total de cirugía fue de 225 minutos sin embargo la sonda transuretral se retiró a las 37 horas y se dio egreso del hospital a las 53 horas (14). Esto lo hace la mejor opción futura para la HPB-G (15).

### BIBLIOGRAFÍA

1. Roehrborn CG. Pathology of benign prostatic hyperplasia. *Int J Impot Res.* 2008;20(Suppl. 3): S11-8. <https://doi.org/10.1038/ijir.2008.55>
2. Berry S.J., Coffey D.S., Walsh P.C., Ewing L.L. The development of human benign prostatic hyperplasia with age. *J Urol.* 1984; 132:474-479. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)49698-4](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)49698-4)
3. Kawamura S., Takata K., Yoshida I., Matsui S. A case of giant prostatic hypertrophy. *Hinyokika Kyo.* 1984;30:1861-1866.
4. Fishman JR, Merrill DC. A case of giant prostatic hyperplasia. *Urology.* 1993;42(3):336-337. [https://doi.org/10.1016/0090-4295\(93\)90628-N](https://doi.org/10.1016/0090-4295(93)90628-N)
5. Wroclawski ML, Carneiro A, Tristão RA, Sakuramoto PK, Youssef JD, Lopes Neto AC, Santiago LH, Pompeo AC. Giant prostatic hyperplasia: report of a previously asymptomatic man presenting with gross hematuria and hypovolemic shock. *Einstein (Sao Paulo).* 2015 Jul-Sep;13(3):420-422. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082015RC2905>
6. De Silva-Gutiérrez A., Pérez-Evia C.A., Alcocer-Gaxiola B., Martínez-Méndez M.E. Giant prostatic hyperplasia. A case report and literature review. *Rev Mex Urol.* 2010; 70:183-186.
7. Khan Z, Tahir M, Ashraf HS, Khan Niazi F, Khan M, Mustafa S, Höti N. Giant Benign Prostatic Hyperplasia in a Pakistani Patient. *Urol Case Rep.* 2014;2(1):33-34. <https://doi.org/10.1016/j.eurc.2013.11.006>
8. Medina M, Valero J, Valpueda I, Sánchez M. Giant hypertrophy of the prostate: 2,410 grams of weight and 24 cm in diameter. *Arch Esp Urol* 1997; 50(7):795-797.
9. Maliakal J, Mousa EE, Menon V. Giant Prostatic Hyperplasia: Fourth largest prostate reported in medical literature. *Sultan Qaboos Univ Med J.* 2014; 14(2): e253-256.
10. Zeng QS, Zhao YB, Wang BQ, Ying M, Hu WL. Minimally invasive simple prostatectomy for a case of giant benign prostatic hyperplasia. *Asian J Androl.* <http://www.ajandrology.com/preprintarticle.asp?id=185851>
11. Shaheen A, Quinlan D. Feasibility of open simple prostatectomy with early vascular control. *BJU Int.* 2004;93(3):349-352. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2003.04614.x>
12. Bhatia S, Kava B, Pereira K, Kably I, Harward S, Narayanan G. Prostate Artery Embolization for Giant Prostatic Hyperplasia. *JVIR.* 2015; 26(10):1583-1585. <https://doi.org/10.1016/j.jvir.2015.05.024>
13. Singh I, Hudson JE, Hemal AK. Robot assisted laparoscopic prostatectomy for a giant prostate with retrieval of vesical stones. *Int Urol Nephrol.* 2010; 42(3):615-619. <https://doi.org/10.1007/s11255-009-9695-x>

14. Gopee EL, Hong MK, Pham T. Holmium Laser Enucleation of the Prostate in a 400 cc Prostate: Case Report. J Endourol Case Rep. 2016;2(1):21-3. <https://doi.org/10.1089/cren.2015.0017>

systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. World J Urol. 2016;34(9):1207-19. <https://doi.org/10.1007/s00345-015-1735-9>

15. Lin Y, Wu X, Xu A, Ren R, Zhou X, Wen Y, Zou Y, Gong M, Liu C, Su Z, Herrmann TR. Transurethral enucleation of the prostate versus transvesical open prostatectomy for large benign prostatic hyperplasia: a

Copyright (c) 2016 Arriaga Morales, Hugo Roberto; Figueroa Lemus, Carlos Francisco; Vela M. Roberto Alejandro.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## Reporte de Caso Reflujo Vesicoureteral Bilateral Grado V con Inserción Parauretral.

### Case Report

### *Bilateral Vesicoureteral Reflux Grade V with Paraurethral Insertion.*

Maldonado Berducido, Oscar Maldonado<sup>1</sup>, Pérez Chun, Sergio Guillermo<sup>2</sup>, Salazar Monterroso, Carlos Brisbane<sup>2</sup>, Petersen Juárez, Erick Stanley<sup>3</sup>.

(1) Residente de Primer Año De Urología, IGSS 2016.

(2) Especialista del Servicio de Urología, Coordinador de Post Grado de Urología, Cirujano Urólogo. IGSS 2016.

(3) Jefe del Servicio de Urología, IGSS.

### RESUMEN

El reflujo vesicoureteral tiene una variabilidad distinta y resolución espontánea cuando son grados I – III sin embargo grado IV – V ameritan resolución quirúrgica. La prevalencia de reflujo es cerca de 30% en paciente con infección urinaria y 17% sin ella. Un 25 % se presenta en niñas mayores de 4 años. Se presenta caso de un paciente de sexo femenino de 4 años con reflujo vesicoureteral grado V bilateral con inserción parauretral, manejado en el servicio de Urología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

### PALABRAS CLAVE

Reflujo Vesicoureteral, Reimplante Ureteral, Reporte del Caso, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

### ABSTRACT

Vesicoureteral reflux has a different variability and spontaneous resolution when they are grades I - III, however, grade IV - V require surgical resolution. The prevalence of reflux is about 30% in patients with urinary infection and 17% without it. 25% occurs in girls older than 4 years. We present the case of a 4-year-old female patient with bilateral grade V vesicoureteral reflux with paraurethral insertion, managed in the Urology service of the Guatemalan Institute of Social Security.

### KEYWORDS

Vesicoureteral Reflux, Ureteral Re-implantation, Case Report, Social Security Institute of Guatemala.

### CASO CLÍNICO

Paciente femenina Je.F.L. Edad 4 años, o/r ciudad. Referida por Pediatría por historia de infecciones urinarias a repetición desde hace 1 mes de evolución. Por lo que se realizan uretrocistograma en el cual se evidencia reflujo vesicoureteral grado V bilateral. (Figura No.1 y 2)

Paciente femenina consciente alerta abdomen blando depresible sin dolor ni irritación peritoneal, genitales

simétricos, signos vitales en límites normales, miembros inferiores sin edema. Neurológico conservado.

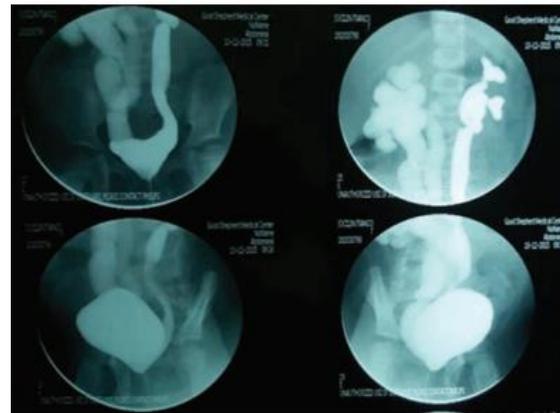


Figura 1. Uretrocistograma en el cual se observa dilatación de sistema colector bilateral con pérdida de impresiones papilares y tortuosidad.

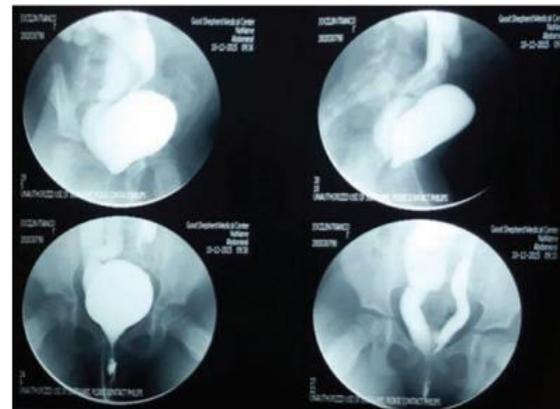


Figura 2. Uretrocistograma en el cual se observa dilatación de sistema colector bilateral, tortuosidad, inserción de meatos parauretral.

Paciente se programó para cistoscopia y toma de biopsia el 15 de enero 2016 en donde presenta los hallazgos: Edema buloso en la vejiga. No se logran identificar los meatos ureterales. (Figura No. 3)

Reporte de patología informa inflamación crónica folicular y erosión de epitelio de superficie.



**Figura 3.** Cistoscopia con edema buloso en vejiga .

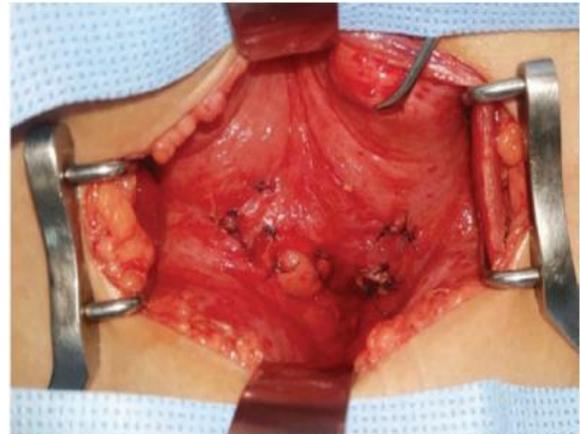
Paciente se decide llevar a sala de operaciones para realizar reimplante ureteral, encontrando: Hiato ureteral de implantación baja con distancia de uretra 0.5 Cm dilatación ureteral derecha con doble sistema colector incompleto y dilatación ureteral izquierda. (Figura No. 4).



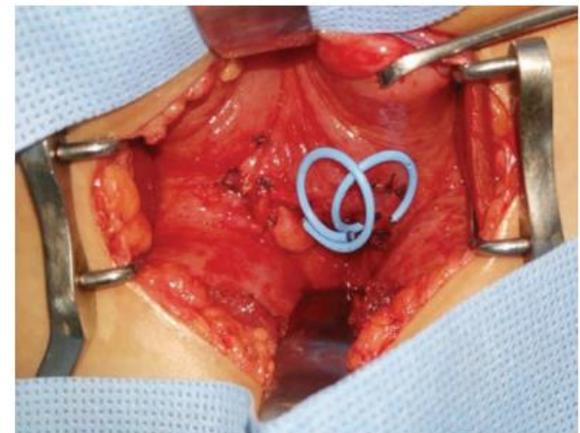
**Figura No. 4.** Imagen transoperatorio en la cual se visualiza la vejiga con ausencia de meatos en posición normal.

Procedimiento reimplante ureteral bilateral con técnica de tipo politano lead better + colocación de Cudj bilateral + drenaje de Jaccson Pratt. (Figura 5 y 6).

Paciente con buena evolución clínica, tolerando dieta libre, con orina clara, con producción de orina promedio de 900cc día.



**Figura No. 5.** Imagen transoperatoria en donde fue ya realizado el re implante ureteral bilateral tipo politano Lead Better.



**Figura No. 6.** Paciente con buena evolución clínica, tolerando dieta libre, con orina clara con producción de orina promedio de 900cc día.

## DISCUSIÓN

El reflujo vesicoureteral presenta resolución espontanea sin embargo grado IV y V, ameritan tratamiento quirúrgico, por lo que se presenta caso de reflujo vesico ureteral con inserción parauretral bilateral.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Campbell & Walsh, Urology 10th Ed. 2012.

Copyright (c) 2016 Maldonado Berducido, Oscar Maldonado, Pérez Chun, Sergio Guillermo, Salazar Monterroso, Carlos Brisbane, Petersen Juárez,

Erick Stanley.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## Reporte de Caso Carcinomas Renales Menos Frecuentes: Carcinoma de Ductos Colectores (Carcinoma de Bellini).

### Case Report

### Less Frequent Renal Carcinomas: Collecting Duct Carcinoma (Bellini Carcinoma).

Mansilla Guillén, Edgar Alfredo<sup>1</sup>; Pérez Chun, Sergio Guillermo<sup>2</sup>;  
Salazar Monterroso, Carlos Brisbane<sup>2</sup>; Petersen Juárez, Erick  
Stanley<sup>3</sup>.

(1) Residente de Primer Año De Urología, IGSS.

(2) Especialista del Servicio de Urología, Coordinador de Post Grado de Urología, Cirujano Urólogo.  
IGSS 2016.

(3) Jefe del Servicio de Urología, IGSS 2016.

#### RESUMEN

Los estudios morfológicos detallados y las técnicas moleculares contemporáneas y de inmunohistoquímica han resultado en las nuevas clasificaciones de neoplasias epiteliales renales. El carcinoma renal de células claras, papilar y células cromóforas 85 – 90% de neoplasias renales malignas. El restante 10 – 15%, esporádicos, familiares y poco comunes. El carcinoma de conductos colectores de Bellini representa un tipo raro de malignidad menor del 1%. Frecuentemente se presenta en estadíos avanzados, reportado desde la 3era. a 5ta. década de vida, 40 – 50% presenta metástasis al momento del diagnóstico, y tiene una expectativa de vida de 1 a 3 años después de su diagnóstico. Se presenta el caso de un paciente de sexo masculino de 46 años de edad manejado en el servicio de urología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social con diagnóstico patológico de Carcinoma de conductos colectores de Bellini.

#### PALABRAS CLAVE

Carcinoma de Bellini, Conducta Colectora de Bellini, Reporte de Caso, Instituto de Seguridad Social de Guatemala.

#### ABSTRACT

Morphological detailed studies and contemporary immunohistochemistry tecnic have made new classifications on epithelial renal malignancies. Renal cell carcinoma, papillary and cromophobe represent 85 – 90% of all malignancies, rest 10 – 15% sporadic, familiar and less common. Collector conducts Bellini Carcinoma is a rare type that represents less than 1%. It is frecuently diagnosed in advanced disease, at third to fifth decade, 40 – 50% presents metastes at the time of diagnosis, it is reported a life expectancy of 1 – 3 years from the diagnosis. We report a case of a 46 years old man with pathological diagnose of collector conducts of Bellini.

#### KEYWORDS

Carcinoma of Bellini, Collector Conducts of Bellini, Case report, Social Security Institute of Guatemala.

#### CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 46 años de edad, originario y residente de Cobán. Alta Verapaz, Guatemala, casado, contador. Paciente inicia con dolor en flanco derecho por lo que consulta a médico particular quien por hallazgo de masa abdominal refiere a unidad del IGSS, en Cobán donde indican realizar tomografía por hallazgo de masa renal derecha deciden referir a servicio de urología en el hospital de enfermedad común, IGSS. (Ver Figura No.1).

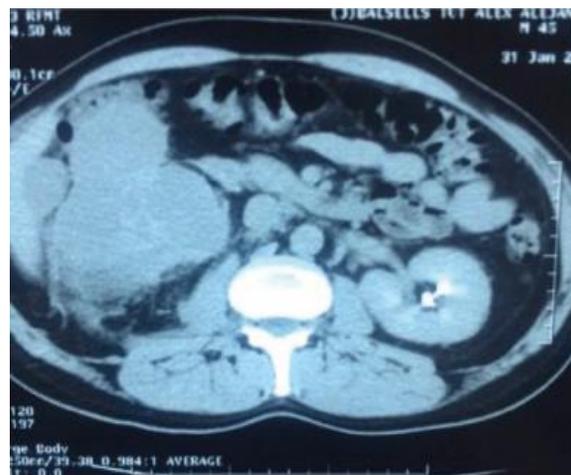
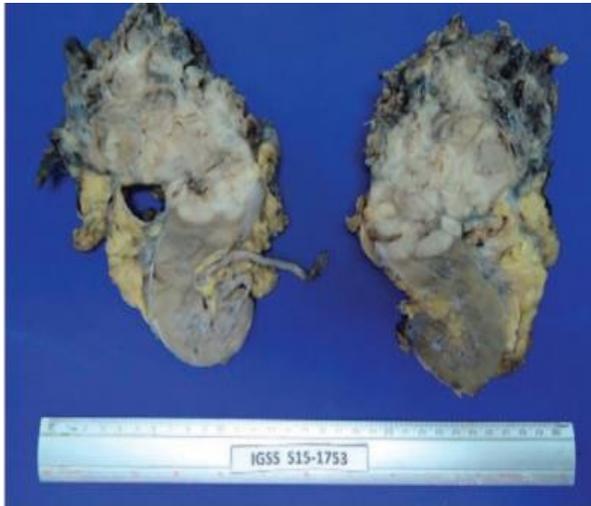


FIGURA 1. Corte axial de tomografía abdomen superior, evidencia masa renal derecha.

Único antecedente de paciente cirugía de columna cervical por trauma, hacía dos años. A su evaluación inicial, paciente consciente orientado, en regulares condiciones generalizadas, palidez, abdominalmente con masa palpable

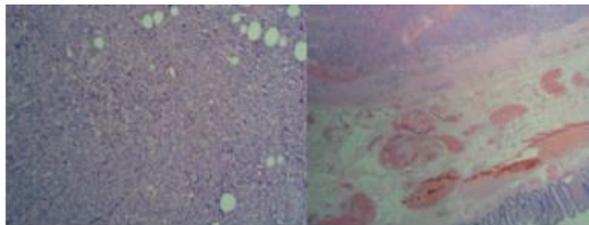
en hemi abdomen derecho de aproximadamente 20 x 15 cm. Miembros inferiores sin edema, neurológico conservado.

Fue llevado a sala de operaciones encontrando masa renal en polo inferior de 15 x 15 cms, (ver figura 2), la cual se extiende hacia fascia de Gerota, músculo psoas derecho, vena y arteria renal derecha, mesenterio y colon ascendente, mesocolon con infiltración y áreas de necrosis, conglomerado ganglionar en retroperitoneo irreseccable. Se realiza nefrectomía radical derecha más hemicolectomía derecha más íleo transverso anastomosis.



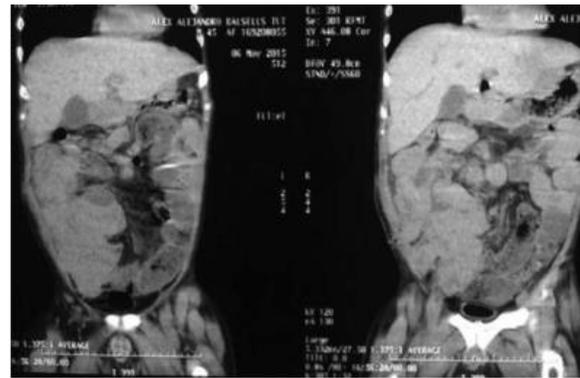
**FIGURA 2.** Pieza anatomopatológica de riñón derecho.

En período postoperatorio paciente cursa con íleo paralítico, el cual resuelve con manejo médico y egresa. Diagnóstico anatomo patológico carcinoma de conductos colectores, (carcinoma de conductos de Bellini). Ver figura 3.



**FIGURA 3.** Corte histológico de riñón de paciente, con carcinoma de conductos de Bellini.

Paciente reconsulta un mes y medio después de cirugía por dolor abdominal, masa palpable en hemi abdomen derecho y salida de líquido seroso a través de herida de drenaje de cirugía. Se realiza Tomografía axial. Ver figura 4 y 5.



**FIGURA 4 y 5.** Tomografía computarizada, corte axial y coronal en el que se evidencia masa retroperitoneal.

Paciente en males condiciones clínicas, evaluado en conjunto con servicio de oncología médica. Se decide tratamiento conservador – cuidados paliativos.

### DISCUSIÓN

El carcinoma de conductos colectores de Bellini representa uno de los menores tipos de cáncer renal en incidencia y según los datos epidemiológicos el caso reportado coincide con los mismos. Los carcinomas renales menos frecuentes representan un grupo de carcinomas agresivos diagnosticados en etapas avanzadas de la enfermedad y por ser un hallazgo muy poco frecuente se decide su reporte.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Guidelines on renal cell carcinoma, european association of urology, 2015.
2. The International Society of Urological Pathology (ISUP) Vancouver Classification of Renal Neoplasia, Am J Surg Pathol, VOL. 37, N 10 OCT 2013. <https://doi.org/10.1097/PAS.0b013e318299f14a>
3. Campbell & Walsh, Urology. 10th Ed. 2012.

Copyright (c) 2016 Mansilla Guillén, Edgar Alfredo; Pérez Chun, Sergio Guillermo; Salazar Monterroso, Carlos Brisbane; Petersen Juárez, Erick Stanley.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

**Atribución:** Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## Reporte de Caso Liposarcoma de Cordón Espermático Introducción.

### Case Report

### *Spermatic Cord Liposarcoma Introduction.*

Arriola Ortiz, Hugo Aaron<sup>1</sup>; Pérez Chun, Sergio Guillermo<sup>2</sup>; Salazar Monterroso, Carlos Brisbane<sup>2</sup>; Petersen Juárez, Erick Stanley<sup>3</sup>.

(1) Residente de Primer Año De Urología, IGSS.

(2) Especialista del Servicio de Urología, Coordinador de Post Grado de Urología, Cirujano Urólogo. IGSS 2016.

(3) Jefe del Servicio de Urología, IGSS 2016.

#### RESUMEN

Los liposarcomas representan solamente el 2 % de los tumores de cordón espermático. Siendo así este caso de suma importancia ya que no es frecuente. Liposarcoma, es el subtipo histológico más habitual en adultos. Se clasifican en: bien diferenciado "lipoma like", mixoide más células redondas, pleomórfico y dediferenciado. Sus metástasis son infrecuentes, más su recidiva es local. Su tratamiento es la orquiectomía más ligadura alta del cordón. La radioterapia solamente se recomienda en presencia de metástasis o de extirpación local inadecuada. Se presenta caso de paciente de 71 años manejado en el instituto guatemalteco de seguridad social a quien se le diagnostica por patología liposarcoma paratesticular izquierdo.

#### PALABRAS CLAVE

Liposarcoma, Cordón Espermático, Orquiectomía, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

#### ABSTRACT

Liposarcomas represent only 2% of spermatic cord tumors. This being so, this case is extremely important since it is not frequent. Liposarcoma is the most common histological subtype in adults. They are classified as: well differentiated "lipoma like", myxoid plus round cells, pleomorphic and dedifferentiated. Their metastases are infrequent, but their recurrence is local. Its treatment is orchidectomy plus high ligation of the cord. Radiation therapy is only recommended in the presence of metastases or inadequate local excision. We present a case of a 71 year old patient handled at the Guatemalan social security institute who is diagnosed for left paratesticular liposarcoma pathology.

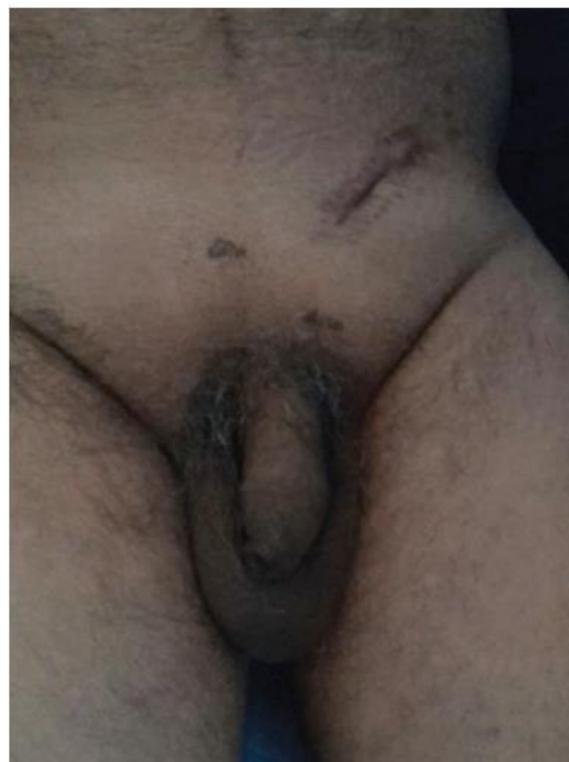
#### KEYWORDS

Liposarcoma, Spermatic Cord, Orchidectomy, Guatemalan Social Security Institute.

#### CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 71 años. Motivo de consulta fue masa testicular izquierda de 4 meses de evolución. En ultrasonido se evidencia aumento de cordón espermático izquierdo con imágenes heterogéneas en su interior y se

orquiectomía izquierda radical extra-institucional. (ver figura No.1).



**FIGURA No. 1.** Paciente 4 meses después de Orquidectomía Radical Izquierda.

En patología se reporta cordón espermático con conglomerado de adipocitos sin mitosis; lipoblastos y células dediferenciadas con núcleo grande anaplásico más células grandes multinucleadas tipo floret. Con diagnóstico histopatológico de Liposarcoma Bien Diferenciado con Componente Inflamatorio y Esclerosante Asociado a Lipoma Pleomórfico. (ver figura No. 2)

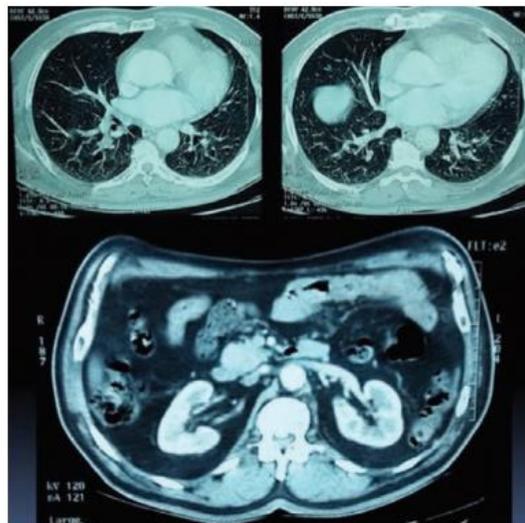


**FIGURA No. 2.** Corte histológico de lesión paratesticular izquierda, Liposarcoma Paratesticular o de Cordón Espermático.

En tomografías control no se evidencia ningún tipo de lesión metastásica. Actualmente está en observación en consulta externa de oncología y urología. (Ver figura No. 3)

### DISCUSIÓN

El liposarcoma paratesticular representa una las neoplasias con menor porcentaje de incidencia a nivel mundial y según las tazas de epidemiología este caso clínico coincide con los mismos datos. Tanto su seguimiento como su evolución ha sido satisfactorio debido al buen manejo quirúrgico que se le dio al paciente, tal y como se describe en la literatura.



**FIGURA No. 3.** Imágenes de tomografía sin hallazgos de lesión metastásica.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Ávila-Boza, Marialuisa Y Colaboradores. Liposarcoma Desdiferenciado Del Cordón Espermático. Rev Mex Urol 2012;72(6):307-309.
2. Campbell- Walsh Urology, Tenth Edition. Elseiver Saunders. Philadelphia 2012.
3. Gimeno A. Margarita Y Colaboradores. Liposarcomas Paratesticulares. Estudio Clinicopatológico De Tres Casos Y Revisión De Literatura. Revista De Urología Oncológica, Madrid, Arch. Esp. Urol. 59.9 (875-881). 2006. <https://doi.org/10.4321/S0004-06142006000900004>

Copyright (c) 2016 Arriola Ortíz, Hugo Aaron; Pérez Chun, Sergio Guillermo; Salazar Monterroso, Carlos Brisbane; Petersen Juárez, Erick Stanley.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## Resumen de Costa Rica Manejo de la Estrechez Uretral un Paciente con Cáncer Vesical, a Propósito de un Caso.

### Costa Rica Summary

### Management of Urethral Narrowing in a Patient with Bladder Cancer, A Case Proposal.

Dr. Luis Esquivel Vindas<sup>1</sup>; Dra Andrea Quiros Méndez<sup>1</sup>.

(1) Hospital México, San José, Costa Rica

#### RESUMEN

Reporte de un caso, manejo de estrechez uretral en un paciente con cáncer de vejiga urotelial T1G3 y tumor insitu. Presentando estrechez de toda la uretra peneana posterior a la RTU.

#### PALABRAS CLAVE

Estrechez Uretral, Cáncer de Vejiga Urotelial, Tumor Insitu.

#### ABSTRACT

Case report, management of urethral stricture in a patient with T1G3 urothelial bladder cancer and tumor in situ. Presenting narrowing of the entire penile urethra after TUR.

#### KEYWORDS

Urethral stricture, Urothelial Bladder Cancer, Insitu Tumor.

#### OBJETIVOS

Mostrar alternativas en el manejo de la estrechez uretral y diferentes abordajes quirúrgicos

#### HISTORIA CLÍNICA

- Masculino, 58 años, extabaquista. Sin antecedentes personales patológicos ni quirúrgicos.
- Cuadro de hematuria macroscópica en marzo de 2014. Ultrasonido: lesión vesical vegetante.
- RTU-v abril 2014, reporte: Carcinoma urotelial papilar de alto grado, T1 G3. Carcinoma in situ (+)
- -Cistoscopia previo al inicio de la BCG: estrechez uretral extensa de toda la uretra peneana.

#### TRATAMIENTO

- Uretroplastía primer tiempo de Johanson en julio 2014.
- Septiembre 2014 inicio de terapia intravesical con BCG.
- En la 4 semana de tratamiento el paciente inicia con síntomas de TB por lo que se suspenden las instalaciones.
- Inicia terapia de 9 meses con antifímicos.

- En mayo 2016 segundo tiempo de uretroplastía con injerto de mucosa oral.

#### EVOLUCIÓN

Control oncológico libre de recidiva hasta el momento.

Pacientes sin síntomas por TB.



Copyright (c) 2016 Luis Esquivel Vindas; Andrea Quiros Méndez.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

**Atribución:** Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## Resumen de Nicaragua. Malacoplaquia Renal. Reporte de un Caso en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, Managua- Nicaragua.

### *Nicaraguan summary.*

### *Renal Malacoplakia. Report of a Case in the Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, Managua- Nicaragua.*

Dr. Álvaro Guzmán Bolaños; Dr. Sergio Vargas Collado; Dr. José Borgen Rayo; Dr. Leonardo Rayo; Dr. Francisco Hernández, Dr. Horacio Alemán.

(1) Hospital México, San José, Costa Rica

#### RESUMEN

La malacoplaquia es una enfermedad inflamatoria granulomatosa crónica de etiología incierta. El tracto genitourinario es el más frecuentemente afectado, en el 80% de los casos está localizada en vejiga, seguida por uréter, pelvis y el parénquima renal, aunque se han descrito localizaciones extraurinarias. La malacoplaquia renal es una forma severa de malacoplaquia, de difícil diagnóstico clínico siendo una de las patologías simuladoras de procesos tumorales, el diagnóstico definitivo es anatomopatológico por la identificación de Cuerpos de Michaelis- Gutmann.

#### PALABRAS CLAVE

Malacoplaquia, Tracto Genitourinario, Pparénquima renal.

#### ABSTRACT

Malakoplakia is a chronic granulomatous inflammatory disease of uncertain etiology. The genitourinary tract is the most frequently affected, in 80% of cases it is located in the bladder, followed by the ureter, pelvis and renal parenchyma, although extraurinary locations have been described. Renal malacoplakia is a severe form of malacoplakia, difficult to diagnose clinically, being one of the simulating pathologies of tumor processes, the definitive diagnosis is anatomopathological by the identification of Michaelis-Gutmann bodies.

#### KEYWORDS

Malacoplakia, Genitourinary Tract, Renal parenchyma.

#### OBJETIVOS

Presentar un caso clínico de paciente con diagnóstico de malacoplaquia renal.

#### CASO CLÍNICO

Femenina de 53 años con antecedentes personales de diabetes mellitus, asintomática, con resultado de ecografía abdominal que reporta masa renal izquierda, se realizaron estudios complementarios como Ecografía Doppler renal que concluye hallazgos ecográficos en relación a masa renal izquierda, permeabilidad de vasos estudiados, sin placas ateromatosas ni estenosis. UROTAC reporta en polo superior de riñón izquierdo masa heterogénea, con áreas de necrosis central. En fase simple densidad de 35 UH con realce post contraste en fase nefrográfica de 105 UH.

Ante estos resultados se realizó nefrectomía radical encontrando el riñón con aspecto macroscópico normal sin datos de masas. El estudio histológico objetivó la presencia de glándula suprarrenal con reacción inflamatoria crónica, riñón con infiltrado inflamatorio de macrófagos con cuerpos de Michaelis- Gutmann, linfocitos maduros y células plasmáticas mediante coloración PAS. La evolución clínica y post quirúrgica fue favorable. uretral extensa de toda la uretra peneana.

#### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La malacoplaquia renal es una enfermedad inflamatoria granulomatosa poco frecuente del sistema genitourinario la cual se debe sospechar y conocerse para no ser confundida con un tumor ante la presencia de imágenes sugerentes. Los casos descritos en la literatura han sido hallazgos incidentales. Se presenta un caso en el que se encontraron hallazgos imagenológicos sugerentes de un proceso tumoral renal el cual requirió manejo quirúrgico con nefrectomía sin evidenciarse dicha masa. Se confirmó histopatológicamente la presencia de cuerpos de Michaelis-Gutman.

Copyright (c) 2016 Álvaro Guzmán Bolaños; Sergio Vargas Collado; José Borgen Rayo; Leonardo Rayo;

Francisco Hernández; Horacio Alemán.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## Resumen de Guatemala Nefrectomía Laparoscópica Asistida de Donante Vivo para Trasplante Renal. Experiencia en el Hospital General de Enfermedades, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

### Guatemala Summary

### *Live Donor Assisted Laparoscopic Nephrectomy for Renal Transplantation. Experience in the General Hospital for Diseases, Guatemalan Institute of Social Security.*

Dr. Francisco Ángel Antonio Aguilar Salguero<sup>1</sup>; Dr. Erick Stanley Petersen Juárez<sup>2</sup>; Dr. Estuardo José Polanco Gudiel<sup>3</sup>.

(1) Urólogo.

(2) Jefe de Servicio Urología, Hospital General de Enfermedades - Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Guatemala, Guatemala.

(3) Especialista Urología, Hospital General de Enfermedades - Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Guatemala, Guatemala

#### RESUMEN

Los procedimientos quirúrgicos laparoscópicos son una alternativa razonable a los procedimientos abiertos en diversas patologías urológicas, los cuales, incorporados paulatinamente, hacen la diferencia ante una terapia mínimamente invasiva. Los casos presentados evidencian las ventajas sobre la cirugía abierta como menor tiempo de hospitalización, menos dolor postoperatorio, incorporación laboral temprana, mejor estética y promueven la donación renal.

#### PALABRAS CLAVE

Nefrectomía Laparoscópica, Donante Vivo, Trasplante Renal.

#### ABSTRACT

Laparoscopic surgical procedures are a reasonable alternative to open procedures in various urological pathologies, which, gradually incorporated, make the difference in the face of minimally invasive therapy. The cases presented show the advantages over open surgery such as shorter hospitalization time, less postoperative pain, early labor incorporation, better aesthetics and promote kidney donation.

#### KEYWORDS

Laparoscopic Nephrectomy, Living Donor, Renal Transplantation.

#### OBJETIVOS

Mostrar la técnica quirúrgica de nefrectomía laparoscópica mano asistida y la colocación de tres puertos. Presentación de casuística y revisión de la literatura.

#### PACIENTES Y METODOLOGÍA

Exponemos nuestra experiencia de donantes vivos de riñones obtenidos mediante nefrectomía laparoscópica mano asistida. Se analizan los resultados de los primeros veintidós procedimientos. La técnica quirúrgica es la nefrectomía laparoscópica transperitoneal, con tres puertos de 12 mm y una incisión subcostal izquierda de 6.5 cm.

#### RESULTADOS

La supervivencia, tanto de donante como de receptor, es del 100%. La supervivencia del injerto trasplantado es del 100%. En tres casos se presentó Necrosis Tubular Aguda. La edad promedio es de 34 años y la relación hombre mujer 1:2 el tiempo operatorio oscila entre 2 horas 20 minutos y 4 horas. Las pérdidas sanguíneas entre 50 y 700 cc., no siendo necesario administrar transfusiones de hemoderivados. El tiempo de isquemia caliente fue de 3.2 minutos. El tiempo de estancia hospitalaria entre 2 y 5 días. No hubo complicaciones inmediatas o tardías con respecto al procedimiento en el donante. Tres casos fueron convertidos a cirugía abierta.

#### CONCLUSIONES

Este trabajo evidencia la importancia de la evolución médico – quirúrgica y el desarrollo clínico que representa realizar procedimientos video laparoscópicos, es una técnica con mejor recuperación para el donante y con igual capacidad de preservar la función renal en el receptor, entre otras ventajas para la Institución y los pacientes tratados en el Servicio de Urología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social



Copyright (c) 2016 Francisco Ángel Antonio Aguilar Salguero; Erick Stanley Petersen Juárez; Estuardo José Polanco Gudiel.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

**Atribución:** Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## Resumen de Panamá. Comparación del Puntaje de Gleason de la Biopsia Transrectal de Próstata y el Espécimen Quirúrgico de Prostatectomía Radical en Pacientes del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr Arnulfo Arias Madrid. Mayo de 2015-Mayo 2016.

### *Panama Overview*

### *Comparison of the Gleason Score of the Transrectal Biopsy of the Prostate and the Surgical Specimen of Radical Prostatectomy in Patients of the Metropolitan Hospital Complex Dr Arnulfo Arias Madrid. May 2015- May 2016.*

Dr. Sanchiz<sup>1</sup>; Dr. Figueroa<sup>1</sup>; Dr. Jiménez<sup>1</sup>; Dra. Alston<sup>1</sup>.

(1) Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. AAM.

#### RESUMEN

Según estadísticas del Ministerio de salud el cáncer de próstata es el de mayor incidencia y la primera causa de muerte por tumores malignos en los hombres panameños.

La escala de Gleason se asocia con el riesgo de sobrevida cáncer específico en pacientes llevados a tratamiento definitivo o conservador, así como con el riesgo de progresión bioquímica y metástasis. Desafortunadamente el examen patológico del espécimen quirúrgico a veces revela que los tumores tienen mayor extensión de lo que predice el estadio clínico y los reportes del puntaje de Gleason de la biopsia no siempre concuerdan con los definitivos obtenidos de la prostatectomía radical.

#### PALABRAS CLAVE

Cáncer de Próstata, Escala de Gleason, Bioquímica y Metástasis.

#### ABSTRACT

According to statistics from the Ministry of Health, prostate cancer is the cancer with the highest incidence and the leading cause of death from malignant tumors in Panamanian men.

The Gleason score is associated with the risk of cancer-specific survival in patients undergoing definitive or conservative treatment, as well as with the risk of biochemical progression and metastasis. Unfortunately, pathologic examination of the surgical specimen sometimes reveals tumors to be larger than clinical staging predicts, and Gleason score reports from biopsy do not always agree with definitive ones obtained from radical prostatectomy.

#### KEYWORDS

Prostate Cancer, Gleason Scale, Biochemistry and Metastasis.

#### OBJETIVOS

Comparar el puntaje de Gleason en la biopsia transrectal de próstata guiada por ultrasonido con el puntaje de Gleason en el espécimen quirúrgico de la prostatectomía radical de los pacientes del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid de mayo de 2015 a mayo de 2016.

#### MATERIALES Y METODOLOGÍA

Se analizaron las biopsias de próstata, el PSA preoperatorio, estadio clínico del adenocarcinoma de próstata de 43 pacientes sometidos a prostatectomía radical retropúbica en el CHMDrAAM desde mayo de 2015 hasta mayo de 2016.

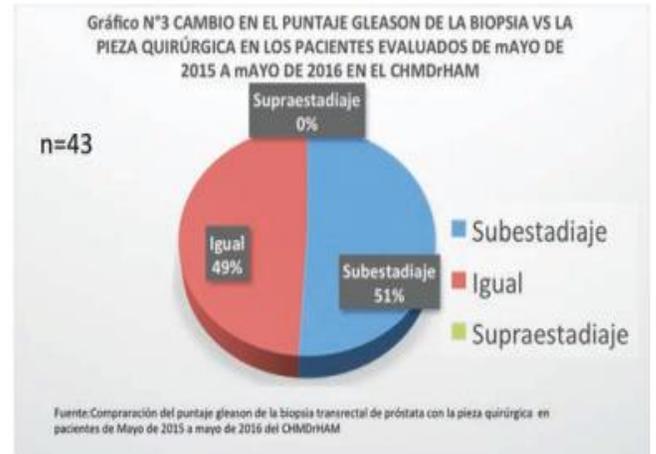
#### RESULTADOS

Se observó una distribución del PSA de predominancia entre 4-10 ng/dL con un 74% de los pacientes. Se observó la siguiente distribución del puntaje de Gleason de la biopsia de próstata: Gleason 6 (55%), Gleason 7 (30%) y Gleason mayor o igual a 8 (14%) y un puntaje de Gleason de la pieza quirúrgica: Gleason 6(16%), Gleason 7(58%) y Gleason mayor o igual a 8 (25%). Se observó además una subestimación de la biopsia de próstata en el puntaje Gleason en el 51% de los pacientes siendo el patrón predominante el gleason 3+3.

#### CONCLUSIONES

El grado histológico de CaP es uno de los parámetros más importantes que se utilizan en la predicción de la supervivencia independiente de la recurrencia bioquímica.

La puntuación de Gleason determinada en muestras de biopsia y la puntuación de Gleason en la pieza de PR no siempre son los mismos y las condiciones y estimaciones realizadas antes de la operación son propensos a cambiar después de la PR. Por lo tanto esta diferencia no debe ser subestimada



Copyright (c) 2016 Sanchez ; Figueroa ; Jiménez ; Alston1.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

**Atribución:** Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## República Dominicana. Uso de Inhibidores de Fosfodiesterasa 5 en Adultos Jóvenes Asistidos en el Servicio Urología del Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello en Santo Domingo, República Dominicana, Junio – Diciembre 2015.

### *Dominican Republic.*

### *Use of Phosphodiesterase 5 Inhibitors in Young Adults Assisted in the Urology Service of the Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello in Santo Domingo, Dominican Republic, June - December 2015.*

Gerardo R. Rodríguez Regalado<sup>1</sup>; Ariana G. Medina Ferreras<sup>2</sup>;  
Yuderka Aragonez Pérez<sup>2</sup>.

(1) Urólogo, Coordinador de la Residencia de Urología. Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello, Santo Domingo, República Dominicana

(2) Residentes de cuarto año de urología. Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello, Santo Domingo, República Dominicana

#### RESUMEN

La disfunción eréctil (DE) se define como la incapacidad para alcanzar o mantener una erección que permita una relación sexual satisfactoria por más de tres meses. El advenimiento de terapias medicamentosas como los ya conocidos inhibidores de fosfodiesterasa-5 dirigidos de forma directa a mejorar trastornos de erección.

En la actualidad el uso de estos medicamentos, posiblemente por su fácil adquisición en la gran mayoría de los países y las múltiples campañas de mal información ha generado que pacientes sin ningún trastorno de erección los utilicen de manera masiva haciendo un uso indiscriminado con el objetivo de potencializar en calidad y tiempo las relaciones sexuales. Cada vez más pacientes jóvenes se ven atraído por estos fármacos sin tomar en consideración los efectos adversos no solo orgánicos sino también psíquicos que estos puedan provocar.

#### PALABRAS CLAVE

Inhibidores de Fosfodiesterasa, Disfunción Erectil, Fosfodiesterasa-5.

#### ABSTRACT

Erectile dysfunction (ED) is defined as the inability to achieve or maintain an erection that allows satisfactory sexual intercourse for more than three months. The advent of drug therapies such as the well-known phosphodiesterase-5 inhibitors directly aimed at improving erection disorders.

At present, the use of these drugs, possibly due to their easy acquisition in the vast majority of countries and the multiple campaigns of misinformation, has caused patients without any erectile disorder to use them massively, making indiscriminate use with the aim of potentiate sexual

relations in quality and time. More and more young patients are attracted to these drugs without taking into account the adverse effects, not only organic but also psychological, that they may cause.

#### KEYWORDS

Phosphodiesterase Inhibitors, Erectile Dysfunction, Phosphodiesterase 5.

#### OBJETIVOS

Conocer la frecuencia del uso de inhibidores de fosfodiesterasa 5 en adultos jóvenes asistidos en el servicio Urología del Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello en Santo Domingo, República Dominicana, junio – diciembre 2015.

#### MATERIALES Y METODOLOGÍA

Estudio observacional, transversal y descriptivo, sobre el uso de inhibidores de fosfodiesterasa 5 en adultos jóvenes asistidos en el servicio Urología del Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello en Santo Domingo, República Dominicana, junio – diciembre 2015. La muestra representada 174 usuarios 34.8 por ciento, los cuales certificaron haber utilizado IFD-5, en una población de 500 entrevistados.

#### RESULTADOS

Se observó una distribución del PSA de predominancia entre 4-10 ng/dL con un 74% de los pacientes. Se observó la siguiente distribución del puntaje de Gleason de la biopsia de próstata: Gleason 6 (55%), Gleason 7 (30%) y Gleason mayor o igual a 8 (14%) y un puntaje de Gleason de la pieza quirúrgica: Gleason 6(16%), Gleason 7(58%) y Gleason mayor o igual a 8 (25%). Se

observó además una subestimación de la biopsia de próstata en el puntaje Gleason en el 51% de los pacientes siendo el patrón predominante el gleason 3+3.

**CONCLUSIONES**

Existe una utilización muy elevada en los adultos jóvenes, el grupo de edad que más utilizo estas sustancias fue 23 a 27 años, seguidos por los de 18-22 años.

El sexo casual represento la causa por la que con más frecuencia se utilizó estos fármacos.

El citrato de sildenafil es el medicamento de elección entre los jóvenes seguido del tadalafilo.

USO DE INHIBIDORES DE FOSFODIESTERASA 5 EN ADULTOS JÓVENES ASISTIDOS EN EL SERVICIO UROLOGÍA DEL HOSPITAL DR. FRANCISCO MOSCOSO PUELLO EN SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA, JUNIO – DICIEMBRE 2015.	
VARIABLES	Valores y Porcentajes
EDAD/AÑOS	18-22 58(33.3%) 23-27 72(41.4%)
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Secundaria 61(35.0%) Universitario 52(29.9%)
OCUPACIÓN	Empleado público 76(43.7%) Trabajador informal 66(37.9%)
ESTADO CIVIL	Unión libre 87 (50.0%) Solteros 47 27.0%
HABITOS TOXICOS	Alcohol 136 (78%) Café 128(73.6%)
NUMEROS DE PAREJAS SEXUALES	Una sola 96(55.2%) Dos parejas 48(22.6%)
ORIENTACION SEXUAL	Heterosexuales 166 (95%) Homosexuales y bisexuales 4 (2.3%)
USO DE PRESERVATIVOS	Ocasional 70 (40.2%) Nunca 56 (32.25)
EDAD INICIO ACTIVIDAD SEXUAL (AÑOS)	≤ 18 años 110 (63.2%) 19-20 46 (26.4%)

Copyright (c) 2016 Gerardo R. Rodríguez Regalado; Ariana G. Medina Ferreras; Yuderka Aragonéz Pérez.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## Resumen de El Salvador. Sarcoma de Ewing/Tumor Neuroectodérmico Renal Primario. Reporte de Caso.

### Summary of El Salvador.

### *Ewing's Sarcoma/Primary Renal Neuroectodermal Tumor. Case Report.*

Dr. Marvin Alfredo Mejía Beltrán<sup>1</sup>; Dr. Herbert Armando Pleitez<sup>2</sup>;  
Dr. Alex Fuentes<sup>3</sup>; Dra. Julia Beatriz Cruz<sup>4</sup>; Dr. Emilio Medrano<sup>5</sup>;  
Dr. Nelson Díaz<sup>6</sup>.

(1) Residente de Tercer año de Urología. Hospital General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social

(2) Urólogo. Hospital General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social

(3) Jefe Servicio de Urología. Hospital General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social

(4) Radiólogo. Hospital General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social

(5) Patólogo. Hospital General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social

(6) Residente de Tercer año de Patología. Hospital General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social

#### RESUMEN

Entre los tumores renales de pequeñas células redondas se encuentra el sarcoma de Ewing también llamado tumor neuroectodérmico periférico primitivo; la cual es una entidad rara con un curso clínico sumamente agresivo.

Los sarcomas renales primarios son tumores raros, que se da en niños y en jóvenes adultos, a una edad media de 28 años y con una predominancia ligeramente mayor en hombres, se han reportado alrededor de 100 casos en la literatura.

Los pacientes permanecen asintomáticos hasta que el tumor alcanza gran tamaño, cuyos síntomas más frecuentes incluyen dolor abdominal/flanco, masa palpable, hematuria.

Los síntomas sistémicos incluyen: pérdida de peso, y fiebre; el pronóstico es pobre con una supervivencia global baja.

Su tendencia es extremadamente agresiva y se caracteriza por dar metástasis en forma temprana en un 25-50% de los casos con metástasis a pulmón, hígado y hueso.

#### PALABRAS CLAVE

Células Redondas, Sarcoma de Ewing, Tumor Neuroectodérmico.

#### ABSTRACT

Among the small round cell renal tumors is Ewing's sarcoma, also called primitive peripheral neuroectodermal tumor, which is a rare entity with an extremely aggressive clinical course.

Primary renal sarcomas are rare tumors that occur in children and young adults, at a mean age of 28 years and with a slightly higher predominance in men, about 100 cases have been reported in the literature.

Patients remain asymptomatic until the tumor reaches large size, the most common symptoms of which include abdominal/flank pain, palpable mass, hematuria.

Systemic symptoms include: weight loss, and fever; the prognosis is poor with low overall survival.

Its tendency is extremely aggressive and is characterized by early metastasis in 25-50% of cases with lung, liver and bone metastases.

#### KEYWORDS

Round Cells, Ewing's Sarcoma, Neuroectodermal Tumor.

#### CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 22 años, sin antecedentes médicos ni quirúrgicos, consulto con historia de 2 meses de dolor tipo cólico a nivel de hipocondrio y flanco Izquierdo, 1 mes posterior al inicio del dolor refiere hematuria episódica autolimitada y pérdida de peso de aproximadamente 23 libras, sin presencia de fiebre.

Al Examen físico hay masa fácilmente palpable sólida y firme en flanco izquierdo de aproximadamente 10 x 10 cms. Hematología y química sanguínea normal EGO: microhematuria.

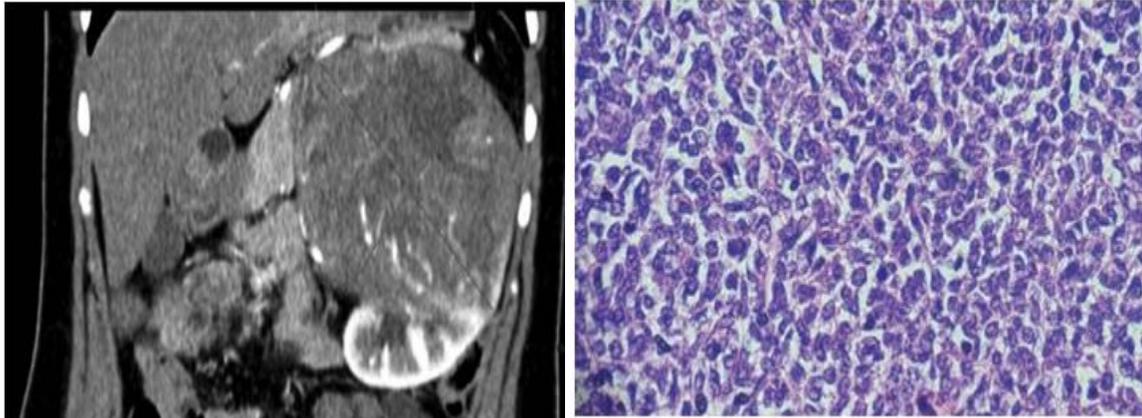
Se realizó urotomografía que reporta masa sólida de riñón izquierdo que se origina del seno renal y mide 12X12.9 X 12.28 cm, en sentido anteroposterior, transverso y largo, con refuerzo moderada de 32UH a 69 UH, que hace cuerpo con el psoas y desplaza páncreas y estómago hacia arriba.

#### TRATAMIENTO

La paciente se sometió a nefrectomía radical izquierda abierta, macroscópicamente se observó masa renal de 12 x 12 cms con adherencia a glándula suprarrenal y músculo psoas

El diagnóstico histológico reveló neoplasia maligna invasiva compuesta por células pequeñas y redondeadas de color azul con invasión a cápsula renal, grasa perirrenal y glándula suprarrenal compatible con Sarcoma de Ewing/PNET. Se realizó confirmación inmunohistoquímica con anticuerpos CD 99 positivos

El citrato de sildenafil es el medicamento de elección entre los jóvenes seguido del tadalafilo.



Copyright (c) 2016 Marvin Alfredo Mejía Beltrán; Herbert Armando Pleitez; Alex Fuentes; Julia Beatriz Cruz; Emilio Medrano;

Nelson Díaz6.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia - Textocompletodelalicencia](#)