



Boletín del Colegio Mexicano de Urología

CONTENIDO

EDITORIAL

Trastornos de la diferenciación sexual.....	97
<i>José Manuel García de León Gómez</i>	

ARTÍCULO ORIGINAL

Cáncer evanescente de próstata.....	99
<i>Francisco Delgado Guerrero, Dora Elizabeth Torres Ochoa, Carlos Viveros Contreras, Jesús Torres Aguilar, Juan Antonio Lugo García</i>	

Correlación de la protrusión prostática intravesical y sintomatología urinaria baja.....	102
<i>Fernando Hernández Galván, Fabián García Torres, Oscar Arturo Suarez Fernández de Lara, Andrés Madero Frech, Eliud López Sánchez, José Antonio Vidaña Amaro, Marco Eli Pineda Rodríguez, Jeff Raúl Cortés González, Adrián Gutiérrez González, Gustavo Arrambide Gutiérrez, Rodolfo Jaime Dávila, Rodrigo Romero Mata, Lauro Salvador Gómez Guerra</i>	

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Escroto agudo: Revisión, algoritmo de diagnóstico y tratamiento.....	106
<i>Christian Isaac Villeda Sandoval, Saúl Fitz Díaz, Gerardo Moreno Pérez, Juan Carlos Orozco Lara, Adán Ángeles Martínez, Fernando López Reyes, Grisel Hernández Martínez, Samuel Ahumada Tamayo</i>	

Rehabilitación peneana posterior a prostatectomía radical.....	111
<i>Christian Isaac Villeda Sandoval, Gerardo Moreno Pérez, Saúl Fitz Díaz, Juan Carlos Orozco Lara, Adán Ángeles Martínez, Fernando López Reyes, Grisel Hernández Martínez, Samuel Ahumada Tamayo</i>	

CASOS CLÍNICOS

Liposarcoma esclerosante paratesticular, reporte de un caso y revisión de la literatura.....	115
<i>Alfredo Fernando Sánchez Bermeo, Jesús Torres Aguilar, Sinue Maldonado Dorantes, Javier Pineda Murillo</i>	

Uréter ectópico con inserción a uretra prostática incidental durante prostatectomía radical.....	120
<i>Javier A. Jiménez-Rodríguez, Isidro Rabadán-Romero, Marco A. Cantú-Cuevas, Eduardo A. Serrano-Brambila</i>	

Rostros de la tuberculosis genitourinaria.....	123
<i>Juan Antonio Lugo García, M. Amanda Cadena Valadéz, Francisco Delgado Guerrero, Luis Miguel Covarrubias Méndez</i>	

Hiperplasia suprarrenal congénita. Diagnóstico y tratamiento tardíos.....	129
<i>J.M. García de León Gómez</i>	

HISTORIA Y FILOSOFÍA (sólo disponible en internet)

La formación del Colegio Mexicano de Urología.....	133
<i>Abraham M. Santacruz Romero</i>	

Principio, devenir y culminación de una especialidad.....	136
<i>Sergio Ermen Ureta Sánchez</i>	

Año XXX, Vol. XXX Septiembre-Diciembre 2015



Boletín del Colegio Mexicano de Urología, A.C.



BOLETÍN DEL COLEGIO MEXICANO DE UROLOGÍA, A.C. Año XXX, Núm. 3, Septiembre-Diciembre 2015, es una publicación cuatrimestral editada por el **Colegio Mexicano de Urología Nacional, A.C.**, Montecito No. 38, Piso 33, Oficina 32, Col. Nápoles, México, D.F. C.P. 03810, Tel. Directo: (01-55) 9000-8053. <http://www.colegiomexicanodeurologia.mx>. Editor responsable: Dr. Abraham M. Santacruz Romero. Asistente: Lic. Angélica M. Arévalo Zacarías. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo del Título (04-2011-120810340400-106). ISSN: (0187-4829). Licitud de título Núm. 016. Licitud de Contenido Núm. 008, de fecha 15 de agosto de 1979, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Los conceptos vertidos en los artículos publicados en este Boletín son de la responsabilidad exclusiva de sus autores, y no reflejan necesariamente el criterio del “**Colegio Mexicano de Urología Nacional, A.C.**” Este número se terminó de imprimir el 28 de diciembre de 2015.

Arte, diseño editorial, composición tipográfica, proceso fotomecánico, impresión y acabado por **Ediciones Berit FGV, S.A. de C.V.** Oficinas: Tepetates 29Bis. Col. Santa Isabel Tola. C.P. 07010. México, D.F. Tels.: 5759-5164 y 5781-0858. Correo electrónico: edicionesberit@gmail.com

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del **Colegio Mexicano de Urología Nacional, A.C.**



Congreso Internacional
del Colegio Mexicano
de Urología Nacional A.C.
Dr. Guillermo Adán Rodríguez Carrizosa[†]

PUEBLA

12 al 16 de Abril 2016
Centro de Convenciones
William O. Jenkins de Puebla

Mesa Directiva Nacional 2015-2017

Dr. Eduardo Alonso Serrano Brambila
Dr. Ismael Sedano Portillo
Dr. Virgilio Augusto López Sámano
Dr. Guillermo Montoya Martínez
Dr. Félix Santaella Torres
Dr. Itzel Rigel Sánchez Ruvalcaba
Dr. Jorge Moreno Palacios
Dr. Pedro Ávila Herrera

Presidente
Vicepresidente
Secretario Propietario
Secretario Propietario
Tesorero
Secretario Suplente
Secretario Suplente
Tesorero Suplente

COMITÉ EDITORIAL

Editor

Dr. Abraham Moisés Santacruz Romero

Co-Editores

Dr. Eduardo A. Serrano Brambila
Dr. Jorge Moreno Palacios

Asesores Editoriales

Dr. Luis Rodríguez Gutiérrez
Dr. Agustín Fernando Rodríguez Pastrana

Coordinación de Educación y Actividades Científicas

Dr. Félix Santaella Torres

Coordinación de Asuntos Internacionales y Dirección de Página Web

Dr. Andrés Hernández Porras

Coordinación Capítulo de Laparoscopia

Dr. Víctor Florentino Camacho Trejo

Coordinación Capítulo de Urodinamia, Uroginecología y Uro-neurología

Dr. Sergio Ureta Sánchez
Dr. Eduardo A. Serrano Brambila

Coordinación Capítulo de Oncología

Dr. Juan Carlos Huerta Gómez/1er Coordinador
Dr. Ramiro Flores Ojeda
Dr. Héctor Alfonso Solano Moreno
Dr. Guillermo Sánchez Villaseñor
Dr. Luis Carlos Sánchez Martínez
Dr. Andrés Martínez Cornelio

Coordinación Capítulo de Litiasis

Dr. Ismael Sedano Portillo/1er Coordinador
Dr. Efraín Maldonado Alcaráz
Dr. Guillermo Montoya Martínez
Dr. Pedro Ávila Herrera
Dr. Octavio Francisco Hernández Ordoñez

Coordinación Capítulo de Pediatría

Dr. Jaime Vargas Basterra/1er Coordinador
Dr. Giordano Bruno Espinoza Chávez

CONSEJO CONSULTIVO DE EX-PRESIDENTES

Dr. Federico Ortiz Quezada
Dr. Héctor Berea Domínguez
Dr. Rodolfo Gómez Rodríguez
Dr. Emilio de la Peña Zayas +
Dr. Rafael Sandoval Parra +
Dr. Abraham Moisés Santacruz Romero
Dr. Fernando Gómez Orta
Dr. Raúl Martínez Sánchez
Dr. Marco A. Ugartechea Ontiveros +
Dr. Sergio Ureta Sánchez
Dr. José Antonio Muñoz Reyes
Dr. Enrique Trejo González
Dr. Eleazar Yáñez Aguilar
Dr. Roberto Vega Serrano
Dr. Luis Rodríguez Gutiérrez
Dr. Jorge Moreno Aranda
Dr. Guillermo Rodríguez Carrizosa +
Dr. Luis Carlos Sánchez Martínez
Dr. Vicente García Pérez
Dr. Mario Alberto Martínez Romero
Dr. Luis Miguel Covarrubias Rendón
Ex Presidente Inmediato



Esta revista está indizada en: Base de datos sobre Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud (LILACS). Periódica-Índice de Revistas Latinoamericanas. CICH-CODE-UNAM. Centro Nacional de Información y Documentación en Salud (CENIDS).

En INTERNET se encuentran disponibles en texto completo en el **Índice Mexicano de Revistas Biomédicas**, <http://www.imbiomed.com.mx>



CONTENIDO

EDITORIAL

Trastornos de la diferenciación sexual	97
<i>José Manuel García de León Gómez</i>	

ARTÍCULO ORIGINAL

Cáncer evanescente de próstata	99
<i>Francisco Delgado Guerrero, Dora Elizabeth Torres Ochoa, Carlos Viveros Contreras, Jesús Torres Aguilar, Juan Antonio Lugo García</i>	
Correlación de la protrusión prostática intravesical y sintomatología urinaria baja	102
<i>Fernando Hernández Galván, Fabián García Torres, Oscar Arturo Suarez Fernández de Lara, Andrés Madero Frech, Eliud López Sánchez, José Antonio Vidaña Amaro, Marco Eli Pineda Rodríguez, Jeff Raúl Cortés González, Adrián Gutiérrez González, Gustavo Arrambide Gutiérrez, Rodolfo Jaime Dávila, Rodrigo Romero Mata, Lauro Salvador Gómez Guerra</i>	

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Escroto agudo: Revisión, algoritmo de diagnóstico y tratamiento	106
<i>Christian Isaac Villeda Sandoval, Saúl Fitz Díaz, Gerardo Moreno Pérez, Juan Carlos Orozco Lara, Adán Ángeles Martínez, Fernando López Reyes, Grisel Hernández Martínez, Samuel Ahumada Tamayo</i>	
Rehabilitación peneana posterior a prostatectomía radical	111
<i>Christian Isaac Villeda Sandoval, Gerardo Moreno Pérez, Saúl Fitz Díaz, Juan Carlos Orozco Lara, Adán Ángeles Martínez, Fernando López Reyes, Grisel Hernández Martínez, Samuel Ahumada Tamayo</i>	

CASOS CLÍNICOS

Liposarcoma esclerosante paratesticular, reporte de un caso y revisión de la literatura	115
<i>Alfredo Fernando Sánchez Bermeo, Jesús Torres Aguilar, Sinue Maldonado Dorantes, Javier Pineda Murillo</i>	
Uréter ectópico con inserción a uretra prostática incidental durante prostatectomía radical	120
<i>Javier A. Jiménez-Rodríguez, Isidro Rabadán-Romero, Marco A. Cantú-Cuevas, Eduardo A. Serrano-Brambila</i>	
Rostros de la tuberculosis genitourinaria	123
<i>Juan Antonio Lugo García, M. Amanda Cadena Valadéz, Francisco Delgado Guerrero, Luis Miguel Covarrubias Méndez</i>	
Hiperplasia suprarrenal congénita. Diagnóstico y tratamiento tardíos	129
<i>J.M. García de León Gómez</i>	

HISTORIA Y FILOSOFÍA (sólo disponible en internet)

La formación del Colegio Mexicano de Urología	133
<i>Abraham M. Santacruz Romero</i>	
Principio, devenir y culminación de una especialidad	136
<i>Sergio Ermen Ureta Sánchez</i>	



CONTENTS

EDITORIAL

Disorders of sexual differentiation	97
<i>José Manuel García de León Gómez</i>	

ORIGINAL ARTICLES

Evanescent prostate cancer	99
<i>Francisco Delgado Guerrero, Dora Elizabeth Torres Ochoa, Carlos Viveros Contreras, Jesús Torres Aguilar, Juan Antonio Lugo García</i>	
Correlation of intravesical prostatic protrusion and lower urinary tract symptoms	102
<i>Fernando Hernández Galván, Fabián García Torres, Oscar Arturo Suarez Fernández de Lara, Andrés Madero Frech, Eliud López Sánchez, José Antonio Vidaña Amaro, Marco Eli Pineda Rodríguez, Jeff Raúl Cortés González, Adrián Gutiérrez González, Gustavo Arrambide Gutiérrez, Rodolfo Jaime Dávila, Rodrigo Romero Mata, Lauro Salvador Gómez Guerra</i>	

REVIEW ARTICLES

Acute scrotum: Review, diagnosis and treatment algorithm	106
<i>Christian Isaac Villeda Sandoval, Saúl Fitz Díaz, Gerardo Moreno Pérez, Juan Carlos Orozco Lara, Adán Ángeles Martínez, Fernando López Reyes, Grisel Hernández Martínez, Samuel Ahumada Tamayo</i>	
Subsequent penile rehabilitation radical prostatectomy	111
<i>Christian Isaac Villeda Sandoval, Gerardo Moreno Pérez, Saúl Fitz-Díaz, Juan Carlos Orozco Lara, Adán Ángeles Martínez, Fernando Lopéz Reyes, Grisel Hernández Martínez, Samuel Ahumada Tamayo</i>	

CLINICAL CASES

Paratesticular sclerosing liposarcoma, a case report and literature review	115
<i>Alfredo Fernando Sánchez Bermeo, Jesús Torres Aguilar, Sinue Maldonado Dorantes, Javier Pineda Murillo</i>	
Ectopic ureter insertion in incidental prostatic urethra during radical prostatectomy	120
<i>Javier A. Jiménez-Rodríguez, Isidro Rabadán-Romero, Marco A. Cantú-Cuevas, Eduardo A. Serrano-Brambila</i>	
Faces of genitourinary tuberculosis	123
<i>Juan Antonio Lugo García, M. Amanda Cadena Valadéz, Francisco Delgado Guerrero, Luís Miguel Covarrubias Méndez</i>	
Congenital adrenal hyperplasia. Late diagnosis and treatment	129
<i>J.M. García de León Gómez</i>	

HISTORY AND PHILOSOPHY (only available online)

The formation of the Colegio Mexicano de Urología	133
<i>Abraham M. Santacruz Romero</i>	
Beginning, evolution and culmination of a specialty	136
<i>Sergio Ermen Ureta Sánchez</i>	



TRASTORNOS DE LA DIFERENCIACION SEXUAL

Los trastornos de la diferenciación sexual (TDS), constituyen un amplio abanico de patologías originadas por alguna anomalía en alguna de las etapas del desarrollo fetal, imprescindibles para el desarrollo normal del sexo genético (cariotipo, gonosomas), del sexo gonadal (ovario o testículos) y/o del sexo genital interno o externo (masculino o femenino).¹

Su frecuencia es variable de acuerdo al tipo de TDS y varía de uno en dos mil a uno en cuatro mil recién nacidos vivos.¹

Su etiología es genética y mono génica en su mayor proporción, habiéndose clonado y descrito unos 32 a 40 genes en la cascada de proteínas necesaria para una normal diferenciación sexual femenina o masculina.²

A pesar de los avances alcanzados a lo largo de los últimos 20 años, algunos casos quedan sin diagnóstico etiológico definido sea por la falta de estudio molecular o en la espera de descripción de un nuevo gen.

La diferenciación del sexo genético, tiene lugar en el momento de la fecundación, mientras que la diferenciación sexual de los sexos gonadal y genital se produce durante periodos críticos de la vida fetal.²

La presencia de TDS constituye una emergencia médica, ya que además de poder tener como causa subyacente enfermedades que ponen en riesgo la vida del paciente, se requiere de una pronta solución desde el punto de vista social y legal.

La clasificación actual de TDS debe adecuarse a un consenso internacional establecido en 2006.³⁻⁵

A.- Anomalías de la diferenciación sexual con trastornos de los cromosomas sexuales.

- 45X y mosaicos 45X/46XX (síndrome de Turner y variantes).
- 47XX (síndrome de Klinefelter y variantes).
- Mosaico 45X/46XY (disgenesia gonadal mixta).
- Mosaico 46XX/46XY (quimerismo, TDS ovotesticular).

B.- Anomalías de la diferenciación sexual con cariotipo 46XX (anteriormente pseudohermafroditismo femenino).

C.- Anomalías de la diferenciación sexual 46XY (antes pseudohermafroditismo masculino).

El diagnóstico de los TDS es multidisciplinario donde intervienen pediatras, neonatólogos, endocrinólogos, genetistas, radiólogos, patólogos, psicólogos, psiquiatras, urólogos, se requiere de la conjunción de estudios clínicos (antecedentes personales y familiares, exploración clínica e imagen) y bioquímicos (análisis hormonales y bioquímicos en general), a lo que debe añadirse cariotipo.⁵

La primera etapa con posibles anomalías es la del sexo genético y cromosómico. Su consecuencia serán anoma-

lías en la segunda etapa de la diferenciación sexual, la gonadal, acompañada o no de anomalías en la tercera etapa de la diferenciación sexual, la genital externa o interna. Dentro de este capítulo figuran las disgenesias gonadales tipo síndrome de Turner con cariotipo 45X y otros, las disgenesias gonadales mixtas con mosaicos 45X/46XX y el quimerismo ovotesticular con mosaico 46XX/46XY. La determinación del cariotipo permite así la clasificación del paciente en uno de los tres grandes apartados de la clasificación actual.⁶

La información aportada por el cariotipo queda limitada a las anomalías cromosómicas numéricas y estructurales, pero en algunos casos, es necesario estudiar la presencia y las posibles anomalías del gen SRY (el principal determinante en el cromosoma Y, la diferenciación testicular). Así es necesario estudiar la presencia y las anomalías del gen SRY en los pacientes 46XX con tejido testicular y en los 46XY con disgenesia gonadal y en el síndrome de Turner.

Actualmente esta bien establecido que la etiología de un número importante de TDS, son mutaciones en genes necesarios para la diferenciación sexual normal. La demostración de la mutación o mutaciones establece el diagnóstico etiológico definitivo y permite los estudios familiares, el consejo genético y diagnóstico prenatal. Para ello es necesario utilizar técnicas de biología molecular entre las cuales la secuenciación automática de fragmentos amplificados por PCR (reacción en cadena de polimerasa) facilita la obtención de resultados rápidos. Las mutaciones detectadas pueden ir desde la delección total del gen, que a veces incluye material genético contiguo, pasando por delecciones parciales (desde varios exones hasta una sola base), o hasta cambios puntuales en un solo nucleótido que puede provocar desde una parada en la pauta de lectura hasta una proteína con estructura anómala y pérdida de función. Es muy importante puntualizar que el análisis de genes candidatos a ser la causa de TDS sólo está justificado cuando los diagnósticos clínico y bioquímico han orientado adecuadamente el estudio en ese sentido.

Es muy probable que en un futuro próximo podamos disponer de exámenes de tamizaje o microensayos diseñados para diagnóstico de anomalías en varios genes que regulan la diferenciación sexual. Ello facilitará enormemente el trabajo de los laboratorios de diagnóstico molecular.

BIBLIOGRAFIA

1. Corinne Cotinot, Ph.D., Erick Pailhoux, Ph.D., Francis Jaubert, M.D., and Marc Fellous, M.D., Ph.D. Molecular Genetics of Sex Determination. Seminars in reproductive Medicine. Vol. 20, number 3, 2002; 157-67.

Vol. XXX, 3 • Septiembre-Diciembre 2015

2. Peter A. Lee, Christopher P. Houk, S. Faisal Ahmed, Ieuan A. Hedges and in collaboration with the participants in the International Consensus. Consensus Statement on Management of Intersex Disorders. *Pediatrics* 2006; 118, 488-500.
3. L. Audi Parera, R. Gracia Bouthellier, L. Castaño González, A. Carrasco Lezcano, J. Barreiro Conde, J.A. Bermudez de la Vega, A. Gutierrez Macías, Grupo de trabajo sobre anomalías de la diferenciación sexual de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica. *Anomalías de la Diferenciación Sexual. Protoc Diagn Ter Pediatr* 2011; 1-12.
4. I.A. Hughes, C. Houk, S. F. Ahmed, P. A. Lee, Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society (LWPES) European Society for Paediatric Endocrinology (ESPE) Consensus Group. Consensus Statement on Management on Intersex Disorders. *Journal Pediatric Urology* 2006; 2,148-62.
5. V. Pasterski, Ph.D., Research Psychologist, P. Prentice, BA, MB Chir, ST2 Paediatrics, I.A. Hughes, MD, FRCP, FRCPCH, F. Med. Sci., Impact of the consensus statement and the new DSD classification system. *Best Practice and Research Clinical Endocrinology and Metabolism* 24, 2010; 187-1915.
6. Francisca Ugarte P., Carolina Sepúlveda. Estudio del recién nacido con ambigüedad genital y gónadas palpables. *Rev Chil Pediatric* 2007; 78(6): 578-83.

José Manuel García de León Gómez
Correo electrónico: gagm@prodigy.net.mx

Recibido: Agosto 6, 2015
Aceptado: Septiembre 10, 2015



Cáncer evanescente de próstata

Francisco Delgado Guerrero,* Dora Elizabeth Torres Ochoa,* Carlos Viveros Contreras,**
Jesús Torres Aguilar,*** Juan Antonio Lugo García****

RESUMEN

Objetivo: Revisar los casos diagnosticados con cáncer evanescente de próstata en el Hospital Juárez de México desde enero de 2008 a febrero de 2015. **Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo y descriptivo, en el cual se revisaron los casos de pacientes previamente diagnosticados con carcinoma de próstata por toma de biopsia transrectal y sometidos a prostatectomía radical con imposibilidad de confirmar un diagnóstico histopatológico de cáncer prostático en la pieza quirúrgica definitiva, lo que se ha denominado «Cáncer evanescente de la próstata». Se hizo revisión de laminillas, del curso clínico de los pacientes y de la bibliografía actual del tema. **Resultados:** Se encontraron seis casos con ausencia de confirmación de tumor prostático en la pieza quirúrgica. Se hizo revisión de laminillas y del curso clínico de los pacientes. Los pacientes con rango de edad de 53 a 72 años y la media 62.5, con inicio de padecimiento de entre seis meses y cinco años de evolución con síntomas urinarios obstructivos bajos con IPSS de hasta 18 y elevación del APE hasta 13.9 ng/ml, tacto rectal en dos de ellos con nodulaciones de menos de un centímetro, los seis con diagnóstico de adenocarcinoma de próstata de riesgo bajo con infiltración focal de una sola de las muestras según reportes histopatológicos de biopsia transrectal. **Conclusiones:** El cáncer evanescente de próstata genera aún controversia por las diferentes teorías sobre su diagnóstico, por lo cual será prudente una segunda opinión con la revisión de laminillas y en las biopsias por punción dudosa será siempre recomendable la utilización de técnicas de inmunohistoquímica adicionales antes de dar el diagnóstico definitivo.

Palabras clave: Cáncer evanescente de próstata, cáncer de próstata, biopsia transrectal de próstata, PR (Prostatectomía Radical), APE (Antígeno Prostático Específico), TR (Tacto Rectal).

ABSTRACT

Objective: To review cases diagnosed with vanishing prostate cancer in the Juárez Hospital of Mexico from January 2008 to February 2015. **Materials and methods:** Previously diagnosed cases of prostate carcinoma patients by transrectal biopsy that underwent radical prostatectomy and inability to confirm a histopathological diagnosis of prostate cancer in the final surgical specimen were reviewed, which has been called «vanishing prostate cancer». Review of microscopic slides, the clinical course of patients and current literature of the subject was made. **Results:** Six cases with no confirmation of prostate tumor in the surgical specimen were found. Review of slides and the clinical course of patients were made. Patients with age range of 53-72 years old and the average age 62.5, with onset of illness between six months and five years of evolution with obstructive urinary symptoms, IPSS low as 18 and rise to 13.9 ng/ml, DRE two with nodules smaller than 1 cm, six adenocarcinoma diagnosed with low-risk prostate with focal infiltration of one of the samples according to transrectal biopsy histopathology reports. **Conclusions:** Vanishing prostate cancer still generates controversy by different theories about its diagnosis, we must be prudent and look for a second opinion with review of microscopic slides and doubtful puncture biopsies, and it always will be advisable to use additional immunohistochemical techniques before giving a definitive diagnosis.

Key words: Vanishing prostate cancer, prostate cancer, transrectal prostate biopsy, DRE – (digital rectal examination).

*Médico residente del Servicio de Urología, Hospital Juárez de México. **Jefe de Enseñanza, Hospital Juárez de México. ***Jefe del Servicio de Urología, Hospital Juárez de México. ****Profesor adjunto del curso de la Especialidad en Urología, Hospital Juárez de México.

INTRODUCCIÓN

La incidencia reportada del «cáncer evanescente» de próstata en diferentes estudios oscila entre 0.2 % hasta el 0.7 % con una tendencia decreciente notable reportada a principios de 1980's y 1990's.¹

El cáncer de próstata evanescente, se refiere a la ausencia de cáncer de próstata en especímenes de prostatectomía o en pacientes que tenían diagnóstico previo de cáncer obtenido por biopsia transrectal.¹

Las teorías principales consideran un error de interpretación de la biopsia inicial por punción, la imposibilidad técnica de encontrar un cáncer presente en la pieza quirúrgica o la posibilidad de que el cáncer hubiera sido curado. Se debe descartar la confusión de las muestras, ya sea de la biopsia por punción o de la pieza quirúrgica definitiva.²

La posibilidad de no encontrar un cáncer, que está oculto en la pieza operatoria, depende de factores como el número de cortes realizados y el tamaño tumoral.³

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron casos de pacientes previamente diagnosticados con carcinoma de próstata por toma de biopsia transrectal y sometidos a prostatectomía radical con imposibilidad de confirmar un diagnóstico histopatológico de cáncer prostático en la pieza quirúrgica definitiva, lo que se ha denominado «Cáncer evanescente de la próstata» seis casos fueron seleccionados de los expedientes clínicos del Hospital Juárez de México. La base de datos contiene amplia información clínica y patológica estandarizada de todos los pacientes post-operados de prostatectomía radical.

Para los casos del informe se eligieron aquellos en los que no había adenocarcinoma residual (pT0 estadio patológico), según lo confirmado por una revisión de las laminillas de la sección congelada. En total, se identificaron seis casos de cáncer de pT0. Revisamos todas las biopsias y muestras de diagnóstico de prostatectomía radical de cada caso, y se registraron: edad del paciente, historia clínica previa, nivel de APE sérico preoperatorio, resultados de la PR, estadio clínico, grado de biopsia, la longitud de la biopsia, la longitud del cáncer en la biopsia, porcentaje de cáncer en la biopsia, el peso de la próstata y el número de diapositivas examinado en la PR. Las biopsias se obtuvieron con agujas transrectales 18-22 G.

RESULTADOS

Se encontraron seis casos; la edad media (rango) de los pacientes fue 62.5 (53-72) años. Los niveles de APE sérico se obtuvieron antes de la PR; en los seis pacientes, su media fue 8.3 (4.9 a 13.9) ng/ml. El peso medio de la próstata fue de 44.2 (21.2-66.3) g, y el número medio de laminillas de la PR examinados 12 (12-20); esto excluye secciones adicionales obtenidos de los ganglios linfáticos regionales y otros sitios en el momento quirúrgico (*Cuadros 1 y 2*).

La media de seguimiento después de la PR en los seis pacientes sin cáncer residual fue de 2.3 (1.4 a 3.6) años; los seis pacientes estaban vivos en el momento de este estudio y ninguno tenía evidencia clínica de cáncer residual o recurrente. Los niveles de APE sérico estaban disponibles y fueron siempre < 0.2 ng/ml en los seis pacientes.

Cuadro 1. Características de los pacientes con cáncer evanescente.

Edad	Volumen Prostático	Años seguimiento	APE preoperatorio	APE post-operatorio
58	21	1.4	13.90	0.03
72	32	1.8	10.20	0.1
56	45	2.1	8.40	0.2
53	48	2.3	7.20	0.02
71	52	3.1	5.30	0.03
65	66	3.6	4.90	0.1
62.5	44.2	2.3	8.3	0.08

Cuadro 2. Características de biopsia transrectal de próstata.

Laminillas	Cilindros positivos	Gleason
12	2	6
14	2	6
15	1	7
16	1	6
17	3	7
20	2	6

DISCUSIÓN

El cáncer evanescente de próstata abarca aproximadamente el 0.5 % de los casos de cáncer de bajo grado reportados como causa de prostatectomía radical en nuestro hospital, tras haber realizado los estudios histopatológicos sin confirmación de cáncer en la pieza.

La incidencia encontrada es similar a la reportada en la literatura para otros hospitales en Estados Unidos. La mayoría de los pacientes inician con síntomas urinarios obstructivos bajos progresivos similares a los del crecimiento prostático benigno.⁴

Se debe considerar que en la literatura científica disponible se utilizan diferentes definiciones para cáncer evanescente prostático y en algunos casos puede incluirse dentro de estos a quienes presenten cáncer mínimo (< 3 mm), lo que aumentaría la probabilidad de su presentación.⁵

El seguimiento de los pacientes con un cáncer evanescente confirmado genera una controversia debido a que si bien las mayores series informan ausencia de recidiva clínica o bioquímica, existen series publicadas que informan casos aislados de recaídas con enfermedad ósea metastásica o recidiva tumoral local.⁶

CONCLUSIONES

El cáncer evanescente de próstata genera aún controversia por las diferentes teorías sobre su diagnóstico, por lo cual será prudente una segunda opinión con la revisión de laminillas y en las biopsias por punción dudosa será siempre recomendable la utilización de técnicas de inmunohistoquímica adicionales antes de dar el diagnóstico definitivo.

ABREVIATURAS

- **APE:** Antígeno prostático específico.
- **RP:** Reporte patología.
- **PR:** Prostatectomía radical.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ebel Sepulveda-L, *et al.* Cáncer evanescente de la próstata. Presentación clínica y revisión histológica. *Actas Urol Esp.* 2009; 33(9): 956-59.
2. Montironi-R, *et al.* Stage pT0 in radical prostatectomy with no residual carcinoma and with a previous positive biopsy, conveys a wrong message to clinicians and patients: Why is cancer no present in the radical prostatectomy specimen. *Eur Urol.* 2009; (56): 272-74.
3. Kasarac-O, *et al.* Minimal or no residual prostatic adenocarcinoma on radical prostatectomy. A 5-year experience with «vanishing carcinoma phenomenon». *Arch Pathol Lab Med.* 2011; (135): 1466-70.
4. Duffield-A, Epstein-J. Detection of cancer in radical prostatectomy specimens with no residual carcinoma in the initial review of slides. *Am J Surg Patol.* 2009; 33(1): 120-25.
5. Van der Kwast-T, *et al.* Single prostatic cancer foci on prostate biopsy. *Eur Urol Sup.* 2008; (7): 549-56.
6. Mehta-V, *et al.* Vanishing prostate cancer on radical prostatectomy (RP) in the PSA era: incidence and follow-up data from a cohort of 1,060 patients between 1998 and 2010. *Virchows Arch.* 2011; (459): 115-16.

*Recibido: julio 28, 2015.
Aceptado: julio 31, 2015.*

Correlación de la protrusión prostática intravesical y sintomatología urinaria baja

Fernando Hernández Galván,* Fabián García Torres,** Oscar Arturo Suarez Fernández de Lara,** Andrés Madero Frech,** Eliud López Sánchez,** José Antonio Vidaña Amaro,** Marco Eli Pineda Rodríguez,** Jeff Raúl Cortés González,* Adrián Gutiérrez González,* Gustavo Arrambide Gutiérrez,* Rodolfo Jaime Dávila,* Rodrigo Romero Mata,* Lauro Salvador Gómez Guerra*

RESUMEN

Objetivo: Demostrar que la protrusión prostática intravesical (PPI), se relaciona estrechamente con el grado de síntomas obstructivos urinarios bajos, tamaño prostático y volumen de orina residual. **Material y métodos:** Se identificaron pacientes con hiperplasia prostática benigna y sintomatología de obstrucción urinaria. La muestra incluyó 69 pacientes de entre 50 y 79 años. Se utilizaron métodos no invasivos para su diagnóstico, cuestionario *International Prostate Symptom Score (IPSS)*, uroflujometría para valorar volumen y pico máximo de la micción, ecografía transabdominal para medir volumen prostático, volumen de orina residual y protrusión prostática intravesical en corte sagital. Para identificar punto de corte exacto que nos pueda predecir un valor en el Qmax alterado (< 15) se realizó una prueba con curva ROC identificando el valor de más alto valor de sensibilidad y especificidad. **Resultados:** Se encontró una correlación lineal significativa entre la protrusión intravesical y el IPSS ($r = 0.41$, $p \leq 0.001$), así como con volumen prostático ($r = 0.30$, $p = 0.01$) y con Qmax ($r = -0.29$, $p = 0.01$). No encontrando correlación lineal entre IPSS con volumen prostático ($r = 0.11$, $p = 0.34$), IPSS con Qmax ($r = -0.18$, $p = 0.13$), ni con volumen prostático y Qmax ($r = -0.11$, $p = 0.34$). Por medio de curvas ROC se encontró el valor de 4.5 mm de protrusión intravesical como el punto con mayor sensibilidad y especificidad (62 y 69 % respectivamente). Se encontró una diferencia significativa de pacientes con Qmax alterado (< 15) cuando tenían protrusión prostática elevada (≥ 4.5 mm). **Conclusiones:** La PPI es un parámetro útil que se correlaciona a la obstrucción urinaria baja en relación al Qmax, puede ser usada como una variable en la valoración inicial del paciente con síntomas obstructivos urinarios bajos. El grado de PPI puede orientarnos el valor del Qmax. No sustituye a la uroflujometría.

Palabras clave: Protrusión prostática intravesical, hiperplasia prostática.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento prostático benigno es una enfermedad encontrada en hombres mayores de 50 años, frecuentemente asociada con síntomas obstructivos urinarios bajos y retención urinaria aguda, que requieren tratamiento médico o quirúrgico.¹⁻³ Los síntomas urinarios bajos incluyen síntomas de vaciado y de llenado con efectos sobre el músculo detrusor. El estudio urodinámico con la curva presión-flujo se ha considerado el estándar de oro para evaluar el grado de obstrucción urinaria prostática y contractilidad del detrusor, con la desventaja de ser un estudio invasivo y ser de alto costo.⁴⁻⁶

Recientemente se han evaluado múltiples métodos no invasivos para diagnosticar obstrucción urinaria prostática.

ca.^{7,8} La uroflujometría es considerada útil para la valoración inicial en pacientes con síntomas obstructivos urinarios bajos, pero un valor bajo de Qmax no hace la distinción entre obstrucción e hipocontractilidad del detrusor.⁴

Recientemente las dos mediciones ultrasonográficas, grosor del detrusor y protrusión prostática intravesical han sido propuestas separadamente como parámetros útiles no invasivos para predecir obstrucción vesical prostática en pacientes con síntomas obstructivos urinarios bajos.^{1,4}

Algunos estudios sugieren que la medición de la protrusión prostática intravesical se relaciona con el crecimiento prostático benigno y puede ser un predictor útil en evaluar la obstrucción urinaria vesical y la prueba sin catéter en pacientes con retención urinaria aguda.^{1,9} Chia *et al*, encontraron que 75 % de los pacientes con obstrucción urinaria

*Profesor Servicio Urología, Hospital Universitario «José Eleuterio González», Universidad Autónoma de Nuevo León. **Residente Urología, Hospital Universitario «José Eleuterio González», Universidad Autónoma de Nuevo León.

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study is to demonstrate that intravesical prostatic protrusion (IPP) is closely related to the degree of obstructive lower urinary tract symptoms, prostate size and residual urine volume. **Methods:** Male patients were identified with low urinary obstructive symptoms due to benign prostatic enlargement. The sample included 69 male patients aged between 50 and 79 years old, diagnosed with of benign prostatic hyperplasia, urinary obstructive symptoms from benign prostatic enlargement. Noninvasive methods for diagnosis, questionnaire International Prostate Symptom Score (IPSS), uroflowmetry to assess volume and peak micturition, transabdominal ultrasound to measure prostate volume, residual urine volume and intravesical prostatic protrusion was used in sagittal section. To identify exact cut point that can predict an altered Qmax value (< 15) a test ROC curve was performed to identify the value of 4.5 mm of intravesical protrusion as the point of greater sensitivity and specificity (62 and 69 % respectively). **Results:** A significant linear correlation between intravesical protrusion and the IPSS ($r = 0.41$, $p \leq 0.001$) was found, as well as prostate volume ($r = 0.30$, $p = 0.01$) and Qmax ($r = -0.29$, $p = 0.01$). Finding no linear correlation between IPSS with prostate volume ($r = 0.11$, $p = 0.34$), IPSS with Qmax ($r = -0.18$, $p = 0.13$) nor with Qmax or prostate volume ($r = -0.11$, $p = 0.34$). Through ROC curve, was found that the value of intravesical prostatic protrusion was 4.5 mm as the greater point of sensitivity and specificity (62 and 69 % respectively). A significant difference of patients with altered Qmax (< 15) was found, when they had a high prostatic protrusion (≥ 4.5 mm). **Conclusions:** IPP is a useful parameter that correlates to the lower urinary tract obstruction in relation to Qmax, this can be used as a variable in the initial assessment of patients with obstructive lower urinary tract symptoms. The degree of IPP can guide the value of Qmax, nevertheless, it does not replace uroflowmetry.

Key words: Intravesical prostatic protrusion, prostatic hyperplasia.

vesical tenían una protrusión prostática intravesical mayor de 10 mm, mientras que solo el 8 % de los pacientes sin obstrucción urinaria vesical importante tiene una protrusión prostática intravesical mayor de 10 mm.¹ Kessler *et al*, valoraron el grosor del detrusor por ultrasonido y encontraron que un grosor de 2.9 mm o mayor tiene un alto valor predictivo para obstrucción urinaria vesical.¹⁰

Este estudio prospectivo, transversal, observacional fue diseñado para determinar como objetivo primario, que la protrusión prostática intravesical se relaciona estrechamente con el grado de síntomas obstructivos urinarios bajos, tamaño prostático y volumen de orina residual. Secundariamente, encontrar un punto de corte para la protrusión prostática intravesical con mejor valor de sensibilidad y especificidad respecto a los síntomas obstructivos urinarios.

MATERIAL Y MÉTODOS

La muestra incluyó 69 pacientes de entre 50 y 79 años con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna, se les notificó del protocolo a seguir y se les realizó tacto rectal clasificando el resultado desde uno a cuatro grados, se usó cuestionario IPSS, estadificando a pacientes con síntomas obstructivos leves, moderados o severos dependiendo del resultado. Uroflujometría valorando volumen de micción y su pico de máximo flujo como valor cuantitativo de obstrucción. La ecografía transabdominal midió volumen prostático, volumen de orina residual, todo esto realizado de manera rutinaria en un paciente con crecimiento prostático benigno. En esta investigación se añadió la medición de la protrusión prostática intravesical en corte sagital realizada durante la ecografía transabdominal. Se agregó la información en una base de datos y se analizaron los hallazgos encontrados.

Las variables continuas fueron descritas con medias y desviación estándar, para las variables categóricas se utilizaron porcentajes y frecuencias. Las variables dicotómicas fueron analizadas utilizando Chi cuadrada o test exacto de Fisher en el caso de tablas de 2 x 2. Para las variables numéricas; protrusión prostática intravesical, Qmax, volumen prostático, APE, IPSS y volumen residual, se realizó correlación bivariada de Pearson. Para determinar el punto de corte con mayor sensibilidad y especificidad de la protrusión prostática respecto al Qmax, se utilizó curva ROC. Todos los valores se consideraron estadísticamente significativos cuando se obtuvo una $p < 0.05$. El análisis estadístico se realizó con MedCalc versión 11.1.

Criterios de inclusión: Masculinos de 50 a 79 años de edad con síntomas obstructivos urinarios bajos por crecimiento prostático benigno.

Criterios de exclusión: Antígeno prostático específico mayor a 4 ng/dl, tacto rectal sospechoso de malignidad, cirugía previa de próstata, vejiga o uretra, estenosis uretral, tratamiento médico por síntomas obstructivos en los últimos seis meses, alteraciones neurológicas que hayan afectado la función urinaria normal.

RESULTADOS

Se incluyeron 69 pacientes en este estudio, con un promedio de edad de 66 años, y un APE de aproximadamente 1.5 y valores de IPSS de 14.4 (*Cuadro 1*). Se categorizaron los valores de IPSS en tres grupos, aquellos con sintomatología leve (1-7), moderado (8-19) y severo (20-35), observando al 75 % de la muestra en el segundo grupo, los valores de Qmax fueron dicotomizados con el punto de corte de 15 ml/s, observamos con alteraciones (< 15 ml/s) al 72 % de los sujetos estudiados. En nuestra muestra el 82.6 % de los pacientes presentaban tacto rectal grado 1 y 2 (*Cuadro 2*).

Al realizar la prueba de correlación lineal de Pearson, se encontró una correlación lineal significativa entre la protrusión intravesical y el IPSS ($r = 0.41, p \leq 0.001$), así como con volumen prostático ($r = 0.30, p = 0.01$) y con Qmax ($r = -0.29, p = 0.01$). No encontrando correlación lineal entre IPSS con volumen prostático ($r = 0.11, p = 0.34$), IPSS con Qmax ($r = -0.18, p = 0.13$), ni con volumen prostático y Qmax ($r = -0.11, p = 0.34$).

Cuadro 1. Características generales de los pacientes.

Variable	Media ± DE*
Edad	66.78 ± 8.18
APE	1.42 ± 1.11
IPSS	14.48 ± 6.09
Protrusión	6.01 ± 5.90
Volumen residual	296.08 ± 143.66
Tacto rectal	2 (2-2)
Volumen prostático	32.44 (22 - 46.87)
Qmax	12 (8.50-15.65)

*DE = Desviación estándar, Media (Rango Inter Cuartil).

Cuadro 2. Frecuencias en IPSS, Qmax y tacto rectal categorizados.

Variable	Valores	Frecuencia (%)
IPSS	1-7	2 (2.9)
	8-19	52 (75.4)
	20-35	15 (21.7)
Qmax	≥15	50 (72.5)
	<15	19 (27.5)
Tacto rectal	1	16 (23.2)
	2	41 (59.4)
	3	9 (13)
	4	2 (2.9)

Cuadro 3. Comparación de grupos divididos por Qmax.

Variable		Qmax		*P	OR(IC95%)
		<15	≥15		
Protrusión prostática	≥4.5	31 (62)	6 (31.6)	0.03	3.53 (1.15-10.87)
	<4.5	19 (38)	13 (68.4)		
Tacto rectal	1	9 (18.4)	7 (36.8)	0.30	-
	2	32 (65.3)	9 (47.4)		
	3	6 (12.2)	3 (15.8)		
	4	2 (4.1)	0 (0)		
IPSS	1-7	1 (2)	1 (5.3)	0.31	-
	8-19	36 (72)	16 (84.2)		
	20-35	13 (26)	2 (10.5)		

*Chi² Pearson o test exacto de Fisher para tablas de 2x2.

Para identificar el punto de corte exacto que nos pueda predecir un valor en el Qmax alterado (< 15), se realizó una prueba con curva ROC, identificando el valor de 4.5 mm de protrusión intravesical como el punto con mayor sensibilidad y especificidad (62 y 69 % respectivamente). Al dicotomizar a los pacientes en aquellos con Qmax ≥ 15 y aquellos con < 15 y compararlos según su protrusión prostática en < de 4.5 mm y ≥ de 4.5 mm, encontramos una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.03$), observando una mayor proporción de pacientes con un Qmax disminuido al tener un valor elevado de protrusión prostática, al comparar los grados de tacto rectal y los valores de IPSS en los dos grupos de Qmax no se encontró diferencia significativa (*Cuadro 3*).

DISCUSIÓN

El estudio urodinámico es el estándar de oro para diagnosticar obstrucción urinaria baja, sin embargo, su invasividad y costo son sus mayores desventajas.⁴ Múltiples índices han tratado de evaluar el grado de obstrucción.^{6-8,11,12} El IPSS es un método simple pero que en muchas ocasiones no demuestra un resultado fidedigno de acuerdo al grado de obstrucción. El volumen de orina residual puede reflejar el grado de obstrucción, pero la presencia de disfunción vesical confunde su valor.^{4,12} La PPI es causada por el crecimiento de los lóbulos laterales y medial, se piensa que esto causa un efecto de válvula causando mayor obstrucción, en contraparte tiene como ventaja el ser un estudio barato y que se puede hacer rápidamente dentro de la evaluación del paciente con síntomas prostáticos.⁴

CONCLUSIONES

La PPI es un parámetro útil que se correlaciona al Qmax, IPSS y volumen prostático. Puede ser utilizada en la valoración inicial del paciente con síndrome obstructivo urinario bajo y orientarnos (el valor del Qmax) el grado de síntomas obstructivos urinarios medidos con Qmax e IPSS, sin embargo, no sustituye a la uroflujometría.

BIBLIOGRAFÍA

- Lieber MM1, Jacobson DJ, McGree ME, St Sauver JL, Girman CJ, Jacobsen SJ. Intravesical prostatic protrusion in men in Olmsted County, Minnesota. *J Urol.* 2009 Dec; 182(6): 2819-24.
- Lim KB, Ho H, Foo KT, Wong MY, Fook-Chong S. Comparison of intravesical prostatic protrusion, prostate volume and serum prostatic-specific antigen in the evaluation of bladder outlet obstruction. *Int J Urol.* 2006 Dec; 13(12): 1509-13.
- Cumpanas AA, Botoca M, Minciu R, Bucuras V. Intravesical prostatic protrusion can be a predicting factor for the treatment outcome in patients with lower urinary tract symptoms due to benign prostatic obstruction treated with tamsulosin. *Urology.* 2013 Apr; 81(4): 859-63.

4. Franco G1, De Nunzio C, Leonardo C, Tubaro A, Ciccariello M, *et al.* Ultrasound assessment of intravesical prostatic protrusion and detrusor wall thickness-newstandards for noninvasive bladder outlet obstruction diagnosis? *J Urol.* 2010 Jun; 183(6): 2270-74.
5. Chia SJ, Heng CT, *et al.* Correlation of intravesical prostatic protrusion with bladder outlet obstruction. *BJU International* 2003; (91): 371-74.
6. Abrams P. Bladder outlet obstruction index, bladder contractility index and bladder voiding efficiency: three simple indices to define bladder voiding function. *BJU International* 1999; (84): 14-15.
7. Shin SH, Kim JW, Kim JW, Oh MM, Moon DG. Defining the degree of intravesical prostatic protrusion in association with bladder outlet obstruction. *Korean J Urol* 2013; (54): 369-72.
8. Lee LS, Sim HG, Lim KB, *et al.* Intravesical prostatic protrusion predicts clinical progression of benign prostatic enlargement in patients receiving medical treatment. *Int J Urol* 2010; (17): 69-74.
9. Keqin Z, Zhishun X, Jing Z, Haixin W, Dongqing Z, Benkang S. Clinical significance of intravesical prostatic protrusion in patients with benign prostatic enlargement. *Urology.* 2007 Dec; 70(6):1096-99.
10. Kang MY, Ku JH, Oh SJ. Non-invasive parameters predicting bladder outlet obstruction in Korean men with lower urinary tract symptoms. *J Korean Med Sci.* 2010 Feb; 25(2):272-75.
11. Ku JH, Ko DW, Cho JY, Oh SJ. Correlation between prostatic urethral angle and bladder outlet obstruction index in patients with lower urinary tract symptoms. *Urology.* 2010 Jun; 75(6):1467-71.
12. Kessler TM, Gerbert R, Burkhard FC, *et al.* Ultrasound assessment of detrusor thickness in men: can it predict bladder outlet obstruction and replace pressure flow study? *J Urol,* 2006; 175: 2170-73.

Recibido: julio 24, 2015

Aceptado: julio 28, 2015



Escroto agudo: Revisión, algoritmo de diagnóstico y tratamiento

Christian Isaac Villeda-Sandoval,* Saúl Fitz Díaz,[†] Gerardo Moreno Pérez,[‡]
Juan Carlos Orozco Lara,[§] Adán Ángeles Martínez,[§] Fernando López Reyes,[§]
Grisel Hernández Martínez,* Samuel Ahumada Tamayo^{||}

RESUMEN

Introducción: El escroto agudo definido está caracterizado por un episodio de dolor y aumento de volumen o inflamación de algún componente intraescrotal. **Método:** Incluye los siguientes pasos: 1) una revisión bibliográfica del tema; 2) diagnóstico diferencial y 3) el diseño del algoritmo de tratamiento. **Resultados:** El escroto agudo permite dos opciones de tratamiento: el primero, es un tratamiento quirúrgico urgente para casos de traumatismo escrotal, torsión testicular o torsión de apéndices intraescrotales; y el segundo, es un tratamiento médico, en el cual se reconocen patologías, tales como orquitis y epididimitis, se tratan con antiinflamatorios y antibioticoterapia. **Conclusiones:** El tratamiento de episodios de Escroto Agudo debe determinarse mediante un diagnóstico diferencial, el cual permita decidir entre tratamiento médico o quirúrgico, siempre procurando un manejo adecuado y temprano, así como la preservación del tejido clínicamente viable.

Palabras clave: Escroto agudo, torsión testicular, algoritmo de tratamiento, tratamiento quirúrgico.

ABSTRACT

Background: The acute scrotum is characterized by an episode of pain, increase of volume or swelling of an intra-scrotal component. **Method:** It includes: 1) bibliographic review on the subject, 2) differential diagnosis and 3) treatment algorithm design. **Results:** The Acute Scrotum has two main options of treatment: the first, is urgent surgical treatment for cases of scrotal trauma, testicular torsion or intraescrotal appendices torsion; and the second, is medical treatment, in which recognized pathologies, such as orchitis and epididymitis, for example, are treated with anti-inflammatories and antibiotics. **Conclusions:** The treatment of acute scrotum is determined on the initial differential diagnosis assessment. It should allow deciding among medical or surgical treatment with a prompt and adequate management in mind, as well as preservation of potentially viable tissue.

Key words: Acute scrotum, testicular torsion, treatment algorithm, surgical treatment.

Definición: Episodio de dolor, aumento de volumen o inflamación de algún componente intraescrotal.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El escroto agudo conlleva dos decisiones primordiales. La primera, reconocer un episodio que amerita tratamiento urgente, como el traumatismo escrotal, la torsión testicular o torsión de apéndices intraescrotales.^{1,2} El segundo es reconocer patologías que ameritan alguna intervención activa como la antibioticoterapia en caso de orquitis/epididimitis (Cuadro 1).

El resto de patologías pueden ameritar tratamiento sintomático o de soporte. Se recomienda interconsultar a servicios especializados de urología y cirugía cuando sea meritorio.^{3,4}

Torsión testicular

Torsión aguda del cordón espermático que reduce o suspende la irrigación vascular del testículo.

Torsión intravaginal del cordón espermático

Torsión del contenido escrotal dentro de la túnica vaginalis.

*Teniente de Fragata, Urología, Hospital General Naval de Alta Especialidad de la Secretaría de Marina Armada de México. [†]Residente de Urología tercer año. [‡]Residente de Urología cuarto año. [§]Capitán de Corbeta, Urología, Hospital General Naval de Alta Especialidad de la Secretaría de Marina Armada de México. ^{||}Médico Adscrito Urología, Hospital General Naval de Alta Especialidad de la Secretaría de Marina Armada de México.

Cuadro 1. Clasificación etiológica de escroto agudo con su tipo de presentación, exploración física, estudios diagnósticos auxiliares y tratamiento recomendado.

Diagnóstico	Interrogatorio	Exploración física	Auxiliar diagnóstico	Tratamiento inicial
Isquémico				
Torsión testicular (del conducto espermático)	-Dolor súbito y severo -Náusea y vómito -6 horas de evolución	-Testículo elevado/horizontal -Ausencia de reflejo cremastérico -Disminución del dolor con elevación del escroto (Prenn +)	-Ultrasonido Doppler -Interconsulta urológica	-Exploración quirúrgica ante diagnóstico probable -Fijación al escroto en casos viables
Torsión de apéndice intraescrotal	-Dolor súbito o gradual -Dolor localizado -Ausencia de náusea y vómito	-Signo de «punto azul» -Nódulo palpable -Fronteras anatómicas conservadas	-Ultrasonido Doppler	-Reposo/AINES
Infecioso/Inflamatorio				
Orquitis	-Dolor testicular gradual uni o bilateral -Aumento de volumen	-Dolor testicular a la palpación -Epidídimo no involucrado	-Ultrasonido Doppler	-AINES y reposo (no infeccioso) -Antibioticoterapia (infeccioso)
Epididimitis	-Dolor gradual -Epidídimo/testículo doloroso	-Epidídimo engrosado, doloroso a la palpación	-Ultrasonido Doppler	-Reposo/AINES -Suspensión de testicular -Antibioticoterapia
Epidídimo-orquitis	-Dolor generalizado -Respuesta inflamatoria sistémica	-Aumento de volumen del testículo y epidídimo -Fronteras anatómicas ausentes	-Ultrasonido Doppler	-Reposo/AINES -Suspensión de testicular -Antibioticoterapia
Celulitis escrotal	-Eritema y edema cutáneo -Respuesta inflamatoria sistémica	-Edema, eritema y calor local en tejido conectivo cutáneo	-Ultrasonido Doppler -Tomografía computada	-Antibioticoterapia
Gangrena de Fournier	-Dolor perineal -Edema, eritema -Respuesta inflamatoria sistémica sepsis	-Dolor perineal a la palpación -Crepitación, equimosis, escara necrótica	-Interconsulta quirúrgica urológica	-Cirugía -Antibioticoterapia de amplio espectro
Efecto de masa				
Tumor intraescrotal	-Aumento de volumen progresivo -Dolor ocasional	-Testículo indurado firme -Tumor franco palpable	-Ultrasonido Doppler -Interconsulta urológica	-Variable -Orquiectomía vs exploración quirúrgica
Varicocele	-Aumento de volumen unilateral -Cordón engrosado	-Plexo pampiniforme visible -Aumento de calibre vascular con valsalva -«Bolsa de gusanos»	-Ultrasonido Doppler	-Observación -Varicosectomía en casos sintomáticos, infertilidad, atrofia testicular
Hidrocele	-Aumento de volumen gradual -No doloroso	-Transiluminación positiva	-Ultrasonido Doppler	-Hidrocelectomía -Drenaje por punción/escleroterapia -Observación
Hematocele	-Dolor escrotal -Aumento de volumen -Historia de traumatismo	-Equimosis -Escroto a tensión	-Ultrasonido Doppler	-Drenaje quirúrgico
Hernia inguinal	-Dolor inguinal escrotal -Aumento de volumen inguinal	-Masa palpable en canal inguinal (puede continuar a escroto)	-Ultrasonido Doppler -Tomografía computada -Interconsulta quirúrgica	-Hernioplastía
Otros				
Traumatismo	-Variable	-Variable	-Ultrasonido Doppler -Interconsulta urológica	-Variable
Edema escrotal idiopático	-Edema y aumento de volumen unilaterial -Menores de 10 años	-Edema y eritema perineal/escrotal/inguinal	-Ultrasonido Doppler	-Observación -Antihistamínicos
Vasculitis	-Aumento de volumen testicular bilateral -Dolor difuso	-Asociada a púrpura en extremidades inferiores (Henoch-Schönlein)	-Ultrasonido Doppler -Marcadores inflamatorios inmunes	-Variable

Los factores predisponentes más conocidos son la malformación anatómica conocida como «badajo de campana» que es la fusión incompleta o ausente de la túnica *vaginalis* con el epidídimo. Esto ocasiona una fijación deficiente del testículo y epidídimo al escroto.^{1,5}

Se han descrito como **factores precipitantes** de la torsión la activación súbita del reflejo cremastérico por exposición a baja temperatura, movimientos súbitos o traumatismos. La criptorquidia aumenta el riesgo de torsión.^{3,6}

El pico de presentación es de los 12 a 16 años, y el resto en adultos jóvenes. Hay predilección por el lado izquierdo. Clásicamente el paciente refiere un dolor severo y súbito en el escroto que lleva al paciente a buscar atención inmediata. Se reporta náusea y vómito en 10 a 60 % de los casos; ocasionalmente edema y eritema; disuria y fiebre son raros.

A la exploración física se identifica dolor a la palpación del escroto con ausencia clásica del reflejo cremastérico, aunque se ha reportado un 10 % de falsos negativos. Algunos hallazgos que orientan el diagnóstico son la elevación del testículo afectado, una posición horizontal, rotación anterior del epidídimo, engrosamiento del cordón, induración testicular o pérdida de delimitación entre el testículo y epidídimo.^{2,3,6}

El diagnóstico es primordialmente clínico. El estudio radiológico de elección es el ultrasonido Doppler (USD) escrotal para sustentar el diagnóstico. Sin embargo, en casos de certeza diagnóstica clínica, no se debe retrasar el manejo quirúrgico por obtener una imagen. El USD muestra la anatomía y flujo sanguíneo testicular y apoyan el diagnóstico con disminución de flujo en modo Doppler, heterogeneidad parenquimatosa y alteración ecogénica del testículo afectado. La sensibilidad reportada del USD va del 63 al 90 % por ser operador dependiente y, además se ha reportado flujo sanguíneo conservado en torsiones confirmadas. Se ha estudiado el uso de ultrasonido de alta resolución (USAR) que, en descripciones iniciales, aumenta la sensibilidad casi a 100 %.

El tratamiento de elección es la exploración quirúrgica por un urólogo experto, que es recomendada cuando existe alta sospecha clínica del diagnóstico, y en esos casos, no debe ser retrasada para realizar algún estudio de confirmación. En caso de duda diagnóstica o un cuadro clínico atípico se puede optar por la observación para disminuir el riesgo de resecciones innecesarias, siempre con bajo umbral para la exploración quirúrgica.^{4,6}

Se ha propuesto la reducción manual de la torsión, considerando que lo más frecuente es una torsión en dirección medial, aunque hasta 1/3 podrían ser laterales. Esta maniobra reduce la torsión en 1/3 de los casos, pero no debe impedir o demorar la exploración quirúrgica.^{2,4}

La exploración se realiza con una incisión transescrotal. Después de exteriorizar el contenido escrotal debe reducirse la torsión y documentar la circunferencia de rotación en grados, así como la existencia de la malformación en «badajo de campana». La mejoría en coloración, la restauración del flujo Doppler o sangrado de la túnica albugínea son parámetros para suponer la viabilidad del tejido. Se ha descrito un riesgo de orquiectomía de 30-70 % en series pediá-

tricas después de reducción quirúrgica. La circunferencia de rotación es un factor de riesgo, con una media de 540° para la orquiectomía y 360° para la conservación. Se recomienda fijar la albugínea del testículo contralateral al escroto y, en caso de considerar preservación, hacerlo con el testículo afectado.

El pronóstico del testículo está ligado al tiempo de torsión. Se ha reportado un riesgo de orquiectomía de 5, 50, 40, 60, 80 y 90 % de 0-6, 7-12, 13-18, 19-24, > 24 y > 48 horas respectivamente. Así mismo, el riesgo de atrofia es de 10, 40 y 75 % con < 12, 12-24 o > 24 horas de dolor. Se ha descrito que el testículo contralateral puede ser afectado después de la reducción quirúrgica. La calidad del semen podría disminuir, teóricamente, por daño isquemia-reperforación o mecanismos autoinmunes.

Torsión intravaginal intermitente del cordón espermático.

Definición: Episodios de dolor testicular repetitivos, con resolución espontánea.

Aproximadamente, un 30-50 % de los pacientes con torsión aguda reportan una historia previa de episodios de dolor escrotal intermitente. Duran minutos a horas con intermitencia diaria o mensual. El diagnóstico requiere un alto índice de sospecha ya que los hallazgos clínicos son confusos y el USD puede mostrar flujo parenquimatoso normal por resolución espontánea de la torsión. En caso de alta sospecha clínica, se recomienda la fijación quirúrgica testicular. Se debe aclarar al paciente sobre la posibilidad de persistencia del dolor escrotal, a pesar del tratamiento.^{1,4}

Torsión extravaginal del cordón espermático.

Definición: Rotación del testículo y cordón espermático que incluye la túnica *vaginalis*, ocurre antes de la fijación de ésta última al Dartos.

La mayoría de los eventos se presentan antes del nacimiento y puede causar un testículo evanescente. El resto se presenta comúnmente antes del primer mes de vida y hasta los nueve meses.

La macrosomía y dificultad en el parto son postulados como factores predisponentes.

La presentación es variable y en su mayoría insidiosa. Algunos hallazgos sugerentes del diagnóstico son induración, eritema o edema escrotal. Se ha reportado concurrencia bilateral de 5 a 22 %.

El diagnóstico es esencialmente clínico. El ultrasonido tiene poca utilidad diagnóstica en episodios agudos, pero puede confirmar ausencia de flujo sanguíneo, calcificaciones o parénquima heterogéneo en torsiones prenatales.

El tratamiento en episodios agudos es quirúrgico, procurando preservar el tejido ante cualquier signo de viabilidad. La fijación del testículo contralateral debe realizarse al confirmar una torsión aguda o alta sospecha de torsión prenatal.^{3,5}

Torsión de apéndices intraescrotales.

Los más comunes son el apéndice testicular, el apéndice epididimario, que son remanentes de los conductos de Müller y de Wolff. Se encuentran, aproximadamente, en 80

y 25 % respectivamente. El deferente aberrante y el paraepidídimo, ambos remanentes wolfianos, son raros, se presentan en menos de un tres por ciento.^{2,5,6}

La torsión de apéndices intraescrotales es la causa más común de escroto agudo en niños, con su pico de presentación de siete a 12 años.

Se presentan con dolor escrotal súbito o gradual que, contrario a la torsión testicular, es localizado. A la exploración física se describe el signo del «punto azul» que se presenta al estirar la piel sobre el polo superior del testículo, con lo que el apéndice isquémico es visible a través de la piel. Este signo es poco sensible, se presenta en 10-50 % de los casos, pero tiene alta especificidad. Otros hallazgos sugestivos son la palpación de un nódulo doloroso en la ubicación del apéndice y el reflejo cremastérico presente.

El ultrasonido Doppler puede identificar un apéndice aumentado de volumen (> 5 mm) con flujo sanguíneo bajo o ausente. Un apéndice sano tiene 3 mm de diámetro y no tiene flujo en su interior.^{3,5,6}

El tratamiento inicial es conservador, se recomienda reposo y administración de antiinflamatorios no esteroideos como el ibuprofeno. La resección quirúrgica de los apéndices intraescrotales está indicada en episodios de dolor, recurrentes o refractarios a tratamiento médico.

Localización de apéndices intraescrotales (Figura 1):

EPIDIDIMITIS

Definición: Inflamación del epidídimo que ocasiona dolor e inflamación.

La epididimitis puede clasificarse en infecciosa y no infecciosa.

Epididimitis infecciosa

Se presenta regularmente por diseminación de un agente patógeno desde la vía urinaria infectada. El principal factor de riesgo es la instrumentación de la vía urinaria que

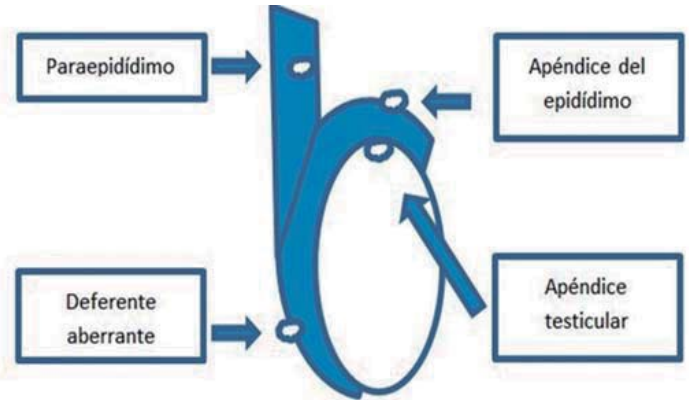


Figura 1. Muestra la localización de los apéndices testiculares.

relaciona aproximadamente al 50 % de los casos. El agente más común es la *E. coli*. En pacientes con actividad sexual, generalmente < 35 años, se deben considerar bacterias como *C. trachomatis* o *N. gonorrhoeae*. Un agente causante de enfermedad crónica es *M. tuberculosis*, que es la causa más común de infección granulomatosa en el epidídimo.

El método diagnóstico es primordialmente clínico y puede sustentarse en exámenes de orina o exudado uretral con > 5 leucocitos por campo o cultivos positivos. El apoyo de imagen por ultrasonido debe utilizarse en casos de duda diagnóstica.^{3,6}

El tratamiento debe ser guiado en caso de aislamientos. Sin embargo, se puede optar por medicamentos empíricos como la Ceftriaxona 250 mg, dosis única + Doxiciclina 100 mg bid x 10 días en pacientes < 35 años. En mayores, las quinolonas son la elección en países con baja resistencia. En nuestro instituto la amoxicilina clavulanato por 10 días es la recomendación.^{4,6}

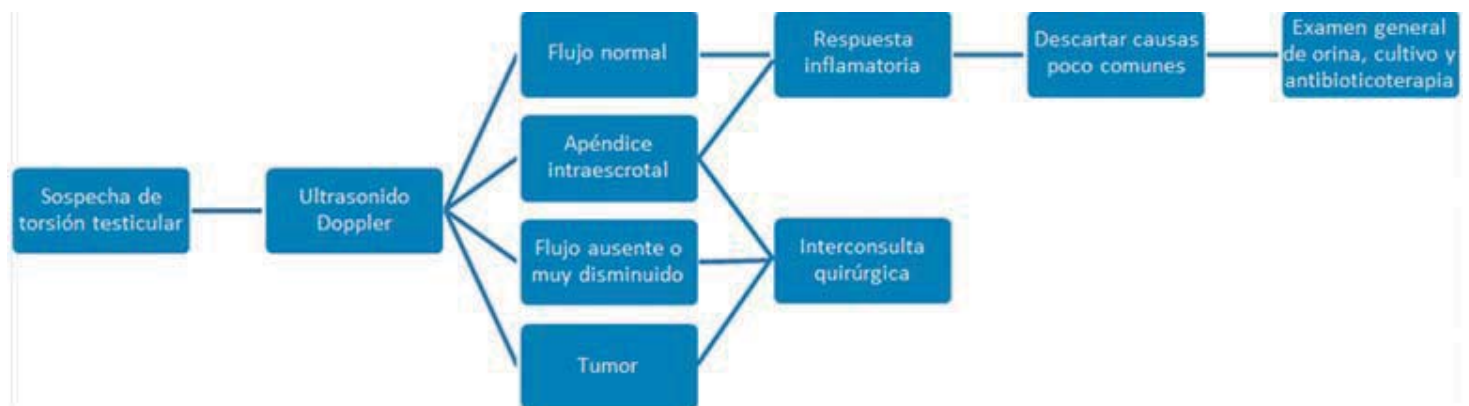


Figura 2. Se muestra una propuesta de algoritmo diagnóstico-terapéutico.

Epididimitis no infecciosa

Si la etiología infecciosa es descartada, a continuación se presenta una lista de otras **posibles etiologías**:

- Granuloma postvasectomía
- Sarcoidosis
- Autoinmune (Behçet, Henoch-Schönlein)
- Medicamentos (amiodarona)
- Traumatismo
- Infección viral

ALGORITMO DIAGNÓSTICO.

En la *figura 2* se muestra una propuesta de algoritmo diagnóstico-terapéutico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barthold JS. Abnormalities of the Testis and Scrotum and Their Surgical Management. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA, editors. Campbell-Walsh Urology. Philadelphia: Elsevier; 2011. p. 3557-96.
2. Davis JE, Silverman M. Scrotal Emergencies. Emerg Med Clin N Am. 2011; 29:469-84.
3. Deurdulian C, Mittelstaedt CA, Chong WK, Fielding JR. US of Acute Scrotal Trauma: Optimal Technique, Imaging Findings, and Management. Radiographics. 2007; 27:357-69.
4. Tracy CR, William DS, Costabile R. Diagnosis and Management of Epididymitis. Urol Clin N Am. 2008; 35:101-108.
5. Turgut AT, Bhatt S, Dogra VS. Acute Painful Scrotum. Ultrasound Clin. 2008; 3:93-107.
6. Wampler SM, Llanes M. Common Scrotal and Testicular Problems. Prim Care Clin Office Pract. 2010; 37:613-26.

Recibido: Octubre 5, 2015
Aceptado: Octubre 7, 2015



Rehabilitación peneana posterior a prostatectomía radical

Christian Isaac Villeda Sandoval,^{*} Gerardo Moreno Pérez,[†] Saúl Fitz Díaz,[‡] Juan Carlos Orozco Lara,[§] Adán Ángeles Martínez,[‡] Fernando López Reyes,[‡] Grisel Hernández Martínez,^{*} Samuel Ahumada Tamayo^{||}

RESUMEN

Introducción: La rehabilitación del pene consiste en el entendimiento de los mecanismos que causan disfunción eréctil y el uso de agentes farmacológicos dispositivos o intervenciones para promover la función sexual masculina. **Discusión:** A partir de 1997 se introdujo el concepto de rehabilitación peneana al utilizar inyecciones intracavernosas (ICI) con alprostadil después de prostatectomía radical con preservación de bandas nerviosas, con este trabajo se inició la era de la rehabilitación peneana. El inicio de tratamiento temprano se enfoca en la preservación de la efectividad a largo plazo. Otra alternativa, Prostaglandina transuretral (PTU) con erecciones suficientes para una relación sexual. El uso de la bomba de vacío (BDV) aumenta transitoriamente el flujo sanguíneo arterial en el cuerpo cavernoso con una ventaja significativa al preservar la longitud del pene. Otras alternativas potenciales son la hormona del crecimiento, la eritropoyetina, factores de crecimiento así como testosterona en combinación con IPD-5. **Conclusión:** Los IPD-5 se han posicionado como la terapia más elegida. También se menciona el uso de ICI (75 %), BDV (30 %) y PTU (9 %). Por ello, es de vital importancia conocer la correcta aplicación de cada terapia.

Palabras clave: Rehabilitación, pene, bomba de vacío, testosterona, tadalafil.

ABSTRACT

Introduction: Penile rehabilitation consists of understanding the mechanisms that cause erectile dysfunction (ED) and devices using pharmacological agents or interventions to promote male sexual function. **Discussion:** Since 1997 the concept of penile rehabilitation was introduced using intracavernous injections (ICI) with alprostadil after radical prostatectomy with nerve sparing. The early start of treatment focuses on preserving function and long-term effectiveness. Alternatively, transurethral Prostaglandin (TUP) has shown sufficient effect for intercourse. The use of the vacuum pump (VPD) transiently increase arterial blood flow in the cavernous body with a significant advantage to preserve the length of the penis. Other potential alternatives are growth hormone, erythropoietin, growth factors and testosterone in combination with IPDF-5. **Conclusion:** The IPD-5 are positioned with the preferred chosen therapy. ICI use (75 %), BDV (30 %) and TUP (9 %) are also potential alternatives. Therefore, it is vital to know the proper application of each therapy.

Key words: Penile rehabilitation, vacuum pump, testosterone, tadalafil.

INTRODUCCIÓN

La rehabilitación del pene consiste del entendimiento de los mecanismos que causan disfunción eréctil y el uso de agentes farmacológicos dispositivos o intervenciones para promover la función sexual masculina. La etiología de la disfunción eréctil (DE) después de la prostatectomía radical (PR) es multifactorial. Hay evidencia de que los cam-

bios de neuropaxia, isquemia y lesiones hipoxicas, remodelación fibrótica y apoptosis contribuyen a la DE incluso después de una disección meticulosa en un intento de preservar el haz neurovascular durante la PR.¹

A pesar del entendimiento de los mecanismos y la justificación bien establecida para la rehabilitación peneana posterior a la prostatectomía, todavía no hay un consenso en cuanto a los programas de rehabilitación eficaces. Este ar-

^{*}Teniente de Fragata, Urología. [†]Residente de Urología de cuarto año. [‡]Residente de Urología de tercer año. [§]Capitán de corbeta, Urología. ^{||}Médico adscrito Urología. Hospital General Naval de Alta Especialidad de la Secretaría de Marina Armada de México.

título es una revisión de series actuales, de ensayos y estudios relacionados a la rehabilitación peneana después de la prostatectomía radical.

DISCUSIÓN

A partir de 1997, Montorsi y cols. introdujeron el concepto de rehabilitación peneana al utilizar inyecciones intracavernosas (ICI) con alprostadil después de prostatectomía radical con preservación de bandas nerviosas.² En este trabajo se aleatorizaron 30 pacientes a recibir tres inyecciones semanales de alprostadil durante doce semanas contra observación. Dieciocho pacientes quedaron en el grupo control (sin tratamiento), 12 pacientes completaron el tratamiento con ICI (inyección intracavernosa); ocho de los 12 pacientes reportaron haber recuperado erecciones espontáneas con la aplicación del tratamiento ICI en comparación del grupo control de donde sólo tres pacientes (sin tratamiento) reportaron haberlas recuperado a pesar de no llevar un seguimiento a largo plazo y de la omisión del uso de placebo. Este trabajo fue innovador y dio inicio a la era de la rehabilitación peneana.

Mulhall y cols.³ evaluaron a pacientes que no respondieron a los IPD-5 después de la prostatectomía radical, a quienes se les aplicó rehabilitación con ICI tres veces por semana.

Aunque no fue un estudio aleatorizado ni controlado, el grupo que utilizó ICI tuvo una mejoría significativa en el número de erecciones espontáneas en comparación del grupo que decidió no utilizar la rehabilitación.

El apego al tratamiento con ICI como rehabilitación peneana se analizó en un reciente estudio de Polito y cols.⁴ encontraron que inicialmente un 36.5 % de pacientes rechazan inicialmente la rehabilitación con ICI, principalmente por falta de interés en el sexo, falta de interés de la pareja o la presencia de incontinencia transitoria. Además, un 18.6 % de pacientes abandonan el tratamiento en los primeros seis meses debido a poca efectividad y dolor, principalmente; sin embargo, Yiou y cols. encontraron que el dolor generalmente afecta a los pacientes durante los primeros seis meses y después disminuye dejando de ser una causa de desapego al tratamiento.⁵

La eficacia y apego al tratamiento en relación al tiempo de inicio de la terapia con ICI fue evaluado por Gontero y cols. en un grupo de pacientes sin neuropreservación durante la prostatectomía.⁶ De manera interesante, encontraron que el tratamiento temprano con ICI mejora la respuesta futura a la misma terapia de manera significativa. Por ello, el inicio de tratamiento temprano no solo debe enfocarse a la preservación de erecciones espontáneas, sino también a conservar la efectividad a largo plazo de este mismo tratamiento.

PROSTAGLANDINA TRANSURETRAL (PTU)

El uso de supositorios transuretrales con prostaglandina E1 es otra alternativa propuesta como rehabilitación peneana. Existen estudios comparativos, aunque no con-

trolados o aleatorizados que han intentado validar su eficacia. Raina y cols. compararon el uso de PTU después de prostatectomía radical neuro-preservadora tres veces por semana por seis meses contra un grupo control sin tratamiento.

A pesar de que el estudio no fue aleatorizado y la decisión de tratamiento fue arbitraria, se identificó una diferencia significativa a favor del grupo de tratamiento con 74 % de pacientes con erecciones suficientes para una relación sexual, en comparación de un 37 % en el grupo control.⁷

Existe un estudio aleatorizado donde se comparó el uso de PTU como rehabilitación peneana contra sildenafil, sin embargo, prescindió de un grupo controlado con placebo y no se encontró diferencia significativa entre los grupos de comparación.⁸

Raina y cols. han reportado un apego de 63 % al tratamiento con SIU después de 2.3 años.⁹

BOMBA DE VACÍO (BDV)

El uso de la bomba de vacío tiene como objetivo aumentar transitoriamente el flujo sanguíneo arterial en el cuerpo cavernoso, por lo que en su uso como rehabilitación peneana debe emplearse sin anillo constrictor. La mayoría de protocolos publicados autorizan el uso de anillo constrictor para poder tener actividad sexual después de algunos meses.

Los primeros estudios en animales destacaron que la terapia con BDV preservaba el tamaño del pene y mejoraba la presión intracavernomatosa en ratas después de neurotomía cavernosa.¹⁰ A partir de ellos se han investigado sus potenciales efectos en dos estudios aleatorizados de Kohler y cols.¹¹ y de Raina y cols.¹² Ambos identificaron un puntaje significativamente mayor en IIEF o IIEF-5 de manera temprana posterior a la rehabilitación, sin embargo, no contaron con un seguimiento a largo plazo y ninguno de ellos encontró diferencia significativa en aparición de erecciones espontáneas con el uso de BDV.

En el estudio de Kohler y cols. destacó que la BDV demostró una ventaja significativa al preservar la longitud del pene. Después de seis meses, el grupo sin tratamiento con BDV perdió aproximadamente 2 cm mientras que el grupo de tratamiento la conservó.¹¹

Probablemente sea aquí, donde la bomba de vacío tenga su principal nicho dentro de la rehabilitación peneana, ya que podría otorgar la ventaja de preservar la longitud y grosor del pene al utilizarse de manera alternada o combinada con otras terapias como los IPD-5 o la ICI. Se han publicado estudios alentadores que combinan el uso de BDV con IPD-5 mostrando efectos de sinergia en disfunción eréctil refractaria después de la prostatectomía radical.¹³

Una potencial ventaja no investigada del uso de la BDV es que podría asegurar múltiples erecciones diariamente, lo que podría imitar de manera más real el comportamiento de las erecciones; por ejemplo, durante las erecciones nocturnas (ocurren de tres a cinco veces por noche, cada una con duración de 30-45 min) se incrementa la PO₂ en el cuerpo cavernoso (90-100 mmHg) proveyendo altos niveles de oxi-

genación, dichas sustancias como prostaglandinas E1 y NO que suprimen significativamente TGF- β 1 evitando síntesis de colágeno y fibrosis. Sin embargo los niveles ideales de presión sub atmosférica, modo de acción y duración terapéutica siguen sin respuesta.¹⁴

El 80% de los pacientes encuentra útil este dispositivo con tasas de abandono reportadas de 20-54 % entre seis y 12 meses de uso,¹⁵ lo que es mejor a otras terapias de segunda línea en rehabilitación peneana.

OTRAS ALTERNATIVAS POTENCIALES

Con varios estudios en animales se han identificado sustancias que potencialmente pueden relacionarse a una mejoría de la función eréctil dentro del marco de una rehabilitación peneana. La hormona del crecimiento,¹⁶ la eritropoyetina,¹⁷ factores de crecimiento^{18,19} e incluso tera-

pia con células pluripotenciales²⁰ han sido propuestos. Sin embargo, no se conoce su efecto real en humanos y mucho menos su papel terapéutico. Dentro de estas opciones, la testosterona se ha posicionado como un fuerte candidato y actualmente se estudia su papel en combinación a IPD-5 como rehabilitación peneana.

En estudios animales se encontró que la combinación de testosterona y tadalafil mejoraba la oxigenación peneana y prevenía la formación de fibrosis.²¹ Sin embargo, un primer estudio aleatorizado que comparó el uso de sildenafil y testosterona contra sildenafil y placebo no encontró ninguna ventaja significativa.²²

Otro tipo de terapia descrita recientemente es la estimulación peneana vibratoria, que demostró una tendencia no concluyente hacia una mejoría en puntaje IIEF con una muestra aleatorizada modesta.²³ Esperamos más estudios para establecer su utilidad (*Cuadro 1*).

Cuadro 1. Rehabilitación peneana. Resumen de estudios clínicos

Autor	Año	Número	Seguimiento	Estudio	Tratamiento del cáncer de próstata	Tratamiento de DE (periodo del tratamiento)	Hallazgos
Köhler y cols	2007	28	6-12 meses	Prospectivo, aleatorizado	PR	BDV diario contra no tratamiento (6 meses)	En 6 meses BDV temprano tuvo mejor IIEF y tamaño del pene. Sin diferencia en el seguimiento
Raina y cols	2010	141	5 años	Prospectivo, no control	PR	BDV y otras terapias no orales (9 meses)	La mayoría de los hombres que se trataron con agentes no orales con o sin BDV mantuvieron actividad sexual después de 5 años
McCullough y cols	2010	212	9 meses	Prospectivo, aleatorizado	PR	PTU contra Sildenafil (9 meses)	Sin diferencia en IIEF y coito exitoso entre tratamientos
Montorsi y cols	1997	30	12 semanas	Prospectivo, aleatorizado	PR	ICI contra no tratamiento (12 semanas)	ICI tuvo una tasa alta de erecciones espontáneas comparado con controles
Mulhall y cols	2005	132	18 meses	Prospectivo, no control	PR	Sildenafil + - ICI (12 meses)	El grupo tratado tuvo más erecciones espontáneas y un alto IIEF comparado con controles
Mulhall y cols	2009	84	2 años	Prospectivo, no control	PR	Sildenafil + - ICI temprano (2 meses) contra tardío (7 meses)	El grupo temprano con mejoría en erecciones sin ayuda
Fode y cols	2014	68	18 meses	Retrospectivo	PR	EVP con IPD-5 contra no EVP IPD-5 (6 semanas)	Sin diferencia significativa en las pruebas de mejoría en IIEF

PR: prostatectomía radical, BDV: bomba de vacío, PTU: prostaglandina transuretral, ICI: inyección intracavernosa, EVP: estimulación vibratoria del pene, IIEF-5: Índice internacional de disfunción eréctil.

CONCLUSIONES

Es innegable que se requiere de estudios multicéntricos, aleatorizados y controlados para poder tener más información sobre las indicaciones precisas y la efectividad de la rehabilitación peneana. Hasta el momento los IPD-5 se han posicionado como la terapia más elegida. En un reporte de la Sociedad Internacional de Medicina Sexual, 87 % de los encuestados utiliza algún tipo de rehabilitación peneana, la mayoría usan IPD-5 (95 %), pero también se menciona el uso de ICI (75 %), BDV (30 %) y PTU (9 %).²⁴ Por ello, es de vital importancia conocer la correcta aplicación de cada terapia.

La ICI es actualmente la terapia de segunda línea, particularmente en pacientes que no responden a IPD-5. El papel de BDV y PTU parece limitado a estudios clínicos en estos momentos. Sin embargo, la BDV podría ser un adyuvante al ser usado de manera combinada o, idealmente alternada, con IPD-5 o ICI debido a que sus principios teóricos se ubican en una vía distinta de ambos.

Existe una gran variedad de sustancias y terapias alternativas que deberán ser analizadas a futuro.

ABREVIATURAS

- **IPD-5:** Inhibidores de la fosfodiesterasa 5.
- **IEEF-5:** Índice internacional de disfunción eréctil.
- **PO₂:** Presión de oxígeno.
- **NO:** Oxido nítrico.
- **TGF-β1:** Factor transformante de crecimiento beta 1.
- **PR:** Prostatectomía radical.
- **BDV:** Bomba de vacío.
- **PTU:** Prostaglandina transuretral.
- **ICI:** Inyección intracavernosa.
- **EVP:** Estimulación vibratoria del pene.

BIBLIOGRAFÍA

1. Clavell-Hernandez J, Wang R. Penile rehabilitation following prostate cancer treatment: review of current literature. *Asian J Androl.* 2015 Apr 7. doi: 10.4103/1008-682X.150838. [Epub ahead of print].
2. Montorsi F, Guazzoni G, Strambi LF, *et al.* Recovery of spontaneous erectile function after nerve-sparing radical retropubic prostatectomy with and without early intracavernous injections of alprostadil: results of a prospective, randomized trial. *J Urol* 1997; 158:1408-10.
3. Mulhall J, Land S, Parker M, *et al.* The use of an erectogenic pharmacotherapy regimen following radical prostatectomy improves recovery of spontaneous erectile function. *J Sex Med* 2005; 2:532-42.
4. Polito M, d'Anzeo G, Conti A, *et al.* Erectile rehabilitation with intracavernous alprostadil after radical prostatectomy: refusal and dropout rates. *BJU Int* 2012; 110:E954-7.
5. Yiou R, Cunin P, de la Taille A, *et al.* Sexual rehabilitation and penile pain associated with intracavernous alprostadil after radical prostatectomy. *J Sex Med* 2011; 8:575-82.
6. Gontero P, Fontana F, Bagnasacco A, *et al.* Is there an optimal time for intracavernous prostaglandin E1 rehabilitation following nonnerve sparing radical prostatectomy? Results from a hemodynamic prospective study. *J Urol* 2003; 169:2166-69.
7. Raina R, Pahlajani G, Agarwal A, Zippe CD. The early use of transurethral alprostadil after radical prostatectomy potentially facilitates an earlier return of erectile function and successful sexual activity. *BJU Int* 2007; 100:1317-21.
8. McCullough AR, Hellstrom WG, Wang R, LEpor H, Wagner KR, Engel JD. Recovery of erectile function after nerve sparing radical prostatectomy and penile rehabilitation with nightly intraurethral alprostadil versus sildenafil citrate. *J Urol* 2010;183:2451-56.
9. Raina R, Agarwal A, Zaramo CE, *et al.* Long-term efficacy and compliance of MUSE for erectile dysfunction following radical prostatectomy: SHIM (IEEF-5) analysis. *Int J Impot Res* 2005;17:86-90.
10. Yuan J, Westney OI, Wang R. Design and application of a new rat-specific vacuum erectile device for penile rehabilitation research. *J Sex Med* 2009; 6:3247-53.
11. Kohler TS, Pedro R, Hendlin K, *et al.* A pilot study on the early use of the vacuum erection device after radical retropubic prostatectomy. *BJU Int* 2007, 100:858-62.
12. Raina R, Agarwal A, Ausmundson S, *et al.* Early use of vacuum constriction device following radical prostatectomy facilitates early sexual activity and potentially earlier return of erectile function. *Int J Impot Res* 2006;18:77-81.
13. Basal S, Wambi C, Acikel C, *et al.* Optimal strategy for penile rehabilitation after robot-assisted radical prostatectomy based on preoperative erectile function. *BJU Int* 2013;111(4):658-65.
14. Qian SQ, Gao L, Wei Q, Yuan J. Vacuum therapy in penile rehabilitation after radical prostatectomy: review of hemodynamic and antihypoxic evidence. *Asian J Androl.* 2015 Aug 14. doi: 10.4103/1008-682X.159716. [Epub ahead of print].
15. Pahlajani G, Raina R, Jones S, *et al.* Vacuum erection devices revisited: Its emerging role in the treatment of erectile dysfunction and early penile rehabilitation following prostate cancer therapy. *J Sex Med* 2012; 9:2282-89.
16. Jung GW, Spencer EM, Lue TF. Growth hormone enhances regeneration of nitric oxide synthase-containing penile nerves after cavernous nerve neurotomy in rats. *J Urol* 1998;160:1899-1904.
17. Allaf ME, Hoke A, Burnett AL. Erythropoietin promotes the recovery of erectile function following cavernous nerve injury. *J Urol* 2005;174:2060-64.
18. Bochinski D, Hsieh PS, Nunes L, *et al.* Effect of insulin-like growth factor-1 and insulin-like growth factor binding protein-3 complex in cavernous nerve cryoablation. *Int J Impot Res* 2004;16:418-23.
19. Lee MC, El-Sakka AI, Graziottin TM, *et al.* The effect of vascular endothelial growth factor on a rat model of traumatic arteriogenic erectile dysfunction. *J Urol* 2002;167(2 pt 1):761-67.
20. Alversen M, Kendirci M, Van der Aa F, *et al.* Multipotent stromal cell therapy for cavernous nerve injury-induced erectile dysfunction. *J Sex Med* 2012;9:385-403.
21. Vignozzi L, Filippi S, Morelli A, *et al.* Cavernous neurotomy in the rat is associated with the onset of an overt condition of hypogonadism. *J Sex Med* 2009; 6:1270-83.
22. Spitzer M, Basaria S, Travison TG, *et al.* Effect of testosterone replacement on response to sildenafil citrate in men with erectile dysfunction: a parallel, randomized trial. *Ann Intern Med* 2012;157:681-91.
23. Fode M, Borre M, Ohl DA, *et al.* Penile vibratory stimulation in the recovery of urinary continence and erectile function after nerve sparing radical prostatectomy: A randomized, controlled trial. *BJU Int.* 2013 Oct 15. doi: 10.1111/bju.12501. [Epub ahead of print].
24. Teloken P, Mesqita G, Montorsi F, *et al.* Post-radical prostatectomy pharmacological penile rehabilitation: practice patterns among the international society for sexual medicine practitioners. *J Sex Med* 2009; 6:2032-38.



Liposarcoma esclerosante paratesticular, reporte de un caso y revisión de la literatura

Alfredo Fernando Sánchez Bermeo,* Jesús Torres Aguilar,*
Sinue Maldonado Dorantes,* Javier Pineda Murillo*

RESUMEN

Introducción: El cáncer testicular representa entre el 1.5 por ciento de los cánceres en varones y el cinco por ciento de los tumores urológicos en general. Los tumores paratesticulares (TPT) representan únicamente el cuatro por ciento de los tumores testiculares. Los TPT, son masas de crecimiento lento e indolente y en la mayoría de los casos son benignos (70 %), en cuyo caso el tratamiento es la exéresis local de la lesión y seguimiento basado únicamente en la observación. En aquellos identificados como malignos (30 %) el tratamiento es más complejo, consistiendo en orquiectomía radical asociado a quimioterapia o radioterapia adyuvante.

Objetivo: Analizar la bibliografía actual, revisar el curso clínico de un paciente con tumor paratesticular y describir su manejo. **Conclusión:** Los tumores paratesticulares son lesiones intraescrotales poco frecuentes que aunque en su mayoría suelen ser benignas, presentan un porcentaje considerable de malignidad que ameritan adyuvancia oncológica.

Palabras clave: Tumor paratesticular (TPT), liposarcoma esclerosante, orquiectomía radical.

ABSTRACT

Introduction: Testicular cancer represents 1.5 % of cancers in men and five percent of urological tumors in general. Paratesticular tumors (TPT) represent only four percent of testicular tumors. The TPT are masses of slow and painless growth and in most cases are benign (70 %), in which case the treatment is local excision of the lesion and monitoring based only on observation. In those identified as malignant (30 %) treatment is more complex, consisting of radical orchiectomy associated with adjuvant radiotherapy or chemotherapy. **Objective:** To analyze the current literature, review the clinical course of a patient with paratesticular tumor and describe its management. **Conclusion:** Paratesticular tumours are uncommon intraescrotal lesions that although they are most often benign, present a considerable percentage of malignancy that merit adjuvant chemotherapy.

Key words: Penile rehabilitation, vacuum pump, testosterone, tadalafil.

INTRODUCCIÓN

Los tumores paratesticulares son neoplasias intraescrotales infrecuentes, siendo en su gran mayoría de carácter benigno (70 %). El más frecuentemente descrito es el lipoma de cordón espermático (66 %).^{1,2} Se presentan con mayor frecuencia en varones adultos principalmente entre la segunda y la quinta década de la vida y afectan a las túni-

cas testiculares; especialmente la túnica vaginal, la red colectora (principalmente el epidídimo) y el cordón espermático (localización más frecuente)³ coincidiendo con nuestro caso presentado. Alrededor del 30 % de estas tumoraciones son malignas, siendo las más frecuentes los sarcomas (90 %), leiomiosarcomas (32 %), rabdoimiosarcomas (24 %), liposarcomas (20 %) y en menor porcentaje fibrohistiocitoma maligno.^{2,4} Se localizan principalmente en el cordón esper-

*Hospital Juárez de México, servicio de Urología.

Av. Instituto Politécnico Nacional 5160, Gustavo A. Madero, Col. Magdalena de las Salinas, 07760 Ciudad de México, D.F.

mático y suelen presentar altas tasas de recidiva local. En los cuadros 1 y 2 presentamos las series publicadas más significativas,⁵ tanto de tumores benignos como malignos, observándose que muchas de ellas son muy antiguas, de pocos casos debido a su rara presentación y en las que podemos constatar que los tratamientos no han cambiado en los últimos años.

OBJETIVO: Analizar la bibliografía actual, revisar el curso clínico de un paciente con tumor paratesticular y describir su manejo.

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Se presenta caso clínico de masculino de 44 años de edad, sin ningún antecedente de importancia, acude a consulta de nuestro servicio presentando desde hace cinco meses aumento de tamaño y consistencia a nivel de hemiescrotro izquierdo, sin causa aparente. Niega antecedente de trauma, hematuria, lituria, cambios de coloración local y pérdida de peso. No presenta síntomas de vaciamiento o descarga uretral.

Cuadro 1. Serie de casos reportados en el servicio de urología del Hospital de Móstoles (1984-2010).

Tumor	Número	Localización	Tamaño (cm) Media	Tratamiento	Seguimiento (meses)
Leiomoma	5	Epidídimo	4.26	Orquiectomía 1 Exéresis 4	21.6
Tumor Adenomatoides	3	Epidídimo	1.43	Orquiectomía 1 Exéresis 2	24
Granuloma	1	Cordón espermático	4.5	Exéresis	12
Pseudotumor Fibroso	1	T. Albugínea	1	Orquiectomía	16
Tumor del Estroma Gonadal	1	Epidídimo	2.5	Exéresis	24
Quiste multilocular	1	T. Albugínea	6	Exéresis	12
Liposarcoma*	3	C. espermático	11.8	Orquiectomía	20.7
Mesotelioma	1	T. vaginal	5	Orquiectomía	48
Fibrohistiocitoma maligno	1	C. espermático	4	Exéresis + QTX	12

*Todos los liposarcomas fueron bien diferenciados variante esclerosante.

Cuadro 2. Series de tumores paratesticulares malignos.

Autor	Núm.	Histología	Tratamiento	Resultados	Seguimiento (años)
Jones y cols (1990) ²²	11	MM	9 OR 1 Ex L 1 Hidrocelectomía	4 sin recidivas 1 sin seguimiento 3 recurrencias 3 muertos con la enfermedad	1 - 15
Rama Rao y cols (1994) ¹³	8	3 RBS 3 LMS 2 LPS	OR excepto en 1 LMS y Ex L	3 sin recidiva 2 con progresión 3 se perdieron al seguimiento	3 - 7
Catton y cols (1991) ²¹	14	5 RBS 6 LMS 2 HFM 1 LPS	OR, 10 con RT adyuvante	9 sin recidiva 1 muerto por recidiva local 4 muertos por mtz pulmonares	5
Stewart y cols (1991) ²⁰	6	RBS	OR excepto una OS (2 QT adyuvante)	3 sin recidiva 2 perdieron el seguimiento 1 muerto	2 - 3.5
Román y cols (2011) ⁵	5	3 LPS 1 MM 1 HFM	4 OR 1 ExL y QT adyuvante	Sin recidivas	1 - 4

RBS: Rabdomiosarcoma, LMS: Leiomiomasarcoma, LPS: Liposarcoma, HFM: Histiocitoma Fibroso Maligno, MM: Mesotelioma Maligno, OR: Orquiectomía Radical, OS: Orquiectomía Simple, Ex L: Exéresis local, mtz: metástasis.

Exploración física: testículo izquierdo de 4 x 3 cm, retraído posteriormente, epidídimo ipsilateral sin alteración. Cordón espermático indurado, con aumento de volumen, palpándose tumoración de 5 x 5 cm fija no dolorosa sin datos de inflamación local.

Marcadores tumorales: alfa-Feto proteína 2.0 ng/ml, gonadotropina coriónica humana fracción Beta < 1.20 mUI/ml, DHL 177 UI/L (todos dentro de rangos normales).

Espermatobioscopia directa: dentro de parámetros normales.

Radiografía de tórax: sin alteración.

Ultrasonido testicular: ambos testículos sin alteración, parénquimas sin lesiones focales ocupativas, bordes regulares y definidos. Epidídimo derecho sin alteración. Epidídimo izquierdo sin alteración, se rastrea cordón espermático izquierdo dimensiones 4 x 3 cm aumento vascularidad, desplazando testículo ipsilateral hacia atrás.

Tomografía abdomino pélvica simple y contrastada externa: se observa a nivel de bolsa escrotal izquierda tumoración heterogénea, hipodensa que desplaza parénquima testicular hacia atrás, dimensiones 4 x 3 cm dependiente de cordón espermático (*Figuras 1-2*), canal inguinal libre sin evidencia de lesiones. No se logra identificar actividad ganglionar.

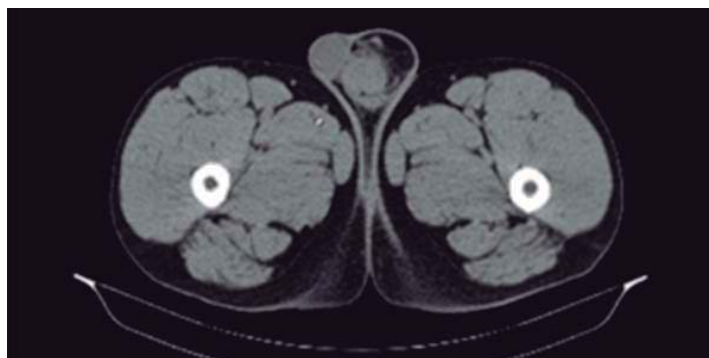


Figura 1. Evidencia de lesión a nivel de bolsa escrotal izquierda en estudio tomográfico corte axial.



Figura 2. Evidencia de lesión a nivel de bolsa escrotal izquierda en estudio tomográfico corte coronal.

Manejo: exploración testicular izquierda con abordaje inguinal, identificándose tres tumoraciones dependientes de cordón espermático (*Figura 3*) de tipo lipomatosa de 2 cm cada una. Se identifica tumoración fibrosa a nivel de porción distal de cordón espermático, de 3 x 2 cm sin comprometer testículo y epidídimo macroscópicamente (*Figuras 4-5*). Alrededor de tumoración descrita presencia de tejido lipomatoso fácilmente sangrante muy vascularizado (*Figura 6*), se decide realizar orquiectomía radical izquierda con ligadura alta de cordón espermático.

RESULTADOS

Reporte histopatológico: liposarcoma bien diferenciado, lipomatoso atípico, subtipo esclerosante. Cuatro centímetros de diámetro mayor, márgenes quirúrgicos negativos para neoplasia, no se identifica invasión linfocelular ni perineural. Parénquima testicular y epidídimo sin alteraciones significativas.

Evolución: paciente es egresado a las 24 h postquirúrgicas, se retiran grapas de piel a los siete días asintomático sin complicaciones propias de la cirugía realizada, se envía al servicio de oncología para manejo integral por resultados histopatológicos.

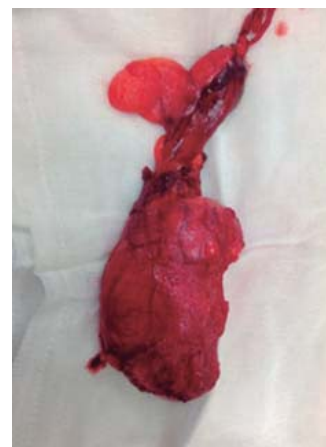


Figura 3. Se observan lesiones lipomatosas a lo largo de cordón espermático.

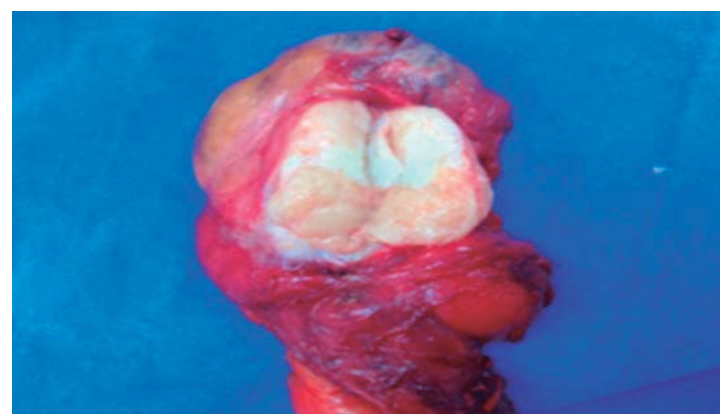


Figura 4. Lesión fibrosa paratesticular sin afectación macroscópica de parénquima testicular.



Figura 5. Lesión fibrosa paratesticular sin afectación macroscópica de epidídimo.

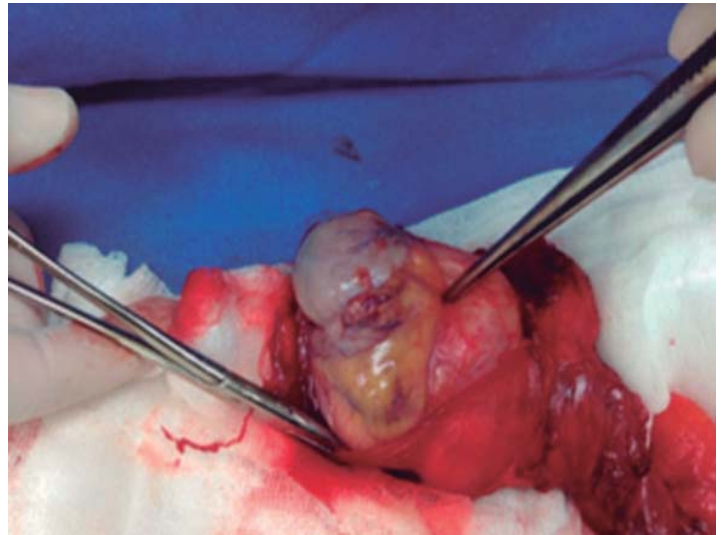


Figura 6. Tejido adiposo peri lesión paratesticular, se observa gran vascularización de la misma.

DISCUSION

El lipoma es el tumor paratesticular más frecuente de todos y se localiza primordialmente en el cordón espermático. El leiomioma es el segundo tumor epididimario benigno más frecuente (11 %), después del tumor adenomatoide (73 %).⁶ Le siguen en frecuencia el cistoadenoma papilar los lipomas, fibromas y hamartomas.^{7,8} Aunque en la literatura la neoplasia paratesticular maligna más frecuente es el rhabdomyosarcoma (sobre todo en edad pediátrica), el liposarcoma fue reportado en nuestro caso clínico, coincidiendo con una serie presentada por P. I. Román Birmingham, F. J. Navarro Sebastián, J. García González, *et al.*, de un Hospital Español.⁵ La incidencia del liposarcoma es mayor entre la quinta y la séptima década de la vida. Es de crecimiento lento y se divide en cinco grupos anatomopatológicos (bien diferenciados, mixoide, lipoblástico, fibroblástico y pleomórfico) de lo cual depende el pronóstico. La mayoría de los liposarcomas son del grupo de los bien diferenciados (45 %) y se subdividen en variante esclerosante, adipocítico inflamatorio y con prolongaciones espículas.

En nuestro caso clínico fue la variedad esclerosante la reportada, coincidiendo con la serie de casos presentado por P. I. Román Birmingham, F. J. Navarro Sebastián, J. García González, *et al.*, del Hospital Universitario Móstoles de Madrid, España.⁵ Los liposarcomas de esta variedad son casi exclusivos del retroperitoneo y de la región paratesticular.^{2,4} La localización de nuestro caso clínico presentado coincidió con la descrita en los trabajos revisados, siendo la más frecuente a nivel de cordón espermático. La edad, el tamaño (media 5 cm) y la presentación clínica del tumor fue muy similar con lo ya descrito en la literatura.^{3,6} No hay prevalencia en cuanto a lateralidad del tumor, y se han publicado varios casos en la literatura de tumores bilaterales en su mayoría sincrónicos.⁹ Para el diagnóstico de los tumores paratesticulares, es fundamental una anamnesis detallada

(traumatismo, tiempo de evolución, antecedentes urológicos),^{1,2} junto con una exploración exhaustiva en donde se detectará una masa genital o inguinal palpable acompañada en ocasiones de dolor leve o pesadez. Los marcadores tumorales son negativos. Hay que hacer el diagnóstico diferencial fundamentalmente con hernia inguinal, hidrocele, espermatocoele, orquiepididimitis y tumor testicular.^{10,11} El estudio por imagen de preferencia es el ultrasonido testicular^{3,4,8} que nos informará acerca del tamaño, ecogenicidad (líquida vs sólida), presencia de áreas de necrosis, vascularización y desplazamiento testicular así como de la localización intra o extratesticular de la lesión (sensibilidad de entre el 98 y el 100 %).

La resonancia magnética nuclear (RMN) es una prueba complementaria, útil para casos dudosos (5 %) porque nos ayuda a distinguir las lesiones benignas de las malignas con alta precisión como se demostró en un estudio de Muglia, *et al.*¹² La RMN identifica los lipomas como imágenes ponderadas en T1 hiperintensas y con baja señal en imágenes con supresión de la grasa. El tumor adenomatoide y leiomiomas son difíciles de diferenciar por tener ambos una señal hipointensa con respecto al parénquima testicular en imágenes sin realce y tener menos realce en aquellas en que se administró gadolinio.^{6,13} Los pseudotumores fibrosos presentan baja intensidad de señal tanto en imágenes ponderadas en T1 y en T2, también es posible describir las poliorquias e infiltración de otras estructuras escrotales.^{8,10} El tratamiento dependerá de la naturaleza de la lesión que se puede confirmar a través de una biopsia introperatoria.¹⁴⁻¹⁶ Las lesiones benignas son tratadas con exéresis local de la misma y seguimiento basado únicamente en la observación sin que haya constancia de recidiva durante el seguimiento.^{17,18} En cambio, las lesiones malignas deben ser tratadas mediante orquiectomía radical,^{4,9,19} con ligadura alta del cordón espermático asociada o no a quimioterapia o radioterapia adyuvante dependiendo del grado y tipo de tumor, verifi-

cándose un alto nivel de recidivas y progresión tumoral.²⁰⁻²² En nuestro caso el paciente acudió a consulta con estudio tomográfico externo solicitado en otra unidad.

CONCLUSIONES

Los tumores paratesticulares son lesiones intraescrotales poco frecuentes que aunque en su mayoría suelen ser benignas, presentan un porcentaje considerable de malignidad que ameritan adyuvancia oncológica, presentan marcadores tumorales negativos, por lo que ante toda lesión paratesticular se debe realizar manejo oportuno y radical en presencia de lesiones sospechosas. Nosotros recomendamos siempre abordaje inguinal con control oncológico y ligadura alta del cordón espermático.

BIBLIOGRAFÍA

- Soto Delgado M, Pedrero Marques G, Jiménez Romero ME, Navas Martínez MC. Leiomiosarcoma del cordón espermático: aportación de dos casos. *Actas Urol Esp* 2007; 31(8): 911-14.
- Muller Arteaga C, Egea Camacho J, Álvarez Gago T, Cortiñas González JR, Gonzáles Rodríguez V, Fernández del Busto E. Liposarcoma de cordón espermático. Asociación con carcinoma de próstata. Comunicación de un caso y revisión de la literatura. *Actas Urol Esp* 2005; 29 (7):700-703.
- Carrión López Pedro. Tumores paratesticulares. www.Chospap.es.
- Khoubehi B, Mishra V, Ali M, Motiwala H, Karim O. Adult paratesticular tumors. *BJU Int* 2002; 90 (7): 707-15.
- P. I. Román Birmingham, F. J. Navarro Sebastián, J. García González, *et al*. Tumores paratesticulares. Descripción de nuestra casuística general a lo largo de un periodo de 25 años. *Arch. Esp. Urol.* 2012; 65 (6): 609-15.
- Beccia DJ, Krane RJ, Olsson CA. Clinical management of non-testicular intrascrotal tumors. *J Urol* 1976; 116: 476-79.
- Cuesta Alcalá JA, Arrondo Arrondo JL, Pascual Piedrola I, Zozaya Álvarez E, Aldave Villanueva J, Solchaga Martínez A, y cols. Diagnósticos diferenciales del leiomioma del epididimo. Aportación de un nuevo caso. *Arch Esp Urol* 2001; 54(8): 823-25.
- Woojin K, Rosen M, Langer J, Banner M, Siegelman E, Ramchandani P. US-MR imaging correlation in pathologic conditions of the scrotum. *Radiographics* 2007;27 (5):1239-53.
- Llopis Manzanera J, Ramírez Sevilla C, Ferrer Casadon C, Romero Martin J. Leiomioma bilateral y asincrónico de epididimo: presentación de un caso. *Act Urol Esp* 2010; 34(5): 483-85.
- Tsili A Ch, Tsampoulas C, Giannakopoulos X, Batistatou A, Arkoumani E, Silakos A, y cols. Solitary fibrous tumour of the epididymis: MRI features. *Br J Urol* 2005; 78: 565-68.
- Martín Martín S, Muller Arteaga C, García Lagarto E, Sanz Ruiz A, Rivero Martínez MD, Fernández del Busto E. Histiocitoma fibroso maligno de cordón espermático. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Actas Urol Esp* 2008; 32 (7): 745-48.
- Muglia V, Tucci S, Elias J, Simao C, Bilbey J, Cooperberg P. Magnetic Resonance imaging of scrotal disease: when it makes the difference urology 2002; 59 (3): 419-23.
- Rama Rao C, Srinivasulu N, Naresh K, Doval D, Hazarika D. Adult paratesticular sarcomas: a report of eight cases. *J Surg Oncol* 1994, 56: 89-93.
- Woodward P, Schwab C, Sestehern I. From the Archives of the AFIP: Extratesticular Scrotal Masses: Radiologic – Pathologic Correlation. *Radiographics* 2003; 23(1):215-40.
- González Resina R, Carranza Carranza A, Congregado Córdoba J, Conde Sánchez J, Congregado Ruiz C y Medina López R. Tumor adenomatoide paratesticular: una serie de 9 casos. *Act Urol Esp* 2010; 34(1):95-100.
- Álvarez Maestro M, Tur González R, Alonso Dorrego J, De la Peña Barthel J y Nistal Martín De Serrano M. Tumor adenomatoide de epididímo e intratesticular: a propósito de nueve casos clínicos y revisión de la literatura. *Arch Esp Urol* 2009; 62(2):137-41.
- Bestard J, Tremps E, Blázquez C, Celma A, de Torres I, Morote J. Tumor adenomatoide de epididímo: el tumor más frecuente de las estructuras paratesticulares. *Act Urol Esp* 2008; 32(6):611-17.
- Aubert J, Touchard G, Mazet B, Dore B, Caron J. Tumor adenomatoide de la vaginal testicular. *Journal de Urologie*, 1983; 89(9):677-82.
- García -Fadrique G, Moran Pascual E, Morales Solchaga G. Liposarcoma desdiferenciado de alto grado de cordón espermático. A propósito de un caso. *Act Urol Esp* 2010; 34 (8):737-39.
- Stewart L. Lioe T, Johnston S. Thirty year review of intrascrotal rhabdomyosarcoma. *Br J Urol*, 1991; 68:418-20.
- Catton C, Cummins B, Fornasier V, O Sullivan B, Quirt I, Warr D. Adult paratesticular sarcoma: a review of 21 cases. *J Urol*, 1991; 146:342-45.
- Jones M, Young R, Scully R. Malignant mesothelioma of the tunica vaginalis. A Clinico pathological analysis of 11 cases with review of the literature. *Am J Surg Path*,1995; 19(7):815-25.

Recibido: Septiembre 23, 2015

Aceptado: Octubre 5, 2015



Uréter ectópico con inserción a uretra prostática incidental durante prostatectomía radical

Javier A. Jiménez-Rodríguez,* Isidro Rabadán-Romero,†
Marco A. Cantú-Cuevas,‡ Eduardo A. Serrano-Brambila§

RESUMEN

El estándar de tratamiento del cáncer de próstata clínicamente localizado es la prostatectomía radical en pacientes con buen estado funcional y esperanza de vida mayor de diez años. Durante la estadificación preoperatoria de los pacientes con enfermedad de riesgo bajo, los estudios de imagen para extensión extraprostática no están indicados. Las malformaciones del tracto urinario superior son poco comunes y su hallazgo durante un procedimiento quirúrgico en pacientes de edad avanzada es raro. Éstas pueden añadir mayor dificultad técnica así como complicaciones trans y postoperatorias si no son identificadas durante el procedimiento. Se reporta el caso de un paciente con cáncer de próstata de bajo riesgo, con uréter ectópico derecho único insertado en la uretra prostática, diagnosticado durante una prostatectomía radical, así como su tratamiento durante el evento quirúrgico.

Palabras clave: Cáncer de próstata, uréter ectópico, uretra prostática, prostatectomía radical, reimplantación ureteral.

ABSTRACT

Radical prostatectomy in patients with good performance status and life expectancy greater than ten years is currently the main treatment for clinically localized prostate cancer. In patients with low risk disease, imaging of the urinary tract is not indicated in routine evaluation before surgical treatment. Upper urinary tract malformations are rare and the symptoms present in most male patients make their finding during a surgical procedure at advanced ages uncommon. Unidentified urinary tract malformations may increase technical difficulty and surgical complications. We report the case of a right single ectopic ureter inserting into the prostatic urethra incidentally found during a radical prostatectomy in a patient with low risk prostate cancer.

Key words: Prostate cancer, ectopic ureter, prostatic urethra, radical prostatectomy, ureteric reimplantation.

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones del tracto urinario superior son poco comunes, la prevalencia reportada en recién nacidos es de 0.1-1 %,¹ dentro de éstas anomalías la de uréter ectópico es más prevalente en mujeres (5:1).² El uréter ectópico en varones puede ser asintomático y ocasionar problemas in-

fecciosos, inflamatorios e infertilidad, por lo que su hallazgo en edades avanzadas es poco frecuente.³ La valoración mediante técnicas de imagen del tracto urinario superior no está justificado en el protocolo quirúrgico de los pacientes con cáncer de próstata localizado, a pesar de que su hallazgo durante la prostatectomía radical puede incrementar la dificultad técnica y el riesgo de complicaciones trans y post-

*Médico adscrito al servicio de Urología, Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, Distrito Federal, México.

†Médico adscrito al servicio de Urología, Hospital General Regional Núm. 1, Instituto Mexicano del Seguro Social, Cuernavaca, Morelos, México.

‡Jefe del servicio de Anatomía Patológica, Hospital General Regional Núm. 1, Instituto Mexicano del Seguro Social, Cuernavaca, Morelos, México.

§Jefe del servicio de Urología, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, Distrito Federal, México.

peratorias. Los estudios como la tomografía contrastada, donde también se puede evaluar la vía urinaria, no están justificados en pacientes con cáncer de próstata de bajo riesgo por la poca posibilidad de hallazgos positivos de afectación ganglionar, órganos adyacentes y distantes.⁴ El hallazgo de malformaciones del tracto urinario superior durante una prostatectomía radical ha sido poco frecuente a nivel mundial.⁵⁻⁷ Reportamos el caso de un paciente con uréter derecho único con inserción a uretra prostática como hallazgo durante una prostatectomía radical, así como su manejo.

Caso clínico

Paciente de 61 años de edad, que acude a revisión prostática, sin antecedentes de afecciones genitourinarias, incontinencia o alteraciones en la fertilidad, refiriendo únicamente síntomas urinarios obstructivos bajos leves. Durante la exploración digital se encontró próstata móvil con un nódulo de un centímetro en el lóbulo derecho, el antígeno prostático específico (APE) de 8.85 ng/ml y la relación de APE libre sobre total de 6.67 %, por lo que se realizaron biopsias prostáticas transrectales con reporte de adenocarcinoma acinar de próstata con suma de Gleason 2 + 2. Se realizó prostatectomía radical con hallazgo transoperatorio de uréter derecho con inserción a uretra prostática (*Figuras 1 y 2*), disecando el uréter derecho hasta su sitio de inserción y se envió un corte del extremo distal a estudio transoperatorio, con resultado negativo a actividad tumoral. Se procedió a realizar un reimplante ureteral derecho con túnel submucoso con desembocadura a nivel del trigono y se colocó un catéter JJ. El reporte histopatológico definitivo fue adenocarcinoma acinar de próstata con suma de Gleason 3 + 2 = 5 en el 40 % del tejido estudiado, la cápsula prostática, bordes quirúrgicos, vesículas seminales y segmento ureteral no tuvieron evidencia de tumor y no hubo afectación lin-

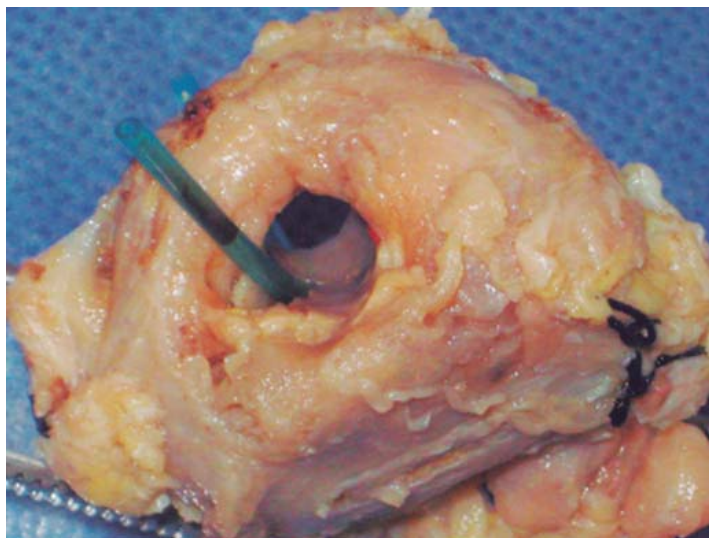


Figura 1. Pieza quirúrgica (prostatectomía radical) con catéter en la salida de uréter ectópico a nivel de la uretra prostática.

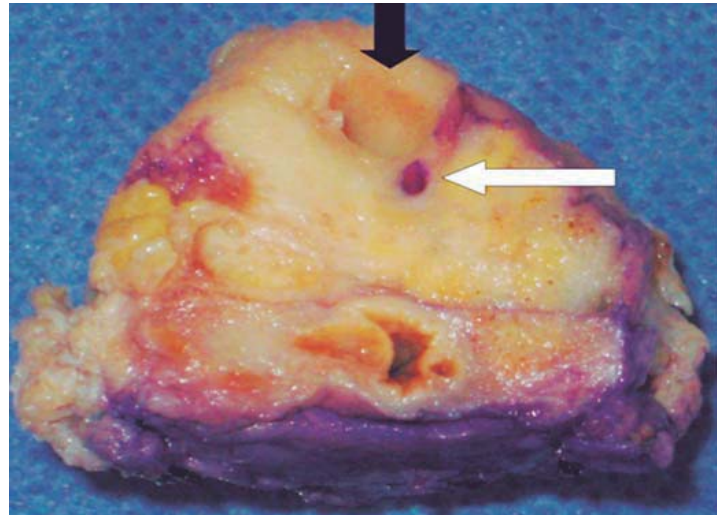


Figura 2. Aspecto de la base prostática con orificio ectópico de uréter (flecha blanca) contigua a conducto uretral (flecha negra).

fovascular (*Figura 3*). La evolución postoperatoria fue adecuada, se retiraron el drenaje del espacio de Retzius al tercer día, la sonda transureteral y el catéter JJ derecho a la tercer semana. Durante el seguimiento no hubo evidencia de recurrencia bioquímica y los estudios de imagen de control del tracto urinario a tres meses del postoperatorio no mostraron evidencia de alteraciones en el vaciamiento urinario ureteral derecho. (*Figura 4*).

DISCUSIÓN

El uréter ectópico en varones ocasiona generalmente infecciones de vías urinarias y síntomas irritativos,³ por lo que su hallazgo durante una prostatectomía radical es muy raro.

En este paciente la disección del uréter ectópico hasta su entrada a la próstata y su reimplante no condicionó complicaciones durante el procedimiento, ni en el postoperatorio, pero sí se presentó prolongación del tiempo quirúrgico y necesidad de realizar procedimientos adicionales no planeados. No se presentaron complicaciones postquirúrgicas adicionales. El manejo del uréter ectópico incidental y el control oncológico obtenido mediante el procedimiento fue adecuado.

Durante el protocolo de estudio de los pacientes con cáncer de próstata, la estadificación es parte importante para seleccionar el mejor tratamiento. Sin embargo, la necesidad de realizar exámenes de gabinete adicionales en pacientes con riesgo de enfermedad extraprostática es poco habitual.⁴ En pacientes con riesgo bajo de extensión extraprostática, la posibilidad de afectación ganglionar o metastásica a distancia no justifica realizar estudios adicionales previos al tratamiento quirúrgico. También la posibilidad de encontrar alguna malformación durante la cirugía es remota.⁸ Así, la baja incidencia de malformaciones urinarias no justifica realizar estudios de tracto urinario superior previo a la prostatectomía radical. En nuestro conocimiento éste es

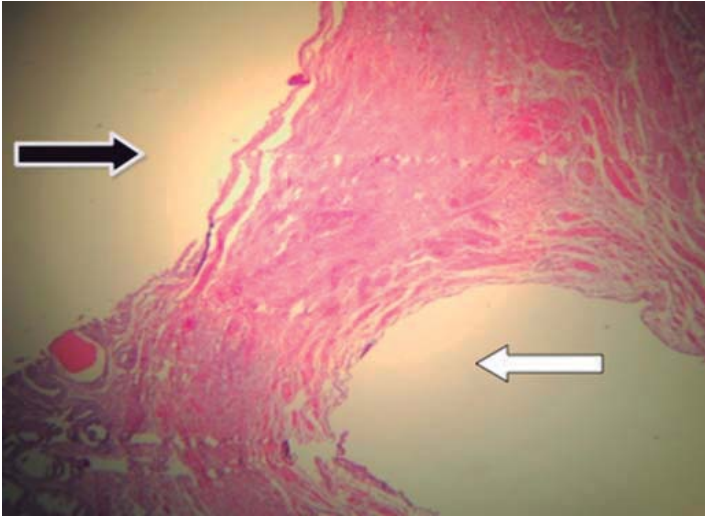


Figura 3a. Vista 4x de uretra (flecha negra) y uréter (flecha blanca).

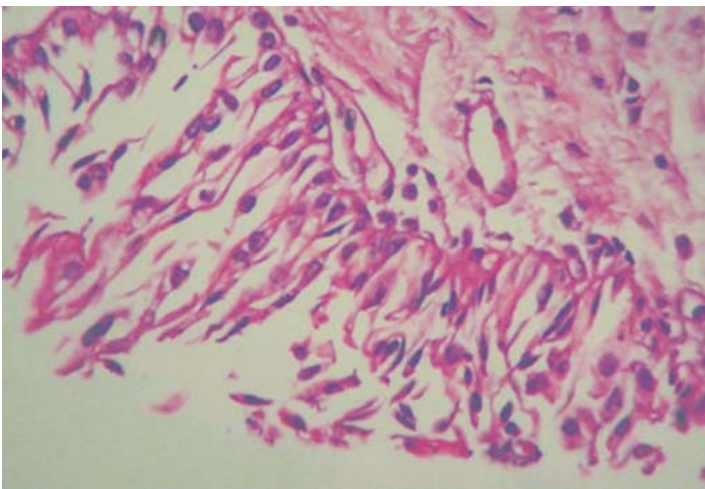


Figura 3b. Vista 10x de urotelio de uréter.

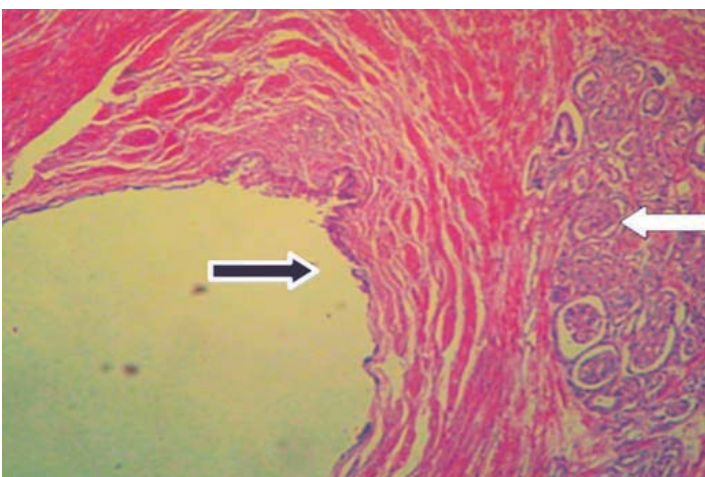


Figura 3c. Vista 5x de uréter ectópico (flecha negra) y acinos de adenocarcinoma (flecha blanca).

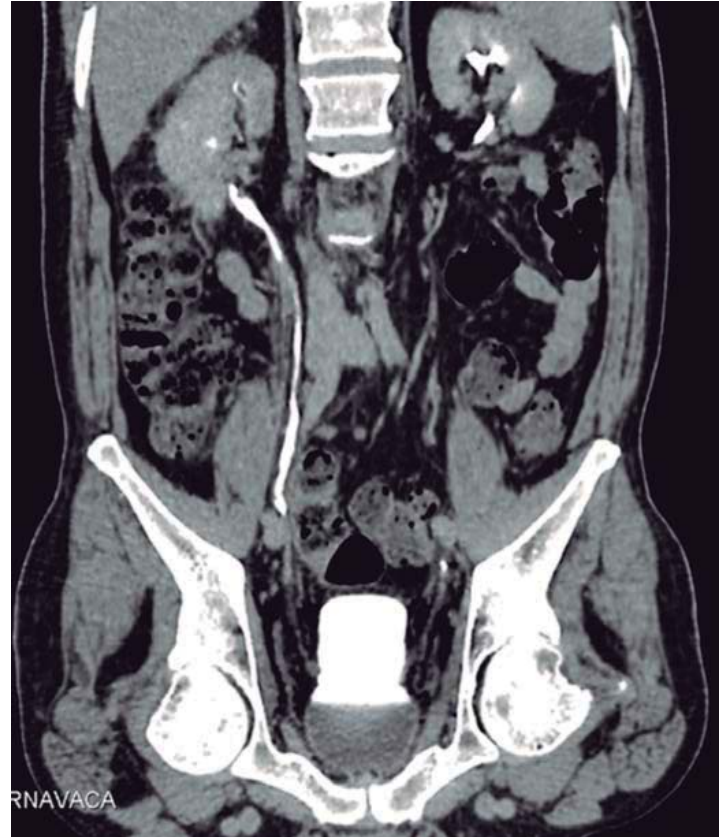


Figura 4. Reconstrucción de UroTAC postoperatoria con sitio de reinsertión ureteral derecha.

el cuarto caso reportado en la literatura mundial de uréter ectópico a la uretra prostática encontrado durante la prostatectomía radical y el primero reportado en México.⁵⁻⁷

ABREVIATURAS

- **APE:** Antígeno prostático específico.
- **UroTAC:** Urografía por tomografía axial computarizada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schmidt W, Gnirs J. Ultrasound diagnosis of fetal urinary tract abnormalities-incidence, therapy and follow-up. *Z Kinderchir.* 1990; 45:9-11.
2. Schlüssel RN, Retik AB. Ectopic ureter, ureterocele, and other anomalies of the ureter. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, *et al*, eds. *Campbell- Walsh Urology.* 9th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier. 2008; 3383-422.
3. Merlini E, Rotundi F, Seymandi PL, Canning DA. Acute epididymitis and urinary tract anomalies in children. *Scand J Urol Nephrol.* 1998; 32:273-75.
4. Huncharek M, Muscat J. Serum prostate-specific antigen as a predictor of radiographic staging studies in newly diagnosed prostate cancer. *Cancer Invest.* 1995; 13(1):31-

- 35.
5. Marien TP, Shapiro E, Melamed J, Taouli B, Stifelman MD, Lepor H. Management of localized prostate cancer and an incidental ureteral duplication with upper pole ectopic ureter inserting into the prostatic urethra. *Urol Rev* 2008; 10:297-303.
6. Funahashi Y, Kamihira O, Kasugai S, Kimura K, Fukatsu A, Matsuura O. Radical prostatectomy for prostate carcinoma with ectopic ureter; a case report. *Nihon Hinyokika Gakkai Zasshi* 2007; 98:580-82.
7. Minh H, Qazi H, Dietel A, Stolzenburg J. An ectopic ureter of a duplicated system presenting as a pelvic collection following laparoscopic radical prostatectomy. *Scand J Urol Nephrol* 2013; 47:336-39.
8. Campbell M. Anomalies of the ureter. In Campbell MF, Harrison JH, editors. *Urology*. 3rd ed. Philadelphia, PA: WA Saunders. 1970; p. 1478-542.

Recibido: Septiembre 23, 2015

Aceptado: Octubre 5, 2015



Rostros de la tuberculosis genitourinaria

Juan Antonio Lugo García,* M. Amanda Cadena Valadéz,**
Francisco Delgado Guerrero,*** Luís Miguel Covarrubias Méndez***

RESUMEN

A pesar de la disminución de la incidencia de la tuberculosis durante el siglo XX, la tuberculosis permanece como un problema de salud global. La verdadera frecuencia de TbG en México se desconoce. Comunicamos dos casos con diagnóstico diferente a Tuberculosis Genitourinaria y en ambos la tuberculosis era la responsable de la sintomatología. Enfatizamos la importancia de la clínica para la sospecha diagnóstica: tiempo de evolución prolongado, irritación vesical, hematuria microscópica o macroscópica y cólico nefrítico de origen no determinados. Resaltamos los exámenes de laboratorio que respaldan el diagnóstico. Nunca será demasiado insistir a las nuevas generaciones de urólogos acerca de la existencia de este padecimiento y las dificultades para su diagnóstico.

Palabras clave: Hematuria, cólico nefrítico, irritación vesical, tuberculosis.

ABSTRACT

Despite the decrease on the incidence of tuberculosis throughout the 20th century, such disease remains as a health issue around the world. The actual frequency of GTb in Mexico is unknown. We communicated two cases where the diagnostic was other than Genitourinary Tuberculosis and in both cases tuberculosis was the cause of the sintomatology. We emphasize the importance of the clinical manifestations to come up with a diagnosis, i.e., long period of evolution, bladder irritation, microscopic or macroscopic hematuria and kidney pain which origin is unclear. We also highlight the importance of the lab exams to support the diagnosis. We strongly encourage new generations of urologists to bear in mind the existence of this disease and the related difficulties for its diagnosis.

Key words: Hematuria, kidney pain, bladder irritation, tuberculosis.

INTRODUCCIÓN

A pesar de la disminución de la incidencia de la tuberculosis (Tb) durante el siglo XX, la Tb permanece como un problema de salud global. En 2011, más de 8.7 millones de nuevos casos se reportaron en el mundo.¹ Esto se ha visto agravado por la epidemia mundial de infección por el virus de inmunodeficiencia humana y las altas tasas de multi-resistencia a las drogas antituberculosas T.²

Los pulmones son los órganos más afectados en la Tb y ésta localización abarca el 90 % de los casos. La Tuberculosis Genitourinaria (TbG) sigue siendo una forma de Tb

importante, pero poco frecuente. A nivel mundial la TbG corresponde al 14 % de los casos de Tb extrapulmonar.³ En USA la TbG que incluye el retroperitoneo, glándula suprarrenal, riñones, sistemas colectores y aparato reproductor ocurrió en solo el 5 % durante el 2012.^{1,2}

El riñón y tal vez la próstata, son los sitios primarios de infección tuberculosa en las vías genitourinarias. Todos los demás órganos genitourinarios se ven afectados por su ascenso o descenso.⁴

La patogenia de la Tb permaneció oscura hasta que Medlar (1926) publicó sus clásicos estudios sobre treinta pacientes que habían fallecido por Tb pulmonar, de los cua-

*Profesor adjunto del curso de la Especialidad en Urología, Hospital Juárez de México.

**Jefa del Servicio de Pre consulta, Hospital Juárez de México.

***Médico residente del Servicio de Urología, Hospital Juárez de México.

les ninguno presentaba evidencia clínica de enfermedad genitourinaria. Este autor revisó 100 mil cortes seriados de los riñones de aquellos pacientes. Se hallaron lesiones renales microscópicas, casi todas en la corteza y en la mayoría bilaterales (Campbell).³

El microorganismo infeccioso es el *Mycobacterium tuberculosis*, que alcanza los órganos genitourinarios por la vía hematológica desde los pulmones. El sitio primario no suele ser sintomático o evidente. El retraso en la presentación genitourinaria puede ser de veinte años más después de la primoinfección.^{1,4}

La TbG es una forma secundaria de la enfermedad, con síntomas vagos. Por lo tanto los urólogos siempre deben considerar el diagnóstico de TbG en un paciente que se presenta con síntomas vagos para los cuales no hay una causa obvia.⁵

Desde el punto de vista clínico el diagnóstico de TbG es difícil porque sus síntomas son inespecíficos. La base del diagnóstico es la historia clínica. El antecedente de la infección tuberculosa temprana en la vida con manifestación pulmonar o extrapulmonar dará una pista en un gran número de casos. Debemos estar conscientes que el período de latencia entre las manifestaciones pulmonares y la TbG es enorme.⁵ La infección de la vejiga ha sido en nuestros pacientes el síntoma saliente y según Wilboldz la polaquiuria es el síntoma inicial en el 60 % de los casos.

Estas micciones se acompañan de dolor vesical, que pueden manifestarse de dos maneras por una necesidad interior y frecuentemente dolorosa de orinar, o por el dolor al terminar de orinar (irritación vesical).

No es raro observar verdaderos cólicos nefríticos, pero la patogenia no es muy fácil de explicar y muy frecuentemente o lo común es que las hematurias sean silenciosas.

La presencia de la sangre en la orina podría despertar fuertemente en nosotros sospechas sobre el diagnóstico de la enfermedad, aunque esta sea en muy escasa cantidad.⁶

La tuberculosis de la próstata puede extenderse a lo largo de los conductos deferentes o de los vasos linfáticos perivasculares y afectar el epidídimo.³

En reportes recientes de casos clínicos^{7,8} se observa que predomina el tiempo en años para el diagnóstico: seguido en frecuencia de dolor lumbar, hematuria macroscópica e irritación vesical y las alteraciones ya conocidas en el general de orina.

A diferencia del Dr. Aquilino Villanueva quien entre los años de 1928 a 1943 efectuó 133 nefrectomías, en la actualidad los procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de TbG, son poco frecuentes.

En relación a los hallazgos de laboratorio el examen general de orina muestra piuria, orina ácida, estéril, acompañada de hematuria y proteinuria.²

La sensibilidad de la baciloscopia varía entre 30 y 80 % y depende tanto del aislamiento en cultivo como de los métodos de recuperación utilizados y de la población estudiada; en general se considera que la baciloscopia tiene un límite de detección del orden de 10^3 a 10^5 microorganismos por mililitro de muestra.

Por otra parte debido al prolongado tiempo de duplicación de las micobacterias, las técnicas de aislamiento basadas en el cultivo requieren tres a ocho semanas y su sensibilidad es muy baja cuando se analizan muestras biológicas que contienen un pequeño número de microbios.⁹

Desde hace algunos años se encuentran disponibles nuevas metodologías para el diagnóstico de enfermedades infecciosas basadas en la detección de ADN de los microorganismos, las que en su mayoría utilizan la reacción en cadena de la polimerasa (PCR por sus siglas en inglés). Durante esta reacción se produce la amplificación exponencial del material genético inicial, permitiendo el diagnóstico de infecciones causadas por microorganismos que no son cultivables *in vitro* que requieren condiciones muy complejas para crecer o que presentan períodos de incubación muy prolongados.¹⁰

Cuando los resultados negativos de la PCR discrepen de otros criterios clínicos o de laboratorio deben descartarse los resultados falsamente negativos debidos a la presencia de inhibidores en el sistema de amplificación, a la omisión de algún componente básico de la reacción, a las concentraciones inadecuadas de reactivos, a que no se hayan alcanzado las temperaturas correctas en tubos individuales.⁴

La sensibilidad obtenida en muestras extrarrespiratorias con baciloscopia negativa, demuestra que la PCR es un aporte complementario al cultivo. La sensibilidad en muestras insuficientes, que corresponden con un resultado negativo no descarta la infección por *M. Tuberculosis*. El diagnóstico definitivo por laboratorio de las infecciones bacterianas se basa en la observación de bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR), y el aislamiento por cultivo seguido de identificación bioquímica.⁴

CASO CLÍNICO 1

Masculino de 34 años de edad. Antecedentes: combe negado. Alergias negadas. Hospitalización hace dos años por pielonefritis aguda tratada con moxifloxacino.

Inicia dos años y medio antes de la consulta inicial, con ardor transuretral, tenesmo vesical, polaquiuria, micción en pausas, hematuria macroscópica total, dolor suprapúbico, nictámero 20 x 3-4, orina fétida. Un año después se agrega dolor lumbar izquierdo, tipo cólico, acompañado de náuseas y vómitos. En medio particular, se diagnosticó litiasis ureteral izquierda y se programó para litotricia que resultó fallida por imposibilidad de avanzar el ureteroscopia más allá del meato ureteral izquierdo. En ese momento se decide exploración abierta de la vejiga y uréter, este se observa dilatado, no se encontró lito, a la incisión del uréter se observa salida de material purulento. Se toma biopsia del uréter y se instala foley uretrovesical.

En la consulta inicial en nuestro servicio, se observa paciente consciente, orientado, de edad aparente igual a la cronológica, cooperador complejión mesomórfica.

Signos vitales: tensión arterial 100/60, frecuencia cardíaca 80 por minuto, frecuencia respiratoria 14 por minuto,

Vol. XXX, 3 • Septiembre-Diciembre 2015

temperatura corporal 36.8 grados centígrados. Peso 72 kg, Talla 172 cm.

Exploración Física: cabeza, cuello y tórax sin alteraciones. Abdomen: plano, blando, depresible, con cicatriz infraumbilical de 10 cm que presenta retracción y orificio fistuloso con salida de orina (*Figura 1*). Genitales: de acuerdo a edad y sexo. Pene con sonda Foley uretrovesical con salida de orina clara.

Exámenes de laboratorio: Hb 13.3, Hto 41 %, leucocitos 8.38, plaquetas 291 mil, TP 12.3 s. TPT 30 s. Creatinina 1.3 BUN 14, Glucosa 102.

Examen general de orina: pH 6, densidad 1.015, leucocitos incontables, eritrocitos incontables, bacterias abundantes, proteínas negativas.

Reporte de uretroscopia (medio particular): sangrado de vejiga y uretra que impide la visualización por lo que se convierte a cirugía abierta.

Hallazgos: salida de material purulento del uréter con fibrosis en su tercio inferior, se toma biopsia y se coloca catéter doble J.

A los siete días de la cirugía ocurre dehiscencia de herida quirúrgica y a las dos semanas fuga de orina por dicha herida.

Descripción anatomopatológica del segmento de uréter: Macroscópica: fragmento laminar de 0.8 x 0.3 x 0.2 cm con superficie café clara y consistencia ahulada. Microscópico: tejido fibroconectivo y presencia de infiltrado linfocitario difuso, no se observa órgano propiamente dicho, ni se identifica neoplasia.

Diagnóstico: estudio compatible con proceso inflamatorio crónico de tejido referido como uréter. El urólogo tratante en medio privado solicitó PCR para *Mycobacterium Tb* en orina con resultado negativo.

En estas condiciones el paciente fue recibido en el servicio de Urología del HJM.

Se integraron los siguientes diagnósticos:

- 1.- Dehiscencia de herida quirúrgica.
- 2.- Fístula vesicocutánea.
- 3.- Probable tuberculosis renal.

En el Hospital Juárez de México se realizó:

- 1.- Cistografía que muestra reflujo vesicoureteral derecho grado I y fuga perivesical del medio de contraste (*Figura 2*).
- 2.- Cistoscopia: uretra normal. Pared vesical edematizada, hiperémica. Meato ureteral derecho eyaculando orina macroscópicamente normal. Meato ureteral izquierdo eyaculando sangre.
- 3.- PCR para *Mycobacterium Tb* negativo.
- 4.- Gammagrama renal: exclusión renal izquierda.
- 5.- Revisión de laminillas en el servicio de patología Hospital Juárez de México (Tinción de Ziehl Neelsen). **Biopsia referida de uréter:** tejido fibromuscular con inflamación crónica granulomatosa y necrosis caseosa, compatible con tuberculosis.

Se agrega el diagnóstico de exclusión renal izquierda y se confirma el de tuberculosis.



Figura 1. Cicatriz infraumbilical de 10 cm que presenta retracción y orificio fistuloso con salida de orina.



Figura 2. Cistografía que muestra reflujo vesicoureteral derecho grado I y fuga perivesical del medio de contraste.

Tratamiento:

- 1.- Sonda Foley uretrovesical hasta el cierre de la fístula.
- 2.- Tratamiento antifímico intensivo.
- 3.- Nefrectomía laparoscópica izquierda.

CASO CLÍNICO 2

Masculino de 64 años. **Antecedentes:** tabaquismo y alcoholismo negados. Hipertenso de cinco años de evolución tratado con enalapril. En los últimos dos años tres episodios de hematuria macroscópica.

Seis meses antes de la consulta inicial con nosotros, debutó con orquiepididimitis derecha y tres semanas después orquiepididimitis izquierda, Nictámero 3-5 x 2 regular calibre del chorro urinario. Atendido por Urólogo particular, posterior a tratamiento antimicrobiano, le practicó resección transuretral de próstata.

Acude a consulta externa con nosotros y manifiesta buen calibre del chorro urinario, dolor lumbar bilateral, de moderada intensidad, sin irradiaciones de predominio izquierdo. Tres episodios de hematuria macroscópica, Nictámero 10 x 1, ardor transmiccional, tenesmo vesical ocasional.

Exploración física: epidídimo izquierdo arrosariado. Próstata con peso aproximado de 20 gramos, de consistencia aumentada sin llegar a ser pétreo.

Exámenes de laboratorio: general de orina: hemoglobina positivo, 50-90 leucocitos por campo, bacterias moderadas. Creatinina 1, Glucosa 94. Urocultivo: negativo.

Ultrasonido renal: discreta ectasia bilateral de predominio izquierdo. Próstata de 14 gramos, capacidad vesical 327 ml sin orina residual (*Figura 3*).

Se solicita PCR para *Mycobacterium* Tb en orina con resultado positivo.

Se confirma el diagnóstico de tuberculosis y se indica tratamiento específico con buena respuesta.

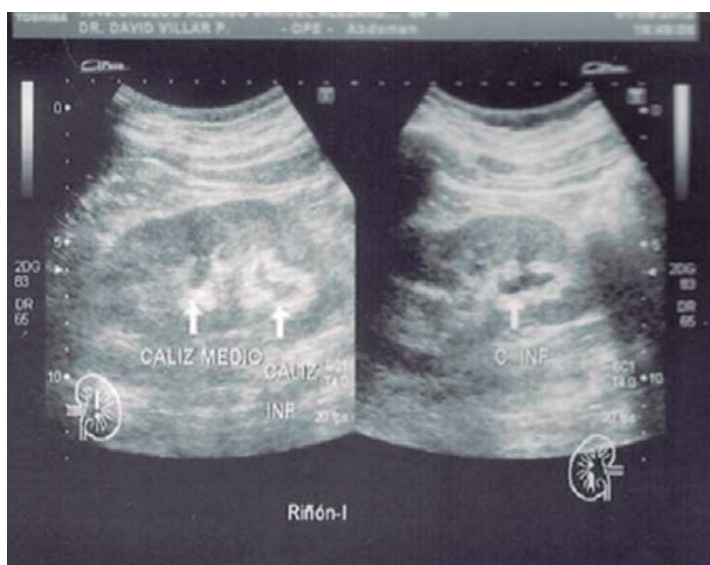


Figura 3. Ultrasonido renal discreta ectasia bilateral de predominio izquierdo.

DISCUSIÓN

Se considera que la tuberculosis renal es poco frecuente, mas no es rara. La verdadera frecuencia de la enfermedad en México se desconoce. En este artículo, se presentan dos casos sometidos a procedimientos quirúrgicos, con evolución postoperatoria tórpida y diagnóstico a posteriori de Tb genitourinaria.

En el primer caso con diagnóstico diferente al de tuberculosis, el paciente fue sometido a un procedimiento quirúrgico fallido, evolucionó durante meses con una serie de complicaciones que culminó en pérdida del riñón izquierdo. El urólogo tratante y nosotros en el Hospital Juárez de México, solicitamos la búsqueda de PCR para *Mycobacterium* Tb en orina, ambos estudios con resultado negativo. Conocemos las situaciones de falso negativo de la PCR: técnica deficiente en el proceso de la muestra, uso de antibióticos de amplio espectro, etc. Fue necesaria la tinción con técnica de Ziehl Neelsen y revisión histopatológica del segmento de uréter para confirmar el diagnóstico.

En el segundo caso el paciente fue sometido a un procedimiento quirúrgico sin sospecha de TB lejos de conseguir mejoría después de la cirugía, la sintomatología de irritación vesical y la hematuria macroscópica se incrementaron. Durante los meses siguientes el paciente cursó con preocupación, angustia, desesperación y depresión, hasta que por medio de la PCR positiva se logró el diagnóstico de su padecimiento.

La base para el diagnóstico de TbG continúa siendo la clínica: tiempo de evolución prolongado, irritación vesical, hematuria microscópica o macroscópica, cólico nefrítico de origen no determinado. En varones la epididimitis y hemospermia pueden ser manifestaciones solitarias.

Los estudios de imagen de las vías urinarias no confirman el diagnóstico de TbG. Nos muestran las condiciones del riñón y las vías urinarias, además ayudan a descartar otros padecimientos.

Nunca será bastante insistir a las nuevas generaciones de urólogos la existencia de esta enfermedad y lo complicado o difícil que puede ser su diagnóstico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Emily H. Adhikari, Elaine L. Duryea, Martha W.F. Rac and Jeane S. Sheffield. Genitourinary Tuberculosis: A Rare Cause of Obstructive Uropathy in Pregnancy. *Obstetrics and Gynecology* Volume 2014, Article ID 955682.
2. Mónica Tovar Díaz, Angélica María Tang Velázquez, Neil David Concha Mendoza. Tuberculosis extra pulmonar en pediatría: un reto diagnóstico. *MED.UIS.2013*; 26(1):45-58.
3. Sarah J. Mcleer, MD, Christopher W. Johnson, MD; Warrar D. Johnson J, MD. *Genitourinary Tuberculosis de Campbell Walsh Urology* 9th ed.
4. Tanagho EA, MD; Christopher J. Kane, MD: *Infecciones específicas de las vías genitourinarias*. En Smith y Tanagho *Urología General* 18a. edición.

5. Mete Cek, Severin Lenk, Kart G Naber, Michael Bishop, Turks E Bjerklund Johansen, Henry Botto Magnus Grabe, Bernard Lobel, Juan Palou Redorta, Peter Tenke. EAU Guidelines for the Management of Genitourinary Tuberculosis. *European Urology* (2005); 48: 353-62.
6. Aquilino Villanueva. Diagnóstico de la tuberculosis renal quirúrgica *Revista de Urología Tomo I Enero Febrero 1943*, 1-28.
7. Rosas Nava JE, Franco Morales A, Almanza González MS, Jaspersen Gastelum J, Garduño Arteaga L, Soria Fernández G. Tuberculosis genitourinaria: presentación de tres casos atípicos. *Rev Mex Urol* 2009; 69 (6):303-306.
8. Castro Duarte Juan Carlos, López Alarcón Alejandro, Villegas Capiz Jorge, Vilchis Cárdenas Marco Antonio. Tuberculosis genitourinaria. *Rev Mex Urol* 2011; 71 (1):18-21.
9. María Cristina Morán Moguel, Dolores Aceves Hernández, Patricia Maribel Peña Montes de Oca, Martha Patricia Gallagos Arreola, Silvia Esperanza Flores Martínez, Héctor Montoya Fuentes, Luis E. Figuera, Luis Villa Manzanares y José Sánchez Corona. Detección de *Mycobacterium tuberculosis* mediante la reacción en cadena de la polimerasa en una población seleccionada del noroccidente de México. *Rev. Panam Salud Pública* 7 (6) 2000.
10. Gloria Puerto, Claudia M. Castro, Wellman Ribón. Reacción en cadena de la polimerasa: una contribución para el diagnóstico de la tuberculosis extra pulmonar y de las micobacteriosis. *Infect. vol.11 no.2 Apr./June 2007*.

Recibido: Junio 9, 2015
Aceptado: Julio 27, 2015

Hiperplasia suprarrenal congénita. Diagnóstico y tratamiento tardíos

J.M. García de León Gómez*

RESUMEN

La Hiperplasia Suprarrenal Congénita, es el trastorno de la diferenciación sexual más común, donde existe deficiencia en diverso grado de una o más enzimas indispensables en la síntesis de cortisol, aldosterona y esteroides sexuales. La frecuencia es de uno en cada 10 mil nacidos vivos.

Existen tres categorías de Hiperplasia Suprarrenal Congénita que son: la perdedora de sal, virilizante simple y la atípica. Presentamos un caso de diagnóstico tardío de la variedad virilizante simple y describimos el crecimiento acelerado como consecuencia de una falta de tratamiento substitutivo con esteroides desde los primeros días de vida.

Palabras clave: Hiperplasia Suprarrenal Congénita, cortisol, esteroides sexuales.

ABSTRACT

Congenital Adrenal Hyperplasia is the most common disorder of sexual differentiation where there are varying degrees of deficiency in one or more essential enzymes in the synthesis of cortisol, aldosterone and sex steroids. The frequency is one in 10,000 live births.

There are three categories of congenital adrenal hiperplasia which are salt wasting, simple virilizing and atypical. We present a case of late diagnosis of the simple virilizing variety.

Key words: Congenital Adrenal Hyperplasia, cortisol, sex steroids.

INTRODUCCIÓN

La Hiperplasia Suprarrenal Congénita (HSC), es un trastorno de la diferenciación sexual donde existe una deficiencia enzimática de 21-hidroxilasa, 11-beta hidroxilasa, 3-beta hidroxisteroideshidrogenasa, es literalmente un error nato del metabolismo con una frecuencia de un caso en cada 10 mil nacimientos (Figura 1).

Existen tres categorías de HSC o de trastorno de la diferenciación sexual XX y son la variedad perdedora de sal, la virilizante simple o casos atípicos. El gen de 21 hidroxilasa o CYP21, se localiza en el brazo corto del cromosoma 6 dentro del lóculo de HLA, es autosómica recesiva. La variedad perdedora de sal puede poner en riesgo la vida de un recién nacido ya que es frecuente que se presenten en las primeras semanas de vida, la deshidratación, vómitos, hiperkalemia, pérdida de peso, y estado de shock. Sin embargo, la virilizante simple no pone en riesgo la vida como es el caso que presentamos, por no tener este déficit de mineralocorticoides.¹⁻³

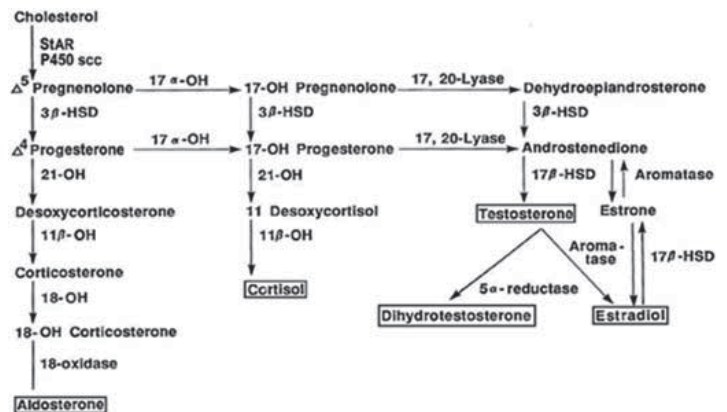


Figura 1. Procesos para la síntesis de esteroides sexuales, cortisol y aldosterona. Enzimas responsables de la síntesis cuya deficiencia ocasiona masculinización en mujeres conocida como hiperplasia suprarrenal congénita o trastorno de la diferenciación sexual XX (TDS XX).

*Urología. Hospital Ángeles del Carmen, Guadalajara, Jalisco, México.

OBJETIVO

Reportar un caso poco común, sin diagnóstico y tratamiento temprano atendido a los siete años de edad, ya con cambios importantes en su edad ósea y biológica, todo debido a falta de tratamiento substitutivo con prednisona desde los primeros días de vida.

MATERIAL Y MÉTODOS

Paciente de siete años de edad con genitales ambiguos aceleración del crecimiento con un peso de 57 kilogramos, talla de 1.51 metros con una edad ósea de 14 años o sea del doble de su edad (Figura 2).

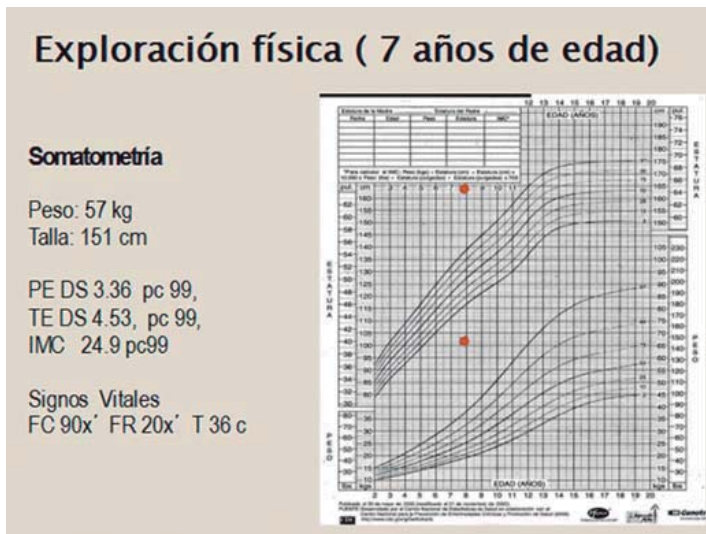


Figura 2. La somatometría mostró un crecimiento y desarrollo acelerado correspondiendo su peso y estatura para una edad al doble de la real es decir, a 14 años de edad, así como su edad ósea correspondiente también a 14 años (edad real 7 años).

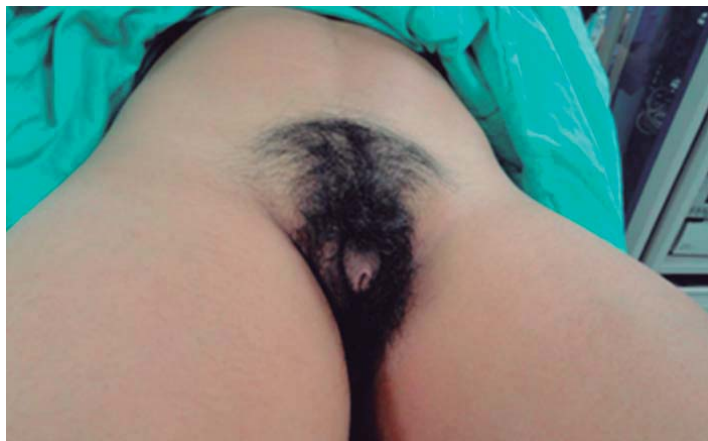


Figura 3. Aspecto de genitales (7 años de edad).

RESULTADOS

A la exploración de genitales con falo o tubérculo genital de seis centímetros de longitud con un seno urogenital, genitales con Prader IV y Tanner púbico V y gónadas no palpables (Figuras 3-5), el cariotipo 46XX, la testosterona total elevada 2.25 ng con un valor de referencia normal menor a 0.76, elevación importante de 17-hidroxiprogesterona con un valor de 136.6 ng con una referencia normal de solo 2.9 ng por ml, con esto se realiza diagnóstico de trastorno de la diferenciación sexual debido a hiperplasia suprarrenal congénita o TDS XX. El ultrasonido abdominal mostró la presencia de útero y ovarios. Ante esta situación se inicia tratamiento oral con prednisona y se realiza una vaginoplastia feminizante (Figuras 6-12).



Figura 4. Mujer con masculinización con un grado de virilización Prader IV.

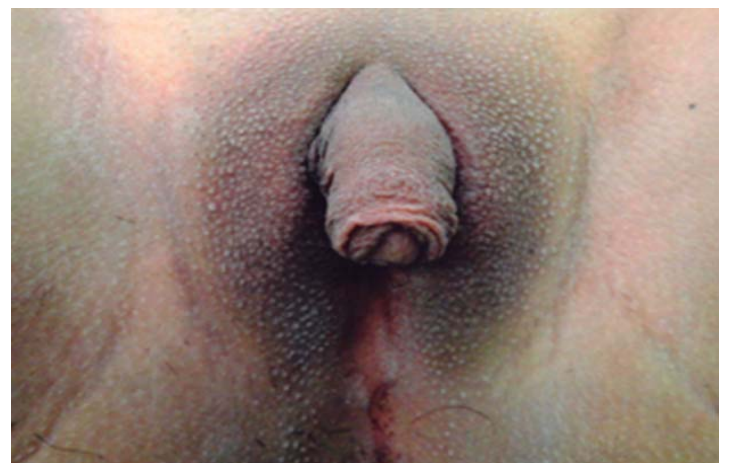


Figura 5. Acentuado grado de virilización (Prader IV) en mujer de 7 años de edad real y aparente de 14 años con genitales ambiguos.

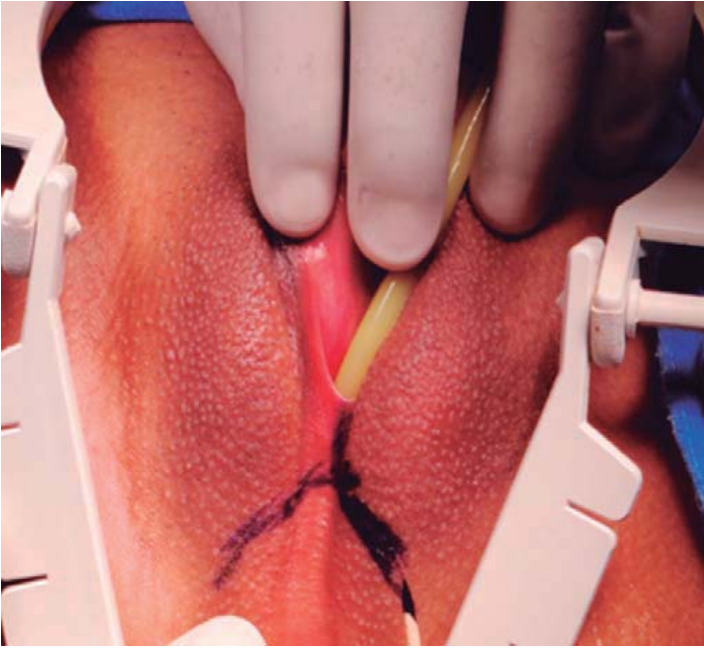


Figura 6. Aspecto de seno urogenital, fotografía previa a genitoplastía feminizante.

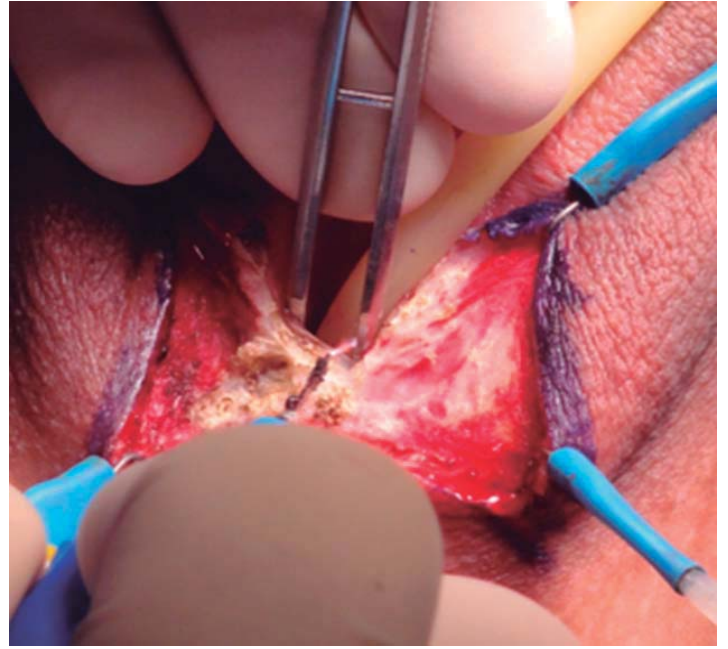


Figura 7. Disección del seno urogenital al momento de la cirugía de genitoplastía feminizante.

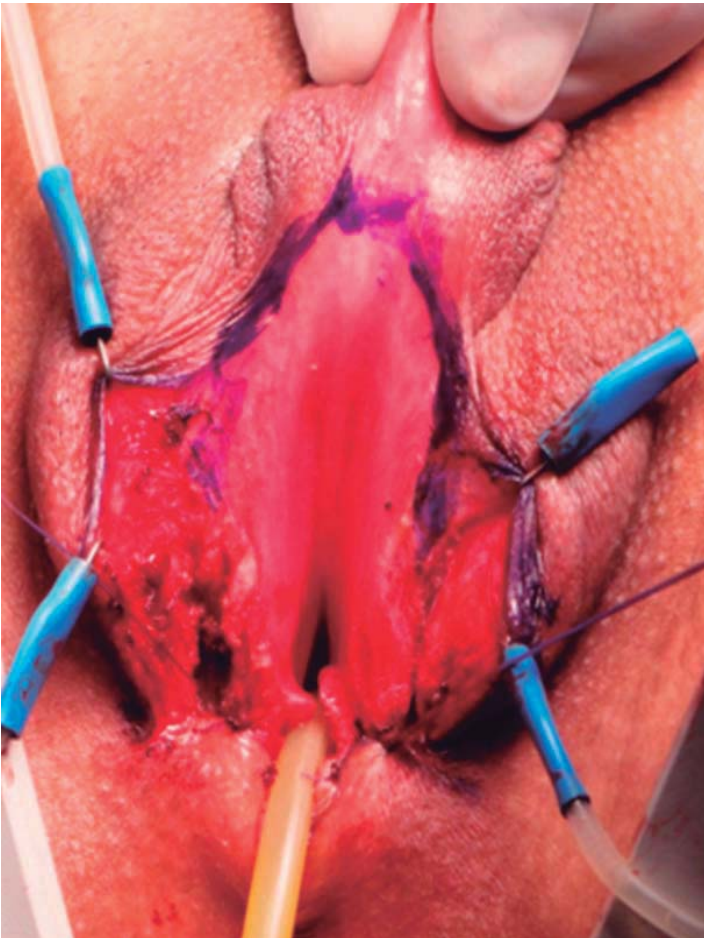


Figura 8. Disección de la vagina y reconstrucción del tercio distal con la piel del periné con un colgajo en V invertida.

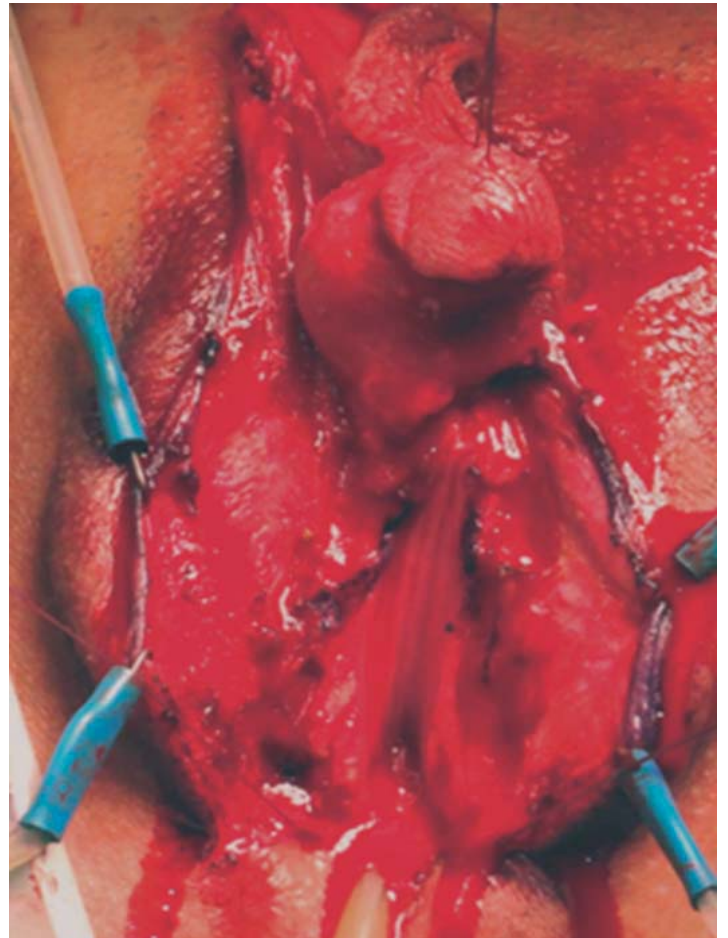


Figura 9. Disección de falo preservando la mucosa central para utilizar como vestibulo vaginal.

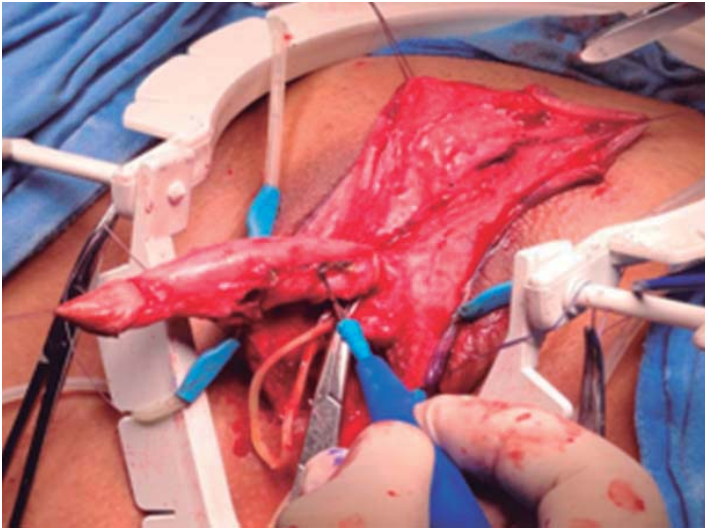


Figura 10. Diseción del falo, preservando la inervación o paquete dorsal para conservar la sensibilidad del neoclitoris.

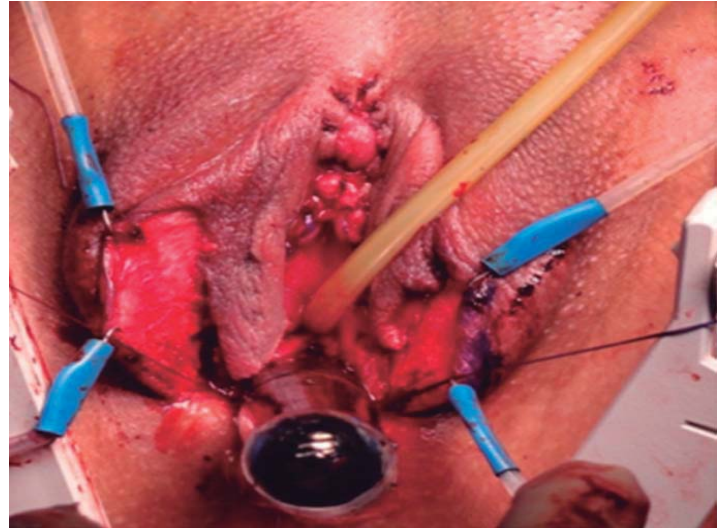


Figura 11. Utilización de la piel del falo como labios menores y aspecto de clítoris en vértice superior.

DISCUSIÓN

El diagnóstico de un recién nacido con genitales ambiguos, deberá establecerse en los primeros días de vida y estará a cargo de un equipo multidisciplinario entre urólogos, endocrinólogos, genetista, trabajo social, psicólogos entre otros, en la variedad más severa perdedora de sal, pueden fallecer si no se hace el diagnóstico y tratamiento temprano. La variedad virilizante simple no conlleva el riesgo de vida pero los cambios óseos y de masculinización suelen ser importantes en una mujer si no es tratada desde los primeros meses de vida, como es el caso que presentamos.

CONCLUSIONES

El tratamiento médico tardío de hiperplasia suprarrenal congénita no hará reversibles los cambios de virilización en una paciente femenina con feminización debida a una deficiencia enzimática que altera la síntesis de cortisol. El tratamiento quirúrgico es por lo demás muy satisfactorio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Peter A. Lee, Christopher P. Houk, S. Faisal Ahmed, Ieuan A. Hedges and in collaboration with the participants in the International Consensus. Consensus Statement on Management of Intersex Disorders. *Pediatrics* 2006; 118:488-500.
2. I.A. Hughes, C. Houk, S. F. Ahmed, P. A. Lee, Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society (LWPES) European Society for Paediatric Endocrinology (ESPE) Consensus Group. Consensus Statement On Management On Intersex Disorders. *Journal Pediatric Urology* 2006; 2:148-62.
3. V. Pasterski, PhD, Research Psychologist, P. Prentice, B A, MB Chir, ST2 Paediatrics, I.A. Hughes, MD, FRCP, FRCPCH, F. Med.



Figura 12. Aspecto externo de los genitales, nótese un dilata-dor de Hegar en la vagina y una uretra independiente, en una reconstrucción en un solo tiempo quirúrgico.

Sci. Impact of the consensus statement and the new DSD classification system. *Best Practice and Research Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2010; 24: 187-1915.

*Recibido: Julio 12, 2015
Aceptado: Julio 18, 2015*



La formación del Colegio Mexicano de Urología

Abraham M. Santacruz Romero*

RESUMEN

La urología como especialidad en el mundo tiene poco tiempo, en México vio sus inicios en los años 30 del siglo XX, al paso de los años se crea este Colegio, con una visión moderna y acorde a los avances científicos. En apenas 40 años se ha logrado una sólida institución académica con prestigio nacional e internacional, con su propia revista que ha servido de comunicación y difusión de nuestra ciencia. El Boletín del Colegio Mexicano de Urología actualmente tiene reconocimiento a nivel internacional, incluido en bases de datos de gran talla internacional.

Palabras clave: *Historia de la urología en México, revista de urología, Boletín del Colegio Mexicano de Urología.*

ABSTRACT

Urology as specialty in the world has little time. Mexico saw its beginning in the 1930's. In 1973 the Mexican College of Urology was created with a modern vision and according to the scientific advances of the time. In just 40 years this Institution has achieved a solid national and international prestige, with its own scientific magazine, the Bulletin of the Mexican College of Urology has currently international recognition including data bases of great international stature.

Key words: *History of the Mexican College of Urology, Bulletin of the Mexican College of Urology*

INTRODUCCIÓN

La Urología como especialidad encontró su lugar en la Medicina a fines del siglo XIX y a principios del XX como una nueva identificación de las antiguas sociedades de Venereología y Dermatología. Sus primeros impulsores fueron el Dr. Albarrán en el Hospital Cochon de Paris y el Dr. Hugh Hampton Young en el Hospital John Hopkins de Baltimore, USA.

En México el desarrollo de la Medicina fue originalmente de ascendencia europea, recordemos que la Academia Nacional de Medicina se fundó en los tiempos de Maximiliano (1864).

En los años 30 del siglo XX, impulsada por los doctores Aquilino Villanueva en el Hospital General de México y Luis Rivero Borrel del Hospital de Instrucción Militar, se

fundó la Sociedad Mexicana de Urología. Esta Sociedad asumió la divulgación y el crecimiento de la Urología en México.

Hace 42 años el 6 de enero de 1973, hubo una reunión en el Restaurant «La Lorraine» que quedaba en la calle de San Luis Potosí en la Colonia Roma.

A dicha reunión convocada por el Dr. Federico Ortiz Quezada, acudieron los doctores Héctor Berea Domínguez, Rafael Sandoval Parra, Moisés Chemelnic Fleischner, Abraham M. Santacruz Romero, Héctor Solano Muñoz, Emilio de la Peña Sayas, Carlos Talancón Zapata, Rodolfo Gómez Rodríguez, Eduardo Castro y de la Parra, Raúl Martínez Sánchez, Roberto Cos Soto, Carlos Pascual Góngora, Fernando Gómez Orta y Miguel Huerta Sánchez, quienes de común acuerdo fundaron el Colegio Mexicano de Urología.

*Urólogo, miembro fundador y ex presidente del Colegio Mexicano de Urología.

Como se advierte, ellos fueron urólogos del Hospital de la Raza, del Centro Médico Nacional y de Guadalajara, todos pertenecientes al Instituto Mexicano del Seguro Social.

FUNDACIÓN OFICIAL

El 29 de enero de 1974 se fundó el Acta Constitutiva del Colegio, ante el Notario Público número 24, Licenciado José Serrano Acevedo. En aquel entonces se estableció que el objeto del Colegio era de beneficio público, mediante el estímulo y el mantenimiento de los niveles más altos de la educación, práctica e investigación urológica en México, sin propósitos lucrativos ni participación en proyectos publicitarios o políticos.

Con el tiempo y de acuerdo a las circunstancias cambiantes de cada nueva administración y de los avances científicos y tecnológicos de la Ciencia y la Medicina, y en particular de la Urología, los objetivos del Colegio se han ido ampliando como queda de manifiesto en el artículo IV de sus actuales estatutos.

Para entender las circunstancias que motivaron la fundación del Colegio, se deben considerar las condiciones existentes hace 42 años en el país y en la Urología Nacional.

En 1943 se promulgó la Ley del Seguro Social y se creó el Instituto Mexicano del Seguro Social, cuyo primer Director General fue el Licenciado Ignacio García Téllez.

Durante el período de 1940 a 1963 hubo una gran bonanza económica en México y el Gobierno del General Manuel Ávila Camacho echó a andar un proyecto para crear grandes hospitales que fueran modernos y funcionalmente adecuados para responder a la necesidad social del cuidado de la salud.

El 22 de junio de 1945 se expidió un Decreto por medio del cual fueron adquiridos los terrenos para la construcción del Centro Médico, y el 3 de septiembre del mismo año, se expidió la Ley que creaba el Comité de Proyección y Construcción del Centro Médico.

Durante su gestión el Presidente Manuel Ávila Camacho dio instrucciones al Dr. Gustavo Baz, Secretario de Salubridad y Asistencia, para que pusiera al tanto del Plan de Hospitales al licenciado Ignacio García Téllez Director General del IMSS y que se diera origen a la construcción del primer Hospital de IMSS, el Hospital de la Raza, que inició sus labores el 14 de enero de 1956.

El Servicio de Urología del hoy Centro Médico Nacional La Raza, obtuvo reconocimiento universitario para su programa de Residencia en 1962, lo que representó el primer aval académico de la especialidad de Urología que obtuvo el IMSS.

Después de la creación del Hospital de la Raza, continuaron las obras del Centro Médico hasta su conclusión durante el Gobierno del Presidente Adolfo Ruiz Cortínez quien tenía entonces como Secretario de Salubridad y Asistencia al Doctor Ignacio Morones Prieto.

De 1954 a 1960, distinguidos médicos del Hospital Ge-

neral de la Secretaría Salud participaron como asesores en la planeación y construcción del Centro Médico a donde esperaban cambiar sus servicios, pero esto nunca sucedió porque en 1960, por Decreto, el Centro Médico pasó a ser propiedad del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El 11 de mayo de 1961, en el Centro Médico Nacional, se pusieron en Servicio los hospitales de Neumología y Cirugía de Tórax, de Oncología, de Gineco-Obstetricia, el Laboratorio de Anatomía Patológica, la Escuela de Enfermería y la Farmacia Central.

Fue en el Hospital de Oncología en donde comenzó a funcionar el primer Servicio de Urología bajo la Jefatura del Dr. Rodolfo Gómez Rodríguez, egresado de la Residencia de Urología de la Lahey Clinic de Boston, y de la Universidad de Miami en los Estados Unidos de Norteamérica. En 1960 el Dr. Gómez había presentado un trabajo informando de las primeras derivaciones urinarias a conducto ileal en México ante la Sociedad Mexicana de Urología. El trabajo fue recibido con diversas reacciones y casualmente se perdió en los archivos de su revista y nunca fue publicado.

Dos años más tarde, en 1963, y coincidiendo con el 20 Aniversario de la Promulgación de la Ley del Seguro Social, se hizo la Inauguración Oficial de los Servicios del Centro Médico Nacional el 15 de marzo de 1963, que incluían al Hospital General, que se convirtió en el «Hospital Insignia» de la Seguridad Social.

El doctor Federico Ortiz Quezada sería nombrado el primer Jefe de Urología del Hospital General del Centro Médico Nacional. Él realizó su residencia en Urología en el Pabellón 5 de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y tuvo estudios de posgrado en el New York Hospital del Centro Médico de Cornell en Nueva York. Allí durante su estancia, tuvo la oportunidad de presenciar el primer trasplante renal en personas no relacionadas genéticamente y aprender la técnica y todo lo relacionado con la inmunosupresión para evitar el rechazo del órgano.

Ya en México, el doctor Ortiz realizó el primer trasplante renal de Iberoamérica el 22 de octubre de 1963. El trasplante duró poco más de 3 horas, y la paciente Martha Bejarano vivió sin problemas 25 años más.

A pesar del éxito, cuando el Dr. Ortiz presentó lleno de entusiasmo su experiencia de tres casos de trasplante renal, ante los urólogos de la Sociedad Mexicana de Urología, la recepción por parte de ellos fue de indiferencia y frialdad. Días más tarde el doctor Rafael Sandoval Parra, urólogo del Centro Médico Nacional, presentó un trabajo original y novedoso «Angiografía Renal en la Pielonefritis Xantogranulomatosa» que fue recibida y criticada acremente.

Posteriormente el Dr. Carlos Talancón, Jefe de Servicio de Urología del Hospital de la Raza, lanzó su candidatura para la Presidencia de la Sociedad y ésta fue rechazada. Era evidente el enfrentamiento entre un grupo joven de especialistas con formación norteamericana que anhelaba la formación íntegra y de calidad de la enseñanza para los futuros urólogos, en contraste con la vieja escuela

Europea que se basaba en la educación tutelar y condicionaba el aprendizaje limitado a una autoridad hegemónica.

Ante ésta situación, los urólogos del Seguro Social decidieron fundar el Colegio Mexicano de Urología, siendo su primer presidente el doctor Federico Ortiz Quezada.

En su inicio, el Colegio fue blanco de campañas de desprestigio, particularmente ante los representantes de la Industria Farmacéutica, a fin de evitar su apoyo a las actividades académicas y científicas del Colegio, sin embargo, y gracias a la participación de todos sus miembros y de cada uno de sus presidentes, el Colegio ha crecido en importancia científica y académica. Actualmente es reconocido por varias Asociaciones Urológicas Internacionales como la Asociación Europea de Urología (EUA), la Asociación Americana de Urología (AUA), la Sociedad Internacional de Urología (SIU) y la Confederación Americana de Urología (CAU). En la actualidad el Colegio Mexicano de Urología Nacional, cuenta con 694 socios activos distribuidos en todo el país.

BOLETÍN DEL COLEGIO MEXICANO DE UROLOGÍA

Órgano de difusión y comunicación científica con los socios, inició su edición hace 40 años en 1975.

En él se publican actualmente una página editorial, artículos originales, casos clínicos, y una sección de Historia y Filosofía. Los autores son urólogos de reconocido prestigio académico y residentes de diferentes Instituciones de Salud con programas de Especialidad en Urología.

Desde hace algunos años, el Boletín forma parte de IMBIOMED (Índice Mexicano de Revistas Biomédicas Latinoamericanas), quien cuenta con gran prestigio y reconocimiento a nivel mundial y quienes editan, imprimen y distribuyen el Boletín dentro de la República Mexicana, aunque finalmente es visto en forma virtual en Estados Unidos, Canadá, Europa y América Latina.

DATOS ADMINISTRATIVOS, GESTIÓN Y TECNOLOGÍA

La Página Web del Colegio, además de ser un vínculo entre nuestros agremiados, nos mantiene informados de todas las actividades del Colegio y posibilita la transmisión por Internet de las Sesiones Mensuales de la Sección Centro del Colegio a toda la República.

La historia de gestión, administración y entrega de cada uno de los Presidentes del Colegio Mexicano de Urología Nacional, lo ha hecho crecer y ha privilegiado a lo largo de los años, cumplir con todas las obligaciones legales y fiscales hacia el Estado Mexicano y con su participación en la formación de especialistas en Urología en las diferentes sedes con Residencias en Urología.

Es motivo de orgullo para los miembros del Colegio la honestidad y pulcritud con las que se han manejado sus finanzas y los esfuerzos realizados para mantenerlas sanas.

El actual Presidente del Colegio, Dr. Eduardo Alonso Serrano Brambila tiene como propósito para su gestión contribuir al desarrollo académico de la Urología en nuestro país a través de un Plan Estratégico:

Durante las reuniones anuales, organizar y ejecutar el programa científico, social y cultural con el más alto nivel de calidad, abordando los temas de mayor interés y relevancia con los mejores profesores nacionales y extranjeros.

Modernizar los instrumentos del Colegio para información y divulgación del conocimiento y promover el interés para escribir artículos urológicos cada vez de mayor calidad y transcendencia a fin de lograr su inclusión en el *Index Medicus*.

Así mismo, se compromete a la revisión anual y en su caso, actualización de los estatutos que constituyen la base legal y normativa del Colegio y contagiar a los agremiados para sumarse al interés de su visión.

Recibido: Agosto 17, 2015
Aceptado: Agosto 19, 2015



Principio, devenir y culminación de una especialidad

Sergio Ermen Ureta Sánchez*

RESUMEN

En este artículo se expone en primera persona, la vida y obra de un profesional de la urología nacional, misma que, por sus alcances e influencia se convierte en parte del acervo histórico de esta noble labor. Que en muchos sentidos en esta historia personal, se sintetiza la experiencia de otros médicos que podrán verse identificados. Más allá del formalismo estricto de la disciplina, detrás de ella también se encuentran seres de carne y hueso. De ahí el valor del presente y cuanto más que son 29 años de ejercicio en la profesión de forma ininterrumpida.

Palabras clave: *Urología México, logros, Colegio Mexicano de Urología.*

ABSTRACT

The article relates in first person the life and work of a professional mexican urologist, same as for its scope and influence becomes a historical heritage of this noble work. In many respects this personal history synthesized the history of other mexican urologists. Beyond the strict formalism of this discipline, there are also persons of flesh and blood. Hence the value of this and more than 24 years of continuous practice in this profession.

Key words: *Achievements of a mexican urologist, Colegio Mexicano de Urología.*

México, D. F. a 8 de abril de 2015.

Comunidad Urológica del Colegio Mexicano de Urología Nacional, A. C. y Autoridades del Hospital Español de México

Estimados colegas y amigos:

Este día he firmado mi jubilación a las 13:00 horas y me ha despertado el interés de escribir esta carta para dirigirla a Ustedes. Tiene sólo como propósito expresar la serie de ideas, recuerdos y sentimientos que en este momento cruzan por mi mente con relación particular a las vivencias en mi Hospital, con el Colegio Mexicano de Urología Nacional, A. C. y otras Instituciones. La mayor parte de ellas son a mi juicio, positivas.

En primer término quiero que estén enterados que a través de mi vida, lo mejor que me pudo haber pasado como profesional, ha sido el haber formado parte del cuerpo médico del Hospital Español como urólogo, después de haber transitado durante ocho años por el Instituto Mexicano del Seguro Social y

*Urólogo, ex presidente del Colegio Mexicano de Urología.

cuatro por el Hospital Colonia de FFCC. Esto me permitió desarrollarme como profesional y un ser más humano. Por supuesto las ilusiones utópicas que a veces de manera ingenua o inconsciente o aún premeditadas, son muy difíciles aunque no imposibles de concluir y llevarlas a la realidad. Me hubiera gustado (el hubiera no existe), haber hecho más cosas por el Servicio de Urología y por el Hospital, para con ello proporcionarles a los pacientes un mayor beneficio.

Me retiro como pensionado aunque parcialmente — consciente y convencido— de que éste, nuestro Hospital Español de México es el mejor Hospital privado del país; pero también de que puede mejorar mucho más. Espero que en mi ausencia, de manera indirecta, esto se logre, especialmente me refiero al Servicio de Urología, en lo que creo que no tendría porque no.

Tengo como todos nosotros gran cantidad de recuerdos y anécdotas, desde los cuatro años que curse en la residencia de Cirugía General (1970 - 1974) hasta mi regreso de nuevo al Servicio de Urología en 1986 y que hasta la fecha se cumplieron en éste periodo, 29 años de servicio. Salvo algunos pequeños e «intrascendentes» detalles, volvería a repetir lo vivido.

He tenido el privilegio de ser Presidente de la Asociación Médica por cuatro años, ¿Quién lo puede decir igual?; los periodos son de dos años. Lo único que me parece es que se ha desarrollado poco esfuerzo para posteriormente mantener e incrementar lo que con la participación de todos los médicos y nuestra directiva se logró en la reconstrucción total del *Auditorio Ángel Urraza*, al fundar el *Club de Médicos* y al llevar a cabo la construcción de un *Centro de Información e Investigación Dr. Alfonso Álvarez Bravo*. Fue fundada la revista «Vox Medicus», medio de información para médicos. Mientras existió, conservó una línea editorial enteramente de contenido en áreas de salud, filosófica, ética y social enfocado a médicos y personal de enfermería. Mientras mi estancia en la gestión con la Asociación Médica también fui presidente de la Asociación de Sociedades Médicas de Hospitales Privados del Distrito Federal (ASM HDF), en la que se generó la necesidad dentro de otras cosas de negociar los tabuladores médicos con las diferentes firmas de seguros de gastos médicos mayores; en aquel momento logramos una mejoría sustancial que después se ha ido deteriorando. En la Asociación Médica del Hospital Español, mientras tanto se logró entregar las primeras cantidades de dinero correspondiente a la mutualidad de cada uno de los médicos que iban formalizando su jubilación. Se dice que «hablar o escribir bien de uno mismo en boca o letra propia es vituperio», pero también viví una historia similar cuando fui presidente de la zona centro y al mismo tiempo vicepresidente del Colegio Mexicano de Urología por cuatro años, para después ser presidente del propio Colegio por dos años más. Previamente había ocupado una vocalía y la tesorería del Colegio. Durante todo este tiempo nos dimos a la tarea de implementar una oficina ejecutiva con secretaria, en las calles de Torreón Núm. 28 de la Colonia

Roma Sur, sin costo, gracias a la generosidad de mi esposa María A. Sánchez Cordero. Debo también agradecer el apoyo del Dr. Manuel R. Janeiro Sarabia por su actividad en la Secretaría del Colegio y en la dirección ejecutiva de su Boletín; asimismo agradezco que anteriormente mientras fui director ejecutivo del Boletín y todavía con la participación del doctor Janeiro, el doctor Santiago Sapiña Renan colaboró como director editorial con nosotros. Extiendo mi gratitud por la participación de mis colegas Urólogos como funcionarios de la directiva en aquel momento: al doctor José Antonio Muñoz Reyes como vicepresidente, al doctor Roberto Vega Serrano como tesorero, al primer vocal doctor Enrique Trejo González, al segundo vocal el doctor Salomón González Blanco al tercer vocal, doctor Jorge Martínez Chávez. De la misma manera hago un reconocimiento a quienes participaron en el Comité Editorial del Boletín, consejeros científicos del Colegio, a los corresponsales nacionales y extranjeros, así como a los delegados de la directiva nacional. Durante este bienio por primera ocasión se llevó a cabo una reunión anual en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa (1994), — se tenía temor— a hacer reuniones anuales en la costa. Participó en su inauguración el Gobernador del Estado de Sinaloa, el Licenciado Francisco Labastida Ochoa. En la segunda reunión anual se hizo un evento magno *en el crucero «el Celebrity» por el Caribe* (1995).

Después en 2001-2003 ya como *Vicepresidente* del Consejo Nacional Mexicano de Urología, y posteriormente como *Presidente* instituímos por primera ocasión reuniones de trabajo de los ex presidentes del Consejo Mexicano de Urología, en diferentes ciudades del centro del país. Modificamos los exámenes escritos del Consejo (300 reactivos, en lugar de 100), y se integraron en su realización con las fechas de las reuniones anuales del Colegio y de la Sociedad Mexicana de Urología. En estos mismos años recibí la autorización de la *International Society for the Study of the Aging Male (ISSAM)* en Berlín, Alemania para obtener el capítulo de la Sociedad Mexicana para el Estudio del Hombre Maduro por dos años y después por un año para presidir la *Latinoamerican Association for Study of Aging Male (LAASAM)*.

Debo añadir que durante las actividades como Presidente del Colegio Mexicano de Urología Nacional del doctor Roberto Vega Serrano (2001-2003), gracias al ahorro de su gestión se adquirió una casa para sede del Colegio, misma que no tenía uso de suelo apropiado para oficinas, y gracias a la participación del notario Jorge Antonio Sánchez C. Dávila, en forma gratuita y con mi intermediación se hizo el proceso notarial para el cambio que se requería. Esto nos generó una excelente plusvalía para al fin hacer la compra de la sede del Colegio en el World Trade Center en el bienio del doctor Jorge Moreno Aranda (2005-2007). Lo relato porque considero muy importante para las generaciones venideras darse cuenta que el esfuerzo y el trabajo en equipo, siempre generan los resultados favorables que se buscan.

Con relación a mi evolución como profesional recuerdo

que en el Hospital del IMSS, asistí como voluntario por primera ocasión al Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional, cuyo jefe de Urología Oncológica era el doctor Raúl Martínez Sánchez y el subjefe el doctor Abraham Santacruz Romero y al Hospital General del mismo Centro Médico Nacional también asistí en el tiempo de la jefatura llevada por el doctor Rodolfo Gómez Rodríguez; esto lo realicé una vez terminada mi residencia en Urología General en el Hospital General del Centro Médico *La Raza* (1977). Durante ese tiempo me vi en la necesidad de trabajar como cirujano general en la clínica 68 del IMSS de Tulpetlac, Estado de México. Posteriormente fui adscrito del Hospital Colonia FFCC (1978), lo que me permitió practicar Urología y tener después la fortuna de ser absorbido por la Unidad de Especialidades del Centro Médico *La Raza* (1980), cuya jefatura era dignamente manejada por el doctor Héctor Berea Domínguez y en donde permanecí como adscrito hasta 1986. Después de esa fecha pasé a ser adscrito Urólogo del Hospital Español donde con las enseñanzas recibidas en Oncología y con la practica asistencial y docente del Hospital de Especialidades del Centro Médico *La Raza*, al llegar al Hospital Español se aplicó por primera ocasión la primera braquiterapia para Ca. de próstata con semillas de Iodo 125. La primera prostatectomía radical abierta y las primeras resecciones transuretrales de próstata a través de monitor de T.V. en este Hospital, me tocó realizarlas; también recuerdo la publicación en 1993, después de haber practicado un curso de laparoscopia urológica en San Luis Missouri en la *Washington University* con el Dr. Ralph Clayman y a la postre con continuidad de práctica en cerdos para afianzar la curva de aprendizaje en el país, realizar la primera nefrectomía laparoscópica clínica en México en colaboración del Servicio de Cirugía General. También se publicó al mismo tiempo y en el mismo número del Boletín otro artículo de la misma temática sobre laparoscopia experimental en cerdo, del resto del Servicio de Urología de éste nuestro Hospital. Tiempo después acudí a un *fellow* a la *Oschner Clinic* y a *Tulane University* en Nueva Orleans (1995).

Esto lo menciono porque la nostalgia es la madre de los recuerdos que acontecieron, que ya se fueron y que quisiera uno repetir.

Durante mi estancia como adscrito en el Hospital Español, las autoridades nunca limitaron ni mucho menos se opusieron a nuestra actividad personal o como Servicio, aunque creo que hubieran podido ser y lo pueden ser todavía, más proactivas.

Tuve la oportunidad, de hacer una maestría en Bioética, durante tres años (2001-2003), en la Universidad Anáhuac, un diplomado también en Bioética Laica durante un año (2006), en la Universidad Nacional Autónoma de México, otros diplomados más en Historia de las Religiones (2007), un curso completo de inglés para obtener el *TOEFL* y otro, más de un año en Robótica (2008). En diferentes años organicé cursos monográficos en varias ciudades del interior de la república sobre temas relacionados con la Incontinencia Urinaria y la Urodinamia. Logré que

se aceptara un curso de un Diplomado Universitario (UNAM) cuyo título fué Urodinamia, Uroginecología y Neurourología; en él participaron varios profesores invitados particularmente los jefes de servicio de la Unidad de Especialidades del Hospital Centro Médico Siglo XXI, doctor Eduardo Serrano Brambila, Unidad de Especialidades Centro Médico *La Raza*, doctor Carlos Sánchez Martínez, Hospital de la Mujer del Servicio Médico del Hospital Central Militar, doctor Eduardo Neri Ruz, Servicio de Ginecología del Hospital 1° de Octubre ISSSTE, Dr. Fernando de la Lanza Andrade, Servicio de Gineco Obstetricia No. 3-A del IMSS, doctor Carlos Jiménez Vieyra, del Servicio de Gineco Obstetricia del Hospital General José María Morelos y Pavón del ISSSTE, la doctora Sandra Lizbeth Coutiño Cruz y del Servicio de Rehabilitación del Hospital Colonia del IMSS doctor Humberto Meneses Juárez. Amén de la invitación que se hizo a diferentes profesores del propio Hospital Español. Recientemente se festejaron los 25 años de la fundación de la Unidad de Urodinamia y los cinco primeros años del Curso de Diplomado Universitario que menciono con un Simposio sobre *Incontinencia Urinaria de Origen Neurológico* (19 sep. 2014). Durante este evento se presentó un manual de mi autoría, llamado *Urodinamia y algunas alteraciones vesico-uretrales a través de ilustraciones*. Se entregó una monografía escrita del curso realizado y se quedó un formato de edición para un manual llamado *Una ventana a la Urodinamia*. El diplomado Universitario, gracias al apoyo del departamento de Enseñanza e Investigación que dirige el doctor Manuel Álvarez Navarro y al jefe de *cursos de alta especialidad de la UNAM*, el doctor Raúl Ariza Andraco, este año de 2015 fue cambiado a *Curso de Alta Especialidad Universitaria en Urodinamia*. Actualmente están inscritos en él, dos ginecólogas, la doctora Mariana Robles Mejía, la doctora Lorena Matienso Serment y un urólogo el doctor Edgar Mayorga Gómez.

¿Por qué no se ha desarrollado la Especialidad Universitaria en Urología en nuestro Hospital?, ¿Habiendo todo el recurso humano y el económico con posibilidades de conseguirse? No lo sé, pero tengo la esperanza de que se logrará a corto plazo.

Estoy agradecido con el Hospital Español por su apoyo. Con el Servicio de Urología, quisiera decir lo mismo, pero sería retórico. Sé que muchas cosas sucedidas y omitidas, fueron por mi causa, pero que otras que eran esenciales estuvieron fuera de mi alcance. Seguiré conviviendo por no sé cuantos años como pensionado del Servicio —¡los voy a extrañar! Probablemente deje espacio y margen para que haya mayor desarrollo del mismo. ¡Eso espero! El residente es fundamental para el progreso y el avance de todo Servicio de Especialidad en cualquier hospital.

Con relación a mí participación como representante máximo a nivel nacional del Colegio Mexicano de Urología Nacional, A. C. y del Consejo Nacional Mexicano de Urología, A. C., no tengo más que gratitud por la oportunidad que me fue brindada y seguiré trabajando para este gre-

mio de urólogos en la medida de mi capacidad y cuando se considere que debo ser requerido.

Agradezco de manera especial al personal de enfermería del Hospital, que con todas sus posibles limitantes personales pero siempre con una calidez indiscutible para los pacientes y para nosotros los médicos, serán consideradas por mí como un personal de salud de lo mejor que hay en nuestro México. El cuerpo administrativo, con raras excepciones, siempre fue eficiente y cordial. El personal de intendencia ¡formidable!

Finalmente creo que los ciclos se cumplen y hay que asimilarlos, el hombre no tiene naturaleza, tiene historia, decía Ortega y Gasset y eso es lo que a todo ser humano bien nacido le preocupa ¡la historia!

Un saludo.

Atentamente

Dr. Sergio Ermen Ureta Sánchez
Ex Presidente del Colegio Mexicano
de Urología Nacional A.C.

Recibido: Julio 14, 2015
Aceptado: Agosto 3, 2015