



Boletín del Colegio Mexicano de Urología

CONTENIDO

EDITORIAL

Editorial	123
<i>Dr. Eduardo Alonso Serrano Brambila</i>	

ARTÍCULO ORIGINAL

Diferencia en la percepción del dolor asociado a la posición en el paciente sometido a biopsia transrectal de próstata guiada por ultrasonido	125
<i>Oscar Bernal Santos, Luis Carlos Sánchez Martínez</i>	

CASOS CLÍNICOS

Litiasis vesical en una mujer. Complicación de un dispositivo intrauterino	130
<i>Patricio Cruz Garcavilla, Jesús Alejandro Ruiz Rioja</i>	

Enfermedad de Von Hippel Lindau:

Tumor renal bilateral, reporte de un caso y revisión de la literatura	134
<i>David Bautista Núñez, Ignacio López Caballero, Félix Santaella Torres, Luis Carlos Sánchez Martínez</i>	

Traumatismo uretral secundario a proyectil de arma de fuego	139
<i>Jairo Domínguez Arroyo, Julio César Gómez Castellanos, Román Carvajal García, Elio Roberto Sánchez Ali, Jesús Alberto Martínez Manzo</i>	

Tumor inflamatorio miofibroblástico del epidídimo:

Reporte de un caso y revisión de la literatura	144
<i>José Chavarría Guevara, Javier Cruz Mata, Lazar Moussali Flah, Mario Alberto Martínez Romero</i>	

Grapa como núcleo litíásico en paciente pediátrica con Bolsa de Indiana.

Presentación de un caso	147
<i>José Chavarría Guevara, Javier Cruz Mata, Lazar Moussali Flah</i>	

HISTORIA Y FILOSOFÍA

Bioética y Sexualidad (Parte I)	150
<i>Dr. Sergio E. Ureta Sánchez</i>	

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

Año XXVII, Vol. XXVII Septiembre-Diciembre 2012



El Colegio Mexicano de Urología Nacional, A.C. es una asociación colegiada de profesionales certificados para ejercer la Urología en nuestro país con más de 40 años de permanencia, dedicada a promover y difundir el conocimiento en este campo en aras del mejor desempeño en nuestro quehacer, para beneficio de nuestros pacientes, además de las actividades gremiales, sociales y culturales que enaltecen nuestra especialidad.

Es un honor y un orgullo haber nacido profesionalmente en El Colegio Mexicano de Urología Nacional, A.C.; el origen como en cualquier organización académica al servicio de nuestra sociedad es incuestionable y se reconoce la calidad de la institución y los profesores que le dieron vida, que han dedicado todos sus esfuerzos para enriquecerla con los principios que la erigieron: lealtad, honradez, actitud de servicio y calidad humana. El interés genuino por llegar a ser Presidente del Colegio debe sustentarse en estos valores.

Las especialidades médicas a nivel internacional y en nuestro país transitan en una crisis, en tanto no surjan proyectos que resuelvan el problema financiero que les aqueja. La necesidad de disminuir los años de formación de todas las especialidades, incluyendo Urología, es un imperativo, dado que la cantidad de especialistas es claramente insuficiente y el coste para prepararlos tan elevado, que no alcanzarían los recursos para las necesidades del país, de ahí que debe existir a la brevedad un proyecto de nuestras autoridades educativas y de las instituciones de salud para unificar políticas y reestructurarlas; ya sea orientando tempranamente durante la carrera de medicina hacia la especialidad o disminuyendo los años de las especialidades.

La primera opción probablemente sea la más indicada, donde se adquieran las bases en los primeros dos años de medicina y aquellos que tengan el perfil para una especialidad concursen por las plazas disponibles, y así, éstas podrían financiarse progresivamente con los ahorros en las escuelas de medicina. Es claro que las instituciones urológicas mexicanas se ven afectadas por este fenómeno y tendremos que actuar en consecuencia influyendo en forma activa en las decisiones gubernamentales. Se auguran grandes cambios en la Urología mexicana que la acercarán cada vez más al ámbito internacional y el Colegio debe establecer un liderazgo en estos cambios.

El interés gremial y particularmente de un servidor de llegar a la vicepresidencia es posicionar en el año 2016 al Colegio como motor del desarrollo académico en la Urología de nuestro país, fundamentado en un aumento en la cantidad y calidad de las publicaciones de artículos científicos, en el fortalecimiento de la difusión de actividades académicas, en la generación de bases para las guías urológicas que representen internacionalmente a México con la calidad metodológica necesaria que lideren las decisiones del sistema de salud pública, promoviendo la interacción entre los diferentes sectores urológicos del país sin perder

su autonomía y su salud financiera e incrementar la presencia del Colegio a nivel internacional.

El proyecto de trabajo que planteo al ocupar la vicepresidencia contiene tres líneas estratégicas que considero son cruciales para seguir avanzando y lograr un desarrollo significativo:

REUNIONES ANUALES

Formular, organizar y ejecutar el programa científico-social-cultural de las XL y XLI Reuniones Anuales del Colegio con el más alto nivel de calidad, seleccionando los temas de mayor interés y relevancia para nuestro entorno profesional, abordados por los mejores profesores nacionales y extranjeros.

FOMENTO ACADÉMICO Y GUÍAS UROLÓGICAS

Fomentar la participación académica del Colegio en cursos y congresos regionales, nacionales e internacionales, así como realizar la gestión necesaria para la generación de las guías urológicas mexicanas.

PRODUCCIÓN Y DIFUSIÓN CIENTÍFICA

Modernizar los instrumentos del Colegio para información y divulgación del conocimiento, con énfasis en la página web y el Boletín que serán fortalecidos, al mejorar sus procesos internos, además de promover el interés por escribir artículos urológicos, cada vez con mayor calidad y trascendencia, visitando y apoyando especialmente a los centros formadores de urólogos y ciencias afines, gestionando con los patrocinadores el apoyo económico para asegurar, no sólo su permanencia, sino la actualización que nos permita cada vez más la eficiente comunicación del Colegio con el exterior y lograr su internacionalización a través de su inclusión en Index Medicus y las más importantes bases de datos.

No se podrían lograr dichas metas sin considerar:

Optimizar y transparentar el uso de los recursos en estricto apego a los fines que persigue el Colegio, realizar la revisión anual, y en su caso actualización de los estatutos que constituyen la base legal y normativa del Colegio, promover la sana convivencia entre los socios atendiendo sus demandas apegadas al marco legal que nos rige, impulsar proyectos gremiales con gran potencial de factibilidad que beneficien a la mayoría de los colegiados, apoyar la investigación en Urología con asesoría metodológica y estadística a los colegiados que lo requieran, reforzando eventos como el concurso de trabajos de investigación en Urología y ciencias afines del Colegio y finalmente fomentar los posgrados de maestrías y doctorados en ciencias de la salud en los residentes de Urología y urólogos de alto perfil vocacional.

Es necesario orientar muchos de los apoyos de la industria farmacéutica y del Colegio para este fin. Sólo así profesionalizaremos la investigación clínica que estimulará un incremento en cantidad y calidad de la producción científica en Urología.

Será necesario, también, promover que los residentes del tercer año de Urología con el perfil adecuado, al iniciar el R4, paralelamente tengan la posibilidad de cursar la maestría en Ciencias de la Salud y puedan capitalizar los conocimientos adquiridos para lograr realizar más de un trabajo de investigación de gran calidad que se conviertan en la tesis de posgrado tanto para la maestría como para la especialidad. Por supuesto este concepto no es nuevo y ya existen buenos ejemplos del éxito para la investigación en diferentes especialidades.

Marco de acción

Nuestro programa de trabajo será fundamentado en los históricos de productividad del Colegio, tomando en consideración un análisis interno de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, en el marco de las líneas estratégicas y considerando las variables del macroambiente social, político y económico que influyen en nuestro desempeño.

El plan estratégico 2015-2017 está alineado con la Misión, Visión y Valores del Colegio. En el momento apropiado

realizaremos el diagnóstico situacional que prevalezca para construir el plan de trabajo con números absolutos; mientras tanto realizaremos proyecciones de crecimiento en términos relativos.

Parte fundamental de este plan estratégico está enfocado a gestionar la desvinculación académico-administrativa de la mesa directiva del Colegio, para hacer más eficientes los procesos administrativos y financieros, tomando como antecedente las buenas prácticas que ya se llevan a cabo en las asociaciones urológicas a nivel mundial y se de continuidad a los proyectos de crecimiento y a la gestión económica del Colegio, separando la figura académica de la mesa directiva en turno, para enfocar su deber ser en acciones de promoción académica dentro del colegio y sus secciones, así como la vinculación con otras asociaciones urológicas nacionales, internacionales y demás instituciones relacionadas con la salud del país.

Finalmente, es muy importante lograr contagiar a los agremiados del Colegio para sumarse al interés de esta visión, que pretende no sólo mantener la solidez ya ganada, sino asegurar el crecimiento de nuestra asociación colegiada, en beneficio de nuestro país.

Dr. Eduardo Alonso Serrano Brambila

Jefe del Servicio de Urología
HE CMN Siglo XXI, IMSS



Diferencia en la percepción del dolor asociado a la posición en el paciente sometido a biopsia transrectal de próstata guiada por ultrasonido

Oscar Bernal Santos,* Luis Carlos Sánchez Martínez**

RESUMEN

Objetivo: Determinar si existe diferencia en la percepción del dolor, asociado a la posición en el paciente sometido a biopsia transrectal de próstata guiada por ultrasonido. **Material y método:** Realizamos un estudio experimental, prospectivo, transversal, comparativo, ciego, del 1 de abril de 2011 al 15 de julio de 2011, incluyendo a 143 pacientes con indicación de biopsia de próstata dirigida por ultrasonido, conformando dos grupos, uno en posición de litotomía y otro en decúbito lateral izquierdo, de acuerdo con la tabla de números aleatorios, validando el grado de dolor con la escala numérica y evaluando la relación estadística por medio de χ^2 , T de Student y diferencias de medias para comparación de dos grupos con variables dicotómicas. **Resultados:** Se reclutaron 143 pacientes en dos grupos, decúbito lateral izquierdo con 50.35% y litotomía dorsal con 49.65%; la edad promedio fue de 66.9 años y grado de dolor referido de acuerdo a la escala visual análoga de dolor fue de 6.5 en general con 6.1 para la posición de litotomía y 6.9 para el decúbito lateral. El análisis estadístico muestra un valor $p = 0.1$ para la relación estadística entre la posición elegida y la percepción de dolor. **Conclusión:** La percepción del dolor en pacientes sometidos a biopsia transrectal dirigida por ultrasonido no es modificada por la posición en la que se realiza.

Palabras clave: Biopsia, decúbito lateral, litotomía.

SUMMARY

Objective: To determine differences in pain perception associated with the position in patients undergoing transrectal prostate biopsy guided by ultrasound. **Material and methods:** An experimental study, prospective, transversal, comparative, blind, prospective, from, April 1, 2011 to July 15, 2011, including 143 patients with indication for prostate biopsy directed by ultrasound, forming two groups, one in lithotomy position and the other in left lateral position, according to a random numbers table, validating the degree of pain on a numerical scale, evaluating the statistical relationship using χ^2 , Student T and mean differences for comparison of the two groups with dichotomous variables. **Results:** We recruited 143 patients into two groups; the left lateral position with 50.35% and dorsal lithotomy position, 49.65%. The mean age was 66.9 years and degree of referred pain according to visual analog pain scale was 6.5 in generally 6.1 to the lithotomy position and 6.9 for the lateral decubitus position. Statistical analysis shows a p -value = 0.1 for the statistical relationship between the chosen position and the perception of pain. **Conclusion:** The perception of pain in patients undergoing transrectal prostate biopsy guided by ultrasound is not modified by the position in which it was performed.

Key words: Biopsy, lateral position, lithotomy.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la biopsia transrectal de próstata es un pilar en la detección de cáncer de próstata, siendo un procedimiento que en un gran número de instituciones se realiza en forma ambulatoria, sin ningún tipo de anestesia excepto en los pacientes

con ansiedad importante, pacientes con patología anal y biopsias ampliadas, siendo posible realizarlo en posición de litotomía y decúbito lateral, por lo que nos damos a la tarea de evaluar si existe diferencia en la percepción del dolor, asociado a la posición de litotomía versus decúbito lateral en el paciente sometido a biopsia transrectal de próstata guiada por ultrasonido.

* Residente del Servicio de Urología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza". ** Jefe del Servicio de Urología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza".

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio experimental, prospectivo, transversal, comparativo y ciego, en el Servicio de Urología del Hospital de Especialidades Centro Medico Nacional La Raza Dr. Antonio Fraga Mouret, donde se incluyeron 143 pacientes con indicación de biopsia transrectal de próstata por APE elevado (mayor de 4 ng/dL) y/o tacto rectal sospechoso, en el periodo comprendido de abril 2011 a julio 2011.

Los criterios de inclusión fueron pacientes con procedimiento ambulatorio que aceptaron bajo consentimiento informado participar en el estudio, excluyendo aquellos con alteraciones en la percepción del dolor a nivel pélvico, que no pudieron responder el cuestionario, inadecuada preparación intestinal, biopsia transrectal de próstata previa, procedimiento no ambulatorio debido a comorbilidades que ameriten vigilancia hospitalaria posterior al procedimiento y aquellos que no aceptaron participar, en cuyo caso se realizó la toma de biopsia en decúbito lateral.

Se utilizó ecógrafo SONOLINE G50 de SIEMENS con transductor endocavitario de 7.5MHz EC9-4, la biopsia se realizó sin aplicación de anestesia adicional, posterior a tacto dígito rectal con disparador HISTO DANA MG 2.2 y aguja BIOCORE II MG 18Ga x 20cm con el esquema de doble sextante con 12 cilindros.

Todos los pacientes recibieron protección antibiótica previa y posterior al procedimiento consistente en ciprofloxacino 500 mg vía oral cada 12 h por diez días iniciando el día previo y control analgésico con paracetamol 500 mg vía oral cada 6 h iniciando posterior a la toma. Además se realizó un enema de limpieza a las 22 h del día previo a y a las 6 a.m. del día de la toma. A todos los pacientes se les requirió biometría hemática, tiempos de coagulación, química sanguínea y urocultivo, este último siempre negativo previo a procedimiento.

Los pacientes se dividieron en dos grupos: decúbito lateral y litotomía, empleando una tabla de números aleatorios, a todos los pacientes se les realizó toma de biopsia transrectal de próstata con técnica de doble sextante.

Una vez finalizado el evento, el dolor se evaluó mediante la Escala Numérica (EN), la cual valoró en un rango de 0 a 10 la intensidad de dolor, de modo que el valor 0 expresa la "Ausencia de Dolor" y el 10 lo "Peor Posible"; de igual forma se evaluó el grado de dificultad en una Escala Numérica de 0 a 10, donde el primero indica facilidad técnica en la realización y el ultimo su poca factibilidad, incluyendo estudios no realizados por dificultades técnicas.

Para realizar el análisis estadístico se subdividió a cada grupo en dos categorías, la primera incluyó a pacientes con dolor aceptable durante la realización del procedimiento considerando aquella puntuación EN de 0 a 6 y un segundo subgrupo con los valores de 7 a 10 como no aceptable.

Las variables cualitativas se analizaron con diferencia de medias para dos poblaciones con variables dicotómicas, empleando χ^2 y T de Student. Se empleó estadística descriptiva para la edad, el grado de dolor y la duración del procedimiento aplicando el paquete estadístico SPSS 16 (Chicago, Illinois).

RESULTADOS

Durante el periodo comprendido de abril 2011 a julio 2011 se realizaron 144 biopsias transrectales de próstata guiadas por ultrasonido indicadas por APE elevado (mayor de 4 ng/dL) y/o tacto rectal sospechoso, excluyendo a un paciente por cambió de domicilio.

La distribución por grupo fue de 50.35% de los pacientes para el decúbito lateral izquierdo y 49.65% para la posición de litotomía (Figura 1).

La edad promedio de los pacientes fue de 66.93 años, con un rango de 47 a 87 años, siendo igual en ambos grupos, litotomía 66.28 contra decúbito lateral 66.47 años (Figura 2).

La puntuación promedio del dolor fue de 6.47, siendo discretamente mayor en la posición decúbito lateral con una puntuación de 6.85 y de 6.09 para la posición de litotomía. Con respecto al tiempo empleado para realizar la biopsia,

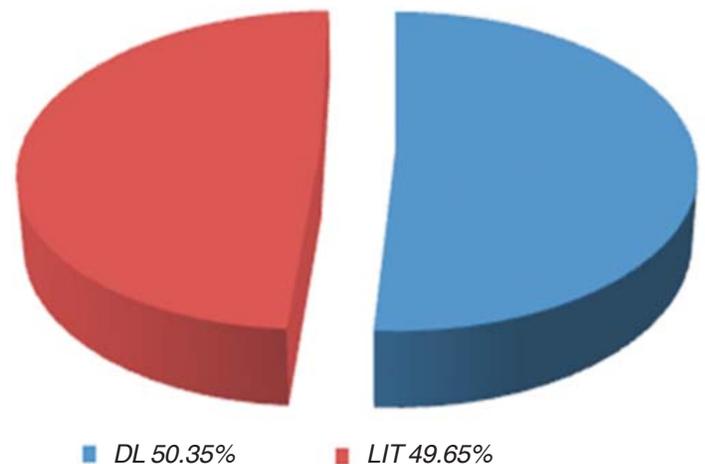


Figura 1. Distribución por posición.

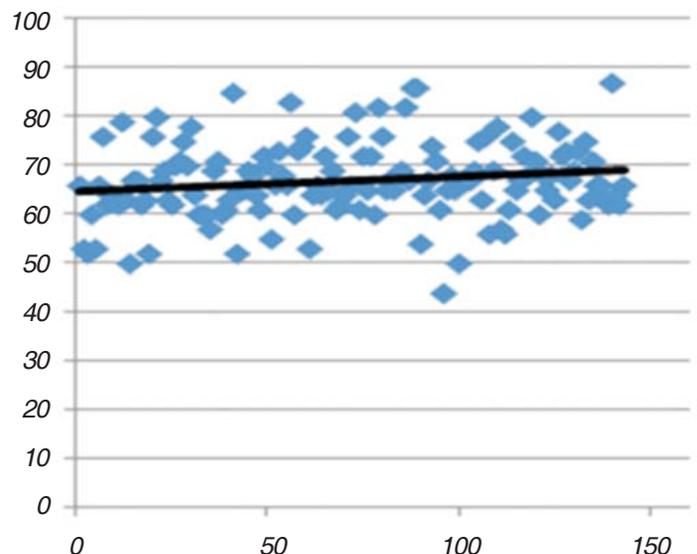


Figura 2. Distribución de edad y tendencia central.

no existe una diferencia significativa correspondiendo a las realizadas en posición de litotomía 10.6 minutos contra 10.86 minutos empleados en decúbito lateral, con un tiempo promedio en general de 10.8 minutos (Figura 3).

El grado de dificultad fue mayor en la posición de litotomía otorgando una puntuación de 5.65 contra 1.5 en posición decúbito lateral, evaluado en escala de 0 a 10, con un grado de dificultad promedio de 3.81 (Figura 4).

La evaluación estadística indica que el procedimiento provoca dolor aceptable en 53.85% del grupo general, en la posición de litotomía se observa dolor aceptable en 60.56% de los participantes no así en el grupo colocado en decúbito lateral que muestra únicamente un 53.85% con dolor aceptable (Figura 5).

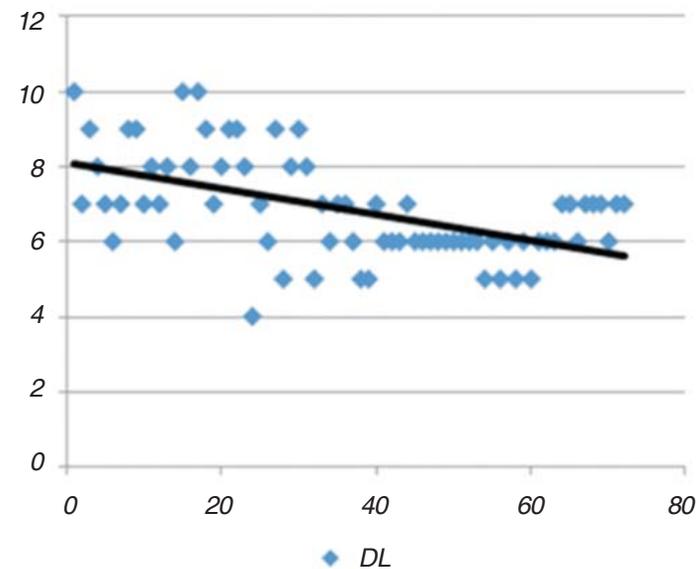


Figura 3. Distribución de dolor referido en decúbito lateral y tendencia central.

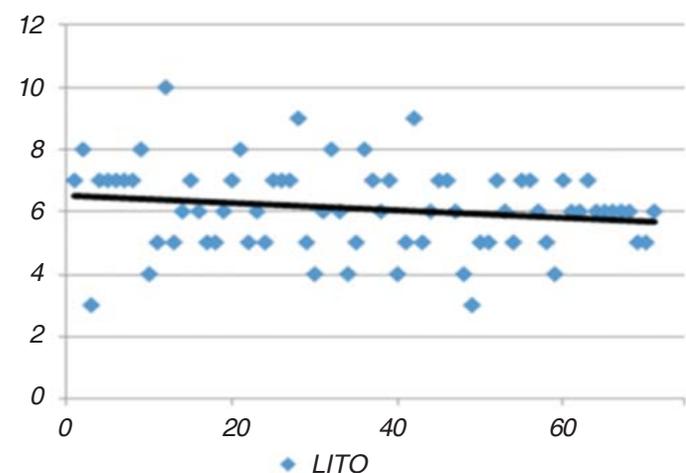


Figura 4. Distribución de dolor referido en decúbito lateral y tendencia central.

La asociación entre la posición elegida, decúbito lateral versus litotomía, y la percepción del dolor, en el paciente sometido a biopsia transrectal de próstata guiada por ultrasonido, muestra un valor para $p = 0.1$, con lo cual se determina que no existe relación estadísticamente significativa entre la posición elegida para la toma de biopsia transrectal de próstata y la percepción del dolor durante dicho procedimiento (Figuras 6 y 7).

DISCUSIÓN

Como ocurre en la mayoría de las ocasiones el desarrollo tecnológico militar precede y se traslada a la medicina.¹ La ecografía no se aplica al mundo sanitario hasta después de la segunda guerra mundial. En el campo de la Urología lo utiliza por primera vez Schlegel, en 1961, para la valoración de los cálculos renales² y Watanabe y cols., en el 67, describieron la primera ecografía transrectal.³ En los años 80 con el creciente interés por el cáncer de próstata y la determinación del antígeno prostático específico (PSA) como marcador tumoral, la ecografía transrectal se convierte en una técnica imprescindible para la biopsia de prósta-

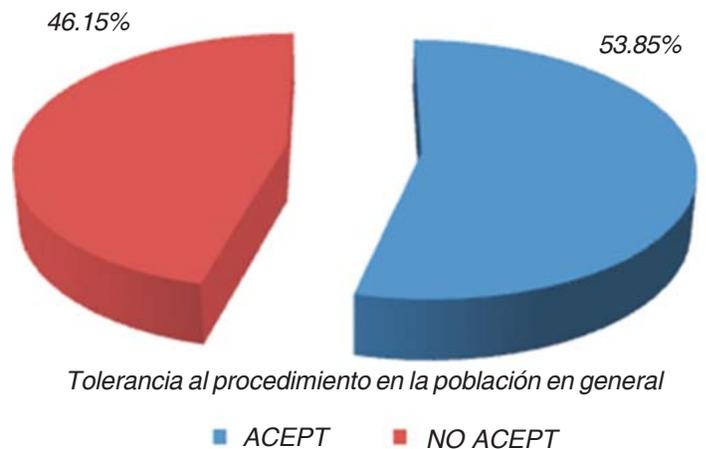


Figura 5. Tolerancia al procedimiento en la población en general.

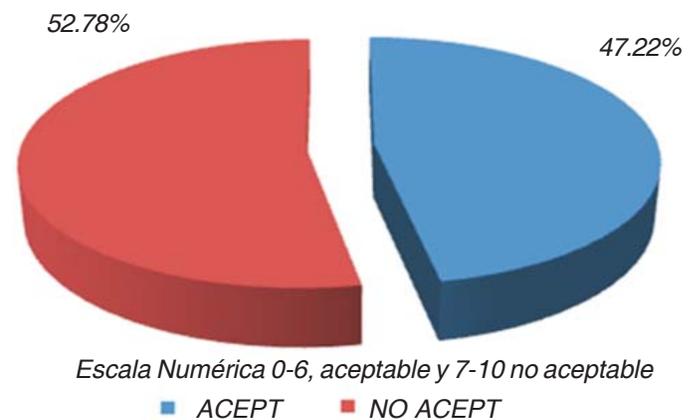


Figura 6. Tolerancia al procedimiento en decúbito lateral izquierdo.

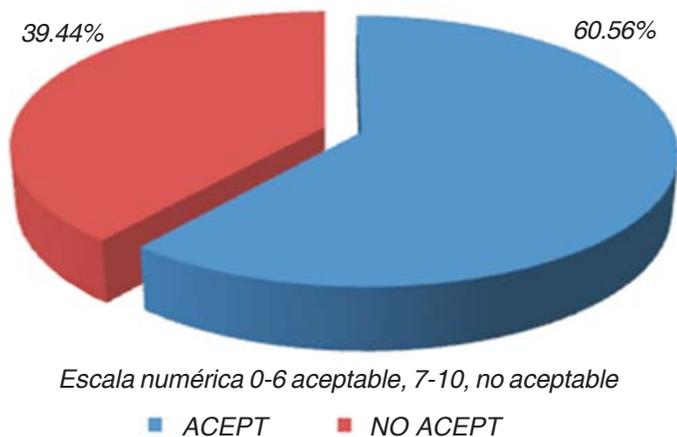


Figura 7. Tolerancia al procedimiento en litotomía.

ta. Se desarrollan por tanto con mucha rapidez los transductores de alta frecuencia que permiten identificar determinadas características del cáncer de próstata⁴ y los dispositivos de resorte que facilitan la obtención del tejido prostático.⁵

En su comienzo la biopsia de próstata se realizaba a ciegas sobre las zonas sospechosas según el tacto rectal (TR). En 1989 Torp-Pedersen y cols.⁶ introdujeron la biopsia de próstata ecodirigida como técnica diagnóstica en el cáncer de próstata. Aparecen los primeros estudios que demostraban la superioridad de la biopsia ecodirigida frente a la digitudirigida,⁷ ya que aumentaba la sensibilidad y facilitaba la punción de las zonas sospechosas. Más tarde, y con el fin de encontrar aquellos tumores clínicamente silentes, surge el método de la biopsia en sextante, base u origen de casi todas las nuevas modalidades de muestreo prostático.

Actualmente las indicaciones de la biopsia prostática dirigidas a la pesquisa del cáncer de próstata son tacto rectal sospechoso y/o PSA mayor de 4 ng/mL, recomendándose la biopsia transrectal ecodirigida y randomizada debiendo realizar por lo menos 10 a 12 tomas.⁸

En la literatura internacional únicamente encontramos tres estudios que compararon las posiciones propuestas por nuestro estudio. El primero fue realizado en el departamento de Urología del Hospital Universitario de Tours, Francia, por Franck Bruyère y cols., llegando a la conclusión que la posición de litotomía es menos dolorosa que el decúbito dorsal, sin embargo, el valor promedio registrado en la escala de medición es de 3 en litotomía y de 4.5 en decúbito lateral, siendo un valor que difiere ampliamente con el mostrado en nuestro estudio, debido a que únicamente 63% de nuestra muestra refiere un valor de escala numérica menor a 4.⁹

El segundo estudio fue realizado por B. Lodeta y cols. en el Departamento de Urología del Hospital General Varazdin Toplice, Croacia, concluyendo que la posición de decúbito dorsal es menos dolorosa que la litotomía. El estudio consistió en 139 pacientes divididos en tres grupos; primero en posición decúbito lateral, segundo litotomía con lidocaína intrarrectal y tercero litotomía sin lidocaína, re-

gistrando valores en la escala visual de hasta 4.95 en el tercer grupo, difiriendo con los resultados en nuestro estudio, debido a que sólo 16.8% muestra valores menores a 5 puntos.¹⁰

El tercer estudio fue llevado a cabo por Kilciler y cols. en el Departamento de Urología de la Academia Médica Militar, en Ankara, Turquía, considerando 340 pacientes en dos grupos, concluyendo mejor tolerancia en posición decúbito lateral, sin mencionarse, pormenores del estudio.¹¹

En el estudio realizado en nuestra institución no se observó una referencia de dolor menor a 2 y sólo un paciente refiere tolerancia con 3 puntos, aunque el procedimiento es bien tolerado en 53.85% de los pacientes no con los bajos niveles de dolor registrados por los otros autores.

El esquema de doble sextante que se realiza en nuestra institución en forma ambulatoria es un procedimiento bien tolerado calificando la sensación como aceptable con mínimos efectos adversos, sin existir relación estadística entre la posición elegida y el dolor percibido ($p = 0.1$), en nuestra serie únicamente se presentaron dos casos de reflejo vasovagal con pérdida transitoria de la consciencia, e hipotensión, las cuales se resolvieron en consultorio.

Por lo anterior, concluimos que la biopsia transrectal de próstata en forma ambulatoria es un procedimiento factible en 53.8% de los pacientes con la reducción de costos para la institución con efectos secundarios tolerables y de igual incidencia en nuestra serie comparado a la literatura mundial, sin relación estadística entre la posición y el dolor percibido.

CONCLUSIÓN

La percepción del dolor en pacientes sometidos a biopsia transrectal dirigida por ultrasonido no es modificada por la posición en la que se realiza.

BIBLIOGRAFÍA

1. Terris MK. Prostate biopsy strategies: past, present, and future. *Urol Clin N Am* 2002; 29(1): 205-12.
2. Schlegel JU, Diggdon P, Cuellar J. The use of ultrasound for localizing renal calculi. *J Urol* 1961; 86: 367-9.
3. Watanabe H, Kato H, Kato T, Morita M, Tanaka M. Diagnostic application of the ultrasoundotomography for the prostate. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi* 1968; 59(4): 273-9.
4. Lee F, Gray JM, McLeary RD, Meadows TR, Kumasaka GH, Borlaza GS, et al. Transrectal ultrasound in the diagnosis of prostate cancer: location, echogenicity, histopathology, and staging. *Prostate* 1985; 7(2): 117-29.
5. Radge H, Aldape HC, Bagley CM Jr. Ultrasound guided prostate biopsy: biopsy gun superior to aspiration. *Urology* 1988; 32(6): 503-6.
6. Lee F, Torp-Pedersen ST, Siders DB. The role of transrectal ultrasound in the early detection of prostate cancer. *CA Cancer J Clin* 1989; 39(6): 337-60.
7. Hodge KK, Macneal JE, Stamey TA. Ultrasound guided transrectal core biopsy of the palpably abnormal prostate. *J Urol* 1989; 142(1): 66-70.

8. Turner B, Aslet L, Drudge-Coates H, Forristal L, Gruschy S, Hieronymi K, Mowle M, Pietrasik A. Vis. Transrectal Ultrasound Guided Biopsy of the Prostate. EUA. March 2011. <https://www.uroweb.org/publications/eaun-good-practice/>
9. Bruyere F, Faivre D'Arcier B, Haringanji DC, Boutin JM, Yveslanson O. The effect of patient position on pain experienced during prostate biosy. *Urologia Internacionalis* 2007; 78: 351-5
10. Lodeta B, Lodeta M, Benko G, Filipan Z, Stajcar D, Dujmovic T. C-100 Lateral decubitus position is less painful than lithotomy position for patient undergoing prostate biopsy. *Eur Urol Sup* 2009; 8: 691.
11. Kilciler M, Demir E, Bedir S, Erten K, Kilic C, Peker AF. Pain scores and early complications of transrectal ultrasonography-guided prostate biopsy: effect of patient position. *Urol Int* 2007; 79(4): 361-3.

*Recibido: Enero 16, 2012,
Aceptado: Octubre 11, 2012*

Litiasis vesical en una mujer. Complicación de un dispositivo intrauterino

Patricio Cruz Garcavilla,* Jesús Alejandro Ruiz Rioja**

RESUMEN

El dispositivo intrauterino es un método de planificación ampliamente usado en la actualidad. Complicaciones asociadas como perforación uterina, infecciones, aborto, migración a otros órganos, entre otras, se han descrito. Existen escasos reportes de migración del dispositivo intrauterino hacia la vejiga. De éstos, un porcentaje puede presentar lito vesical. La presentación clínica es poco clara y en ocasiones genera confusión para el médico tratante. Presentamos el caso de una paciente de 27 años quien inició su padecimiento con sintomatología urinaria irritativa y lituria. Durante el tratamiento endoscópico se realizó el diagnóstico de migración intravesical de dispositivo intrauterino asociado a litiasis vesical.

Palabras clave: Migración de dispositivo intrauterino, litiasis vesical.

ABSTRACT

The use of the intrauterine device is still a common practice worldwide. Multiple complications such as uterine perforation, infections, abortions, and migration to other organs have been described. There are a few case reports of migration of the intrauterine device to the bladder. Of these cases, some present with bladder stones associated. The clinical data are unclear and difficult for the physician. We describe the case report of a 27 year old female who presents with lower urinary tract symptoms and passage of stones. During endoscopic treatment the diagnosis of intravesical migration of intrauterine device with bladder lithiasis was done.

Key words: Intrauterine device migration, bladder stone.

INTRODUCCIÓN

El dispositivo intrauterino (DIU), también conocido como la "T" de cobre, continúa siendo uno de los métodos de planificación familiar más utilizados en la actualidad, sobre todo en países en vías de desarrollo. Sin embargo, se han reportado múltiples complicaciones secundarias a la colocación del DIU en todo el mundo. Entre éstas figuran la perforación uterina, dismenorrea, hipermenorrea, embarazo no deseado, aborto espontáneo, infecciones pélvicas y la migración a órganos adyacentes.¹ En la literatura se mencionan cerca de 140 casos de migración intraabdominal,² aproximadamente 50 casos de migración intravesical, de los cuales 43% se acompaña de litiasis vesical secundaria^{3,4} y, por último, la migración rectosigmoidea, la cual es extremadamente rara. La migración del DIU a la vejiga es un hecho poco frecuente y existen pocos reportes en la literatura sobre

esta complicación. Una vez que se ha dado la migración del DIU desde el útero hasta la vejiga es posible que existan síntomas o complicaciones urinarias. Entre éstas figuran los síntomas irritativos, las infecciones de vías urinarias recurrentes y resistentes a tratamiento y, en muy raras ocasiones, la litiasis vesical. La presencia de un cuerpo extraño en la vejiga puede favorecer la nucleación heterogénea para la génesis de litos. En estos casos, el cuerpo extraño funciona como núcleo y es una excelente superficie para la agregación de microcristales y bacterias. En la mayoría de los casos la paciente acude con el urólogo por síntomas del tracto urinario. Tanto la litiasis, como la presencia de un DIU migrado son hallazgos incidentales que se realizan durante el protocolo de estudio o incluso durante un procedimiento diagnóstico invasivo como la cistoscopia.

Este caso se presenta con la intención de que el médico urólogo considere la posibilidad de un DIU migra-

* Médico Residente 4to. año de Urología, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE. ** Médico adscrito al Servicio de Urología, Hospital General de Zona No. 8, IMSS.

do siempre que se encuentre ante un caso de litiasis vesical en un paciente femenino sin una causa obstructiva aparente, o bien, con infecciones de repetición de difícil control.

CASO CLÍNICO

Mujer de 27 años de edad sin antecedentes de patologías crónico degenerativas, alergias, transfusiones o traumatismos. Como antecedentes gineco-obstétricos inició vida sexual activa a los 21 años, una pareja sexual, dos gestas, una cesárea por embarazo gemelar cinco años previos sin complicaciones con colocación de dispositivo intrauterino tres meses después y un aborto hace cuatro años manejado con legrado uterino instrumentado sin complicaciones. Al momento del interrogatorio utilizaba como método anticonceptivo un implante hormonal subcutáneo colocado cuatro años previos. La paciente acudió a la Consulta Externa de Ginecología por presentar desde hace un año dolor en hipogastrio de tipo cólico, sin fiebre, cuadros recurrentes de infección de vías urinarias y enfermedad pélvica inflamatoria, así como lituria de 3 mm en una ocasión. Se solicitó un ultrasonido pélvico en el cual se reportó la presencia de múltiples imágenes hiperecogénicas intravesicales compatibles con litos. Por este motivo fue enviada a la Consulta Externa de Urología para iniciar protocolo de estudio. A la exploración física se encontró a una paciente de sexo femenino, consciente y orientada, sistema cardiopulmonar sin alteraciones, abdomen blando, globoso a expensas de panículo adiposo, depresible, no doloroso, puntos ureterales negativos, Giordano y Guyón negativo, genitales de acuerdo con la edad y sexo con mucosa vaginal de adecuada coloración, hidratación y textura, meato uretral permeable, tacto vaginal no doloroso con presencia de flujo blanquecino. Se solicitaron laboratorios de rutina. La biometría hemática, química sanguínea y los electrolitos séricos se encontraron dentro de valores normales. El examen general de orina amarillo, turbio, densidad de 1.026, pH 6.0, leucocitos 500, proteínas 75 mg/dL, eritrocitos 150, cetonas negativas, nitritos positivos; sedimento con leucocitos incontables, eritrocitos 10-12 por campo, células epiteliales escasas, bacterias abundantes. Urocultivo positivo con más de 100,000 UFC de *Escherichia coli*. Se solicitó una urografía excretora en la cual se observó la presencia de una imagen radiopaca en la vejiga con lo que se realizó el diagnóstico de litiasis vesical y se programó para cistoscopia y cistolitotripsia (Figura 1).

Durante la cistoscopia se observó un lito blanquecino de 3 cm adherido por un cuerpo extraño a la pared anterior de la vejiga (Figura 2A). Se realizó litotripsia con litotriptor neumático fragmentando el lito y extrayendo los fragmentos con pinza tridente. Se observó un cuerpo extraño adherido a la pared vesical sugestivo de un dispositivo intrauterino migrado (Figura 2B), el cual se traccionó (Figuras 2C y 2D) y extrajo con pinza de cuerpo extraño en su totalidad (Figura 3). Se colocó una sonda uretral tipo Foley 18 Fr, la cual portó durante tres semanas y se retiró al no existir salida de orina por vía vaginal.

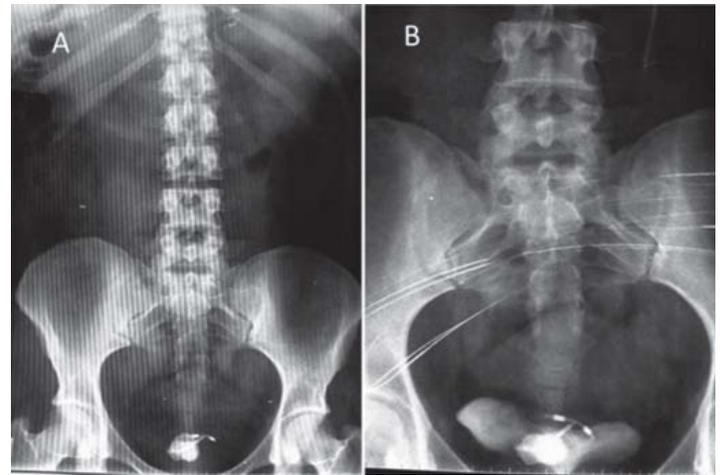


Figura 1. Placa simple de abdomen. Se observa la presencia de una imagen radiopaca en el hueco pélvico (A). Urografía intravenosa en fase posmiccional. Se aprecia una imagen radiopaca en el interior de la vejiga acompañada de otra imagen sobrepuesta sugestiva de un dispositivo intrauterino (B).

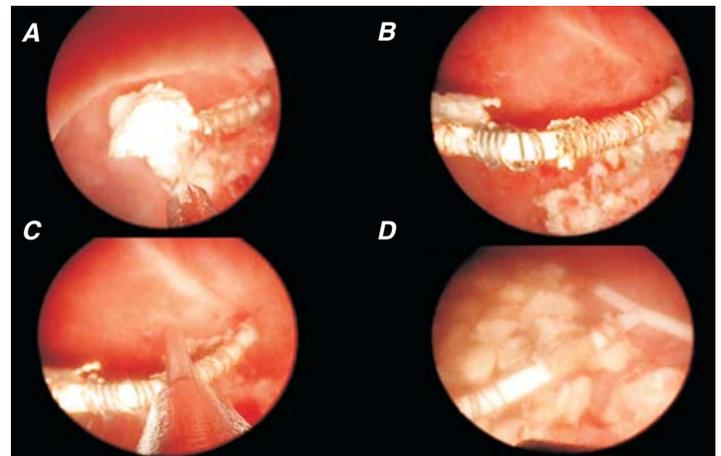


Figura 2. Cistoscopia. Se identifica un lito blanquecino adherido al fondo vesical por un cuerpo extraño (A). Porción del dispositivo intrauterino migrado a la vejiga (B). Tracción del dispositivo intrauterino con pinza de cuerpo extraño (C). Extracción completa del dispositivo intrauterino hacia la vejiga (D).

DISCUSIÓN

El dispositivo intrauterino (DIU) es un método de planificación familiar que puede tener complicaciones en un porcentaje bajo. Las complicaciones secundarias al DIU son la perforación uterina, dismenorrea, hipermenorrea, embarazo no deseado, aborto espontáneo, infecciones pélvicas y la migración a órganos adyacentes. Las principales complicaciones asociadas con el DIU son la perforación uterina y la migración a otros órganos.⁵⁻⁷ Esta última puede ser al momento de su colocación o incluso después de varios años como consecuencia de la erosión de la pared uterina ocasionada por una serie de reacciones enzimáticas como res-



Figura 3. Dispositivo intrauterino junto con algunos fragmentos del lito vesical.

puesta del epitelio a la inflamación que ocasiona el dispositivo.^{2,8} La perforación uterina puede clasificarse como total o parcial dependiendo de la penetración a todas las capas uterinas hasta la serosa. La incidencia actual de perforación uterina es de 1-3 por cada 1,000 colocaciones⁹ y puede depender de múltiples factores como el momento de su colocación, la técnica, el tipo de dispositivo, la experiencia de quien lo aplica y la anatomía de cada paciente.¹⁰ Celiskan y cols. plantean que la colocación del DIU en los seis meses posteriores al parto aumenta significativamente el riesgo de perforación uterina y migración debido a la disminución en el grosor del útero como consecuencia de los cambios hormonales en esa etapa.^{11,12} A la paciente presentada en este caso se le colocó el DIU tres meses después de una cesárea por embarazo gemelar y presentó un aborto espontáneo cuatro años después, tratado mediante legrado uterino instrumentado con la supuesta extracción del DIU. Es difícil saber si la perforación y migración del DIU en este caso sucedió posterior a su colocación o como consecuencia del aborto y el legrado uterino. La perforación del DIU a través del útero y su migración hacia la vejiga es muy poco frecuente. En la literatura se han reportado menos de 50 casos de esta complicación.^{13,14} La litiasis vesical en mujeres jóvenes es rara, sin embargo, se asocia en muchas ocasiones con la presencia de cuerpos extraños en vejiga que actúan como núcleo para la formación del cálculo.¹⁵ Estos cuadros se caracterizan por infecciones de vías urinarias de larga evolución que no se erradican con antibióticos y urocultivos positivos con mayor frecuencia a *Escherichia coli*, la bacteria más asociada a estos episodios.¹⁶ Las pacientes refieren dolor en hipogastrio o suprapúbico acompañado de disuria, frecuencia, urgencia, olor fétido y en ocasiones puede aparecer hematuria macroscópica. Esta paciente presentaba cuadros de infecciones urinarias y malestar abdominal de un año de evolución a pesar de que la colocación del DIU había sido cinco años

previos. Adicionalmente al cuadro descrito, la paciente presentó lituria en una ocasión. La aparición de la litiasis es independiente del tiempo de migración del DIU ya que se han reportado casos de litiasis desde los seis meses después de la colocación del DIU y se ha visto ausencia de litos en dispositivos colocados y migrados después de tres años.^{17,18} La placa simple de abdomen es una herramienta diagnóstica muy útil en estos casos, ya que con ella puede hacerse el diagnóstico de litiasis vesical al observar una imagen radiopaca dentro de la vejiga y cuando se asocia a un DIU es posible ver la imagen del mismo sobrepuesta en la del lito. El ultrasonido puede arrojar información compatible con la presencia de un lito intravesical y, dependiendo de la experiencia del operador, puede hacer el diagnóstico de un cuerpo extraño. La cistoscopia deberá considerarse en aquellos casos en los que la radiografía, ultrasonido o tomografía no sean concluyentes, ya que permite hacer el diagnóstico definitivo.¹⁹ Sin embargo, la cistoscopia es un procedimiento invasivo que en algunos casos puede requerir anestesia regional y no deberá considerarse como el estudio inicial. El tratamiento definitivo para estos casos puede ser mediante cistolitotomía y extracción del DIU o bien, por vía endoscópica con cistolitotripsia y extracción endoscópica del DIU. Posterior al tratamiento se recomienda el drenaje vesical con sonda uretral para favorecer el cierre espontáneo de la fístula vésico-uterina. En caso de persistencia de la fístula vésico-uterina será necesario un nuevo procedimiento quirúrgico. En el caso presentado, se realizó una cistolitotripsia con litotriptor neumático con extracción del DIU con pinza de cuerpo extraño y colocación de sonda Foley. La paciente no presentó datos de fístula posterior al procedimiento.

CONCLUSIÓN

El dispositivo intrauterino tiene complicaciones importantes entre las que figura la migración intravesical. Asociado a la migración intravesical del DIU puede aparecer litiasis vesical que originará síntomas urinarios persistentes. Se deberá de considerar la posibilidad de un dispositivo intrauterino migrado a la vejiga en todas aquellas pacientes con este antecedente y que presenten infecciones urinarias recurrentes o litiasis vesical sin otra causa aparente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rajaie Esfahani M, Abdar A. Unusual migration of intrauterine device into bladder and calculus formation. *Urol J Tehran* 2007; 4: 49.
2. Bacha K, BenAmna M, Ben Hassine L, Ghaddab S, Ayed M. Dispositif intra-utérin migre dans la vessie. *Prog Urol* 2001; 11: 1289-91.
3. Hick EJ, Hernandez J, Yordan R, Morey AF, Aviles R, Garcia CR. Bladder calculus resulting from the migration of an intrauterine contraceptive device. *J Urol* 2004; 172: 1903.
4. Ozcelik B, Serin IS, Basburg M, Aygen E, Ekmekcioglu O. Differential diagnosis of intrauterine device migrating to bladder

- using radiographic image of calculus formation and review of literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003; 108: 94-6.
5. Atakan IH, Kaplan M, Erturk E. Intravesical Migration of intrauterine device resulting in stone formation. *Urology* 2002; 60(5): 911iii-911v.
 6. Thomalla JV. Perforation of urinary bladder by intrauterine device. *Urology* 1986; 27: 260-4.
 7. Dietrick DD, Issa MM, Kabalin JN, et al. Intravesical migration of intrauterine device. *J Urol* 1992; 147: 132-4.
 8. Haouas N, Sahraoui W, Youssef A, Thabet I, Mosbash AT. Migration intra-vésicale de dispositif intra-utérin compliquée de lithiase. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2006; 35: 288-92.
 9. Zakin D, Stern WZ, Rosenblatt R. Complete and partial uterine perforation and embedding following insertion of intrauterine devices. I: Classification, complications, mechanism, incidence and missing string. *Obstet Gynecol Surv* 1981; 36: 335-53.
 10. Lu H, Chen W, Shen W. Vesicle calculus caused by migrant intrauterine device. *Am J Roengenol* 1999; 173: 504-5.
 11. Noura Y, Rakrouki S, Gargouri M, et al. Intravesical migration of an intrauterine contra-ceptive device complicated by bladder stone: A report of six cases. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007; 18: 575.
 12. Rodríguez-Collar T, Gil del Valle Y, Valdés-Estévez B, Barquín-Carmona V, García-Monzón J. Litiasis vesical secundaria a migración de dispositivo intrauterino. Reporte de un caso. *Arch Esp Urol* 2008; 61(5): 640-3.
 13. Demirci D, Ekmekcioglu O, Demirtas A, Gulmez I. Big bladder stones around an intravesical migrated intrauterine device. *Int Urol Nephrol* 2003; 35: 495-6.
 14. Gonzalvo PV, Lopez GLM, Aznar SG, et al. [Uterine perforation and vesical migration of intrauterine device]. *Actas Urol Esp*. 2001;25:458-61. Spanish.
 15. Atasoy C, Fitoz S, Akyar S. Bladder stone caused by an ectopic intrauterine contraceptive device: case report. *Can Assoc Radiol J* 2000; 52: 33-4.
 16. Eke N, Okpani, A. Extrauterine translocated contraceptive device: A presentation of five cases and re-evaluation of the enigmatic issues of iatrogenic perforation and migration. *Afr J Reprod Health* 2003; 7: 117.
 17. Vecsey D. Intrauterine device a rare foreign body in the urinary bladder. *Med Klin* 1988; 83: 575.
 18. Kiiholma P, Makiney J, Vuori J. Bladder perforation: uncommon complication with a misplaced IUD. *Adv Contracept* 1989; 5: 47.
 19. Nouri M, Fassi M, Koutani A, Ibn AA, Hachimi M, Lakrissa A. Migratin intravésicale d'un dispositif intra-utérin. A propos d'un cas. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1999; 28: 162-4.

Recibido: Julio 11, 2012.

Aceptado: Septiembre 19, 2012.



Enfermedad de Von Hippel Lindau: Tumor renal bilateral, reporte de un caso y revisión de la literatura

David Bautista Núñez,* Ignacio López Caballero,** Félix Santaella Torres,** Luis Carlos Sánchez Martínez***

RESUMEN

La enfermedad de Von Hippel Lindau es un trastorno hereditario autosómico dominante con penetrancia completa. Se debe a la mutación del gen oncosupresor localizado en el cromosoma 3 p25-26, predispone al desarrollo de tumores altamente vascularizados en diferentes órganos. La incidencia estimada es de 1 x 36,000 nacidos vivos. La enfermedad de Von Hippel Lindau es el síndrome de cáncer renal hereditario más común. Los tumores renales son vistos en 25 a 45%; son bilaterales y multifocales (75%); se asocian a quistes renales (63%). El principal tipo histológico es el carcinoma renal de células claras (75%). En la actualidad la cirugía conservadora de nefronas se considera el estándar de tratamiento.

Palabras clave: Enfermedad de Von Hippel Lindau, carcinoma renal de células claras, cirugía conservadora de nefronas.

ABSTRACT

Von Hippel Lindau disease in an autosomal dominant inherited syndrome with complete penetrance. It is caused by mutation of a tumour suppressor gene located on 3 p25-26, which predispose to the development of highly vascularized tumours in different organs. Incidence estimated at 1 in 36 000 live births. Von Hippel Lindau disease is the most common type of hereditary renal cancer. Renal tumours are seen in 24-45 %, are bilateral and multifocal (75%) and cysts are associated in 59 a 63 %. The mean histological type is the clear renal cell carcinoma (75%). Nowadays nephron sparing surgery is considered the standard care for treatment.

Key words: Von Hippel Lindau disease, clear renal cell carcinoma, nephron sparing surgery.

CASO CLINICO

Masculino de 66 años de edad, originario de Guerrero y residente del Distrito Federal, chofer (pensionado), de religión católica, unión libre. Antecedentes hereditarios: hermano de 62 años operado de nefrectomía radical derecha por tumor, hija de 45 años operada de procedimiento de Whipple por tumor en cabeza de páncreas. Antecedentes de tabaquismo desde los 18 hasta los 45 años consumiendo una cajetilla al día. Alcoholismo desde los 18 años de edad de consumo ocasional. Diabetes mellitus de cinco años de evolución en tratamiento con metformina 850 mg cada 12 h. Quirúrgicos: resección de tumor cerebelar en 2006 con reporte histopatológico de hemangioblastoma, colocación de marcapasos en 2008 por arritmia y resección

de tumor en cabeza de páncreas y derivación bilioentérica en 2009 con reporte de patología de cistoadenoma. Su padecimiento actual lo inició en el 2010 con dolor en región lumbar izquierda, punzante, esporádico con remisión espontánea, refiere haber sido tratado en forma empírica como infección de vías urinarias en medio particular. Posteriormente acude a su Unidad de Medicina Familiar para control metabólico, se solicita ultrasonido renal bilateral por sintomatología persistente y se documenta tumor renal bilateral, motivo por el cual lo envían a nuestro servicio. A su ingreso se realiza exploración física de rutina encontrándose de relevancia lo siguiente: región occipital cicatriz posquirúrgica, abdomen con cicatriz por herida tipo Chevron. ECOG 0, Karnofsky 100%. Estudios de complementación: glucosa 130 mg/dL, creatinina: .99 mg/dL, examen

* Residente de 4to. año de Urología, Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" Centro Médico Nacional La Raza. ** Urólogo adscrito al Servicio de Urología, Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" Centro Médico Nacional La Raza. *** Jefe de Servicio de Urología, Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" Centro Médico Nacional La Raza.

Cuadro 1. Exámenes de laboratorio a su ingreso

Biometría hemática		Tiempos de coagulación	
Hemoglobina:	14.6 g/dL	Tp:	13.6 s
Leucocitos:	8.6 K/uL	Tpt:	24.6 s
Plaquetas:	350 K/uL	INR:	1.0
1.0			
Química sanguínea		Examen general de orina	
Glucosa:	130 mg/dL	pH:	6.0
Creatinina:	.99 mg/dL	Color:	amarillo
BUN:	14.6 mg/dL	Aspecto:	claro
Urea:	30.4 mg/dL	Densidad:	1.025
Electrolitos séricos		Nitritos:	negativo
Na:	143 mmo/L	Glucosa:	negativo
K:	4.3 mmo/L	Leucocitos:	2 x campo
Cl:	110 mmo/L	Eritrocitos:	5 x campo

Presencia de hiperglicemia y microhematuria, resto dentro de parámetros normales.

general de orina: eritrocitos 5 x campo (*Cuadro 1*). Estudios de imagen: telerradiografía de tórax sin presencia de lesiones metastásicas (*Figura 1*); tomografía abdominopélvica simple y con contraste intravenoso observando bazo de morfología habitual, hígado y páncreas con cambios posquirúrgicos, riñón derecho con presencia de lesión sólida en segmento medio, riñón izquierdo lesión en polo superior e inferior, ambas sólidas, así como múltiples lesiones quísticas. Las lesiones solidas en fase contrastada reforzaron > 15 UH de forma heterogénea. En retroperitoneo sin actividad ganglionar y sin afección vascular (*Figura 2*). Se solicita Gamagrama renal: Filtrado glomerular total:

98 mL/min, riñón derecho: 50 mL/min (51%), riñón izquierdo: 48 mL/min (49%). Se interconsulta al Servicio de Genética por antecedentes mencionados; realizan árbol genealógico (*Figura 3*) y solicitan la detección de mutación dirigida en el gen VHL con reporte positivo para la mutación deletérea del E3 de VHL. Impresión diagnóstica: enfermedad de Von Hippel Lindau tipo 1 + Tumor renal derecho T1b N0 M0 + Tumor renal izquierdo T2a N0 M0 (multifocal). Etapa clínica II. Se realiza nefrectomía preservadora de nefronas derecha con técnica de enucleación (*Figura 4A*) y a los dos meses se realiza nefrectomía radical izquierda (*Figura 4B*).



Figura 1. Telerradiografía de tórax. Sin evidencia de metástasis, presencia de marcapasos.

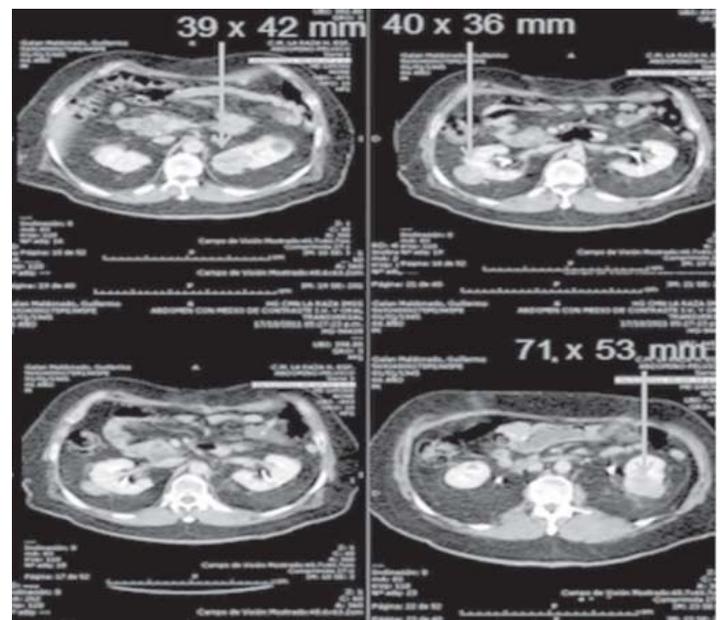


Figura 2. Tomografía axial contrastada. Se observa lesión sólida única en segmento medio riñón derecho, en riñón izquierdo lesión en polo superior e inferior, todas refuerzan > 15 UH con medio de contraste.

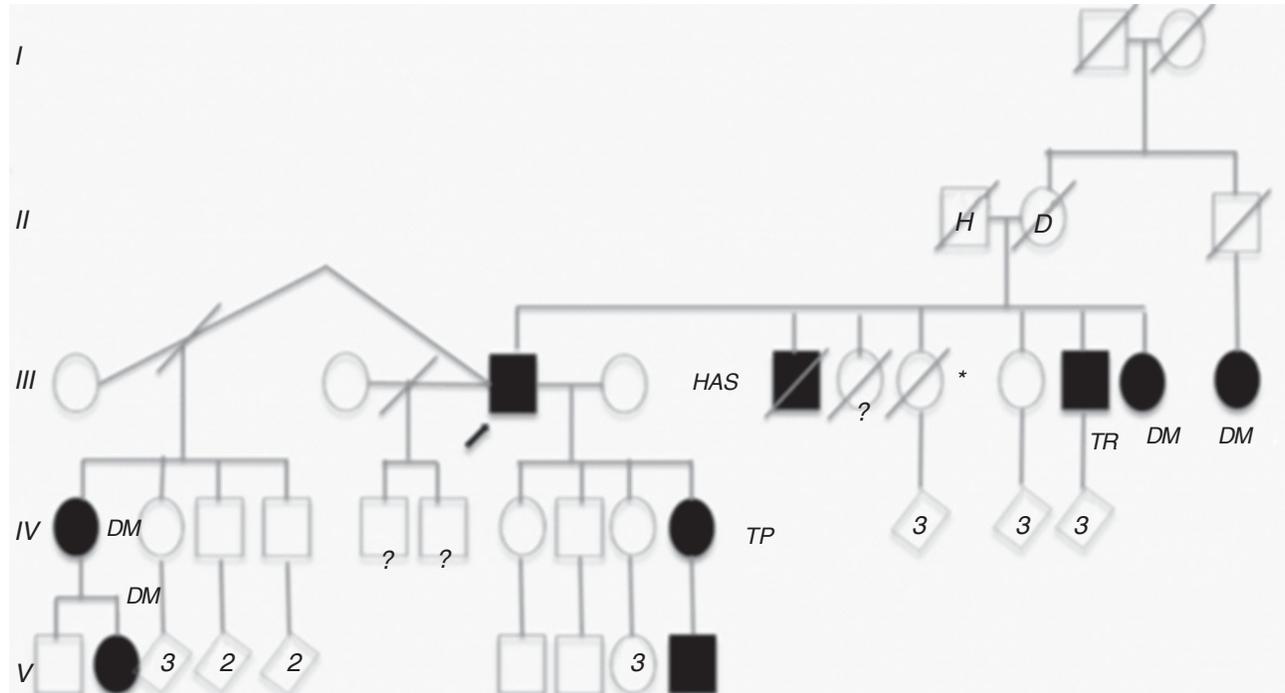


Figura 3. Árbol genealógico. Flecha indica caso estudio, tumor renal (TR), tumor de páncreas (TP), hipertensión arterial sistémica (HAS), diabetes mellitus (DM).

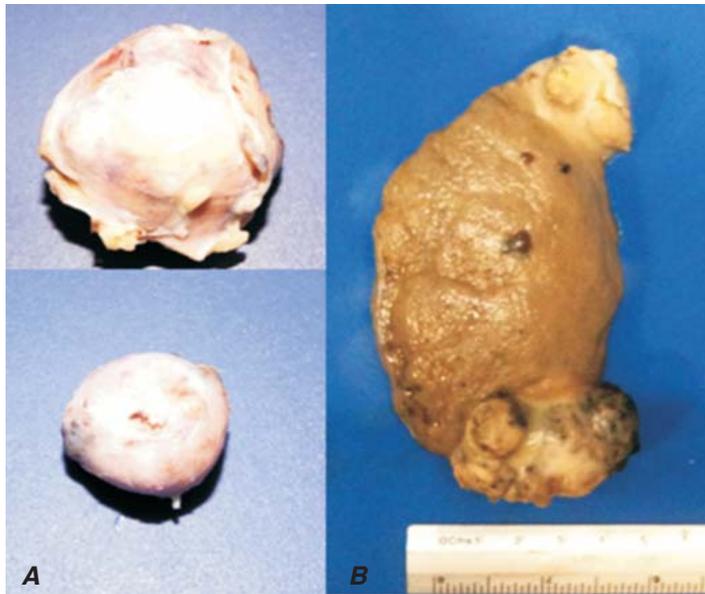


Figura 4. Imagen macroscópica de nefrectomía parcial derecha y nefrectomía radical izquierda. **A)** Tumores sólidos enucleados de riñón derecho. **B)** Riñón izquierdo con tumor en polo superior e inferior, así como múltiples lesiones quísticas.

RESULTADOS

Histológicamente se reportó en el riñón derecho: dos lesiones sólidas de 2.5 x 2.2 x 2 cm y 4.5 x 4 x 4 cm con informe histopatológico de carcinoma renal de células claras,

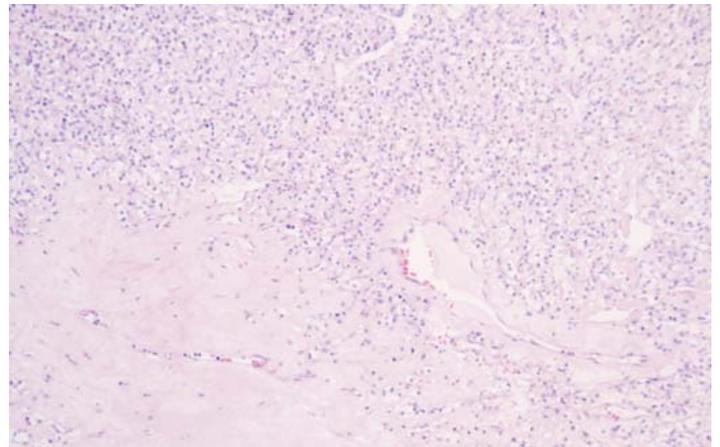


Figura 5. Corte microscópico de la pieza quirúrgica. Células con citoplasma claro a la tinción con hematoxilina eosina, se observa patrón sólido, microquístico y alveolar, con áreas de degeneración fibromixóide.

las dos con patrón microquístico, tubular y alveolar; grado de Fuhrman 4 y 2-3, respectivamente. Riñón izquierdo: de 13 x 7 x 3 cm, con lesión sólida en polo superior de 4 x 5 cm e inferior de 7 x 5 cm, con reporte histopatológico de carcinoma renal de células claras, ambas con patrón microquístico, tubular y alveolar y grado de Fuhrman 4 (Figura 5), segmento de uréter, hilio renal vascular y tejido adiposo perirrenal libre de neoplasia. Actualmente el paciente continúa en seguimiento.

Cuadro 2. Criterios clínicos para el diagnóstico de la enfermedad de Von Hippel Lindau.

Pacientes con antecedente familiar de VHL
Una manifestación mayor
• Hemangioblastoma retiniano o en SNC
• Feocromocitoma
• Carcinoma renal de células claras
Pacientes sin antecedente familiar de VHL
Dos manifestaciones mayores
• Dos o más hemangioblastomas
• Un hemangioblastoma y un tumor visceral (excepto tumor de epidídimo y quistes renales)

SNC: sistema nervioso central, VHL: Von Hippel Lindau

DISCUSIÓN

La enfermedad fue descrita por primera vez en 1904 por Von Hippel al referir múltiples angiomas retinianos en la fundoscopia de un paciente masculino de 23 años, pero no fue hasta 1924 que el patólogo sueco Arvid Lindau relacionó los angiomas retinianos, los hemangioblastomas del sistema nervioso central y las manifestaciones viscerales como parte de una misma enfermedad.¹

La enfermedad de Von Hippel Lindau es el síndrome de cáncer renal heredofamiliar más común,² presenta un patrón de herencia autosómico dominante con una penetrancia de más de 90% a los 65 años y una incidencia estimada de 1/36,000 nacidos.^{3,4} Se debe a una mutación por delección del gen VHL (oncosupresor) localizado en el brazo corto del cromosoma 3 locus 25-26. La mutación está presente en 100% de las células germinales de las familias con enfermedad de Von Hippel Lindau e incrementa la susceptibilidad tanto a tumores benignos como malignos, que incluyen hemangioblastomas en el sistema nervioso central, carcinomas de células renales y quistes renales, feocromocitomas, tumores pancreáticos y tumores del saco endolinfático,⁵ sin embargo, esta mutación, también está presente hasta en 70% de los pacientes con carcinoma renal esporádico.⁶

El diagnóstico de la enfermedad de Von Hippel Lindau se basa en criterios clínicos de acuerdo con el antecedente o no de la enfermedad en la familia⁷ (*Cuadro 2*). La clasificación clínica se divide en tipo 1, los cuales tienen un riesgo reducido de presentar feocromocitomas, pero pueden presentar cualquier otro de los tumores descritos en la enfermedad, tipo 2 presentan feocromocitomas, los cuales a

Cuadro 3. Clasificación clínica de la enfermedad de Von Hippel Lindau.

	Características clínicas
Tipo 1	Hemangioblastoma retiniano Hemangioblastoma SNC Carcinoma de células renales Tumores y quistes pancreáticos
Tipo 2 A	Feocromocitoma Hemangioblastoma retiniano Hemangioblastoma SNC
Tipo 2 B	Feocromocitoma Hemangioblastoma retiniano Hemangioblastoma SNC Carcinoma de células renales Tumores y quistes pancreáticos
Tipo 2 C	Feocromocitoma

SNC: sistema nervioso central.

su vez se dividen en 2A y 2B con bajo y alto riesgo de presentar carcinoma de células renales respectivamente y el tipo 2C, los cuales sólo manifiestan feocromocitomas⁸ (*Cuadro 3*).

El cáncer renal está presente en 24 a 45% de los pacientes con enfermedad de Von Hippel Lindau, se caracterizan por ser bilaterales y multifocales en 75% de los casos. El tipo histológico más frecuente es el carcinoma renal de células claras (75%). Los quistes renales se manifiestan en 59 a 63% y estas lesiones preceden a la aparición a los tumores sólidos entre tres y siete años.^{9,10}

La tasa de crecimiento de los tumores renales sólidos en VHL es de 0.2 a 2.2 cm/año (promedio de 1.6 cm) más rápi-

Cuadro 4. Tumor renal esporádico vs Tumor renal por enfermedad de VHL.

	Esporádico	VHL
Tasa de crecimiento	1.1 cm/año (0.34 mm/año)	0.2-2.2 cm/año (1.6 cm/año)
Edad de presentación	50 a 60 años	39 años (± 10 años)
Bilaterales	2 a 5%	75% (multifocales)
Mutación VHL	70%	100% (células germinales)
Tipo histológico	85% CRCC	75% CRCC

Edad de presentación temprana, bilateralidad y crecimiento acelerado son características de tumor renal asociado a enfermedad de VHL. CRCC: carcinoma renal de células claras.

do que la tasa de crecimiento de los tumores renales esporádicos 1.1 cm/año (promedio de .34 mm/año). La tasa de recurrencia de los tumores renales en pacientes con VHL es alta, el examen de tejido macroscópicamente normal de los pacientes con carcinoma renal y enfermedad de Von Hippel Lindau ha demostrado la presencia de múltiples tumores sólidos microscópicos. Walther y cols. estimaron que pudieran estar presentes 600 tumores sólidos y 1,100 lesiones quísticas por riñón.¹¹

Debido a estas características clínicas que lo diferencian del carcinoma renal esporádico (*Cuadro 4*), la primera pregunta que surge es: ¿Qué pacientes deben ser operados? Las recomendaciones actuales están basadas en estudios prospectivos realizados por parte del Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos, tomando como criterio el tamaño de tumor: lesiones mayores de 3 cm y menores de 3 cm, 25% (p. 0001) de los pacientes con lesiones mayores de 3 cm desarrollaron metástasis durante el seguimiento (66 meses) y ninguno de los pacientes con tumores de menos de 3 cm desarrollo metástasis durante el seguimiento (60 meses).¹⁰ En el 2010 este mismo instituto publicó el manejo a largo plazo de los tumores renales bilaterales, multifocales y recurrentes, la recomendación en la enfermedad de Von Hippel Lindau es la vigilancia y la cirugía conservadora de nefronas hasta que la lesión sólida alcanza los 3 cm.¹² La segunda interrogante es: ¿Qué tipo de intervención quirúrgica se les puedes ofrecer a estos pacientes? Las opciones quirúrgicas van desde la nefrectomía radical bilateral con tratamiento sustitutivo de la función renal, nefrectomía parcial abierta o laparoscópica y las terapias ablativas de mínima invasión. La nefrectomía radical bilateral con tratamiento sustitutivo de la función renal, se reseca la totalidad del tumor y se elimina prácticamente el riesgo de metástasis, empero, la tasa de supervivencia a los cinco años es apenas de 65%.¹³ Nefrectomía parcial abierta permite la resección de todos los tumores sólidos y quísticos, la desventaja son las reintervenciones complejas debido a la fibrosis posquirúrgica. Nefrectomía parcial laparoscópica no es una adecuada opción debido a la multifocalidad de los tumores y al tiempo de isquemia limitado. La ablación percutánea con radiofrecuencia y la crioablación son técnicas de mínima invasión utilizadas desde principios de este nuevo siglo, las cuales prometen mantener la calidad de vida al disminuir el trauma quirúrgico, idealmente pueden ser aplicadas a pacientes con tumores de menos de 4 cm y de localización periférica.¹⁴ La tasa de recurrencia local posterior a la cirugía conservadora de nefronas (parcial abierta) a los dos, cinco y diez años es de 14.5, 45.6, y 83.7%, con una tasa libre de enfermedad a los diez años de 93.8%.¹⁵

CONCLUSIONES

Actualmente la nefrectomía parcial abierta se considera el estándar de tratamiento de los pacientes con tumor renal bilateral y enfermedad de Von Hippel Lindau, sin embargo, el objetivo del tratamiento es el "control de la enfermedad y no la cura", por lo que se debe evitar el riesgo de metástasis,

conservar la función renal e intentar minimizar la invasión tomando en cuenta que estos pacientes requerirán múltiples reintervenciones a lo largo de su vida.

ABREVIATURAS

CRCC: Carcinoma renal de células claras.

VHL: Von Hippel Lindau.

BIBLIOGRAFÍA

- Melmon K, Rosen S, Lindau's disease. *Am J Med* 1964; 36: 595-617.
- Coleman JA. Familial and hereditary renal cancer syndromes. *Urol Clin North Am* 2008; 35: 563-72.
- Lonsel RR, Glenn GM, Walther M. Von Hippel Lindau Disease. *Lancet* 2003; 361: 2059-67.
- Richard S, Lindau J. Von Hippel Lindau Disease. *Lancet* 2004; 363: 1231-4.
- Martha B, Patricia LM. VHL disease. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism* 2010; 24: 401-13.
- Richard S, Giraud S, Lidereau. The growing family of hereditary renal cell carcinoma. *Nephrol Dial Transplant* 2004; 19: 2954-8.
- Jerome V, Nadem S, Guilhem B. Hereditary Renal Cancer Syndromes: an update of a systematic review. *European Urology* 2010; 58: 701-10.
- Peter H, Patrick M. Von Hippel-Lindau Disease: Insights and advances. *ACNR* 2003; 3: 15-16.
- Israel GM, Hindman N, Bosniak MA. Evaluation of cystic renal masses: comparison of CT and MR imaging by using the Bosniak classification system. *Radiology* 2004; 231: 365-71.
- Walther MM, Choyke PL, Glenn G, et al. Renal cancer in families with hereditary renal cancer: prospective analysis of a tumor size threshold for renal parenchymal sparing surgery. *J Urol* 1999; 161(5): 1475-9.
- Walther MM, Lubensky IA, Venzon D, Zbar B, Linehan WM. Prevalence of microscopic lesions in grossly normal renal parenchyma from patients with von Hippel-Lindau disease, sporadic renal cell carcinoma and no renal disease: clinical implications. *J Urol* 1995; 154: 2010-14.
- Gennady B, Marston L. Long term management of bilateral, multifocal and recurrent renal carcinoma. *Nat Rev Urol* 2010; 7(5): 267-75.
- Fetner CD, Barilla DE, Scott T, et al. Bilateral renal cell carcinoma in von Hippel Lindau syndrome: treatment with staged bilateral nephrectomy and hemodialysis. *J Urol* 1977; 117(4): 534-6.
- Surena FM, Eric J, Molly D. Patterns of intervention for renal lesions in Von Hippel Lindau Disease. *BJUI* 2008; 102: 940-5.
- Stephane R, Guillaume P, Sophie F. Local recurrence after nephron sparing surgery in Von Hippel Lindau Disease. *Urology* 2007; 70: 435-9.

Recibido: Junio 14, 2012.
Aceptado: Octubre 11, 2012.



Traumatismo uretral secundario a proyectil de arma de fuego

Jairo Domínguez Arroyo,* Julio César Gómez Castellanos,** Román Carvajal García,**
Elio Roberto Sánchez Ali,* Jesús Alberto Martínez Manzo*

RESUMEN

Las lesiones por ruptura de uretra son infrecuentes y son principalmente secundarias a politraumatismos por accidente automovilístico, otras causas son secundarias a relaciones sexuales violentas y las lesiones uretrales secundarias a lesión por proyectil de arma de fuego son muy raras y de éstas pueden ser provocadas por un solo proyectil o en el caso de “escopeta” son secundarias múltiples lesiones secundarias a los perdigones disparados por esta arma, que son poco comunes.

Presentamos el caso de un paciente con trauma uretral secundario a proyectil de arma de fuego por escopeta que fue manejado con una anastomosis término terminal uretral que evolucionó satisfactoriamente.

Palabras clave: Ruptura de uretra, lesión por arma de fuego, anastomosis término terminal.

ABSTRACT

Urethral injuries with rupture of the urethra are uncommon and are mainly secondary to multiple trauma due to car accident, other causes are secondary to violent sex and urethral injuries secondary to injury by gun fire are rare and these can be caused by a single projectile or in the case of “shotgun” or multiple injuries secondary to birdshot fired by this weapon are rare.

We report a patient with urethral trauma secondary projectile firearm handled with a terminal urethral anastomosis which evolved satisfactorily.

Key words: Rupture of urethra, gunshot injury, end to end anastomosis.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones por ruptura de uretra son generalmente secundarias a politraumatismos por accidentes automovilísticos, caídas o accidentes industriales, las fracturas óseas localizadas en las ramas pubianas o las fracturas pélvicas más complejas pueden asociarse con ruptura uretral.

El traumatismo uretral se presenta aproximadamente en 10% de los varones y en 6% de las mujeres con fractura de pelvis. Dado que la uretra posterior está fijada tanto al diafragma urogenital como a los ligamentos puboprostáticos, la unión bulbomembranosa es más vulnerable a la lesión en las fracturas de pelvis. La evaluación por endoscopia y urodinamia ha confirmado que el complejo del esfínter uretral membranoso tiende a la avulsión en sentido vertical separado del bulbo subyacente y permanece funcional. En los niños es más probable que las lesiones se extien-

dan en dirección proximal al cuello vesical debido a la naturaleza rudimentaria de la próstata.¹⁻²

COMUNICACIÓN DEL CASO

Exponemos el caso de un paciente masculino de 24 años de edad originario y residente de Tuzantla, Michoacán, con antecedente quirúrgico de colocación de sonda de cistostomía, orquiectomía derecha y debridación de región genital debido a traumatismo por proyectil de arma de fuego (escopeta), sobre región inguino-escrotal derecha manejado en el Hospital ISSSTE “VASCO DE QUIROGA” de Morelia, Michoacán, de donde nos lo derivan con un mes de evolución para complementación terapéutica de lesión uretral.

A la exploración física a su ingreso encontramos a un paciente con herida quirúrgica media infraumbilical, con sonda de cistostomía a derivación, drenaje Penrose izquier-

* Médico residente en el Servicio de Urología del Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías del ISSSTE, Av. Zapopan, Jalisco. ** Médico adscrito en el Servicio de Urología del Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías del ISSSTE, Zapopan, Jalisco.

do, sonda Foley transuretral y tejidos con debridación inguino-escrotales en fase cicatrizal y la ausencia de testículo derecho por excisión quirúrgica, lesión de uretra bulbar con defecto importante de aproximadamente 4 cm (*Figuras 1 y 2*).

Laboratorio a su ingreso: Biometría hemática con leucocitos 11,000, Hb 13.5 g-dL, plaquetas de 300,000, química sanguínea con urea 35 mg-dL, Cr 0.9 mg-dL, glucosa de 100 mg-dL.

Los estudios de gabinete como placa simple de abdomen, Cistograma (*Figura 3*), y urografía excretora (*Figura 4*), sin evidencia de lesiones concomitantes, sólo la presencia de múltiples perdigones.

Observamos algunas imágenes durante la realización del evento quirúrgico, la disección uretral (*Figura 5 y 6*), la identificación y disección de los extremos uretrales (*Figura 7*), y la anastomosis uretral (*Figura 8*).

Se practicó plastia de uretra término-terminal en nuestra unidad hospitalaria el pasado abril 2012, un mes después de la intervención inicial en su lugar de origen se realizó afrontamiento de tejido inguinoescrotal y colocación de son-



Figura 1. Exposición de tejidos inguino-escrotal con derivación urinaria y ausencia quirúrgica de testículo derecho.



Figura 2. Trauma uretral expuesto de 4 cm aproximadamente.



Figura 3. Presencia de esquirlas y adecuada configuración vesical.



Figura 4. Urograma excretor sin alteración.



Figura 5. Disección uretral.

da Foley transuretral por tres semanas, en el seguimiento por medio de Consulta Externa presenta una excelente evolución, con preservación de continencia urinaria voluntaria, erecciones peneanas además de eyaculación (*Figura 9*).

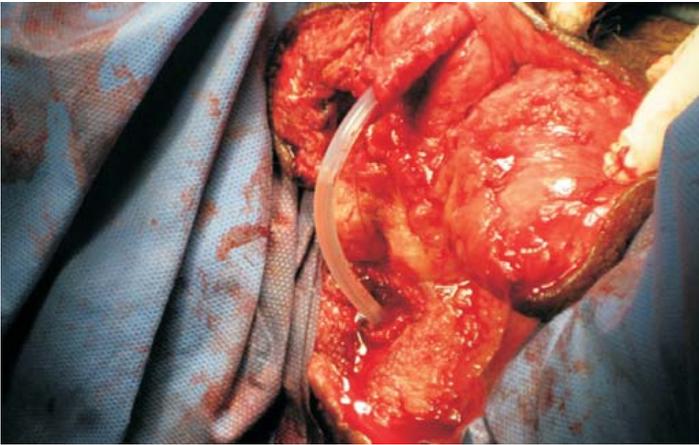


Figura 6. Identificación y disección de extremos uretrales.



Figura 9. Seguimiento posquirúrgico a los tres meses.



Figura 7. Anastomosis uretral.



Figura 10. Placa transmiccional con adecuada continuidad uretral.



Figura 8. Adecuada cicatrización inguinoescrotal.

DISCUSIÓN

Las lesiones por ruptura de uretra ocurren por lo general en combinación con politraumatismos por accidentes, automovilísticos, caídas o accidentes industriales. La diástasis del pubis, las fracturas localizadas de las ramas pubianas o las fracturas pélvicas más complejas pueden asociarse con ruptura uretral en hasta 10% de los varones y en 6% de las mujeres con fractura de la pelvis.

Las lesiones uretrales por múltiples proyectiles con arma de fuego como es nuestro caso son muy raras y no existe en suficiente información en la literatura para poder compararlas.

Dado que la uretra posterior está fija tanto al diafragma urogenital como a los ligamentos puboprostáticos, la unión bulbomembranosa es más vulnerable a la lesión en las fracturas de pelvis. En los niños es más probable que las lesiones se extiendan en dirección proximal al cuello vesical debido a la naturaleza rudimentaria de la próstata.

La presentación inicial de la lesión uretral se debe considerar siempre que un paciente tenga el antecedente de trau-

Se realizó, además, estudio uretrocistograma visualizando placa de transmiccional (*Figura 10*) y posmiccional (*Figura 11*).



Figura 11. Vaciamiento vesical adecuado.

matismo directo de pene, vagina, periné o pelvis. Las evaluaciones radiológicas o cistoscópicas para excluir estas lesiones son obligatorias en las siguientes circunstancias:

1. Cuando el paciente se presenta con la tríada típica de hallazgos de un hematoma perineal-peneano, sangre en el introito vaginal e incapacidad para orinar.³
2. Cuando se fractura una o más ramas del pubis o se presenta diástasis de la sínfisis.
3. Cuando los hallazgos radiológicos sugieren una lesión del cuello vesical.

En los hombres la uretrografía retrógrada es la modalidad diagnóstica de elección para excluir una lesión de uretra, si coexiste una fractura de la pelvis es obligatorio realizar un examen rectal digital, la presencia de sangre oculta en heces puede presentar una lesión rectal oculta. En la fase temprana de la lesión la complicación urológica potencial más importante es la infección inducida por la contaminación bacteriana del hematoma de la pelvis o el periné y la orina extravasada. El tratamiento inmediato de las lesiones debe incluir la administración de antibióticos de amplio espectro, la evaluación de la permeabilidad del cuello vesical y el drenaje urinario. La reparación de la lesión uretral puede ser inmediata (realineación primaria o anastomosis término-terminal primaria, en menos de dos días de la lesión), diferida (realineación primaria o anastomosis término-terminal suturada) que ocurre dos a 14 días después de la lesión o tardía (cualquier tipo de reparación que ocurre tres meses o más después de la lesión).⁴

En el momento que se considera la reconstrucción quirúrgica habitualmente tres meses después de la lesión, los primeros estudios realizados son la uretrografía retrógrada seguida por la cistouretrografía miccional simultáneas.⁵

Regularmente se realizan los siguientes procedimientos quirúrgicos para la reparación uretral:

a) Reparación endoscópica de la lesión uretral. Técnica muy útil en lesiones parciales de la uretra secundarias a lesiones iatrogénicas por catéteres o por endoscopio, sin

embargo; la necesidad de cateterismo intermitente y uretrotomías internas seriadas para mantener la permeabilidad se ha presentado hasta en 90% de los pacientes en seguimiento prolongado.⁶

b) Uretroplastía anastomótica. Se realiza a través de un abordaje perineal, transpúbico o por la sínfisis del pubis, o incluso un abordaje combinado con una tasa de éxito superior a 90%, en algunos casos brechas de lesión de más de 3 cm, pueden requerir pubectomía o sinfisiotomía completa con separación de los cuerpos del pene o sin ella para lograr la anastomosis.

c) Uretroplastía con parche. La reparación de las estenosis uretrales traumáticas de la uretra bulbar, proximal y peneana de más de 3-4 cm de longitud, se realiza un procedimiento en una etapa con colgajo tomado de la piel del prepucio o del cuerpo del pene (procedimiento de Orlandi) o, cuando no se dispone de piel local, una uretroplastía con injerto dorsal mediante el uso de un injerto cutáneo libre o mucosa bucal. La división de la operación en etapas mediante la ejecución de una uretroplastía de Johansson en dos etapas tradicional o preferentemente una uretroplastía en múltiples etapas con colgajo de prepucio o injerto bucal permite al cirujano verificar la supervivencia del colgajo-injerto y proporciona tiempo para la neovascularidad y la evaluación de la lámina uretral para determinar el uso de piel con vello antes del cierre de la uretra.⁷

CONCLUSIÓN

La anastomosis término-terminal es una buena opción en casos como el que presentamos, sin embargo, la reparación uretral supone un desafío para el campo de la Urología, debido las posibles complicaciones inherentes a la habitualidad urinaria, y cada caso se debe individualizar y dado los diversos procedimientos médico-quirúrgico existentes requieren de un conocimiento, seguimiento y valoración a corto, mediano y largo plazo, sin dejar de lado posibles reintervenciones futuras. El caso presentado expone un resultado exitoso a las expectativas de fisiología miccional, función sexual y expectativas de reproducción.

BIBLIOGRAFÍA

1. Morey-Allen F, Rozanski-Thomas A. Traumatismo genital y de las vías urinarias inferiores. In: Wein AJ (ed.). Campbell-Walsh Urology. 9a. Ed. USA: Elsevier; 2008, p. 2649-62.
2. Healy CE, Leonard DS, Cahill R, et al. Primary endourologic realignment of complete posterior urethral disruption. *Ir Med J* 2007; 100(6): 488-9.
3. Ennemoser O, Colleselli K. Posttraumatic Posterior Urethral Stricture Repair: Anatomy, Surgical Approach and Long-Term Results. *J Urol* 1997; 157(2): 499-505.
4. Bailly G, Kodama R. Management of posterior urethral injuries after pelvic trauma. *Current Orthopaedics* 2003; 17(4): 245-53.
5. Chang PC, Hsu YC, Shee JJ, et al. Early endoscopic primary realignment decreases stricture formation and reduces

- medical costs in traumatic complete posterior urethral disruption in a 2-year follow-up. *Chang Gung Med J* 2011; 4(2): 179-85.
6. Goldman SM, Sandler CM, Corriere JN, et al. Blunt Urethral Trauma: A Unified, Anatomical Mechanical Classification. *J Urol* 1997; 157(1): 85-89.
 7. Mouraviev VB, Coburn M, Santucci RA. The treatment of posterior urethral disruption associated with pelvic frac-

tures: comparative experience of early realignment versus delayed urethroplasty. *J Urol* 2005; 173(3): 873-6.

Recibido: Septiembre 6, 2012.

Aceptado: Octubre 11, 2012.



Grapa como núcleo litiásico en paciente pediátrica con Bolsa de Indiana. Presentación de un caso.

José Chavarría Guevara,* Javier Cruz Mata,* Lazar Moussali Flah**

RESUMEN

Las derivaciones urinarias se utilizan ampliamente en el tratamiento de pacientes pediátricos con alteraciones neurológicas con la finalidad de prevenir daño renal y mejorar su calidad de vida. Entre las complicaciones más frecuentes a largo plazo se encuentra la litiasis en el reservorio. Presentamos el caso de una paciente quien 11 años después de la derivación urinaria desarrolló litiasis en el reservorio teniendo como núcleo del lito una grapa utilizada en la reconstrucción.

Palabras clave: Litiasis, reservorio urinario, grapa quirúrgica.

ABSTRACT

Urinary diversions are widely used in the management of pediatric patients with neurologic diseases with the aim to prevent renal damage and to improve life's quality. Among the most frequent, long term, complications is the stone formation at the reservoir. We report the case of a female patient who developed lithiasis in the reservoir 11 years after the surgery, having a surgical staple used in reconstruction as the stone nest.

Key words: *Lithiasis, urinary reservoir, surgical staple.*

INTRODUCCIÓN

La derivación urinaria (DU) ha sido utilizada de forma muy importante en pacientes pediátricos con vejiga neurológica secundaria a alteraciones del desarrollo neurológico. Con el fin de prevenir daño renal y mejorar calidad de vida, estos pacientes requieren someterse a cirugía derivativa. Una de las complicaciones más frecuentes es la litiasis del reservorio urinario, con una incidencia de hasta 28%. Las causas son diversas, incluyendo la presencia de material de sutura en el reservorio urinario. Existen varias alternativas terapéuticas como la cirugía abierta, endoscópica o percutánea para esta complicación.

Presentamos el caso de una paciente con Bolsa de Indiana, quien 11 años después de la cirugía derivativa se presenta con un lito en el reservorio cuyo núcleo fue una grapa.

CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 15 años de edad, nacida con mielomeningocele; a los cuatro años fue sometida a DU mediante una Bolsa de Indiana, con posterior cateterismo limpio intermitente hasta la actualidad.

Fue valorada por presentar hematuria macroscópica, detectándose un lito en el reservorio de 4 cm de diámetro, visible en radiografía simple de abdomen (*Figura 1*) y confirmado por ultrasonido.

Se sometió a tratamiento quirúrgico endoscópico, con abordaje a través del estoma de la Bolsa de Indiana. Utilizamos un cistoscopio rígido 19 Fr marca ACMI y la fragmentación del lito fue realizada con láser de Holmio. Los fragmentos fueron evacuados con evacuador de Ellik.

Durante el procedimiento descubrimos que el núcleo del lito era una grapa (*Figura 2*) retenida desde la cirugía de derivación a los cuatro años de edad, la cual se extrajo con

* Urologo adscrito al Hospital General de Zona No. 32 del IMSS. ** Jefe de Servicio de Urología Pediátrica, Hospital Pediátrico de Tacubaya del GDF.



Figura 1. Radiografía simple de abdomen que muestra imagen cálcica (lito) en hueco pélvico de la paciente.

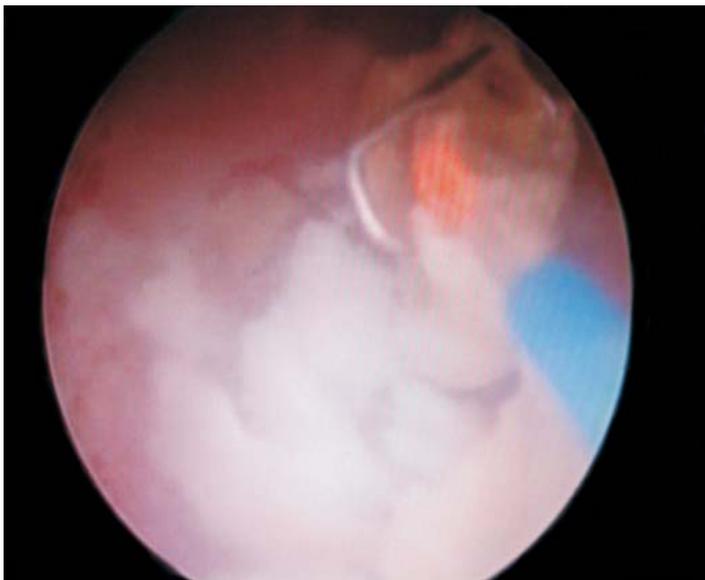


Figura 2. Imagen endoscópica en la que se aprecia grapa quirúrgica durante la fragmentación del lito.

pinza de cuerpo extraño. La evolución postoperatoria de la paciente fue satisfactoria, se mantuvo con sonda Foley 14 Fr durante 20 horas, y fue egresada sin sonda, en buenas condiciones generales, al día siguiente del procedimiento, con antibiótico vía oral.

DISCUSIÓN

A lo largo de la historia de la Medicina la derivación urinaria (DU) se ha utilizado como un método encaminado a

prevenir daño de la función renal y mejorar la calidad de vida de los pacientes que la requieren.

En el grupo de pacientes pediátricos las alteraciones del desarrollo como el mielomeningocele son la causa principal de vejiga neurogénica y de una necesaria DU. Ésta puede ser de dos tipos: continente y no continente, y a su vez el mecanismo de continencia del primer tipo está dado por diferentes sistemas propios de cada tipo de derivación.

Por ejemplo, la Bolsa de Indiana se caracteriza por proporcionar continencia gracias a la válvula ileocecal y a la configuración del segmento ileal utilizado.

Sin embargo, existen diversas complicaciones descritas para los diferentes tipos de derivación, entre ellas la litiasis del reservorio, estenosis del estoma, dehiscencia del reservorio, infección urinaria, hematuria, granuloma estomal, fístula, perforación vesical. En 2010 reportamos una incidencia de litiasis de 28% en la serie mexicana más grande publicada de derivaciones urinarias por vejiga neurogénica en niños.¹ Kaefer reportó complicaciones en 29 de 74 pacientes sometidos a derivación urinaria continente; las principales fueron dificultad para la cateterización, litiasis, infección y deterioro del tracto urinario superior.²

La litiasis puede ser causada por estasis urinaria, moco del reservorio producido por la mucosa intestinal, infección, material de sutura o la combinación de dichos factores. Asimismo, se han detectado casos de litiasis donde la causa fundamental es la presencia de un cuerpo extraño, ya sea en vejigas nativas o en neovejigas. Sasaki reportó el caso de una niña de 11 años sometida al nacimiento a reparación cloacal, en la cual encontró cuatro litos vesicales en los que cada núcleo contenía una grapa quirúrgica.³ Kadekawa reportó un caso de migración de un clip metálico utilizado en una prostatectomía radical, el cual provocó la formación de un lito vesical 3 años después de la cirugía.⁴

Los pacientes con derivación urinaria no sólo tienen riesgo de litiasis del reservorio, sino también del tracto urinario superior, en cuyo caso el factor más importante es la bacteriuria⁵. Turk identificó que los pacientes con derivación no continente tienen mayor riesgo de desarrollar litiasis del tracto superior, mientras que los pacientes con derivación continente tienen mayor riesgo en el reservorio debido a la estasis urinaria.⁶

El tratamiento de esta complicación debe tomar en cuenta las características anatómicas y funcionales del paciente, el tipo de derivación, la experiencia del cirujano y, en nuestro medio, los recursos materiales con que se cuenta. De tal manera que se puede resolver por medio de cirugía abierta, cirugía endoscópica a través del estoma, o cirugía percutánea.

Lam ha utilizado una combinación de abordajes, usa un cistoscopio a través del estoma y acceso percutáneo mediante un trócar de cirugía laparoscópica.⁷ La cirugía percutánea ha llegado a ser el tratamiento de elección para la litiasis de gran volumen en los reservorios urinarios, ya sea utilizando camisa de Amplatz o trócar laparoscópico para el abordaje.⁸

CONCLUSIONES

La litiasis es una de las complicaciones más frecuentes de las derivaciones urinarias, y debe ser tomada en cuenta en el seguimiento a largo plazo de este tipo de pacientes. Debido a que el material de sutura y, en este caso, una grapa utilizada en la cirugía derivativa, son causales de la formación de litos, es muy importante tener el cuidado y la precaución de no dejar dichos materiales expuestos a la orina en los reservorios urinarios. Contamos con alternativas quirúrgicas (abierta, endoscópica, percutánea) para resolver este problema.

BIBLIOGRAFÍA

1. Moussali FL, Cohen CS, Gómez PF, Gómez PG, Mosqueira MC, Landa GR. Manejo de la vejiga neurgémoca en un hospital pediátrico de México. *Rev Mex Urol* 2010; 70(6): 364-9.
2. Kaefer M, Tobin MS, Hendren WH, Bauer SB, Peters OA, Atava A, Colodny AH, et al. Continent urinary diversion: The Children's Hospital Experience. *J Urol* 1997; 157(4): 1394-9.
3. Sasaki T, Soga N, Miki M, Masui S, Nishikawa K. Bladder stones caused by spontaneous migration of surgical staples after cloacal repair: A case report. *Hinyokika Kyo Acta Urol Jap* 2009; 55(6): 349-52.
4. Kadekawa K, Hossain RZ, Nishijima S, Miyasato M, Hokawa S, Oshiro Y, Sugava K. Migration of a metal clip into the urinary bladder. *Urol Res* 2009; 37(2): 117-19.
5. Cohen TD, Strem SB, Lammert G. Long-term incidence and risks for recurrent stones following contemporary management of upper tract calculi in patients with a urinary diversion. *J Urol* 1996; 155(1): 62-5.
6. Turk TM, Koleski FC, Albala DM. Incidence of urolithiasis in cystectomy patients after intestinal conduit or continent urinary diversion. *W J Urol* 1999; 17(5): 305-7.
7. Lam PN, Te CC, Wong C, Kropp BP. Percutaneous cystolithotomy of large urinary-diversion calculi using a combination of laparoscopic and endourologic techniques. *J Endourol* 2007; 21(2): 155-7.
8. L'Esperance J, Sung J, Marguet C, L'Esperance A, Albala DM. The surgical management of stones in patients with urinary diversion. *Curr Opin Urol* 2004; 14(2): 129-34.

Recibido: Septiembre 24, 2012.

Aceptado: Octubre 11, 2012.



Bioética y Sexualidad (Parte I)

En la conferencia de hoy sobre “bioética y sexualidad” trataré de explicar en este amplísimo campo, lo concerniente a la sexualidad y su relación con la bioética, pero abordado desde el punto de vista eminentemente laico. Por lo pronto diré a Uds. que estamos de plácemes por la resolución jurídica de la Suprema Corte de Justicia ante una situación tan importante como “La despenalización del aborto antes de las 12 semanas” en la que se eliminó la controversia de anticonstitucionalidad que había planteado la Comisión Nacional de Derechos Humanos y la PGR. Esta resolución fue sustentada desde mi punto de vista en tres argumentos fundamentales:

1. El carácter “sagrado” de la vida de la madre, entendido en forma secular.
2. La libertad en los principios morales y para el creyente, también de los religiosos, así como la selección de los valores que determinan la conducta de cada persona y
3. La obligación del Estado de respetar y proteger dicha libertad y evitar a toda costa, riesgos en la salud para la madre.

Para poder comprender la importancia de la bioética en relación con la sexualidad, necesariamente tendré que definir qué es la bioética y qué no es bioética. Enseguida definiré cuál es el difícil concepto de sexualidad relacionando a ésta primordialmente con la problemática biopsicosocial y el placer que conlleva, trataré además los problemas de género tales como: la diversidad sexual, la equidad de género y la educación sexual en su relación con la bioética.

Para definir y conocer con más detalle y precisión qué es la Bioética y cómo fue su traumático nacimiento, creo que es adecuado que primero nos refiramos al contexto biocrático de la bioética de acuerdo con la expresión que tanto utilizó Ivan Illich. Recuerden “Nemesis Médica” y “Alternativas”, dos ediciones extraordinarias de este autor. Se ha llegado a afirmar que en los últimos años todo es **bio**, de vida. Efectivamente, hay biociencia, biomedicina, biosensores, bioestadística, bioinformática, biomecanopaleontología, bioepistemología, etc. También existen en los últimos años los conceptos de cibernética, cyborg, informática, inteligencia artificial. Pero esto último no contradice lo anterior, sino que lo complementa. Lo que existe entonces es más bien una conjunción entre vida y robótica.¹ La vida pareciera invadirlo todo, sin llegar por supuesto al concepto vitalista que se manejó con frecuencia en el siglo pasado y de ello hay múltiples ejemplos. Piénsese en el *Timeo de Platón* o en la *Teogonía de Hesíodo*, en donde el universo era contemplado como un gran animal o habrá que pensar en el desarrollo espectacular de la ecología, desde extremistas como Grulp a moderados como R. Bahro, o en el dilema actual a favor o en contra de los transgénicos. En

dicha polémica se introdujo con una fuerza inusitada el principio de precaución, entendido éste como una condición en la que se debe tener un profundo análisis preventivo de fondo y de forma.² Pero, ¿Qué es entonces la bioética?, comencemos con su etimología y una síntesis de su historia para después pasar a la definición. La etimología de la bioética se deriva de dos raíces griegas una **bios** (vida) y otra **ethos** (conducta) y en su composición terminológica lo que se nos ofrece es una reflexión para la conducta. Tal vez, me surge la idea, de que como el término expresado de **biología**, podría hablarse de bioeticología en lugar de bioética, pero el uso y costumbre nos lleva al habitual término de bioética. ¿Quién o quiénes fueron los primeros que introdujeron la palabra y con ella el concepto? Vale la pena que me detenga con algún detalle para dar respuesta a la pregunta. Se dice que fue un descubrimiento simultáneo, como tantos que ocurren. El oncólogo Van Rensselaer Potter y el ginecólogo Hellegers, en 1971. Algunos, sin embargo, sitúan el origen de la bioética en el mismo Hipócrates, lo cual por supuesto me parece exagerado. Sería como afirmar que la filosofía se inició con los chamanes.³ W. T. Reich, en un análisis exhaustivo, ha demostrado que la paternidad del término corresponde a Potter. Su libro editado en 1971, **Bioética, un puente al futuro**,⁴ es el arranque de esta nueva disciplina. El mismo Potter considera la bioética como “la Ciencia de la Conciencia” y todavía más como “La Ciencia de la Sobrevivencia”. Es cierto que Hellegers popularizó inmediatamente el neologismo con la creación del Instituto Kennedy de Bioética en la Universidad de Georgetown. Dicho esto, me parece que es momento de avanzar hacia una definición de Bioética. En *La Enciclopedia de Bioética*, se define como: “El estudio sistemático de la conducta humana en el campo de las ciencias biológicas y la atención de la salud en la medida en que esta conducta se analiza a la luz de principios y valores morales”.⁵ Han surgido varias definiciones dentro de las que, de manera simplificada, como lo hace Javier Sádaba, bioeticista y filósofo español, podemos definirla como: “el estudio interdisciplinar de los problemas derivados de los avances biológicos con especial atención a su dimensión moral.”⁶ Yo mismo he intentado una definición que aunque no validada todavía, la expreso así: “La bioética es una parte fundamental de la ciencia que estudia los principios y valores morales universales de la conducta del ser humano y de los procesos biológicos y cosmológicos en perspectiva constante de cambio y que sistemáticamente evolucionan en búsqueda del propio bienestar, el de los demás seres vivos y el del entorno. Hay que decir que desde su nacimiento se dispararon las investigaciones, comentarios, controversias y disgresiones bioéticas. Recientemente ha surgido la infobioética, que se refiere a las cuestiones bioéticas planteadas en la información de las tecnologías de la era moderna. La bioética tiene como

finalidad el análisis racional de los problemas de conducta moral ligados a la biomedicina y su vinculación con el ámbito del derecho y de las ciencias humanas. Dicha finalidad implica la elaboración de lineamientos éticos fundados en los valores de la persona y en los derechos humanos con bases racionales y metodológicamente científicas. Pero, ¿Qué no es la Bioética? No es la bioética, desde luego, una disciplina de moda, ideada en los EU de Norteamérica. Algunos así lo han pensado acusándola de oportunismo ideologizado; —ahora bien— que algunos se comporten con la bioética como con un muñeco para vestir según convenga, no quita que defendamos la importancia del juicio moral en relación con las ciencias de la vida, que es como se debe ver el cometido bioético. La bioética puede tener desviaciones, de eso no hay duda. En este sentido se debe reconocer que a veces sirve de refugio a Gobiernos incapaces de legislar y que delegan toda la responsabilidad a comisiones bioéticas que se limitan a ganar tiempo o a... perderlo. También debe considerarse que muchas veces se le ha dado un sesgo religioso interesado, que poco tiene que ver con el estudio ético de las nuevas biotecnologías. Debemos de tener claro que la bioética es deliberación en la multiplicidad de voces; que es diálogo multidisciplinario orientado por la reflexión filosófica y la investigación científica. Añado a lo anterior que las enormes dificultades en extensión e intensidad del campo que debería de abarcar la bioética, hacen que se le acuse de algunas propuestas confusas. Para evitar esto, se requiere especialización en diferentes campos bioéticos. En este camino para la mejor fundamentación de la bioética, conviene distinguir desde el principio tres aspectos: uno que hace referencia a la fundamentación general y universal de la bioética; el otro consiste en alguna forma de facilitar el acuerdo para resolver problemas prácticos bioéticos, particularmente los que afectan a la medicina y a la asistencia sanitaria y, en tercer lugar, se debe considerar a la bioética futura, que se encuentra en evolución y que deberá tomar en cuenta los fenómenos nuevos. Es decir, las posibilidades de cambiar algo que hasta el momento se consideraba intocable y que no es sino la naturaleza humana. En cualquier caso, a pesar de las confusiones, de los intereses ideológicos, del abuso de los poderes fácticos, del dinero o de su misma problemática; la bioética ha tomado cuerpo y se ha establecido como una derivación de la filosofía y de la ciencia, sosteniendo su propia jerarquía. Para seguir la secuencia y antes de definir el complicado concepto de sexualidad, permítanme decirles, que la sexualidad no obstante que impregna todos los aspectos de la vida psíquica, física y social de las personas, no ha sido materia de estudio hasta mediados del siglo XIX. Además el estudio de los eruditos negaba todo concepto de fisiología y placer, centrando el interés en lo puramente patológico, estudiando solamente las enfermedades y las llamadas desviaciones o perversiones de los trastornos sexuales. Esta negación de la sexualidad, tanto a nivel científico como particularmente en lo religioso, provocó un dualismo social, en el que las personas mantenían una doble moral, existiendo dos realidades sexuales: la teórica y la práctica.⁷ La bioética, por otro lado, se ha

ocupado de la sexualidad hasta hace relativamente poco tiempo y sólo con el enfoque de: *bioética*, *sexualidad* y *su relación con la reproducción*, basándose en dos géneros: masculino y femenino que ante la práctica de la sexualidad la ejercen fundamentalmente para la paternidad y maternidad, es decir, en el campo de la procreática, sin considerar con más aplomo y precisión la condición del ser humano que a todas luces posee y tiene derecho a ejercer una sexualidad aunque parezca redundancia, *humanista* al considerar la identidad, diversidad, y la equidad de género como condiciones que deben tener implícito la satisfacción y el placer. Sea suficiente exponer una definición de 2002 para darnos cuenta de lo que comento: “La sexualidad humana es la condición de la persona por la cual se constituye en la procreación como hombre o mujer ante sí mismo y en relación con los demás.”⁸ Por otro lado, los filósofos se han ocupado sin mucha insistencia de la sexualidad como parte fundamental del ser humano. Sin embargo, en el *Banquete* platónico, Aristófanes expone al hablar de los orígenes del sexo, en *el mito de los andróginos* (varón-mujer en un solo ser), de los que debido a la separación efectuada como castigo, repito como castigo de Zeus, dios principal de los Griegos, podrían haber resultado los dos sexos complementarios.⁹ En realidad encontrar una definición de sexualidad es una tarea difícil, ya que la sexualidad hace referencia a un concepto multiforme, extenso, profundo y variadísimo de elementos, que unidos forman el concepto de sexualidad como un todo. La sexualidad es un término dinámico. Hablar de la sexualidad es hablar de la esencia misma del ser humano. Dentro de las múltiples definiciones, una definición de sexualidad que me atrae por su sencillez y contundencia es la del Gran Diccionario de la Lengua Española y del Gran Diccionario Oxford, que definen Sexualidad como: “Conjunto de caracteres sexuales y fenómenos ligados al sexo relativos al instinto sexual y a su satisfacción”.¹⁰ Una definición que es mucho más extensa, elaborada e integrada es la de: La Asociación Mundial de Sexología que a través de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) se refieren a la sexualidad como: “Una dimensión fundamental del hecho de ser un ser humano: Basada en el sexo, incluye al género, las identidades de sexo y género, la orientación sexual el erotismo, la vinculación afectiva al amor y la reproducción. Se experimenta o se expresa en forma de pensamientos, fantasías, deseos, creencias, actitudes, valores, actividades, prácticas, roles y relaciones. Y termina diciendo que la sexualidad es además el resultado de la interacción de factores biológicos, psicológicos, socioeconómicos, culturales, bioéticos y para los creyentes religiosos, en espirituales.”¹¹ En resumen, la sexualidad es experiencia y se expresa en todo lo que somos, sentimos, pensamos y hacemos. La filosofía existencialista con JP Sartre considera a la sexualidad misma como una estructura fundamental de la existencia. Dice Sartre: aunque el cuerpo tenga una función importante, es necesario referirse al ser en el mundo y al ser para otros, es decir, la otredad: Dice, yo deseo a un ser humano, no a un insecto o a un molusco y lo deseo en cuanto es —y yo estoy en situación con el mundo y— en

cuanto es otro para mí, yo soy otro para él.¹² Para poder interrelacionar la bioética con la sexualidad, es fundamental considerar el binomio de “valores”, es decir, Axiología y Sexualidad; y comprender que existen situaciones en que los individuos enfrentan la necesidad de ajustar su conducta a normas que se tienen por adecuadas o dignas de ser cumplidas. Son principios que orientan la conducta social y que no son otra cosa que principios bioéticos. Estos principios bioéticos que algunos autores justifican en el modelo del principialismo deontológico y otros que se apoyan en el modelo filosófico utilitarista, y otros más, se sustentan en el modelo biologista, en el liberal radical, pragmático-utilitarista y, finalmente, el personalista. Todos ellos coinciden en que los valores no pueden ser estratificados estrictamente, pues su aplicación depende efectivamente de las circunstancias y esencialmente de la persona. Los principios que se proponen del modelo filosófico principialista son: Libertad, Justicia, Autonomía, Beneficencia y no Maleficencia.¹³ Su aplicación depende de cada persona y para cada momento. Si hablamos de la diversidad de género y su relación con la bioética es necesario definir que: género o rol sexual es lo que significa ser hombre o mujer, pero preguntémosnos: ¿cómo definen este hecho las oportunidades, los papeles, las responsabilidades y las relaciones de una persona incluyendo su sexualidad? Pienso que lo define el grado en que cada persona se identifica como masculino o femenina o alguna combinación de ambos. Es el marco de referencia interno, construido a través del tiempo el que permite a los individuos organizar un autoconcepto y a comportarse socialmente en relación con la percepción de su propio sexo y género. En la época actual se habla de diversidad sexual y se ha incluido como género dependiendo de la conducta sexual a la homosexualidad, bisexualidad, transexualidad y asexualidad que no eran merecedoras de estudio por parte de los analistas clásicos. Este nuevo análisis corresponde a las nuevas realidades de género que se hacen evidentes en la sociedad.¹⁴ La información que tenemos de costumbres sexuales de otras sociedades es muy limitada, por lo que cuando se habla de diversidad sexual se hace referencia a prácticas no heterosexuales. Consideremos que las combinaciones posibles de relación sexual entre los seres humanos no son tantas. Nacemos biológicamente como cuerpo de varón, o de mujer, excepcionalmente con hermafroditismo verdadero y pseudohermafroditismo, por lo que hay básicamente tres fórmulas de parejas sexuales: mujer/varón, mujer/mujer, y varón/varón. No obstante debemos tener claro que cada cultura otorga valor a ciertas prácticas sexuales y denigra a otras a partir de una determinada concepción de la sexualidad. Calificamos de “antinatural” a lo que desconocemos o lo que nos parece extraño. ¿Por qué a la pareja heterosexual se le ha considerado como una relación “natural”? La respuesta es, por su complementariedad reproductiva. Pero, ¿Es verdaderamente la reproducción de la especie el sentido esencial del acto sexual?, ¿Se busca la relación sexual entre los seres humanos con la intención primigenia de tener familia? No, sin embargo, la tradición judeocristiana occiden-

tal pondera la inmoralidad intrínseca del acto sexual y enfatiza que el placer sexual es malo y sólo se redime si se establece que la sexualidad es un medio para la reproductividad de la especie. En tal concepción se mantiene una creencia: las prácticas sexuales tienen por sí mismas una connotación inmoral, no bioética “natural”, expiable sólo con culpa y sufrimiento, que de acuerdo con el modelo bioético principialista pienso que con ello se trastoca la libertad, la autonomía y la justicia. Por otro lado, la sexualidad sin fines reproductivos o fuera del matrimonio, no heterosexual, no de pareja, es definida como perversa, anormal, enferma o, simplemente bioéticamente equívoca ¿Hay en ello maleficencia?, yo creo que sí. Hoy se sabe que no es válido bioética ni científicamente, establecer un imperativo categórico, a partir de un supuesto orden “natural”; y con ello creo yo, se pondera la beneficencia. Lo “natural” respecto a la conducta humana no existe a menos que se le otorgue el sentido de que todo lo que existe es humano y es natural. Si se insiste en pensar que la sexualidad es derivada de un orden “natural”, habrá que hacerlo entonces con un sentido libertario y pluralista de que todo lo que existe vale. Y de aquí surge la pregunta, ¿Todo vale?, la respuesta es: Sí y No. Aunque todas las expresiones sexuales son dignas, también existen formas indignas, violentas o abusivas en las que se incurre en falta de autonomía, justicia y beneficencia. ¿Cómo entonces plantear una bioética sexual que reconozca la legitimidad de la gran diversidad de prácticas sexuales en el amplio contexto social pero que establezca además la diferencia de manifestaciones positivas y negativas? Sólo se logrará, si se acatan las pautas para el ejercicio de la sexualidad que se encuentran dentro del marco de los derechos sexuales y reproductivos, y éstos derechos son los que permiten que la sexualidad deje de estar subordinada a la finalidad procreativa y evitan que la reproducción sea caracterizada como una consecuencia obligada del ejercicio de la sexualidad ¿Es proporcionar autonomía?, creo que ésa debería ser la tendencia.¹⁵ En la declaración de los Derechos Sexuales de la Asociación Mundial de Sexología (AMS) en el año 2000, en Guatemala, quedaron expresados los derechos en sexualidad de la siguiente manera:

- Derecho a la libertad sexual.
- Derecho a la autonomía, integridad y seguridad sexuales del cuerpo, a la privacidad sexual, equidad sexual, al placer sexual.
- Derecho a la expresión sexual emocional, a la libre asociación sexual, a la toma de decisiones libres y responsables.
- Derecho a la información basada en el conocimiento científico.
- Derecho a la educación sexual integral y
- Derecho a la atención de la salud sexual.¹⁶

BIBLIOGRAFÍA

1. Margulis. Planeta simbiótico. Madrid: Debate; 2002.
2. Reichmann J, Tickner Joel. Coordinadores. El principio de precaución. Barcelona: Icaria; 2002.

3. Reich WT. The word "Bioethics". Its birth and the Legacies of those who shaped it. *Kennedy Institute of Ethics Journal* 1994; 4(4).
4. Potter Van Rensselaer. *Bioethics: A Bridge of the future*. 2a. Ed. New Jersey: 1995.
5. Reich WT (ed.). *Encyclopedia of bioethics*. 2a. ed. New Jersey: 1995.
6. Sadaba J. *Principios de Bioética Laica*. 1a. Ed. Barcelona: Ed. Gedisa, S.A.; 2004.
7. Vázquez OE. *Libro de la Sexualidad*. Madrid, Esp.: 1992.
8. Casas MML. *Bioética y Sexualidad*. *Bioética General*. ed. *El Manual Moderno*. México, D.F.: 2002.
9. *Diccionario de Filosofía*. Nicola Abbagnano. Actualizado y aumentado por Giovanni Fornero. Ed. 2004.
10. *Gran Diccionario de la Lengua Española y del Diccionario Oxford*. Ed. 2007.
11. *Promoción de la Salud Sexual. Recomendaciones para la acción*. Actas de una reunión de consultas. Antigua Guatemala, Guatemala: Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS). Mayo 2000.
12. Sartre JP. *L'êtr e le néant*., 1943.
13. Hernández AJL. *Bioética General del Manual Moderno*; 2002.
14. Durán LP. *Sobre el género y su tratamiento en las organizaciones Internacionales*. EIUNSA; 2007, ISBN 978-84-8469-209-6.
15. *Diversidad Sexual*. Wikipedia. La Enciclopedia Libre. Modificada por ultima vez el 8/sep//2008.
16. *Declaración de los Derechos Sexuales de La Asociación Mundial de Sexología*. OPS y OMS. Antigua Guatemala, Guatemala: 2002.

Dr. Sergio E. Ureta Sánchez
Urólogo del Hospital Español
Maestría en Biética
Ex presidente del Colegio Mexicano de Urología

Recibido: Julio 4, 2012.
Aceptado: Julio 6, 2012.