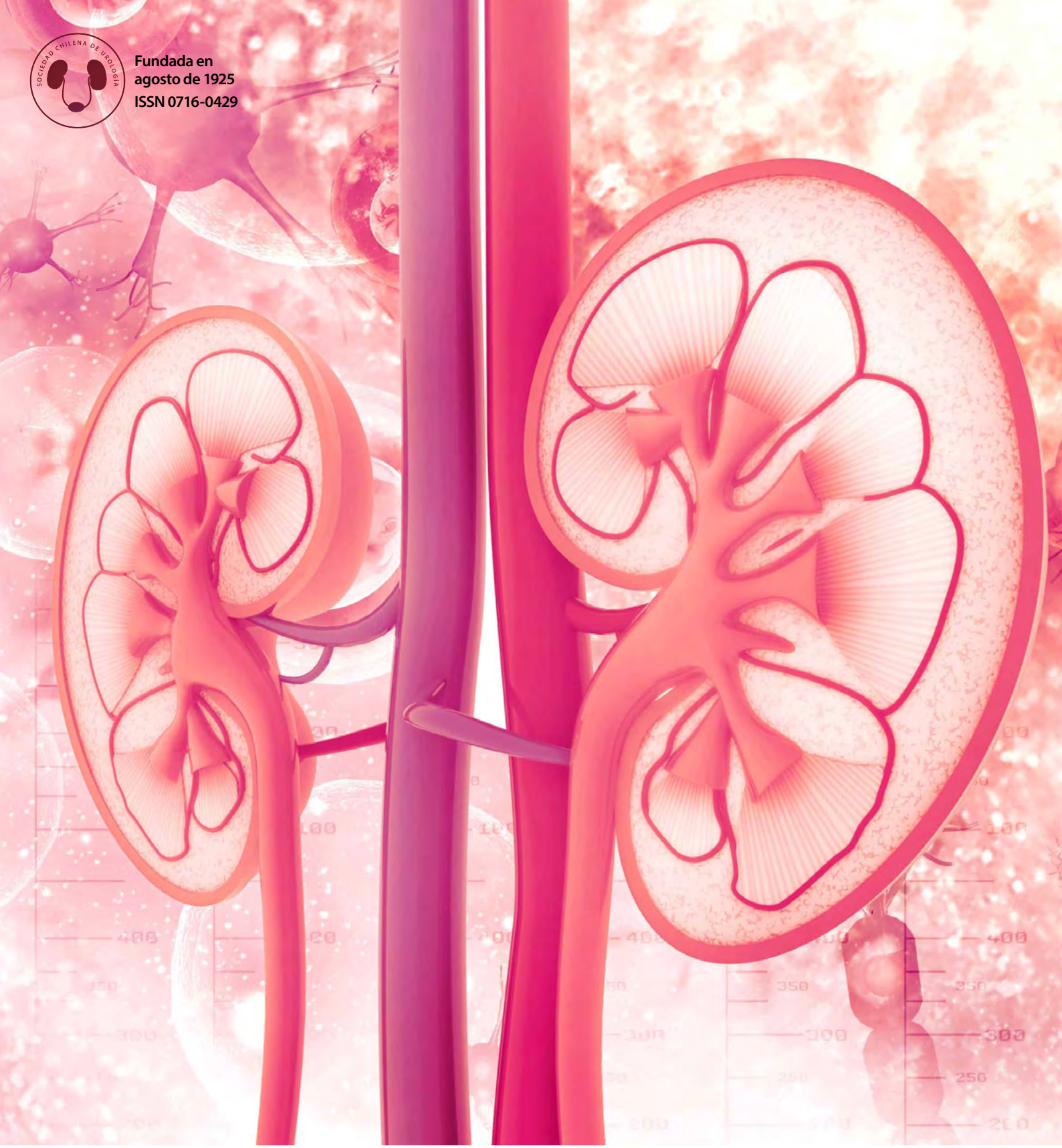
Fundada en
agosto de 1925
ISSN 0716-0429



REVISTA CHILENA DE UROLOGÍA

VOLUMEN 87, NÚMERO 1, AÑO 2022

VOLUMEN 87, NÚMERO 1, AÑO 2022

REVISTA CHILENA DE UROLOGÍA

FUNDADA EN AGOSTO DE 1925

Versión electrónica:
https://revistasacademicas.cl/schu

Editor Jefe:
Dr. Mario Fernández
Editores Adjuntos:
Dr. Álvaro Zúñiga
Dr. Vincenzo Borgna
Dr. José Antonio Inzunza
Dr. Pedro José López

Facebook: @Urolchi **Twitter:** @Urolchi
Correo: revistachilenaurologia@gmail.com

Diseño y Diagramación:
B12 Comunicaciones | www.b12.cl

Directorio

Presidente
Dr. Sergio Guzmán

Vicepresident
Dr. Fernando Marchant

Secretario
Dr. Marcelo Kerkebe

Tesorero
Dr. Enrique Elías

Directores
Dr. Alfredo Domenech
Dr. Luis Ebel
Dr. Mario Fernández
Dr. Ignacio Morales
Dr. Raúl Valdevenito
Dr. Gabriel Martínez

Past President
Dr. Tomás Olmedo

Presidentes Filiales
Presidente Filial Uro-Oncología
Dr. Ignacio San Francisco R.

Presidente Filial de Endourología
Dr. Felipe Águila B.

Presidente Filial Urología pediátrica
Dr. Gabriel Martínez H.

Presidente Filial Uroginecología
Dr. Carlos Finsterbusch R.

Presidente Filial Andrología
Dr. Sergio Moreno F.

https://revistasacademicas.cl/schu
Esmeralda 678 piso 2, Santiago
Tel. (+56) 2 2632 2697
Fax.(+56) 2 2664 2169
Email: revistachilenaurologia@gmail.com

Estimados colegas,

Primero que todo les deseo un muy buen comienzo del año académico. Con mucho agrado les presento la edición N°1 del año 2022 de la Revista Chilena de Urología.

Para comenzar, destaco el trabajo de ingreso del Dr. Iván Sáez, del Hospital Militar de Santiago. El artículo muestra su experiencia en cirugía endoscópica con nuevas tecnologías en el manejo de la hiperplasia prostática benigna.

En relación a los trabajos de revisión, destaco el que corresponde al Dr. Renato Souper, del Hospital Sótero del Río, el cual nos muestra los últimos conocimientos y avances en el manejo de cáncer de próstata con metástasis regional a nivel de linfonodos.

Otro trabajo que quiero destacar es el del Dr. Héctor Gallegos, del Hospital Sótero del Río y de la Universidad Católica. En este artículo, muy interesante y muy bien hecho, el autor valida un sistema de evaluación de úlceras genitales basado en inteligencia artificial.

Un artículo que además de interesante es importante para nuestra Sociedad, es: Endourología en Chile, escenario actual. El trabajo trata de la realidad de esta subespecialidad en nuestro país a partir de una encuesta realizada a distintos endourólogos de diversos centros de Chile, por lo que muestra el gran desarrollo que ha tenido esta subespecialidad en los últimos cinco años. Además, refleja el gran trabajo que ha desarrollado la Filial de Endourología durante los últimos años en nuestro escenario nacional. El trabajo es liderado por el actual presidente de dicha Filial, el Dr. Felipe Águila.

Por último, comentarles que en este número incluimos cinco videos del Congreso 2021, por lo que en las siguientes ediciones seguiremos incorporando el material audiovisual presentado en dicho evento.

Un afectuoso saludo,

Dr. Mario Fernández
Editor Jefe Revista Chilena de Urología

Comité Editorial Revista Chilena de Urología 2021

EDITOR JEFE:

Dr. Mario Fernández – Santiago

EDITORES ADJUNTOS:

Dr. Vincenzo Borgna – Santiago

Dr. José Antonio Inzunza – Villarrica

Dr. Álvaro Zúñiga – Santiago

Dr. Pedro José López - Santiago

EDITORES ASOCIADOS:

Dr. Felipe Águila – Santiago

Dr. Marcelo Alvear – La Serena

Dr. Carlos Finsterbusch – Santiago

Dr. Alejandro Foneron – Valdivia

Dr. Juan Fulla – Santiago

Dr. Marco Gjuranovic – Osorno

Dr. Fernando Marchant – Santiago

Dr. Marcelo Marconi – Santiago

Dr. Mauricio Maureira – Coquimbo

Dr. Alejandro Mercado – Santiago

Dr. Sergio Moreno – Santiago

Dr. Rubén Olivares – Santiago

Dr. Felipe Pauchard – Valparaíso

Dr. Ignacio San Francisco – Santiago

Dr. Francisco Reed – Santiago

Dr. Oscar Storme – Santiago

Dr. José Vinay – Santiago

Dra. Francisca Yankovic – Santiago

Misión

La Revista Chilena de Urología es el órgano oficial de la Sociedad Chilena de Urología.

Índice

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES..... 7

Trabajos de Ingreso

Endourología y Litiasis

MANEJO QUIRÚRGICO AMBULATORIO DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA: EXPERIENCIA INICIAL... 9
Sáez, I

Artículos de Revisión

Urología Oncológica

MANEJO DEL PACIENTE CON CÁNCER DE PRÓSTATA pN+ TRAS LA PROSTATECTOMÍA RADICAL. REVISIÓN DE LA LITERATURA..... 13
Souper Moreno, R. Pinochet Fuenzalida, R.

Trabajos Originales

Urología General

VALIDACIÓN DE MODELO BASADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA EVALUACIÓN DE ÚLCERAS GENITALES, ESTUDIO COMPARATIVO CON MÉDICOS ESPECIALISTAS..... 17
Gallegos Morán, H.; Acle Fossa, R.; Bravo I., J.; Sepúlveda C., F.; Zúñiga A., Á.; San Francisco R., I.; Mery , D

Endourología y Litiasis

ENDOUROLOGÍA EN CHILE: ESCENARIO ACTUAL..... 21
Loyola M., M.; Torres C., B.; Aguila B., F.; Krebs P., A.; Vargas C., R.; Vivaldi J., B.; Acuña G., E.; Domenech M., A.

Casos Clínicos

Urología General

PERFORACIÓN VESICAL Y RECTAL SECUNDARIA A EMPALAMIENTO RECTAL. REPORTE DE CASO CLÍNICO...27
Artés Artés, M.; Oñate Celdran, J.; Jiménez Parra, J.; Guzmán Martínez Valls, P.

QUISTE DEL RAFE MEDIO DEL PENE: UN REPORTE DE CASO..... 31
Mendoza Mendoza, F.; Llancapi Villouta, P.; Villalobos Huerta, P.

Urología Oncológica

LINFOMA ADRENAL PRIMARIO: A PROPÓSITO DE UN CASO..... 34
Miqueleiz Legaz, M.; Aguilar Guevara, J.; Sazatornil Escuer, M.; Asiain Urmeneta, M.; Larrea Ramírez , A.; Bezana Abadía, I.

Urología Pediátrica

ENFOQUE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE TUMOR MIOFIBROBLÁSTICO INFLAMATORIO DE VEJIGA EN EDAD PEDIÁTRICA A PROPÓSITO DE UNA CASO..... 37
Tirado Perez, I.; Rivero Rodríguez , W.; Otoya Castrillón , J.; Navarro Mejía , Y.; Pérez Sotelo , M.; Caro Urazan , M.; Granados Pérez , J.; Zárate Vergara , A.

Índice

Videos (Congreso 2021)

BIOPSIA TRANSPERINEAL DE PRÓSTATA: TÉCNICA "DOUBLE-FREEHAND"..... **40**
Testa, I.; Menchaca, R.; Donoso, R.; Rojas, J.; Neira, R.; Durán, L.; Acuña, J.

MODELO DE SIMULACIÓN DE ANASTOMOSIS URETROVESICAL INANIMADO DE BAJO COSTO: PASO A PASO
..... **42**
Tirado Perez, I.; Rivero Rodríguez , W.; Otoya Castrillón , J.; Navarro Mejía , Y.; Pérez Sotelo , M.; Caro Urazan , M.; Granados Pérez , J.; Zárate Vergara , A.

ANASTOMOSIS URETROVESICAL LAPAROSCÓPICA: TÉCNICA PASO A PASO..... **44**
Orellana, S.; Román, J.; Aliaga, A; Reyes, D.; Vega, A.; Walton, A.; Vilches, R.

RECONSTRUCCIÓN POSTERIOR DEL COMPLEJO ESFINTERIANO DURANTE LA PROSTATECTOMÍA RADICAL LAPAROSCÓPICA..... **46**
Orellana, S.; Román, J.; Aliaga, A; Reyes, D.; Walton, A.; Vega, A.; Vilches, R.

LINFADENECTOMÍA PELVIANA EXTENDIDA LAPAROSCÓPICA..... **48**
Orellana, S.1 Román, J.; Reyes, D.; Aliaga, A; Walton, A.; Vega, A.; Vilches, R.

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

I.

La Revista Chilena de Urología es el órgano oficial de la Sociedad Chilena de Urología.

II.

Por acuerdo del Directorio de la Sociedad, desde el período 1991 habrá un Editor y Director de la Revista, y un amplio Comité Editorial integrado por destacados urólogos chilenos que velarán por su calidad científica.

III.

Los trabajos recibidos deberán cumplir con las normas de publicación establecidas.

IV.

Los trabajos enviados deberán ser catalogados en alguno de los tipos de publicación que se enumeran a continuación en forma correlativa del 1 al 9.

1. **Editorial:** referidos a temas informativos y comentarios que estén relacionados con el ejercicio de la Urología. Estará a cargo del Director o de quien él designe.

2. **Trabajo de Revisión o Puesta al día:** Debe acompañar bibliografías de los mejores trabajos nacionales y extranjeros sobre el tema y tener un máximo de 5.000 palabras a doble espacio. En este capítulo se consideran las traducciones de conferencias de invitados extranjeros a congresos o cursos nacionales y las mesas redondas integradas por urólogos nacionales.

3. **Trabajos Originales:** se publicarán trabajos que incluyan resultados en el área clínica o de investigación, reflejando aspectos del desarrollo de la urología nacional o internacional. Deben ser inéditos y ordenados de la siguiente manera, con un máximo de 2.500 palabras:

a. **Título del trabajo:**(en castellano e inglés).
b. **Resumen:** Se debe estructurar de la siguiente forma: Introducción, Material y Métodos, Resultados y Conclusiones, con un máximo de 250 palabras (en castellano e inglés). Deberán incluirse además al final al menos 6 palabras clave (key words).
c. **Introducción:** Presentación breve sobre los antecedentes del tema a presentar y objetivo del estudio.
d. **Material y Métodos:** Especificar claramente la muestra y la metodología del estudio.
e. **Resultados:** Deben ser descritos claramente para permitir un adecuado análisis. Las tablas y figuras deben restringirse a las más importantes.
f. **Discusión y conclusiones:** No repetir resultados, sino comentarios y limitaciones del estudio. Mencionar antecedentes nacionales.
g. **Bibliografía:** No más de 30 trabajos importantes sobre el tema, ordenados por orden de cita, con autores completos, título, revista y año de publicación. Debe incluir bibliografía nacional.

4. **Comunicación preliminar:** es un medio de publicación rápido, de nuevas ideas, referidas a técnicas quirúrgicas, técnicas de laboratorio o resultados preliminares. No debe tener más de 1.000 palabras. Breve resumen en castellano e inglés y bibliografía.

5. **Caso clínico:** e aceptarán sólo aquellos que sean interesantes, con estudio completo y que sean un aporte en cuanto a diagnóstico o tratamiento. Deberá contener un resumen del caso, diagnóstico y tratamiento. Se acompañará de imágenes y/o ilustraciones de exámenes o alguna técnica si es necesario, no sobrepasando 1.500 palabras, con bibliografía.

6. **Trabajos de ingreso:** Es una publicación de un autor sobre una experiencia personal y con la cual postula a incorporarse como Socio Titular a la Sociedad Chilena de Urología. Este trabajo es comentado por el revisor designado por el Directorio.

7. **Revista de Revistas:** Publicación de resúmenes comentados de trabajos relevantes recientemente publicados en diversas revistas urológicas internacionales.

8. **Artículos Especiales:** Serán encargados por el Editor, Comité Editorial o el Directorio de la Sociedad Chilena de Urología. En ellos se realizarán entrevistas a destacados urólogos del medio nacional o también se podrán destacar hechos interesantes del quehacer nacional e internacional.

V.
El artículo debe ser presentado a través de la página web de la revista: https://revistasacademicas.cl/schu, creándose una cuenta. Se deben seguir las instrucciones detalladas en el tutorial para autores así como en el mismo formulario para envío de artículos. Las figuras (imágenes, gráficos, etc.) deben incorporarse en el cuadro del texto, pero siguiendo las instrucciones específicas de inclusión en éste (no deben simplemente "pegarse"). Es obligatorio detallar eventuales conflictos de interés que puedan afectar el contenido de la publicación. Los datos de autores y afiliación deben ser completados en la sección correspondiente, detallándose al (la) autor(a) corresponsal.

VI.
Todo el material recibido para su publicación será aceptado sólo si cumple con las exigencias descritas y sometido a un proceso de revisión de pares. Una vez aprobado o rechazado, será comunicado a su autor. Si se acepta para publicación, pasa a ser material de propiedad de la Revista Chilena de Urología.

VII.
El Directorio de la Revista se reserva el derecho de hacer modificaciones menores al trabajo, que no afecten el propósito general de éste.

AVISO A LOS AUTORES
La Bibliografía incluida en los trabajos enviados a la Revista Chilena de Urología deberá ser enumerada estrictamente de acuerdo con su orden de aparición en el texto. Se sugiere atenerse a las normas del "Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas" (Brit Med J 1982; 284: 1766).

Algunos ejemplos ilustrativos:

1. Artículos corrientes de revistas:
Lista de autores: completa si es de cuatro o menos; los tres primeros seguidos de la expresión "y cols" si son cinco o más. Ej. Koch NG, Nilson AE, Nilson LO. Urinary diversion via a continent ileal reservoir: clinical results in 12 patients. J Urol 1982; 128: 469-74.

2. Libros y otras monografías.
Autor-Editor o editores (cuando se citan capítulos de un libro deben ir precedidas por el nombre del autor y el título del capítulo correspondiente). Título del libro o monografía. Número de la edición si hay más de una. Lugar de impresión. Nombre de los impresores, año de la edición, página. Ej: Ashken MH: Urinary reservoirs, en: Urinary Diversion. New York: Springer-Verlag, 1982, pág. 112- 140.

REVISTA
CHILENA DE
UROLOGÍA

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 09 - 12

TRABAJOS DE INGRESO – ENDOUROLOGÍA Y LITIASIS

MANEJO QUIRÚRGICO AMBULATORIO DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA: EXPERIENCIA INICIAL

OUTPATIENT SURGICAL MANAGEMENT OF BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA: INITIAL EXPERIENCE

Sáez, I.[1,2].

RESUMEN

Introducción: El manejo quirúrgico de la hiperplasia prostática benigna ha incorporado numerosas técnicas en los últimos 25 años. Las opciones endoscópicas con láser han demostrado buenos resultados y con alto margen de seguridad. El objetivo del estudio fue presentar la experiencia en el manejo quirúrgico de la hiperplasia prostática en modalidad ambulatoria en un centro universitario de Santiago.

Material y métodos: Un total de 18 pacientes fueron operados mediante cirugía endoscópica con láser (vaporización con láser verde y enucleación con láseres verde (GreenLEP), Holmium (HoLEP), y Thulium (ThuLEP). Fueron dados de alta dentro de las 24 horas del postoperatorio. Se registraron variables perioperatorias, complicaciones, y tiempo de uso de sonda uretrovesical.

Resultados: Del total de 18 pacientes, 17 evolucionaron favorablemente. Siete pacientes fueron dados de alta con sonda Foley, la que fue retirada en forma ambulatoria, con un tiempo medio de uso de sonda de 31,6 horas. Solo un paciente, operado mediante ThuLEP, requirió reinstalación de sonda Foley por retención urinaria, resolviéndose luego de 72 horas de sonda en domicilio. No hubo complicaciones hemorrágicas.

Conclusiones: La cirugía ambulatoria de la hiperplasia prostática con el uso de láseres está probando ser segura y aporta beneficios en cuanto a disponibilidad de camas de hospitalización, minimiza la estadía hospitalaria, y mantiene los resultados funcionales de las opciones tradicionales.

ABSTRACT

Introduction: *In the last 25 years, the surgical management of benign prostatic hyperplasia has incorporated numerous techniques. Endoscopic laser options have shown good results and at the same time ensure a high safety margin. This study's objective was to present existent experience in the surgical management of prostatic hyperplasia in an outpatient setting, at a University Center in Santiago.*

Material and methods: *Eighteen patients underwent endoscopic laser surgery (green laser vaporization and enucleation with green lasers (GreenLEP), Holmium (HoLEP), and Thulium (ThuLEP)). The individuals were discharged within 24 hours postoperatively. Perioperative variables, complications, and time of use of the urethrovesical catheter were registered.*

Results: *Seventeen patients out of eighteen evolved favorably. Seven patients were discharged with a Foley catheter, which was removed on an outpatient basis, with a mean time of catheter use of 31.6 hours. Only one patient, who was operated using ThuLEP, required reinstallation of the Foley catheter due to urinary retention, which cleared up after 72 hours of catheterization at home. There were no bleeding complications.*

Conclusions: *So far, the outpatient surgery modality for prostatic hyperplasia with the use of lasers has proved to be safe and provides benefits, in terms of hospital bed availability, minimization of hospital stay, and maintenance of functional results of traditional options.*

[1]Clínica Universidad de los Andes, Santiago, Chile; [2]Hospital Militar de Santiago, Santiago, Chile.

Fecha de Recepción: 29-12-2021
Fecha de aceptación: 31-12-2021

Contacto: idsaez@gmail.com

Introducción

La cirugía de la hiperplasia prostática benigna estuvo limitada durante muchos años a la cirugía abierta y a la resección endoscópica de próstata. Si bien son excelentes alternativas, aún plenamente vigentes en la actualidad, ambas tienen riesgos de sangrado y necesidad de estadía hospitalaria que siempre fueron asumidos como estándar.

En los últimos 25 años, la aparición de numerosas opciones menos invasivas y con un mejor perfil de seguridad perioperatoria, han permitido incorporar profundos cambios a la manera cómo planificamos la cirugía de la hiperplasia prostática. (1)

Existe acuerdo que los resultados funcionales de las cirugías tradicionales (cirugía abierta y resección endoscópica) son excelentes, al nivel de constituir los tradicionales *"golden standard"* de la cirugía de la hiperplasia prostática. Sin embargo ambas opciones tienen puntos en contra, siempre sometidos a juicio por los especialistas, tales como la tasa de sangrado perioperatorio y la necesidad de transfusión sanguínea, sumándose la extensa estadía hospitalaria en la cirugía abierta (especialmente en la técnica transvesical de Freyer). (2)

En la actualidad vemos una alta demanda de atenciones en nuestro sistema de salud, la mayoría de las veces sobrepasado, con largas listas de espera por cirugías de todas las especialidades. En nuestro ámbito, la cirugía de la hiperplasia prostática constituye una de las cirugías que más tiempo y ocupación hospitalaria demanda, determinado en gran parte por los días cama que requieren las técnicas tradicionales (3 a 7 días según la técnica).

La actual pandemia por Covid 19 ha exigido a los sistemas sanitarios de Chile y el mundo a un nivel como nunca antes, con una redistribución de recursos para enfrentar a los enfermos por SARS Cov 2, y dejando postergadas muchas atenciones de otro origen, incluyendo las cirugías de la hiperplasia prostática.(3) Esto, junto a los riesgos que implica realizar cirugía electiva en un ambiente de alta circulación viral y con baja disponibilidad de camas básicas y críticas. En este contexto, la Asociación Europea de Urología (EAU) entregó sus recomendaciones para priorizar los casos urológicos a operar, quedando la cirugía de la hiperplasia prostática relegada a niveles intermedios, por detrás de cirugía oncológica. (4)

Todos estos antecedentes motivan a investigar la implementación de técnicas mínimamente invasivas de resolución quirúrgica de la hiperplasia prostática. Estas debieran contar con mejores variables perioperatorias como son: menores tasas de sangrado, menor estadía hospitalaria, e idealmente replicar los excelentes resultados funcionales de las técnicas tradicionales. En este contexto, asoma como opción válida la cirugía endoscópica de próstata con láser, que ya ha demostrado resultados funcionales equivalentes (o mejores incluso que la resección endoscópica), con perfil de seguridad mejor que la cirugía abierta, y con la ventaja de estadía hospitalaria breve. De hecho, existen numerosas experiencias de enucleación endoscópica de próstata en modalidad ambulatoria, algunas incluso sin sonda uretral el mismo día de la cirugía, sin deterioro de los resultados ni aumento de los riesgos perioperatorios. (5,6)

El objetivo del estudio fue presentar la experiencia inicial en cirugía de la hiperplasia prostática en modalidad ambulatoria, mediante técnicas endoscópicas con uso de láser, en un centro universitario de Santiago.

Material y Métodos

Se registraron de manera prospectiva todos los casos sometidos a cirugía de la hiperplasia prostática benigna por vía endoscópica con uso de láser, realizadas por un único cirujano, en un centro hospitalario universitario de la ciudad de Santiago, entre los meses de noviembre 2018 y agosto de 2021.

De un total de 40 casos, 18 de ellos fueron operados de manera ambulatoria, entendiendo por ambulatorio el procedimiento que requiere menos de 24 horas de hospitalización. Todos los casos fueron operados mediante técnicas endoscópicas, con láser verde XPS (180 W), láser holmio de 100 W, o láser thulium 200 W. Se practicaron tanto cirugía de vaporización con láser verde; como cirugías de enucleación endoscópica con láser verde (GreenLEP), con láser de holmio (HoLEP), y con láser thulium (ThULEP). Se registraron variables pre- y perioperatorias, complicaciones, tiempo de estadía hospitalaria y tiempo de uso de sonda uretral (Foley).

Resultados

Los datos clínicos de la serie se detallan en la Tabla 1.

TABLA 1.

Paciente	Eda	APE (ng/ml)	Volumen (cc)	Usuario de sonda UV
1	60	1,4	53	No
2	56	1,4	55	No
3	57	4,2	55	No
4	65	1,3	70	No
5	52	1	40	No
6	69	2,2	80	No
7	59	0,9	89	No
8	62	7	45	No
9	47	1,5	45	No
10	73	2,8	70	No
11	56	5,3	90	Si
12	61	20	150	Si
13	61	1,8	50	No
14	70	1,6	110	Si
15	69	2,3	110	Si
16	79	9,8	110	Si
17	65	3	100	Si
18	86	1,8	100	Si
Media	**63,7**	**3,8**	**79**	

TABLA 2.

Paciente	Tiempo quirúrgico	Horas de Hospitalización	Horas de sonda uretrovesical	Tipo de cirugía	Complicación
1	75	20	12	GreenLEP	
2	90	24	14	Vaporización	
3	90	24	20	GreenLEP	
4	30	20	16	HoLEP	
5	30	24	16	Vaporización	
6	70	24	18	Vaporización	
7	55	24	20	GreenLEP	
8	45	24	20	Vaporización	
9	55	24	14	GreenLEP	
10	95	24	20	HoLEP	
11	85	8	48	GreenLEP	
12	125	24	72	ThULEP	
13	75	24	16	ThULEP	Retención urinaria
14	85	6	48	HoLEP	
15	80	8	48	HoLEP	
16	60	24	48	HoLEP	
17	105	22	48	HoLEP	
18	90	8	72	HoLEP	
Media	**75**	**19,7**	**31,6**		

Las variables quirúrgicas se detallan en la Tabla 2. Siete de los 18 pacientes fueron dados de alta con sonda uretrovesical., todos ellos usuarios de sonda al momento de la cirugía. El primer paciente de este subgrupo fue operado en mayo de 2020, dando inicio a los pacientes que fueron resueltos durante las restricciones sanitarias ocasionadas por la pandemia Covid, donde se priorizó pacientes usuarios de sonda por sobre el resto de los pacientes en la lista de espera.

Un paciente presentó retención urinaria 24 horas posterior al retiro de sonda. Correspondió a un caso de ThuLEP en un paciente de 61 años, con una próstata de 50 cc, al cual se le retiró la sonda a las 16 horas postoperatorias. Tras 72 horas de uso de sonda Foley ambulatoria, logró micción espontánea.

No hubo casos de hemorragia intra- o postoperatoria, ni transfusiones sanguíneas.

Discusión

Nuestra serie debe ser considerada inicial debido a que intenta introducir un manejo diferente al tradicional impuesto por más de 100 años, como es la hospitalización extensa en pacientes sometidos a cirugía de hiperplasia prostática, especialmente en quienes se practica cirugía abierta. Si consideramos pacientes con indicación de cirugía abierta a los que tienen volúmenes prostáticos mayores de 80 cc, en la presente muestra 9 de 18 pacientes cumplían con dicha condición. Estimando una hospitalización media de 5 días en cirugía abierta, la opción endoscópica ambulatoria permitió un ahorro de 35 días cama en el subgrupo de próstatas de mayor volumen.

Otro de los beneficios observados, especialmente durante la presente pandemia, es que con la modalidad ambulatoria se reduce notablemente la exposición del paciente a potenciales contagios intrahospitalarios. Normalmente, dentro de 24 horas, un paciente está en contacto con un máximo de 3 turnos de personal de enfermería, reduciendo el riesgo de transmisión de enfermedades por parte del personal sanitario. Esto puede incluso reducirse a solo un turno si el paciente es operado a primera hora del día.

El subgrupo de pacientes usuarios de sonda uretrovesical previo a la cirugía es considerado por el autor como aquel con los mejores candidatos a alta precoz con sonda. Esto debido a que ya conocen e manejo de la sonda Foley en el domicilio. El alta con sonda otorga la tranquilidad de reducir el riesgo de falla en la prueba miccional cuando ésta es retirada dentro de las primeras 24 horas (al único paciente que presentó retención urinaria se le había retirado la sonda a las 16 horas postoperatorias). En este tema, Krambeck y cols. están iniciandouna experiencia de retiro de sonda el mismo día de la cirugía de HoLEP, presentando una tasa de retención urinaria del 9 % , que el autor del presente estudio considera elevado para sus expectativas personales. (7)

Es importante comentar que, de las alternativas endoscópicas con láser, la fotovaporización es una técnica fácil de aprender para el urólogo que maneja la resección endoscópica tradicional, permitiendo resolver

casos de próstatas de menor volumen con seguridad (idealmente menos de 60cc). En cambio la enucleación endoscópica requiere un mayor entrenamiento y supervisión para dominar la técnica sin riesgos relevantes de complicación. (8,9)

Un último punto a destacar es un caso particular. El paciente más añoso de la serie correspondió a un hombre de 86 años, con demencia tipo Alzheimer y una próstata de 100 cc, portador de sonda desde 3 meses previo a la cirugía. Esta situación provocó 2 episodios de sepsis de foco urinario que requirieron hospitalización en unidad de tratamiento intermedio, con episodios de delirio en cada evento. Fue resuelto mediante HoLEP, con hospitalización de sólo 8 horas. Esto evitó que el paciente pernoctara fuera de su hogar, minimizando el riesgo de delirio, que era el principal temor de la familia y el médico geriatra tratante. La sonda fue retirada 72 horas después, con micción espontánea normal.

Conclusiones

La cirugía ambulatoria de la hiperplasia prostática benigna es una opción que está probando ser segura y factible de ofrecer en una gran proporción de los pacientes. El acceso endoscópico y el uso de láseres permite abordar un amplio rango de volúmenes prostáticos (150 cc de volumen máximo en esta serie), sin complicaciones importantes. Dentro de los beneficios observados está el ahorro de días cama, especialmente en los pacientes con próstatas de alto volumen, la reducción de la exposición intrahospitalaria a eventuales contagios, y en el adulto mayor la disminución del riesgo de delirio por hospitalización prolongada. Esta experiencia inicial podría servir como modelo para la implementación de este tipo de manejo en nuestro país.

Bibliografía

1. Baazeem, A., & Elhilali, M. M. (2008). Surgical management of benign prostatic hyperplasia: current evidence. Nature clinical practice. Urology, 5(10), 540–549. https://doi.org/10.1038/ncpuro1214
2. Sáez ID, de la Llera JF, Horn CD, López JF, Chacón RA, Figueroa PA, Vivaldi BI, Coz F. Best surgical treatment for very large benign prostatic obstruction. World J Clin Urol 2014; 3(3): 370-375 https://dx.doi.org/10.5410/wjcu.v3.i3.370
3. Subsecretaría de Redes Asistenciales. (2021). Glosa 06: Lista de espera No GES y garantías de oportunidad GES retrasadas. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile, abril 2021.
4. Ribal, M. J., Cornford, P., Briganti, A., Knoll, T., Gravas, S., Babjuk, M., Harding, C., Breda, A., Bex, A., GORRG Group, Rassweiler, J. J., Gözen, A. S., Pini, G., Liatsikos, E., Giannarini, G., Mottrie, A., Subramaniam, R., Sofikitis, N., Rocco, B., Xie, L. P., … EAU Section Offices and the EAU Guidelines Panels (2020). European Association of Urology Guidelines Office Rapid Reaction Group: An Organisation-wide Collaborative Effort to Adapt the European Association of Urology Guidelines Recommendations to the Coronavirus Disease 2019 Era. European urology, 78(1), 21–28. https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.04.056
5. Salciccia, S., Del Giudice, F., Maggi, M., Eisenberg, M. L., Chung, B. I., Conti, S. L., Kasman, A. M., Vilson, F. L., Ferro, M., Lucarelli, G., Viscuso, P., Di Pierro, G., Busetto, G. M., Luzi, M., Sperduti, I., Ricciuti, G. P., De Berardinis, E., & Sciarra, A. (2021). Safety and Feasibility of Outpatient Surgery in Benign Prostatic Hyperplasia: a Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of endourology, 35(4), 395–408. https://doi.org/10.1089/end.2020.0538
6. Recart A. Cirugía mayor ambulatoria. una nueva forma de entender la medicina quirúrgica. Revista Médica Clínica Las Condes 2017; 28(5): 682-690.
7. Agarwal, D. K., Large, T., Tong, Y., Stoughton, C. L., Damler, E. M., Nottingham, C. U., Rivera, M. E., & Krambeck, A. E. (2021). Same Day Discharge is a Successful Approach for the Majority of Patients Undergoing Holmium Laser Enucleation of the Prostate. European urology focus, S2405-4569(20)30320-5. Advance online publication. https://doi.org/10.1016/j.euf.2020.12.018
8. Sessa, F., Campi, R., Granieri, S., Tuccio, A., Polverino, P., Spatafora, P., Sebastianelli, A., Cocci, A., Rivetti, A., Gacci, M., Carini, M., Serni, S., Oriti, R., & Minervini, A. (2021). Proctored Step by Step Training Program for GreenLight Laser Anatomic Photovaporization of the Prostate: A Single Surgeon's Experience. Frontiers in surgery, 8, 705105. https://doi.org/10.3389/fsurg.2021.705105
9. Kampantais, S., Dimopoulos, P., Tasleem, A., Acher, P., Gordon, K., & Young, A. (2018). Assessing the Learning Curve of Holmium Laser Enucleation of Prostate (HoLEP). A Systematic Review. Urology, 120, 9–22. https://doi.org/10.1016/j.urology.2018.06.012

REVISTA
CHILENA DE
UROLOGÍA

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 13 - 16

ARTÍCULOS DE REVISIÓN – UROLOGÍA ONCOLÓGICA

MANEJO DEL PACIENTE CON CÁNCER DE PRÓSTATA pN+ TRAS LA PROSTATECTOMÍA RADICAL. REVISIÓN DE LA LITERATURA

MANAGEMENT OF THE PATIENT WITH PN+ PROSTATE CANCER AFTER RADICAL PROSTATECTOMY. LITERATURE REVIEW

Souper Moreno, R.[1,2]; Pinochet Fuenzalida, R.[2].

RESUMEN

El compromiso metastásico linfonodal tras la prostatectomía radical es un conocido factor de mal pronóstico, disminuyendo considerablemente la sobrevida cáncer específica y global. El conjunto de pacientes pN+ corresponden a un grupo heterogéneo, donde no todos se benefician de igual manera de los tratamientos disponibles, incluso siendo posible sólo observación en pacientes cuidadosamente seleccionados.

Factores de riesgo descritos para una disminución en la sobrevida en esta población incluyen la presencia de ≥2 linfonodos comprometidos, márgenes positivos, un estadío ≥pT3b y un puntaje de Gleason ≥8.

De manera global, la adición de radioterapia a la hormonoterapia entrega un beneficio significativo en sobrevida, pero al hacer un análisis más detallado, vemos que esto no aplica necesariamente para todos los pacientes con compromiso regional. Es por lo anterior que, según el número de factores de riesgo presentes en cada caso, se debe optar por la mejor estrategia terapéutica. La mayoría se beneficiará de radioterapia más hormonoterapia, pero el abanico de opciones terapéuticas va desde vigilancia exclusiva en pacientes de bajo riesgo hasta sólo hormonoterapia en pacientes con probable enfermedad sistémica.

No existen trabajos prospectivos randomizados que aborden esta materia, por lo que el objetivo de esta revisión es entregar una visión crítica de la literatura disponible.

ABSTRACT

Lymph node metastatic involvement after radical prostatectomy is known to be a poor prognostic factor, considerably reducing cancer-specific and overall survival. The set of pN+ patients is a heterogeneous group, meaning that not all individuals benefit equally from the available treatments, and in some carefully selected cases only observation was possible.

Risk factors described, which lead to decreased survival in this population include the presence of ≥2 involved lymph nodes, positive margins, a stage ≥pT3b, and a Gleason score ≥8.

Overall, the addition of radiotherapy to hormone therapy provides a significant benefit in terms of survival, but a more detailed analysis shows that this does not necessarily apply to all patients with regional involvement. For this reason, depending on the number of risk factors present in each case, the best therapeutic strategy must be chosen. Most will benefit from radiation therapy plus hormone therapy, but therapeutic options range from exclusive surveillance -in low-risk patients- to hormone therapy alone -in patients with probable systemic disease.

There are no randomized prospective studies that address this matter, therefore, the objective of this review is to provide a critical view of the available literature.

[1]Servicio de Urología, Hospital Sótero del Río, Santiago, Chile;
[2]Departamento de Urología, Clínica Alemana de Santiago, Santiago, Chile.

Fecha de Recepción: 22-09-2021
Fecha de aceptación: 08-02-2022

Contacto: rpinochet@alemana.cl

Introducción

La presencia de compromiso metastásico linfonodal luego de la prostatectomía radical es considerado un elemento de mal pronóstico, aumentando considerablemente el riesgo de mortalidad cáncer específica[1–3]. Con la introducción del Antígeno Prostático Específico (APE), el porcentaje de pacientes con compromiso linfonodal (CLN) ha tenido una tendencia a la baja, pero aún así ocurre en 4-14 % de los pacientes sometidos a esta cirugía[4,5].

El paciente con CLN ha sido historicamente considerado como un paciente con enfermedad sistémica, siendo el tratamiento de elección la hormonoterapia (HT)[6]. Pese a lo anterior, los pacientes con CLN representan un grupo muy heterogéneo. Casos cuidadosamente seleccionados presentan excelente sobrevida, incluso sin requerir terapias adyuvantes, logrando hasta un 28 % de ausencia de recidiva bioquímica y un 65 % de metástasis a 10 años[7].

Dentro de las alternativas de tratamiento para pacientes con CLN se encuentran la vigilancia, HT, HT + Radioterapia (RT) y ocasionalmente HT + alguna otra terapia sistémica. Lamentablemente, hasta el día de hoy, no existen estudios prospectivos randomizados que analicen y comparen las distintas opciones terapéuticas. Esta falta de evidencia contundente se ve reflejada incluso a nivel de expertos, donde al ser encuestados sobre el manejo de pacientes pN+ y APE indetectable, la variabilidad de las respuestas es muy alta[8].

El objetivo de esta revisión es evaluar y resumir de manera crítica la literatura disponible respecto al manejo de pacientes con Cáncer de Próstata sometidos a Prostatectomía Radical con compromiso metastásico linfonodal en la anatomía patológica de la pieza quirúrgica.

Factores pronósticos

Pese al mal pronóstico que confiere el CLN y la tendencia a considerarla como una enfermedad sistémica, Touijer et al. analizaron la evolución de este grupo de pacientes sin administrar HT adyuvante de manera inmediata, sino que sólo frente a evidencia de recidiva. En esta serie la probabilidad de sobrevida libre de metástasis a 10 años es de un 65 % y la de sobrevida libre de recidiva bioquímica un 28 % [7]. Esto sugiere que, pese a la clásica concepción de enfermedad sistémica, hasta un cuarto de los pacientes puede potencialmente curarse sólo con cirugía.

Dentro de los factores de mal pronóstico, el número de linfonodos comprometidos juega un rol preponderante, dando luces de la magnitud de extensión de la enfermedad. Briganti evaluó la sobrevida cáncer específica (SCE) de pacientes pN+ según el número de linfonodos comprometidos y demostró que con >2 linfonodos hay un quiebre en la evolución y una disminución significativa de la sobrevida al compararlo con pacientes con =2 linfonodos positivos[9]. Resultados que confirman lo previamente publicado por Boorjian, que también demostró el impacto negativo del número de linfonodos en la sobrevida de estos pacientes[2].

Además del número de linfonodos, también confieren en este setting un peor pronóstico la presencia de márgenes quirúrgicos positivos, un estadío =pT3b y un puntaje de Gleason =8[7,10,11]. Con respecto al compromiso extranodal en las metástasis linfonodales, si bien éste ha demostrado tener impacto en el riesgo de recurrencia, no ha demostrado lo mismo con respecto a SCE ni SG[12]. Su importancia como factor pronóstico en el tratamiento de los pacientes pN+ tampoco ha sido estudiado.

Manejo del Paciente pN+

El primer trabajo que mostró un rol protector de la RT en este escenario fue el publicado por Da Pozzo en el año 2009[13]. Este es un estudio retrospectivo de 250 pacientes, enrolados entre 1988 y 2002, con CLN en la anatomía patológica luego de ser sometidos a una prostatectomía radical + linfadenectomía extendida. En el análisis multivariado se observó que solamente el tratamiento adyuvante con HT + RT fue un predictor independiente para la sobrevida libre de recidiva bioquímica (HR=0,49) y SCE (HR=0,38) en comparación a la HT sola.

En 2011, el grupo de Briganti[14] reportó un análisis pareado de 703 pacientes con CLN que fueron sometidos a prostatectomía radical + linfadenectomía extendida + terapia adyuvante entre 1986 y 2002. Se analizaron 2 grupos de pacientes sin diferencias significativas entre ninguno de los elementos pre- y postoperatorios (todos p >0,07). Así, se comparó a 117 de 171 pacientes que recibieron HT+RT con 247 de 532 que sólo recibieron HT. Destacó que el grupo que recibió HT+RT tuvo una SCE y una sobrevida global (SG) significativamente mejor que el grupo de HT exclusiva a los 5, 8 y 10 años desde la cirugía (SCE de 95, 91 y 86 % vs. 88, 78 y 70 % , respectivamente; p=0,004) (SG de 90, 84 y 74 % vs. 82, 65 y 55 % , respectivamente; p<0,001).

Inicialmente, se cuestionaba la aplicabilidad de los estudios que apoyaban la utilización de RT+HT adyuvante, dado que ellos fueron realizados en centro de referencia de alto volumen y donde, además, como estándar, se realizaban siempre linfadenectomías extendidas. Esto, afirman, no se ajustaría al "mundo real". Por lo mismo, en 2016 Jegadeesh y colaboradores analizaron de forma retrospectiva 2569 pacientes de la Base de Datos de Cáncer Nacional de Estados Unidos (NCDB) operados con intención curativa y que resultaron ser pN+[15]. Una de las ventajas de esta base de datos es que agrupa centros de distintos perfiles y volúmenes de pacientes, transformándola en una muestra más heterogénea, lo que se refleja por ejemplo en que la mediana de linfonodos resecados por paciente fue de sólo 8. El análisis pareado entre RT y HT+RT (826 por rama) demostró que la RT+HT fue estadísticamente superior (p=0,009) a la HT sola en SG, lo que confirma que esta terapia también puede ser aplicable en el "mundo real".

Dado la heterogeneidad del universo compuesto por pacientes pN+, con SCE a 8 años que oscilan entre el 72 y 99 % [16], surge la interrogante de que no todos se beneficien de igual manera de la adición de RT. Para abordar esta pregunta, en 2014 Abdollah evaluó a 1107 pacientes sometidos a prostatectomía radical + linfadenectomía extendida + terapia adyuvante, dividiéndolos en 5 grupos según sus factores de riesgo y evaluó el impacto de HT vs HT + RT[16]. Sólo se beneficiaron de RT, tanto para SCE como para SG, aquellos pacientes categorizables como de riesgo intermedio (1-2 linfonodos +, puntaje de Gleason 7-10, pT3b/T4 o margen positivo) y de riesgo alto (3-4 linfonodos +, independiente del resto de los factores). Pacientes de muy bajo riesgo (1-2 linfonodos + y puntaje de Gleason 6) y bajo riesgo (1-2 linfonodos, puntaje de Gleason 7-10, pT2/3a y margen negativo) por un lado, y aquellos de muy alto riesgo (>4 linfonodos +) por el otro, no mostraron beneficio. Esto sugiere que, en el primer caso, la cirugía podría tener un rol fundamental en el adecuado control local, sin necesidad de RT adyuvante. En el segundo caso, habla de que probablemente se trata de pacientes con enfermedad sistémica que aún no es evidenciable con los métodos tradicionales, por lo que la RT adyuvante no jugaría un rol en consolidar su tratamiento. Posteriormente, en 2018, esta categorización

fue validada externamente utilizando una serie de 5498 pacientes de la NCDB, obteniendo los mismos resultados con respecto a los grupos que se benefician de un tratamiento adyuvante con HT+RT[17].

En la misma línea del trabajo anterior, Toujier et al.[11] realizaron un estudio retrospectivo multicéntrico evaluando el impacto de la terapia adyuvante con RT+HT vs sin terapia adyuvante (HT u observación) en tanto a sobrevida global como objetivo primario. Secundariamente, analizaron cómo afecta el número de factores de riesgo presentes en la anatomía patológica en el impacto que tiene la terapia en la SG. Consideraron factores de riesgo el puntaje de Gleason, el pT, márgenes y número de linfonodos. Globalmente, como era de esperar por los reportes previos, la terapia adyuvante fue superior. En el análisis secundario observaron que, a mayor número de factores de riesgo, mayor es el impacto en SG de la terapia adyuvante. Esto sugiere un mayor impacto en el potencial de control local en casos de enfermedades más agresivas. Interesantemente, en los pacientes sin o con solamente un factor de riesgo, no existe una diferencia significativa entre las dos terapias, reforzando el concepto de que la cirugía por sí sola puede ser curativa y que no todos los pacientes pN+ requieren tratamiento adyuvante.

Siguiendo este concepto de que los pacientes pN+ son un grupo heterogéneo y que, probablemente no todos se benefician de terapia adyuvante, en el 2018 el grupo de Alan Partin evaluó esta interrogante18. Para lo anterior, de manera retrospectiva seleccionaron 8074 pacientes pN+ de la NCDB y analizaron la SG entre 3 grupos: observación, HT exclusiva y RT+HT adyuvante. Con una media de seguimiento de 4,4 años, la SG para pacientes con RT+HT fue significativamente mayor que con vigilancia (HR=0,77) y que con HT exclusiva (HR=0,76). Entre HT exclusiva y vigilancia, no hubo diferencia significativa en SG (HR 1,01). Una explicación a este resultado puede deberse que, al ser evaluada solamente la SG, el beneficio oncológico de la HT se vio alterado por los efectos secundarios cardiovasculares de ésta, no evidenciándose una diferencia estadísticamente significativa entre ambas opciones

Al evaluar las SG en estos grupos según el número de factores adversos (puntaje de Gleason =9, pT4, =3 linfonodos + y márgenes +), se observa que al no estar presente ninguno de estos factores, no existe ninguna diferencia significativa. Con al menos 1 factor de riesgo, la SG ya es significativamente mayor para el grupo de RT+HT. Lamentablemente, no hay un análisis más detallado respecto a si en pacientes con 3 o incluso 4 factores de riesgo, sigue viéndose este beneficio pese a que es más probable estar frente a una enfermedad sistémica.

Pese a la reciente evidencia de que no habría un claro beneficio oncológico a favor de la linfadenectomía extendida vs. la limitada19,20, sí parece persistir el beneficio en tanto a un mejor estadiaje de la enfermedad. Esto se ve claramente reflejado en el trabajo de Lestingi20, donde en el grupo de linfadenectomía extendida se detectó un 17 % de pacientes pN+ vs. sólo un 3,4 % en el grupo de linfadenectomía limitada. Esto último, a la luz de la evidencia presentada previamente, cobra vital importancia, ya que nos permitirá definir de mejor manera la necesidad de eventuales terapias adyuvantes en nuestros pacientes.

Conclusiones

Al abordar de manera global el grupo de pacientes pN+, podemos concluir que existe un claro beneficio en sobrevida de la terapia adyuvante con RT+HT. Pero más importante aún, es tener presente que los pacientes pN+ son un grupo heterogéneo, con desenlaces muy variables dependiendo de las distintas características de su patología. Es por esto que la adición de RT+HT no siempre representa un beneficio para esta población.

Dado la ausencia de estudios prospectivos randomizados que aborden esta pregunta, la evidencia retrospectiva disponible al día de hoy sugiere realizar un tratamiento acorde al número de factores adversos presentes en la anatomía patológica del paciente, para así otorgar el mayor beneficio posible en sobrevida, sin agregar morbilidad asociada a tratamientos fútiles. Esperemos que en el futuro sea posible contar con evidencia de mayor calidad que nos clarifique este escenario.

Referencias

1. Cheng L, Zincke H, Blute ML, Bergstralh EJ, Scherer B, Bostwick DG. Risk of prostate carcinoma death in patients with lymph node metastasis. Cancer. 2001;91(1):66-73. doi:10.1002/1097-0142(20010101)91:1<66::aid-cncr9>3.0.co;2-p
2. Boorjian SA, Thompson RH, Siddiqui S, et al. Long-term outcome after radical prostatectomy for patients with lymph node positive prostate cancer in the prostate specific antigen era. J Urol. 2007;178(3 Pt 1):864-870; discussion 870-871. doi:10.1016/j.juro.2007.05.048
3. Eggener SE, Scardino PT, Walsh PC, et al. Predicting 15-year prostate cancer specific mortality after radical prostatectomy. J Urol. 2011;185(3):869-875. doi:10.1016/j.juro.2010.10.057
4. Palapattu GS, Allaf ME, Trock BJ, Epstein JI, Walsh PC. Prostate specific antigen progression in men with lymph node metastases following radical prostatectomy: results of long-term followup. J Urol. 2004;172(5 Pt 1):1860-186 doi:10.1097/01.ju.0000139886.25848.4a
5. Abdollah F, Suardi N, Gallina A, et al. Extended pelvic lymph node dissection in prostate cancer: a 20-year audit in a single center. Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol. 2013;24(6):1459-1466. doi:10.1093/annonc/mdt120
6. Mohler JL, Antonarakis ES, Armstrong AJ, et al. Prostate Cancer, Version 2.2019, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. J Natl Compr Cancer Netw JNCCN. 2019;17(5):479-505. doi:10.6004/jnccn.2019.0023
7. Touijer KA, Mazzola CR, Sjoberg DD, Scardino PT, Eastham JA. Long-term outcomes of patients with lymph node metastasis treated with radical prostatectomy without adjuvant androgen-deprivation therapy. Eur Urol. 2014;65(1):20-25. doi:10.1016/j.eururo.2013.03.053
8. Khauli R, Ferrigno R, Guimarães G, et al. Treatment of Localized and Locally Advanced, High-Risk Prostate Cancer: A Report From the First Prostate Cancer Consensus Conference for Developing Countries. JCO Glob Oncol. 2021;7:530-537. doi:10.1200/GO.20.00421
9. Briganti A, Karnes JR, Da Pozzo LF, et al. Two positive nodes represent a significant cut-off value for cancer specific survival in patients with node positive prostate cancer. A new proposal based on a two-institution experience on 703 consecutive N+ patients treated with radical prostatectomy, extended pelvic lymph node dissection and adjuvant therapy. Eur Urol. 2009;55(2):261-270. doi:10.1016/j.eururo.2008.0043
10. Moschini M, Sharma V, Zattoni F, et al. Risk Stratification of pN+ Prostate Cancer after Radical Prostatectomy from a Large Single Institutional Series with Long-Term Followup. J Urol. 2016;195(6):1773-1778. doi:1016/j.juro.2015.12.074
11. Touijer KA, Karnes RJ, Passoni N, et al. Survival Outcomes of Men with Lymph Node-positive Prostate Cancer After Radical Prostatectomy: A Comparative Analysis of Different Postoperative Management Strategies. Eur Urol. 2018;73(6):890-896. doi:10.1016/j.eururo.2017.09.027
12. Luchini C, Fleischmann A, Boormans JL, et al. Extranodal extension of lymph node metastasis influences recurrence in prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2017;7:2374. doi:10.1038/s41598-017-02577-4
13. Da Pozzo LF, Cozzarini C, Briganti A, et al. Long-term follow-up of patients with prostate cancer and nodal metastases treated by pelvic lymphadenectomy and radical prostatectomy: the positive impact of adjuvant radiotherapy. Eur Urol. 2009;55(5):1003-1011. doi:10.1016/j.eururo.2009.01.046
14. Briganti A, Karnes RJ, Da Pozzo LF, et al. Combination of adjuvant hormonal and radiation therapy significantly prolongs survival of patients with pT2-4 pN+ prostate cancer: results of a matched analysis. Eur Urol. 2011;59(5):832-840. doi:10.1016/j.eururo.2011.02.024
15. Jegadeesh N, Liu Y, Zhang C, et al. The role of adjuvant radiotherapy in pathologically lymph node-positive prostate cancer. Cancer. 2017;123(3):512-520. doi:10.1002/cncr.30373
16. Abdollah F, Karnes RJ, Suardi N, et al. Impact of adjuvant radiotherapy on survival of patients with node-positive prostate cancer. J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol. 2014;32(35):3939-3947. doi:10.1200/JCO.2013.54.7893
17. Abdollah F, Dalela D, Sood A, et al. Impact of Adjuvant Radiotherapy in Node-positive Prostate Cancer Patients: The Importance of Patient Selection. Eur Urol. 2018;74(3):253-256. doi:10.1016/j.eururo.2018.04.017
18. Gupta M, Patel HD, Schwen ZR, Tran PT, Partin AW. Adjuvant radiation with androgen-deprivation therapy for men with lymph node metastases after radical prostatectomy: identifying men who benefit. BJU Int. 2019;123(2):252-260. doi:10.1111/bju.14241
19. Touijer KA, Sjoberg DD, Benfante N, et al. Limited versus Extended Pelvic Lymph Node Dissection for Prostate Cancer: A Randomized Clinical Trial. Eur Urol Oncol. Published online April 14, 2021:S2588-9311(21)00050-X. doi:10.1016/j.euo.2021.03.006
20. Lestingi JFP, Guglielmetti GB, Trinh Q-D, et al. Extended Versus Limited Pelvic Lymph Node Dissection During Radical Prostatectomy for Intermediate- and High-risk Prostate Cancer: Early Oncological Outcomes from a Randomized Phase 3 Trial. Eur Urol. 2021;79(5):595-604. doi:10.1016/j.eururo.2011.040

REVISTA
CHILENA DE
UROLOGÍA

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 17 - 20

TRABAJOS ORIGINALES – UROLOGÍA GENERAL

VALIDACIÓN DE MODELO BASADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA EVALUACIÓN DE ÚLCERAS GENITALES, ESTUDIO COMPARATIVO CON MÉDICOS ESPECIALISTAS

VALIDATION OF THE MODEL BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR GENITAL ULCERS ASSESSMENT; SPECIALISTS COMPARATIVE STUDY

Gallegos Morán, H.[1,2]; Acle Fossa, R.[3]; Bravo I., J.[4]; Sepúlveda C., F.[4]; Zúñiga A., Á.[5]; San Francisco R., I.[6]; Mery , D.[7].

RESUMEN

Introducción: Existen distintos virus que causan úlceras genitales. El diagnóstico inicial es difícil de diferenciar médicos no expertos. La inteligencia artificial (IA) es un elemento importante, permitiendo una aproximación certera, comparable con personas expertas. El objetivo del trabajo es mostrar la aplicación y capacidad diagnóstica de un modelo basado en redes neuronales que permite diferenciar entre las lesiones antes mencionadas a través de una fotografía y síntomas del paciente.

Materiales y métodos: Se utilizó una base de datos de imágenes de los 5 tipos de úlceras genitales más comunes. Se entrenó un modelo de Redes Neuronales Convolucionales, concatenado con modelos de machine learning para diferenciar entre las 5 diferentes tipos de lesiones. Se validó utilizando 15 casos clínicos, comparando médicos generales, dermatólogos y urólogos. Se análisis estadísticos mediante modelos de regresión Poisson, SPSS 22.0 y R Studio.

Resultados: Se incluyeron 104 médicos generales y especialistas. El porcentaje de acierto para el diagnóstico más probable fue de 54.6%, 55.1%, 70.4% y 86.7% para Médicos generales, Urólogos, Dermatólogos y Modelo de IA, respectivamente (p=0.006). Mientras que, para los 2 diagnósticos más probables, el porcentaje de acierto fue de 71.4%, 70.9%, 81.5% y 100% para Médicos generales, Urólogos, Dermatólogos y Modelo de IA, respectivamente (p=0.031).

Conclusión: Presentamos la validación de un modelo de Inteligencia Artificial para el diagnóstico de úlceras genitales, sin reportes disponibles en la literatura. Existen diferencias significativas en la probabilidad de obtener un diagnóstico adecuado, siendo superior a la de los médicos especialistas gracias al aprendizaje desarrollado en redes neuronales.

ABSTRACT

Introduction: *There are different viruses that cause genital ulcers. The initial diagnosis is difficult to differentiate between non-expert doctors. Artificial intelligence (AI) is an important element, allowing an accurate approach, comparable with experts. The objective of this study is to show the application and diagnostic capacity of a model based on neural networks that allows differentiating between the injuries previous mentioned through a photograph and symptoms of the patient.*

Materials and methods: *A database of images of the 5 most common types of genital ulcers was used. A Convolutional Neural Networks model was trained, concatenated with machine learning models to differentiate between the 5 different types of injuries. It was validated using 15 clinical cases, comparing general physicians, dermatologists and urologists. Statistical analysis was performed using Poisson regression models, SPSS 22.0 and R Studio.*

Results: *104 general physicians and specialists were included. The percentage of accuracy for the most probable diagnosis was 54.6%, 55.1%, 70.4% and 86.7% for General physicians, Urologists, Dermatologists and IA Model, respectively (p = 0.006). While for the 2 most probable diagnoses, the percentage of accuracy was 71.4%, 70.9%, 81.5% and 100% for General physicians, Urologists, Dermatologists and AI Model, respectively (p = 0.031).*

[1]Urología Redsalud CChC, Santiago, Chile; [2]Servicio de Urología, Hospital Dr. Sótero del Río, Santiago, Chile; [3]Servicio de Dermatología, CRS Hospital Provincia Cordillera, Santiago, Chile; [4]Facultad de Medicina. Escuela de Postgrado, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile; [5]Servicio de Urología, Clínica Santa María, Santiago, Chile; [6]Departamento de Urología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile; [7]Departamento de Ciencias de la Computación, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Fecha de Recepción: 30-11-2021
Fecha de aceptación: 17-02-2022

Contacto: isanfrancisco@med.puc.cl

Conclusion: *We present the validation of an Artificial Intelligence model for the diagnosis of genital ulcers, without previous reports available in the literature. There are significant differences in the probability of obtaining an adequate diagnosis, being higher than that of specialist doctors thanks to the learning developed in neural networks.*

Introducción

La incidencia global de úlceras genitales está estimada en más de 20 millones de casos anualmente a nivel global (1,2), estas lesiones al ser comunes llevan a un impacto en la salud pública (3,4). El virus herpes simple y la sífilis son de las causas más habituales de úlceras genitales. Otras causas frecuentes infecciosas son el Chancroide, Linfogranuloma venéreo, Donovanosis, infecciones bacterianas secundarias y Hongos. En general el tratamiento inicial de estas úlceras está basado en la presentación clínica, posteriormente confirmado por los test serológicos, de secreción o cultivos (5). Es por esto qué el diagnóstico adecuado es fundamental, siendo para los clínicos no especializados un desafío difícil de lograr por la similitud que presentan estas úlceras.

Para los urólogos o médicos no dermatólogos, que ven comparativamente menos casos de estas enfermedades muco-cutáneas, sería útil contar con una herramienta sobre la base de la morfología clínica de las lesiones, que, a través de la utilización de elementos simples y ampliamente disponibles como el celular, pudieran diferenciar entre las diferentes lesiones.

La inteligencia artificial se está convirtiendo en un elemento cada vez más importante. El aprendizaje profundo aprovecha las redes neuronales artificiales, que aprenden asignaciones complejas entre entradas (por ejemplo, imágenes) y salidas (por ejemplo, diagnósticos) sin ingeniería humana explícita. Inspiradas por el cerebro, las neuronas artificiales dispuestas en capas profundas adaptan la fuerza de sus conexiones entre sí a medida que el modelo aprende por sí mismo las características de la entrada, como los patrones visuales, que son más relevantes para predecir la salida (Figura 1 y 2). Es así como la aplicación de estos modelos al análisis de imágenes ha permitido desarrollar redes neuronales que permitan una buena aproximación diagnóstica para diferenciar entre diferentes lesiones (6,7). Existiendo metaanálisis que describen que la capacidad de diferenciar sería comparable o superior a la de un dermatólogo experto (8).

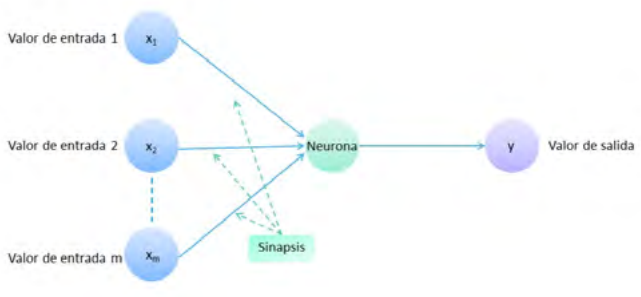


Figura 1. Esquema de unidad fundamental de red neuronal (perceptrón), donde los distintos valores de entrada (variables independientes), interactúan entre sí, como si fueran las dendritas, para finalmente, luego de un proceso algorítmico, dar un valor de salida.

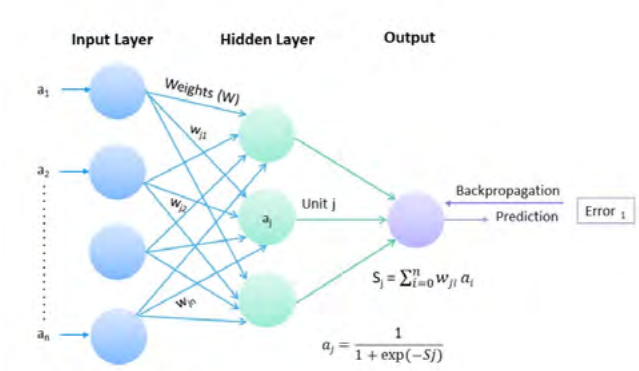


Figura 2. Esquema de red neuronal artificial. Se puede apreciar la complejidad matemática del proceso de aprendizaje, para lograr finalmente una mejor predicción.

El objetivo de nuestro trabajo es mostrar la aplicación y capacidad diagnóstica de un modelo basado en redes neuronales que permite diferenciar entre las lesiones antes mencionadas a través de una fotografía y síntomas del paciente, con el fin de poder mejorar el diagnóstico y tratamiento de estas patologías.

Materiales y métodos

Se utilizó una base de datos de imágenes de los 5 tipos de úlceras genitales más comunes, imágenes extraídas de repositorios virtuales, validadas por Dermatólogos y Urólogos de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Se entrenó un modelo de Redes Neuronales Convolucionales (Figura 3 y 4), concatenado con modelos de machine learning para poder diferenciar entre las 5 diferencias tipo de lesiones. El modelo fue desarrollado en un trabajo en conjunto entre urólogos, dermatólogos y el laboratorio XCV del Departamento de Ciencias de la Computación de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Finalmente se realizó un estudio de validación utilizando 15 casos clínicos, desconocidos para el modelo, comparando sus resultados con un grupo de médicos generales, del área dermatológica y urológica.

Se realizó estadística descriptica y analítica mediante modelos de regresión Poisson. Análisis estadístico realizado mediante los Software Python v7.0, SPSS v22.0 y R Studio. Se consideró significativo un valor-p < 0,05.

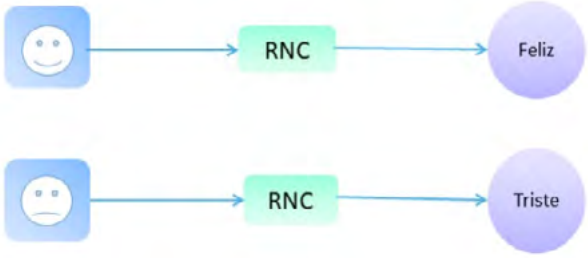


Figura 3. Ejemplo que funcionamiento de Red Neuronal Convolucional (RNC). En este tipo de redes neuronales, la información de los valores de entrada, tienen relación a los pixeles de la imagen (blanco/negro o color), dando finalmente un valor de salida.

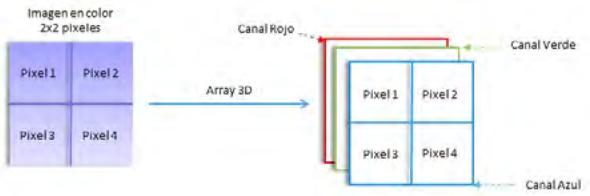


Figura 4. Esquema de valores de entrada de RNC en imagen a color. Se observa que valores de entrada tiene relación a intensidad de pixeles en cada uno de los 3 canales de color RGB.

Resultados

En relación al entrenamiento del modelo de Inteligencia Artificial, se recopilaron y verificaron un total de 346 imágenes de los 5 tipos de úlceras genitales.

Se entrenó una Red Neuronal Convolucional (RNC) para evaluar el diagnóstico solamente viendo la imagen: 99.3 % de acierto en el conjunto de entrenamiento, 62.5 % de acierto en el conjunto de testing. Se concatenó un algoritmo de Machine Learning para agregar los síntomas a la evaluación de imagen realizada por la RNC: 97.8 % de acierto en el conjunto de entrenamiento, 85.2 % de acierto en el conjunto de testing.

En relación al estudio de validación. Se incluyó un total de 104 médicos generales y especialistas (Urología y Dermatología). Se analizaron 15 casos clínicos: Historia clínica e imagen de lesión. Se realizó test a los 3 grupos de médicos, finalmente se aplicó test a modelo de IA (casos clínicos e imágenes nunca antes utilizadas en entrenamiento de modelo de IA). Las respuestas fueron anónimas.

Al momento de hacer el análisis de regresión **(Tabla 1)**, destaca el hecho que la tasa de acierto del grupo de urólogos no presentó diferencias estadísticamente significativas con el grupo de médicos generales, ajustados por tipo de lesión evaluada. Por el contrario, tanto el grupo de dermatólogos como el modelo de IA mejoraron la tasa de acierto de diagnóstico de úlceras genitales (ajustando por tipo de úlcera), con una mejoría en la tasa de acierto de 29 % y 59 % , respectivamente.

El porcentaje de acierto para el diagnóstico más probable (top-1) fue de 54.6 % , 55.1 % , 70.4 % y 86.7 % para Médicos generales, Urólogos, Dermatólogos y Modelo de IA, respectivamente (p=0.006), **Figura 5**.

Variables		Multivariate	
		RR [95% CI]	P-value
Work area:			
	General practitioner	0*	-
	Urology	**1.01** [0.84 – 1.22]	0.931
	Dermatology	**1.29** [1.12 – 1.48]	<0.001
	AI model	**1.59** [1.14 – 2.21]	0.006
Disease:			
	Chancre (Syphilis)	0*	-
	Chancroid	**0.62** [0.51 – 0.75]	<0.001
	Donovanosis	**0.25** [0.19 – 0.33]	<0.001
	Genital herpes	**1.18** [1.00 – 1.39]	0.049
	LG Venereum	**0.74** [0.62 – 0.89]	0.002

Tabla 1. Análisis multivariado (Regresión de Poisson) para predicción de tasa de acierto en el diagnóstico de úlceras genitales

Mientras que, para los 2 diagnósticos más probables, el porcentaje de acierto fue de 71.4 % , 70.9 % , 81.5 % y 100 % para Médicos generales, Urólogos, Dermatólogos y Modelo de IA, respectivamente (p=0.031), **Figura 6.**

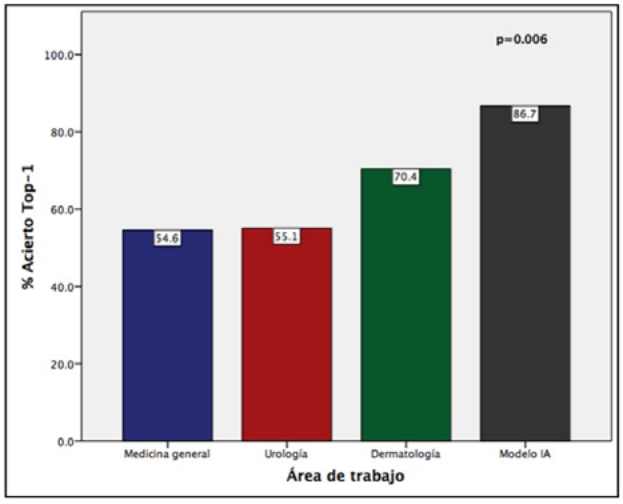


Figura 5. Tasa de acierto al diagnóstico más probable (top-1) según área médica de trabajo.

Discusión

El desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) en los últimos años ha permitido su difusión en distintos ámbitos de la medicina. La IA permite crear herramientas basadas en la construcción de redes neuronales, capaces de realizar procesos de aprendizaje automático, en inglés Machine Learning, mediante análisis multifactoriales pudiendo clasificar información, ya sea mediante imágenes o datos clínicos, siempre y cuando estos sean conocidos por la red neuronal. Existen diferentes técnicas para el entrenamiento de la red neuronal,

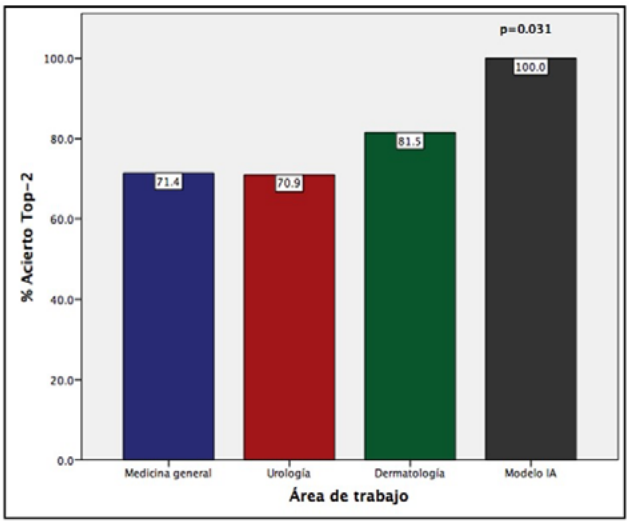


Figura 6. Tasa de acierto a los 2 diagnósticos más probable (top-2, que alguno de los 2 diagnósticos sea el correcto) según área médica de trabajo.

siendo una de las más utilizadas la retropropagación, en la cual existe una primera Fase de Entrenamiento en la que se compara el resultado obtenido por el modelo de IA con el resultado deseado, calculando una tasa de error que se reduce mediante modificaciones en la red. Este proceso se repite hasta obtener un porcentaje de error deseado, luego del cual se procede a un Proceso de Validación mediante el ingreso de nuevos datos de entrada (previamente desconocidos por la red) que permiten objetivar el aprendizaje de la red (10,11).

Hasta la fecha el uso de esta tecnología se ha implementado en diversas áreas de la medicina; con respecto a urología, en Uro-oncología se ha utilizado mediante el desarrollo de modelos para predecir outcomes post prostatectomía radical en Cáncer de Próstata, estratificación de pacientes con carcinoma urotelial, análisis de imágenes de segumiento, entre otros. Con aplicaciones no oncológicas en urolitiasis, trasplante renal, infecciones del tracto urinario y urología funcional (9, 11). Respecto al impacto de uso, una revisión sistemática encontró que un 71.8 % de los estudios incluidos concluye que la IA es superior en diagnóstico y predicción de resultados en comparación a la estadística tradicional. En cuanto al diagnóstico por imágenes se ha demostrado que mediante la asistencia de un modelo de inteligencia artificial para el análisis de biopsias prostáticas la sensibilidad del patólogo aumenta significativamente de un 74 a un 90 % , sin disminución significativa en la especificidad, con resultados similares en cáncer renal. Se han desarrollado otros modelos que mediante hallazgos radiológicos en RM prostáticas predicen un score de Gleason para lesiones sospechosas, los cuales al ser comparados con los resultados obtenidos por biopsias han mostrado un área bajo la curva de 0.72 para predecir Gleason >=8 (9,10). Sin embargo, la mayoría de los modelos fueron desarrollados con una sola entrada de datos (imágenes), lo que podría disminuir su eficacia respecto a nuestro modelo.

Finalmente, existen reportes sobre el desarrollo de modelos de inteligencia artificial para el diagnóstico ITU que incorporan datos de la anamnesis, examen físico y análisis de orina con una tasa de precisión de un 98.3 % (10,11). Hasta el momento no se han encontrado estudios sobre la existencia de modelos para identificar úlceras genitales mediante el uso de imágenes y datos clínicos, por lo cual nuestro trabajo sería pionero en dicha área.

Conclusión

Presentamos la validación de un modelo de IA para el diagnóstico de úlceras genitales, sobre el cual no existen reportes disponibles en la literatura. El modelo de IA muestra diferencias significativas en la probabilidad de obtener un diagnóstico adecuado, siendo superior incluso a la de los médicos especialistas, gracias al proceso de aprendizaje desarrollado en redes neuronales.

Bibliografía

1. Low N, Broutet N, Adu-Sarkodie Y, Barton P, Hossain M, Hawkes S. Global control of sexually transmitted infections. Lancet. 2006;368(9551):2001-2016.
2. Centers for Disease Control and Prevention. 2010 STD Treatment Guidelines. 2010. http://www.cdc.gov/std/treatment/2010/
3. Gabrielson A, Le T, Fontenot C, et al. Male Genital Dermatology: A Primer for the Sexual Medicine Physician. Sex Med Rev 2018;1e13. https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2018.09.004
4. Sochinf. Informe: Situación epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual en Chile, 2017. Rev Chilena Infectol 2019; 36 (2): 221-233
5. Dick V, Sinz C, Mittlbo¨ck M, Kittler H, Tschandl P. Accuracy of computeraided diagnosis of melanoma: a meta-analysis. JAMA Dermatol 2019;155:1291e9.
6. Roett M, Mayor M, Uduhiri K. Diagnosis and Management of Genital Ulcers. American Family Physician. February 1, 2012, Volume 85, Number 3
7. Young A, Xiong M, Pfau J. Artificial Intelligence in Dermatology: A Primer. Journal of Investigative Dermatology (2020), Volume
8. Liu X, Faes L, Kale AU, Wagner SK, Fu DJ, Bruynseels A, et al. A comparison of deep learning performance against health-care professionals in detecting diseases from medical imaging: a systematic review and meta-analysis. Lancet Digit Heal 2019a;1:e271e97.
9. Suarez-Ibarrola R, Hein S, Reis G, et al. Current and future applications of machine and deep learning in urology: a review of the literature on urolithiasis, renal cell carcinoma, and bladder and prostate cancer, World Journal of Urology 2020 38:2329–2347. https://doi.org/10.1007/s00345-019-03000-5
10. Chen J, Remulla D, H.Nguyen J, et al. Current status of artificial intelligence applications in urology and their potential to influence clinical practice, BJU International 2019; 124: 567–57, DOI:10.1111/bju.14852. PMID: 31219658.
11. Shah M, Naik N, K. Somani B, et al. Inteligencia artificial (IA) en urología: uso actual y direcciones futuras: un estudio iTRUE, Turk Journal of Urology 2020 Nov; 46 (Supl. 1): S27 – S39. PMC7731952

REVISTA
CHILENA DE
UROLOGÍA

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 21 - 26

TRABAJOS ORIGINALES – ENDOUROLOGÍA Y LITIASIS

ENDOUROLOGÍA EN CHILE: ESCENARIO ACTUAL

ENDOUROLOGY IN CHILE: CURRENT SCENARIO

Loyola M., M.[1]; Torres C., B.[2]; Aguila B., F.[3]; Krebs P., A.[4]; Vargas C., R.[5]; Vivaldi J., B.[6]; Acuña G., E.[7]; Domenech M., A.[8].

RESUMEN

Introducción: La Endourología se ha desarrollado aceleradamente en las últimas décadas. En Chile desde el 2016 existe la Filial de Endourología (FE). El objetivo de este trabajo es caracterizar la composición de dicha filial y describir cómo se ejerce la endourología dentro de Chile.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo realizado mediante encuesta por Formulario Google a miembros de la FE entre mayo y junio de 2021. Se recolectaron variables sociodemográficas, académicas y laborales, actividad endourológica, vinculación universitaria, jerarquización académica y afiliación con la SCHU.

Resultados: La encuesta fue respondida por los 71 miembros activos. La zona centro concentra 49 miembros. 69% de los miembros realizó su especialidad en Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile o Universidad de Santiago de Chile. 64% de los miembros lleva entre 6 y 20 años como especialista. 69% cuenta con formación en endourología, 58% internacional. Existe distribución equitativa entre ejercicio público, privado y mixto, 63% trabaja en un solo centro. 38% cuenta con unidad de endourología dedicada. Más de la mitad refiere dedicar un 25-50% de su quehacer a la endourología. 73% de los miembros realiza actividades docentes.

Conclusiones: La Filial de Endourología es una entidad joven, en crecimiento y que ha ganado importante presencia académica desde su creación. Este análisis descriptivo nacional permite conocer el estado actual, vislumbrar fortalezas y potenciales áreas de desarrollo futuro para la endourología en Chile.

ABSTRACT

Introduction: *Endourology has experienced accelerated development in the last decades. In 2016 was created the Chilean Endourology affiliate (FE). The objective of this work is to characterize the composition of this affiliate and describe how endourology is practiced in Chile.*

Material and methods: *Descriptive observational study. A Google Form survey was conducted among FE members between May and June 2021. The following variables were collected: Sociodemographic, postgraduate studies, workplace, endourological activity, university link, academic ranking and affiliation with the SCHU.*

Results: *The survey was answered by the 71 active members. The central zone concentrates 49 members. 69% of the members studied at the Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile or Universidad de Santiago de Chile. 64% of the members have between 6 and 20 years as urologists. 69% have specific endourology training, 58% in international centers. There is an equitable distribution between public, private and mixed practice, 63% work in a single center and 38% have a dedicated endourology unit. More than half refer dedicating 25-50% of their work to endourology. 73% of the members carry out teaching activities.*

Conclusions: *The Endourology Affiliate is a young entity that has had significant growth and has gained an important academic presence. The present descriptive analysis of the national reality allows us to know the current state, in addition to glimpsing strengths and potential areas for future development of endourology in Chile.*

[1]Interno Séptimo año Universidad de Los Andes, Santiago, Chile; [2]Residente tercer año Urología, Facultad de Medicina Universidad de Chile, Santiago, Chile; [3]Urólogo, Servicio de Urología Hospital San José, Presidente Filial Endourología Sociedad Chilena de Urología, Santiago, Chile; [4]Urólogo, Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo, Servicio de Urología Clínica Alemana de Santiago, Past President Filial de Endourología Sociedad Chilena de Urología, Santiago, Chile; [5]Urólogo, Servicio de Urología Hospital Las Higueras, Secretario Filial Endourología Sociedad Chilena de Urología, Talcahuano, Chile; [6]Urólogo, Servicio de Urología Clínica Universidad de los Andes, Santiago, Chile; [7]Urólogo, Servicio de Urología Hospital de Ovalle, Ovalle, Chile; [8]Urólogo, Servicio de Urología Clínica BUPA, Santiago, Chile.

Fecha de Recepción: 25-11-2021
Fecha de aceptación: 17-02-2022

Contacto: akrebs.cl@gmail.com

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 21 - 26

Introducción

La endourología es una rama de la urología que nace de la necesidad de buscar una vía menos invasiva para resolver problemas cada vez más frecuentes dentro de la población general, como son la patología litiásica, tumoral urotelial y prostática, entre otras. La plasticidad anatómica que presenta el sistema urinario, los estudios imagenológicos cada vez más avanzados en conjunto con un importante desarrollo tecnológico, han abierto camino al desarrollo de esta área de la urología moderna.

En 1912, se realiza en manos del Dr. Hugh Young, la primera ureteroscopía de la que se tiene registro. 65 años después, en 1977, Goodman y Lyon logran realizar ureteroscopías distales en hombres y mujeres[1]; para finalmente en el año 1979, Richard Wolf desarrollar el primer ureteroscopio rígido para uso ureteral propiamente tal.

Actualmente, hay una abundante oferta en el mercado de estos últimos, para todo tipo de necesidades y presupuestos, lo que permite escoger la mejor alternativa para la resolución de la patología a tratar.

Dentro de las patologías bajo el manto de la endourología, la enfermedad litiásica es de las más relevantes, su manejo se ha convertido en una necesidad creciente y apremiante, especialmente en países desarrollados, dado la alta correlación con enfermedades crónicas tales como hipertensión, síndrome metabólico, enfermedad renal crónica, Diabetes Mellitus tipo II, entre otras[2].

Afectaba tradicionalmente a hombres en edad media, sin embargo, cada día la proporción entre géneros es más equitativa y afecta a pacientes de todas las edades. En cuanto a prevalencia, varía bastante según región. Las revisiones actuales han objetivado tasas de incidencia entre 114-720 por cada 100.000 habitantes y tasas de prevalencia entre 1.7-14.8 % , con tendencias al alza[3].

Respecto a la prevalencia en territorio nacional, no contamos con estudios que concluyan una incidencia estimada, sin embargo, según datos epidemiológicos y culturales, nuestro país presentaría una incidencia similar a Estados Unidos. Tal como se ha extendido su perfil epidemiológico, también se han expandido los avances tecnológicos y la investigación en esta área.

En este contexto, con todos estos desafíos, la necesidad de agruparse y empezar a organizarse se dio de manera natural. El año 2016 el Dr. Alfredo Domonech, actual Past President, inició las primeras reuniones. Actualmente es una Filial científica consolidada, parte de la Sociedad Chilena de Urología. A julio del 2021, la Filial de Endourología (FE) cuenta con 71 miembros activos. El objetivo de este trabajo es exponer la composición de esta agrupación, caracterizando a sus miembros y cómo se desarrolla el ejercicio de la endourología dentro del territorio nacional.

Materiales y Métodos

El presente estudio corresponde a un trabajo observacional descriptivo que busca definir el perfil de los profesionales asociados a la filial de endourología.

Instrumento

La recolección de datos fue realizada durante un período de aproximadamente 2 meses (19/4/2021 a 10/6/2021) mediante una encuesta en línea creada en la plataforma de formularios de Google y enviada vía correo electrónico, a todos quienes estaban dentro del registro de la FE hasta el inicio de este estudio. Esta encuesta consta de 6 grandes contenidos que luego se subdividen, tal como se detalla a continuación:

- Variables sociodemográficas: nombre completo, edad, domicilio.
- Antecedentes académicos: universidad de formación en especialidad y año de egreso, estancias de formación y postgrados
- Antecedentes laborales: lugar(es) de trabajo, existencia de unidades de endourología en cada centro, porcentaje actividad laboral endourológica, prestaciones endourológicas disponibles en el centro, realización de estudio y manejo metabólico de patología litiásica
- Actividades de docencia: vinculación con docencia universitaria, jerarquización académica.
- Afiliación con SCHU: año de afiliación y tipo de miembro.
- Proyectos de desarrollo de la filial: desafíos relevantes de la filial a mediano plazo, temas de interés para futuros cursos de la filial (respuesta abierta).

Resultados

En el período de aplicación de la encuesta se recibieron 71 respuestas, correspondientes a la totalidad de los miembros asociados a la FE hasta la fecha.

1.Variables sociodemográficas:

Respecto a la distribución de los especialistas a lo largo de Chile, 6 participantes (8,45 %) trabajan en las regiones del norte, 49 (69,01 %) lo hacen en las regiones de centro, y 16 (22,54 %) lo realizan en regiones del sur del país.

En cuanto a la subdivisión por regiones, se pueden encontrar los detalles en la tabla 1.

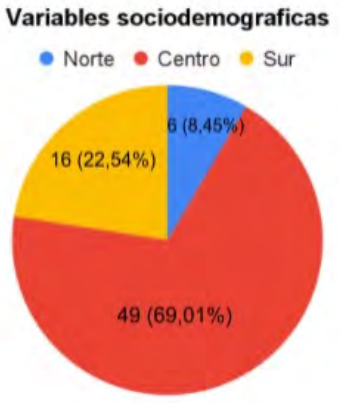


Fig. 1. Distribución laboral según filial.

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 21 - 26

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN SEGÚN REGIÓN DE DESEMPEÑO LABORAL.

Región de trabajo	N	%
Región Metropolitana de Santiago	41	57,75%
X Región de Los Lagos	5	7,04%
VII Región del Maule	4	5,63%
IX Región de La Araucanía	4	5,63%
XIV Región de Los Ríos	3	4,23%
III Región de Atacama	2	2,82%
IV Región de Coquimbo	2	2,82%
V Región de Valparaíso	2	2,82%
VI Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	2	2,82%
I región de Tarapacá	1	1,41%
II Región de Antofagasta	1	1,41%
VIII Región del Biobío	1	1,41%
XI Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	1	1,41%
XII Región de Magallanes y Antártica Chilena	1	1,41%
XVI Región de Ñuble	1	1,41%
XV Región de Arica y Parinacota	0	0,00%

2. Antecedentes académicos:

Respecto a la universidad de especialización, dato que se detalla en la tabla 2, la mayoría de los afiliados corresponde a egresados de la Universidad de Chile (27), seguidos por la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad de Santiago de Chile, ambas con 11 especialistas.

TABLA 2. UNIVERSIDAD DE ESPECIALIZACIÓN UROLÓGICA.

Universidad de especialidad	N	%
Universidad de Chile	27	38,03%
Pontificia Universidad Católica de Chile	11	15,49%
Universidad de Santiago de Chile	11	15,49%
Universidad Austral de Chile	8	11,27%
Universidad de La Frontera	6	8,45%
Universidad de Los Andes	4	5,63%
Universidad de Valparaíso	2	2,82%
Pontificia Universidad de Talca	1	1,41%
Universidad de Buenos Aires	1	1,41%

En cuanto a los años de experiencia laboral como urólogos hasta el año 2021, la mayor parte se concentra en el tramo entre 6 y 20 años de egreso desde la especialización, representando un 64,79 % de los afiliados(Tabla 3).

TABLA 3. AÑOS DE EJERCICIO COMO ESPECIALISTA.

Años desde egreso	N	%
6-10	17	23,94%
11-15	16	22,54%
16-20	13	18,31%
1-5	9	12,68%
21-25	6	8,45%
26-30	4	5,63%
41-45	4	5,63%
31-35	1	1,41%
36-40	1	1,41%

El último punto a tratar en este ítem son las características de las estancias formativas posteriores a la especialidad realizadas por los afiliados.

49 afiliados (69 %) han realizado alguna estancias formativa en Endourología (Tabla 4). Hay 41 afiliados (57,75 %) que han completado programas formales en endourología y 38 afiliados (53,52 %) cuentan estancias internacionales.

Cabe destacar que 2 afiliados (2,82 %) declaran adicionalmente tener una formación específica en docencia.

TABLA 4. TOTALIDAD DE ESTANCIAS FORMATIVAS DE AFILIADOS.

Totalidad de estancias formativas	N	%
1	25	35,21%
0	22	30,99%
2	14	19,72%
3	6	8,45%
6	2	2,82%
4	1	1,41%
5	1	1,41%

3. Antecedentes laborales:

27 afiliados (38,03 %) refieren trabajar sólo en el sistema público, 21 (29,58 %) trabajan sólo en centros privados y 23 afiliados (32.39 %) lo hacen en ambos tipos de centro. En la misma línea, 45 (63,38 %) refieren trabajar en sólo un lugar, 20 (28,17 %) en 2 lugares, 5 (7,04 %) en 3 lugares y 1 afiliado (1,41 %) en 4 lugares.

Respecto a contar con una unidad o subunidad de endourología, 27 (38,03 %) refieren tener una unidad o subunidad de endourología en

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 21 - 26

el centro en el cual trabajan, mientras que 44 (61,97 %) no disponen de esta. En cuanto a la distribución de su ejercicio laboral, 10 afiliados (14,08 %) dedican menos de un 25 % a la endourología, 42 (59,15 %) entre un 25-50 % , 14 (19,72 %) entre un 50-75 % , y 5 (7,04 %) dedican más de un 75 % de su actividad a la endourología.

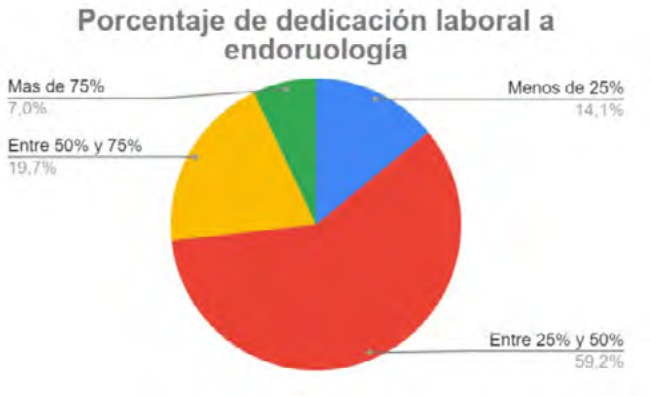


Fig. 2. Porcentaje de dedicación laboral a endourología

Respecto a las prestaciones endourológicas disponibles en los centros donde trabajan, 68 afiliados (95,77 %) refieren realizar Litotricia extracorpórea LEC y/o ureteroscopía semirrígida; 65 (91,55 %) tienen acceso a ureteroscopía flexible, 64 (90,14 %) a cirugía renal percutánea, 55 (77,46 %) realiza diagnóstico y manejo de tumores de tracto urinario superior, 32 (45,07 %) enucleación prostática endoscópica y 29 (40,85 %) vaporización prostática endoscópica.

TABLA 5. PRESTACIONES ENDOUROLÓGICAS DISPONIBLES EN EL CENTRO LABORAL.

Prestaciones endourológicas que se practican en el centro	N	%
LEC y ureteroscopías rígidas	68	95,77%
Ureteroscopía flexible	65	91,55%
Cirugía renal percutánea	64	90,14%
Diagnóstico y Manejo de tumores de vía urinaria superior	55	77,46%
Enucleación prostática	32	45,07%
Vaporización prostática	29	40,85%

En cuanto al estudio y manejo metabólico de la patología litiásica, 51 afiliados (71,83 %) refiere tener acceso e implementar el estudio metabólico en su práctica habitual.

4. Actividad de docencia:

52 afiliados (73,24 %) refiere impartir alguna actividad docente en pre y/o postgrado, además 39 afiliados (54,93 %) refieren tener un grado de jerarquización académica.

5. Afiliación con SCHU:

En cuanto a su participación dentro de la Sociedad Chilena de Urología, 48 (67,61%) son socios afiliados y 23 (32,39%) son socios titulares.

6. Proyectos de desarrollo de la filial:

Al ser una pregunta de respuesta abierta, se agruparon los temas según área de interés (tabla 6). 13 afiliados no respondieron esta pregunta.

TABLA 6. DESAFÍOS FILIAL A MEDIANO PLAZO.

Desafíos filial mediano plazo	N
Trabajo colaborativo multicéntricos/ Desarrollo guías clínicas	25
Educación continua	23
Integración	5
Mejora definición códigos y acreditación	5
Redes Sociales	1
Registro afiliados	1
Tiempos de espera	1
No responde	13

Respecto a los temas de interés para futuros cursos de la filial, los datos se presentan en la siguiente tabla. 20 afiliados no respondieron esta pregunta.

TABLA 7. TEMAS A DESARROLLAR EN CURSO ANUAL.

Temas a desarrollar en curso anual	N
Urolitiasis	18
Técnicas endourológicas	16
Patología prostática (Benigna y maligna)	15
Tu via superior	8
Investigación	4
Urología pediátrica	1
No responde	20

Discusión

La Sociedad de Endourología es una agrupación internacional que se fundó en 1984; luego de reuniones sostenidas en Inglaterra, Alemania y Estados Unidos; debido a la necesidad natural de reunir urólogos con el mismo interés. Compartir experiencias, desarrollar nuevas tecnologías y crecer comunicados fueron parte de los objetivos planteados por la sociedad, y que marcaron un hito importante en el desarrollo del área. Actualmente existen varios grupos que permiten la capacitación constante, colaboración en investigaciones multicéntricas, entrenamiento quirúrgico, entre otros, sin embargo, esta necesidad de estar agrupados, conocerse y desarrollar el área de manera conjunta llevó a la fundación de la FE en nuestro pais.

Actualmente es una entidad de reciente creación, pero que cuenta con un grupo importante de urólogos que ejercen en Chile. El análisis de la encuesta que busca caracterizar a esta agrupación en aspectos como ejercicio de la endourología, docencia e intereses académicos, permite también conocer el estado de la subespecialidad en el país.

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 21 - 26

En primer lugar, y siguiendo la distribución que tienen los urólogos a nivel general en nuestro país (5), destaca la presencia de miembros de esta filial a lo largo de todo el territorio nacional. Existen 15 regiones con miembros activos, con sólo 1 región (XV región de Arica y Parinacota) sin representación en la FE. La Región Metropolitana agrupa el mayor número, con 41 miembros. Sin embargo, a pesar de la amplia presencia de los miembros, no logra ser un número adecuado para cubrir las necesidades del país. Según datos del INE, en el censo 2017 (6), la población total de Chile era de 17.574.003 habitantes; y, a modo de ejemplo, la población en la Región Metropolitana era de 7.112.808 habitantes. Con 41 miembros activos de la filial para la población de esta región, la tasa es de 1 miembro por cada 173.483 habitantes, lo que es insuficiente pensando en ser profesionales que se dedicaran en gran parte a las técnicas endourologicas cada vez más utilizadas. Aumentar la participación en regiones es un desafío para los años venideros.

Actualmente, todos los miembros son hombres, sin embargo, no hay duda que con la mayor incorporación de mujeres a la especialidad, como ha ocurrido en los últimos años, esta realidad probablemente cambie en el futuro próximo hacia una filial mixta. Según datos entregados por la Asociación de Urólogas de Chile, actualmente hay 19 urólogas ejerciendo la especialidad, sumado a otras 13 mujeres que actualmente están en proceso de formación. Dentro de los planes de esta filial debe plantearse la incorporación de urólogas para así progresar hacia una filial mixta y ser pioneros en este proceso de inclusión, donde la especialidad es una de las con menor participación femenina en el mundo (7,8).

En aspectos académicos, más del 50 % de los miembros de la FE realizó su especialidad como urólogo en la Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Chile o Universidad de Santiago de Chile. Esto es de esperar debido a la mayor cantidad de cupos para especialización disponibles como especialidad primaria. El hecho de ser centros de docencia, permite también una mayor exposición al ejercicio endourológico y por eso, mayor interés por el área.

El promedio de edad de los participantes de la FE al momento de la encuesta es de 46 años, la mayor parte de ellos lleva 6 a 20 años de ejercicio de la Urología. Este perfil responde también al explosivo desarrollo de la endourología en Chile en los últimos 10 años. La mayoría son profesionales jóvenes, que hicieron su formación de especialidad en medio de este progreso tecnológico y han crecido con el desarrollo de tecnologías mínimamente invasivas en todo ámbito. Esta combinación de relativa juventud con amplia experiencia proporciona un escenario prometedor para el desarrollo de la FE en los años venideros.

Es importante resaltar la gran cantidad de inscritos que han tenido al menos una estancia formativa en endourología y la presencia de miembros con un fellowship formal o varias pasantías específicas en el extranjero. Esto evidencia que los profesionales cuentan con formación de alta calidad, lo que es un gran aporte al desarrollo nacional. En Chile actualmente contamos con 3 programas de endourología: Universidad de Chile, Universidad del Desarrollo (Clínica Alemana) y Clínica Indisa. La llegada de nuevos centros formadores en el futuro, permitirá sin duda ampliar el desarrollo de la especialidad.

Respecto al ámbito laboral, gran parte de los afiliados (70,42 %) trabaja en hospitales públicos, cifra valorable, considerando el porcentaje de la población Chilena que utiliza este sistema de salud. En este punto es importante recordar los beneficios de los abordajes mínimamente invasivos, como la disminución del dolor, los días de estadía hospitalaria y la presencia de comorbilidades (9). Lo anterior actualmente se ha convertido en el estándar de atención, por lo mismo la necesidad de seguir desarrollando e impulsando estos grupos científicos.

En la misma línea, un 38 % de los encuestados refieren tener una unidad de endourología disponible en el centro donde trabaja y gran parte dedica casi la mitad de su tiempo laboral a la endourología. La presencia de grupos estructurados en el organigrama de los centros también se puede convertir en un paso necesario para favorecer el trabajo en el área.

Respecto a las prestaciones endourológicas, si bien hay una gran disponibilidad de instrumental básico, las prestaciones para el tratamiento de la patología prostática con técnicas láser son las menos disponibles, también por ser técnicas relativamente nuevas en el país. Se espera que dentro de los próximos años, se logre entregar mejor infraestructura a nivel nacional y es ahí donde la FE tiene un rol fundamental para el desarrollo.

Uno de los problemas más observados es la falta de implementación de equipos e insumos en los centros. Sólo 18 miembros (25 %) pueden ofrecer en su centro la totalidad de las 6 prestaciones consultadas. La patología prostática corresponde a la patología GES N°35, de alto volumen y las técnicas láser para su abordaje han demostrado ser costo efectivas y competitivas con las técnicas tradicionales, principalmente por su corta estadía hospitalaria (10,11). Sin dudas los énfasis están puestos en este polo de desarrollo en los próximos años.

Cabe destacar la alta participación de 52 miembros (73,24 %) en docencia de pre y/o postgrado, comprometidos con la formación de futuros colegas. De aquellos que realizan actividad docente, un 75 % presenta algún grado de jerarquización académica. Es importante también mencionar, que dentro de los 3 programas de fellowship en endourología mencionados previamente hay 8 miembros de la FE como docentes. Esto refleja nuevamente el interés y alto nivel de compromiso con la educación, específicamente en el área de la endourología.

Dentro de la relación con la SCHU, solo el 33 % es miembro titular, lo que también es un desafío para el futuro.

Otro tema importante fue indagar en los objetivos a mediano y largo plazo, que debemos plantearnos como grupo. Los puntos que más destacan como objetivos son: La educación continua, la cooperación multicéntrica y el desarrollo de la investigación. La FE tendrá un papel fundamental en facilitar plataformas de comunicación, permitiendo generar redes de contacto entre miembros y así poder desarrollar nuevos cursos, compartir datos para estudios y así fortalecer la investigación. Sin lugar a dudas, están los medios tecnológicos para realizarlo. En cuanto a los temas para los próximos cursos destaca el manejo endourológico en patología prostática, actualización de técnicas quirúrgicas y tumores uroteliales.

Consideramos que esta es una encuesta inicial que permite perfilar a los miembros de esta agrupación científica, y a modo general conocer cómo se está ejerciendo la endourología en nuestro país. Sin lugar a dudas será interesante conocer en el futuro el desarrollo de la FE.

Conclusión

La Filial de Endourología de la Sociedad Chilena de Urología es una agrupación científica que busca fomentar el desarrollo de la especialidad. El presente estudio perfila a los miembros, que cada vez aumentan su presencia en distintos centros del país. La actividad docente, la colaboración entre sus miembros, el aporte de ideas y propuestas para el desarrollo de proyectos futuros auguran un proceso de expansión y consolidación definitiva de esta colectividad.

Bibliografía

1. Smith A. Textbook of endourology. 4ta edición, 466 - 468.
2. Khan A. Prevalence, pathophysiological mechanisms and factors affecting urolithiasis. Int Urol Nephrol [Internet]. 2018 mar 22;50(5):799–806. Available from: http://dx.doi.org/10.1007/s11255-018-1849-2
3. Romero V, Akpinar H, Assimos DG. Kidney stones: a global picture of prevalence, incidence, and associated risk factors. Rev Urol. 2010 Spring;12(2-3):e86-96. PMID: 20811557; PMCID: PMC2931286.
4. Informe CDD: Caracterización sociodemográfica y socioeconómica en la población asegurada inscrita. FONASA. Agosto 2020. Gobierno de Chile. Revisado el día 14 de Septiembre de 2021 en: https://www.fonasa.cl/sites/fonasa/adjuntos/Informe_caracterizacion_poblacion_asegurada#:~:text=Al%20t%C3 % A9rmino%20del%20a%C3 % B1o%202019,de%20poblaci%C3 % B3n%20del%20a%C3 % B1o%202017
5. Torres B, Pieressa N, Oporto S y cols. Mapa urológico de Chile 2018. Rev. Urol. Chi; 2019; vol 84 N°1.
6. Instituto Nacional de Estadísticas. CENSO 2017 - Regiones, Provincias y Comunas. Santiago, Chile (2018). Revisado en: https://ine-chile.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=c2155cac57d04032bf6ca5f151cddd6d
7. Dai J, Agochukwu-Mmonu N, Hittelman A. Strategies for Attracting Women and Underrepresented Minorities in Urology. Curr Urol Rep [Internet]. 2019 20;61. Available from: http://dx.doi.org/10.1007/s11934-019-0921-5
8. Holton M, Bailey K. Women in Urology. Urol Clin N Am 48 (2021) 187–194 [Internet]. Available from: https://doi.org/10.1016/j.ucl.2020.12.003
9. Castro P, Osther P, Jinga V y cols. Differences in Ureteroscopic Stone Treatment and Outcomes for Distal, Mid-, Proximal, or Multiple Ureteral Locations: The Clinical Research Office of the Endourological Society Ureteroscopy Global Study. European Urology, 66(1), 102–109. https://doi.org/10.1016/j.eururo.2014.01.011
10. Naspro R, Suardi N, Salonia A. y cols. Holmium laser enucleation of the prostate versus open prostatectomy for prostates >70 g: 24-month follow-up. European Urology 2006, 50(3), 563–568. https://doi.org/10.1016/j.eururo.2006.04.003
11. Fuschi A, Al Salhi Y, Velotti G, y cols. Holmium laser enucleation of prostate versus minimally invasive simple prostatectomy for large volume (=120 mL) prostate glands: a prospective multicenter randomized study. Minerva Urology and Nephrology 2021, 73(5), 638–648. https://doi.org/10.23736/S2724-6051.20.04043-6

REVISTA
CHILENA DE
UROLOGÍA

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 27 - 30

CASOS CLÍNICOS – UROLOGÍA GENERAL

PERFORACIÓN VESICAL Y RECTAL SECUNDARIA A EMPALAMIENTO RECTAL. REPORTE DE CASO CLÍNICO

BLADDER AND RECTAL PERFORATION SECONDARY TO RECTAL IMPALEMENT. CLINICAL CASE REPORT

Artés Artés, M.[1]; Oñate Celdran, J.[1]; Jiménez Parra, J.[1]; Guzmán Martínez Valls, P.[1].

RESUMEN

Objetivo: Presentar un caso de perforación recto-vesical tras traumatismo perianal y su manejo y resultados.

Método: Varón de 38 años, consultó por presentar sangrado perianal tras caer accidentalmente sobre la pata de una mesa. A la exploración física presentaba una herida penetrante de 3 centímetros perianal en rafe posterior. En la tomografía computerizada se observó perforación ano-rectal y postero-inferior vesical. Se realizó uretrocistoscopia observando perforación en trígono vesical y se colocó sonda vesical; se realizó colostomía y rafia de desgarros anales.

Resultado: El postoperatorio transcurrió sin incidencias, retirándose la sonda vesical 25 días después de la cirugía. Cinco meses después de la operación se intervino de fistulotomía y marsupialización; y a los siete meses se realizó la reversión de la colostomía. Actualmente refiere incontinencia urinaria y fecal, y está pendiente de neuromodulación sacra.

Conclusión: La perforación combinada rectal y vesical es poco frecuente. Es importante un manejo adecuado para evitar posibles complicaciones.

ABSTRACT

Objective: *To present a case of bladder and rectal perforation after perianal trauma and its management and results.*

Methods: *A 38-year-old man consulted due to perianal bleeding after accidentally falling on a table leg. On physical examination he presented a 3 centimeters perianal penetrating wound in the posterior raphe. In the computed tomography anorectal and postero-inferior bladder perforation was observed. Urethrocystoscopy was performed, observing perforation in the bladder trigone and a bladder catheter was placed. Colostomy and raffia of anal tears were performed.*

Results: *The postoperative period was uneventful, with the urinary catheter being removed 25 days after surgery. Five months after the operation he underwent a fistulotomy and marsupialization. At seven months the reversal of the colostomy was performed. She currently refers to urinary and fecal incontinence, and is awaiting sacral neuromodulation.*

Conclusion: *Combined rectal and bladder perforation is rare. Proper management is important to avoid possible complications.*

[1]*Hospital General Universitario Reina Sofía, Murcia, España.*

Fecha de Recepción: 20-01-2022
Fecha de aceptación: 24-01-2022

Contacto:
miriam.artes.artes@gmail.com
jonateceldran@gmail.com
jdjimenez@hotmail.es
pabloguzmanmv@gmail.com

Introducción

Las lesiones de la vejiga son relativamente poco frecuentes y ocurren en aproximadamente el 1.6% de los traumatismos cerrados. Las lesiones pueden ocurrir debido a traumatismos cerrados, traumatismos penetrantes o medios iatrogénicos[1]. Es importante diferenciar entre rotura vesical intraperitoneal y extraperitoneal, ya que el tratamiento varía[2].

La lesión de la vejiga urinaria, especialmente secundaria a un empalamiento rectal, es extremadamente rara debido a la posición profunda de la vejiga dentro de la pelvis ósea. Este tipo de lesiones combinadas pueden comprometer el resultado posoperatorio en estos pacientes con riesgo de complicaciones posoperatorias. La ausencia de síntomas específicos, como hematuria o drenaje de orina a través del recto, aumenta el riesgo de pasar desapercibida una perforación vesical. Esto puede dar lugar a una morbilidad innecesaria en estos pacientes debido principalmente a la fístula rectovesical sin reparar. Una evaluación preoperatoria bien realizada de las lesiones tiende a prevenir tales complicaciones. Se recomiendan investigaciones radiológicas como la cistografía y la tomografía computarizada (TC) siempre que se sospeche una lesión de la vejiga o del abdomen[3,4].

Presentamos el caso de un varón con perforación extraperitoneal de vejiga secundaria a empalamiento rectal y realizamos revisión de la literatura al respecto.

Descripción Caso Clínico

Se presenta el caso de un varón de 38 años sin antecedentes médico-quirúrgicos de interés, que acudió a urgencias por presentar sangrado y una herida incisa perianal que se produjo al ceder una mesa de cristal sobre la que estaba sentado, cayendo sobre la pata de metal.

A la exploración física presentaba una herida penetrante de 3cm perianal en rafe posterior con leve sangrado activo (Fig. 1). En la exploración abdominal presentaba ligero dolor en hipogastrio, blando, sin defensa ni irritación peritoneal. No hubo alteración de la conciencia y su presión arterial era normal.

En el estudio analítico se objetivó una hemoglobina de 13.5 g/dL, Leucocitos 10000/mm^3 (34 % N), Plaquetas 242000/mm^3, Creatinina 1.2 mg/dL. La tomografía computarizada abdomino-pélvica reveló aire libre en la vejiga y alrededor del recto con un área de alta densidad, sugestivo de perforación con trayecto que afecta región ano-rectal y pared postero-inferior de vejiga (Fig. 2, 3, 4).

Ante la sospecha de lesión por empalamiento rectal y perforación vesical extraperitoneal, se decidió intervención quirúrgica urgente. Se realizó uretrocistoscopia objetivando uretra sin lesiones y perforación en trígono vesical; por lo que se decidió manejo conservador y se colocó sonda vesical foley 18 French. Por parte de Cirugía General se observó dislaceración de esfínteres anales externo e interno en rafe posterior así como perforación en cara anterior del recto. Se realizó colostomía en cañón de escopeta, rafia de desgarro de esfínteres anales y colocación de drenajes.

Presentó una buena evolución postoperatoria por lo que fue dado de alta a la semana de la cirugía. La sonda vesical se retiró 25 días después de la intervención tras comprobar mediante cistografía la ausencia de fugas (Fig. 5).

Por parte de Cirugía General se evidenció fístula subcutánea mucosa en la zona del defecto del esfínter anal interno por lo que se realizó fistulotomía y marsupialización a los cinco meses tras la operación con buena evolución postquirúrgica. Transcurridos siete meses de la primera intervención se realizó reversión de la colostomía.

Actualmente el paciente refiere incontinencia urinaria y fecal, y está pendiente de neuromodulación sacra.

Figura 1. Herida penetrante de 3cm perianal en rafe posterior con leve sangrado activo.

Figura 2, 3 y 4. Imágenes de TC demostrando aire libre en la vejiga y alrededor del recto con un área de alta densidad

Figura 5. Cistografía con ausencia de fuga urinaria

Discusión

La mayoría de las lesiones traumáticas de la vejiga tienen una etiología contundente (85 %). Más de la mitad de estas lesiones ocurren como resultado de un accidente automovilístico. Entre las heridas penetrantes, predominan las heridas por arma de fuego (88 %).

Debido a la íntima asociación de la vejiga con la pelvis, las lesiones traumáticas de la vejiga están muy asociadas con la fractura pélvica. Si bien las fracturas pélvicas son muy comunes cuando se identifican lesiones de la vejiga, las lesiones de la vejiga ocurren solo en aproximadamente el 3 % de las fracturas pélvicas.

Las lesiones vesicales iatrogénicas son raras. Los principales factores de riesgo son la edad avanzada, la quimioterapia o radiación reciente y el tabaquismo; y ocurren con mayor frecuencia después de una cirugía obstétrica/ginecológica (típicamente histerectomía), cirugía colorrectal abierta, resección de tumor de vejiga transuretral y con el manejo quirúrgico de fracturas pélvicas[1,3].

La perforación de la vejiga concomitante con la lesión por empalamiento rectal es una lesión traumática urológica poco común, y representa menos del 1 % de todas las lesiones de la vejiga[3-5]. El empalamiento rectal implica un traumatismo por cuerpo extraño que puede entrar directamente a través de la región perineal, dando como resultado una rotura intra o extraperitoneal del recto y otros órganos, principalmente del tracto genitourinario. Conocer el mecanismo, la naturaleza del objeto empalado y la dirección del impacto es importante para predecir los órganos potencialmente afectados[3,4,6].

Por lo tanto, son necesarios exámenes exhaustivos, incluido el examen de lesiones gastrointestinales y genitourinarias. La cistografía retrógrada o por tomografía computarizada es una herramienta de diagnóstico útil para analizar el grado de lesión y seleccionar una estrategia de tratamiento[1-3,5,7].

No hay consenso sobre el tratamiento de las lesiones combinadas de recto y vejiga, ni hay pruebas que apoyen que se gestionen de forma diferente a las lesiones aisladas[1,2,4,6-8]. Es innegable que la colostomía de derivación es muy recomendable en el manejo de este tipo de lesiones. Para la perforación vesical, una sonda de Foley para descompresión urinaria parece ser suficiente para tratar la perforación vesical extraperitoneal, mientras que la laparotomía o laparoscopia con sutura del defecto está indicada cuando se mantiene el diagnóstico de perforación vesical intraperitoneal[1,2,4,6,7].

Se recomienda realizar una cistografía dos o tres semanas después de la lesión y/o reparación de la lesión antes de retirar el catéter para evaluar la cicatrización, independientemente de si la lesión se trató de forma conservadora o requirió cirugía[1,2,6,7].

El absceso pélvico, los urinomas y la fístula rectovesical son las complicaciones específicas más frecuentes en las lesiones combinadas de recto y vejiga[4,8]. Debido a la mayor incidencia de estas complicaciones posoperatorias en las lesiones por arma de fuego combinadas rectales y genitourinarias, se ha sugerido que estos casos pueden beneficiarse de la colocación de un colgajo de interposición omental entre las reparaciones rectal y vesical. Sin embargo, en lesiones de baja velocidad, como el empalamiento, no se requiere esta maniobra adicional de colocación del colgajo de interposición omental entre las reparaciones rectal y vesical[6].

Encontramos en la literatura pocos artículos que explican casos clínicos que combina perforación rectal y vesical debido a empalamiento rectal.

En 1943 y 1987 Guido et. al. y Tucker et. al. respectivamente, publicaron los primeros casos de perforación vesico-rectal en varones por caer sobre

una piqueta y por estimulación autoanal; precisando laparotomía urgente y realizándose colostomía y sutura del defecto vesical[9,10].

Deen et al. describen el caso de un varón de 20 años que forzó sentarse en un hierro saliente, provocándose un desgarro rectal y una perforación intraperitoneal vesical que fue reparada con laparotomía urgente y colocación de catéter suprabúbico que fue retirado al mes, y cierre de la colostomía a los tres meses tras la cirugía, sin presentar complicaciones[6].

Otros casos descritos por Benjelloun et. al. consisten en un granjero que cayó sobre el cuerno de una vaca, un varón que cayó sobre una estaca de madera y otro de 15 años que cayó sobre el manillar de una bicicleta, provocándose todos una perforación vesical extraperitoneal que se manejo igual que el presente caso, con tratamiento conservador con 21 días de sonda vesical[4].

El último caso descrito de perforación vesical con empalamiento rectal, al igual que éste caso, fue el de un varón joven que cayó sobre la pata de una mesa presentando hematuria y rectorragia, y al que se le realizó una laparoscopia exploradora por sospecha de perforación vesical sin tener imágenes de cistografía por TC, y en la que no se observaron daños, objetivando la perforación mediante cistoscopia y decidiéndose por un manejo conservador mediante colocación de sonda vesical que fue retirada a las tres semanas, sin presentar complicaciones posteriores[5].

En general, la cistografía retrógrada o por TC es una herramienta de diagnóstico útil y recomendada para distinguir entre las lesiones intraperitoneales y extraperitoneales. El uso de la laparoscopia exploratoria para detectar lesiones intraperitoneales ha comenzado recientemente y las lesiones a menudo se reparan con cirugía laparoscópica. Algunos autores destacan la potencial utilidad de la laparoscopia exploratoria en la detección de emergencias abdominales agudas, como la rotura vesical intraperitoneal, con mayor especificidad y sensibilidad; sin embargo, Benjelloun et al. informaron que en la mayoría de los casos no era necesaria una laparotomía exploradora para diagnosticar lesiones intraperitoneales y que su función no podía entenderse en ausencia de hallazgos clínicos y radiológicos[4,5].

El tratamiento de las lesiones urológicas requiere conocimientos clínicos específicos para evitar resultados no deseados, como incontinencia urinaria, dificultad para orinar, disfunción sexual y/o factores estresantes psicosociales secundarios. La coordinación de la atención entre urólogos, cirujanos generales, traumatólogos y otros servicios puede ser esencial para mejorar los resultados generales[1,2].

Conclusión

La lesión de la vejiga urinaria, especialmente secundaria a un empalamiento rectal, es extremadamente rara, y las lesiones multiorgánicas deben tenerse en cuenta hasta que se descarte definitivamente la lesión. Es necesario realizar una cistografía retrógrada o TC para la evaluación de las lesiones, y por el momento no se puede omitir su realización en los casos en que se realice una laparoscopia exploradora. No hay consenso sobre el tratamiento de las lesiones combinadas de recto y vejiga, por lo que se manejan de igual forma a las lesiones aisladas. En la gran parte de los casos, el tratamiento de la lesión vesical consiste en drenaje urinario mediante sonda vesical, pero lesiones más severas pueden requerir cirugía. Además del examen y la reparación de las lesiones del tracto urinario, es fundamental que los urólogos consulten y cooperen con otros departamentos clínicos para la reparación de lesiones multiorgánicas y evitar posibles complicaciones.

Bibliografía

1. Traumatic and iatrogenic bladder injury. Bryan Voelzke. UpToDate. 2021.
2. Overview of traumatic lower genitourinary tract injury. Bryan Voelzke. UpToDate. 2021.
3. Morita J, Naoe M, Nakasato T, Ogawa Y. Impalement injury of the urinary bladder: a case report. Korean J Urol. 2012;53(6):435-437. doi:10.4111/kju.2012.53.6.435
4. Benjelloun EB, Ahallal Y, Khatala K, Souiki T, Kamaoui I, Taleb KA. Rectal impalement with bladder perforation: A review from a single institution. Urol Ann. 2013;5(4):249-254. doi:10.4103/0974-7796.120298
5. Harada J, Takehara K, Watanabe J. Bladder perforation with rectal impalement injury: Usefulness of exploratory laparoscopy for excluding intraperitoneal perforation. Urol Case Rep. 2021 Mar 2;37:101622. doi: 10.1016/j.eucr.2021.101622. PMID: 33732622; PMCID: PMC7944034.
6. Deen S, Manek R, Mittal A, Garg KM. Rectal Impalement with Bladder Perforation: AnUnusual Injury. J Med Dent Sci. 2015; 14 (3) 77-79.
7. Yeung LL, McDonald AA, Como JJ, Robinson B, Knight J, Person MA, Lee JK, Dahm P. Management of blunt force bladder injuries: A practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. J Trauma Acute Care Surg. 2019 Feb;86(2):326-336. doi: 10.1097/TA.0000000000002132. Erratum in: J Trauma Acute Care Surg. 2019 Aug;87(2):511. PMID: 30489505.
8. Crispen PL, Kansas BT, Pieri PG, Fisher C, Gaughan JP, Pathak AS, Mydlo JH, Goldberg AJ. Immediate postoperative complications of combined penetrating rectal and bladder injuries. J Trauma. 2007 Feb;62(2):325-9. doi: 10.1097/01.ta.0000231767.20289.bc. PMID: 17297321.
9. Guido FR. Traumatic Perforation of the Bladder Through the Rectum. Cal West Med. 1943 Jan;58(1):19-20. PMID: 18746404; PMCID: PMC1780291.
10. Tucker MS, Sinaiko P, Gallo L. Combined perforation of the rectum and urinary bladder secondary to autoanal stimulation: report of a case. J Am Osteopath Assoc. 1987 Jan;87(1):79-81. PMID: 3818380.

REVISTA
CHILENA DE
UROLOGÍA

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 31 - 33 **CASOS CLÍNICOS – UROLOGÍA GENERAL**

QUISTE DEL RAFE MEDIO DEL PENE: UN REPORTE DE CASO

MEDIAN RAPHE CYST OF THE PENIS: A CASE REPORT

Mendoza Mendoza, F.[1]; Llancapi Villouta, P.[2]; Villalobos Huerta, P.[2].

RESUMEN

Introducción: Quistes del rafe medio son lesiones congénitas, poco habituales, presentes a lo largo de la línea media desde meato uretral hasta el perineo, pudiendo presentar síntomas urinarios o ser asintomáticas.

Caso Clínico: Paciente de 46 años de edad, consulta por lesión de crecimiento progresivo de tres años de evolución, asintomático pero que provoca malestar estético interfiriendo con la vida sexual, se observa lesión en surco balanoprepucial, de carácter nodular de 2,6 x 1 cm, blando, parcialmente móvil, se efectúa extirpación total de la lesión con análisis histológico que confirma el diagnóstico. En controles post quirúrgicos presenta evolución satisfactoria.

Conclusiones: Los quistes del rafe medio son una entidad benigna que debe ser consideradas ante lesiones únicas localizadas en la región línea media entre meato uretral y ano, el tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica con cierre primario.

ABSTRACT

Introduction: *Median raphe cysts are infrequent congenital lesions that could be found along the midline comprised between the urethral meatus to the perineum, either associated to urinary symptoms or asymptomatic.*

Case report: *A 46-year-old male patient presented to our clinic with an asymptomatic, soft, nodular, partially mobile lesion of about 2,6 x 1cm over the balanopreputial sulcus, which had progressively grown over the last 3 years, associated to aesthetic discomfort and sexual life impairment.*

Complete excision of the lesion was performed and subsequent histological examination confirmed the diagnosis. The patient showed satisfactory development over post-surgical follow-up.

Conclusions: *Median raphe cysts are a benign entity to be considered in solitary skin lesions found in the midline between the urethral meatus and the anus, which first choice of treatment it's excision with primary wound closure.*

[1]Centro de Salud Familiar Santa Anita, Santiago, Chile; [2]Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente , Concepción, Chile.

Fecha de Recepción: 04-11-2021
Fecha de aceptación: 17-01-2022

Contacto: drfmendozza@gmail.com

Introducción

Los quistes del rafe medio del pene son una entidad poco frecuente que se puede desarrollar en cualquier localización de la línea media ventral del área genital masculina, abarcando desde el meato uretral hasta escroto y perineo. Descrito por primera vez por Mermet en el año 1895[1], hasta la fecha se han descrito un par de cientos de casos en la literatura médica.

Corresponden a lesiones congénitas, benignas[2]. Se presenta más frecuentemente durante las tres primeras décadas de la vida, sus síntomas abarcan desde lesiones totalmente asintomáticas hasta presencia de: alteraciones en el flujo urinario, disuria, urgencia miccional[3].

Como objetivo de esta publicación nos planteamos presentar el siguiente caso clínico en conjunto con una revisión de la literatura al respecto.

Caso Clínico

Paciente de 46 años de edad, sin antecedente mórbidos relevantes. Consulta en la Unidad de Infecciones de Transmisión Sexual por presentar lesión genital de crecimiento gradual de tres años de evolución, asintomático, pero que dificulta el mantener una vida sexual activa por el pudor estético que esta provoca.

Al examen físico se observa en el dorso del pene a nivel del surco balanoprepucial una lesión nodular de 2,6 x 1 cm, de consistencia blanda, parcialmente móvil, indolora a la palpación. En el resto del examen cutáneo mucoso no se observan lesiones de interés.

Se efectúa extirpación total de la lesión bajo anestesia local asistida. El estudio histológico informa: lesión quística uniloculada, con capa cornea y epidermis conservada, apreciándose en un extremo glándulas apocrinas remanentes, no se observan atipias.

Paciente posteriormente asiste a dos controles post quirúrgicos, siendo dado de alta de manera satisfactoria.

Discusión

Los Quistes del rafe medio son lesiones congénitas benignas infrecuentes.

Usualmente asintomáticas detectadas durante las primeras tres décadas de la vida, pasando en ocasiones inadvertida durante la infancia, pudiendo desarrollarse lentamente en la adolescencia o edad adulta[2]. Se ha descrito un espectro de manifestaciones clínicas que abarcan desde: disuria, urgencia miccional, alteración miccional; de forma excepcional: hematuria, hematoespermia y dificultad en la función sexual[3], más raro aún se han reportado casos de crecimiento rápido, seguidos de periodos relativamente indoloros con posterior inflamación o trauma que dificulta su diagnóstico[4]. Se postula que cuanto más distal sea su ubicación mayor es la probabilidad de provocar síntomas.

Existen diversas teorías acerca de su origen, la más aceptada postula un defecto en el cierre de los pliegues urogenitales quedando atrapados restos endodérmicos en su interior durante el desarrollo embrionario[5], otra teoría plantea que derivan de un desarrollo ectópico de las glándulas periuretrales de Littre.[6]

Su diagnóstico es fundamentalmente clínico, confirmado con la histología, debe considerarse ante una lesión única de aspecto quístico, en ocasiones translucido, consistencia blanda, móvil, elástica, no adherido a piel ni planos profundos, de tamaño variable (habitualmente menor de 2 cm)[7] que se presenta en la línea media de los genitales externos desde la región parameatal hasta el perineo, en el diagnóstico diferencial se debe considerar: quiste epidérmicos, quiste dermoide, quiste pilonidal, cistoadenoma apocrino, vesículas herpéticas, molusco contagioso[8], tuberculosis cutánea, hemorroides. Los estudios de imagen por lo general no son de gran utilidad en la diferenciación de las distintas entidades, podrían ayudar a descartar la presencia de vascularización y continuidad con estructuras adyacentes[9].

Se describe como complicación la infección del quiste, manifestándose con dolor, eritema, descarga purulenta, siendo el microorganismo más frecuentemente hallado: Neisseria gonorrhoeae [4], se han descrito casos causados por: Trichomonas vaginalis, aunque de forma inusual[10]. También pudiese infectarse secundario a traumatismos sobre el quiste.

Histopatológicamente se caracteriza por lesiones sin conexión con el epitelio subyacente. Se ha clasificado en cuatro grupos dependiendo del tipo de epitelio que recubre la pared quística: uretral (epitelio pseudoestratificado), epidermoide (epitelio escamoso), glandular (epitelio uretral con glándulas uretrales), mixto (más de un tipo de epitelio)[7].

Su manejo depende de la presentación clínica. En pacientes asintomáticos la observación de la lesión es una opción razonable, se han reportado casos de regresión espontánea al cabo de meses de seguimiento[12]. En aquellos casos con lesión sintomática o que presenten incomodidad estética, la extirpación quirúrgica con cierre primario es el tratamiento definitivo, seguro y efectivo[3], sin reportarse recurrencia a los cuatro años de seguimiento[13]. La aspiración del contenido quístico resulta insuficiente reportándose como norma la recurrencia de este.[14]. También se ha descrito como tratamiento la marsupialización y electrofulguración de la base del quiste con reportes de buenos resultados estéticos y funcionales.[15]

Conclusión

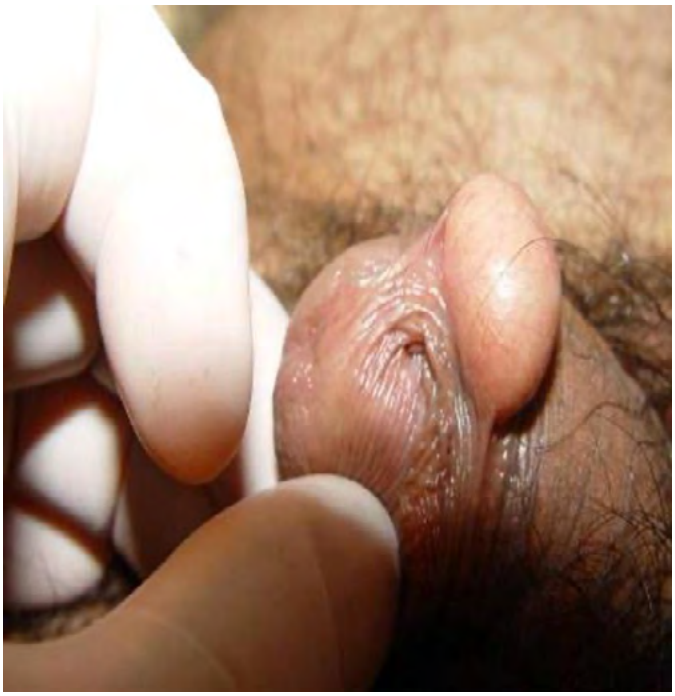
Los quistes del rafe medio del pene corresponden a una patología de presentación poco habitual, origen congénito, benigna que debe ser considerada ante la presencia de una lesión solitaria, caracterizada por aumento de volumen en la línea media entre el meato uretral externo y el ano. Sus manifestaciones clínicas son raras y suelen estar presentes frente a localizaciones más distales.

Su tratamiento dependerá de la presentación de la lesión siendo la extirpación quirúrgica el modo de elección.

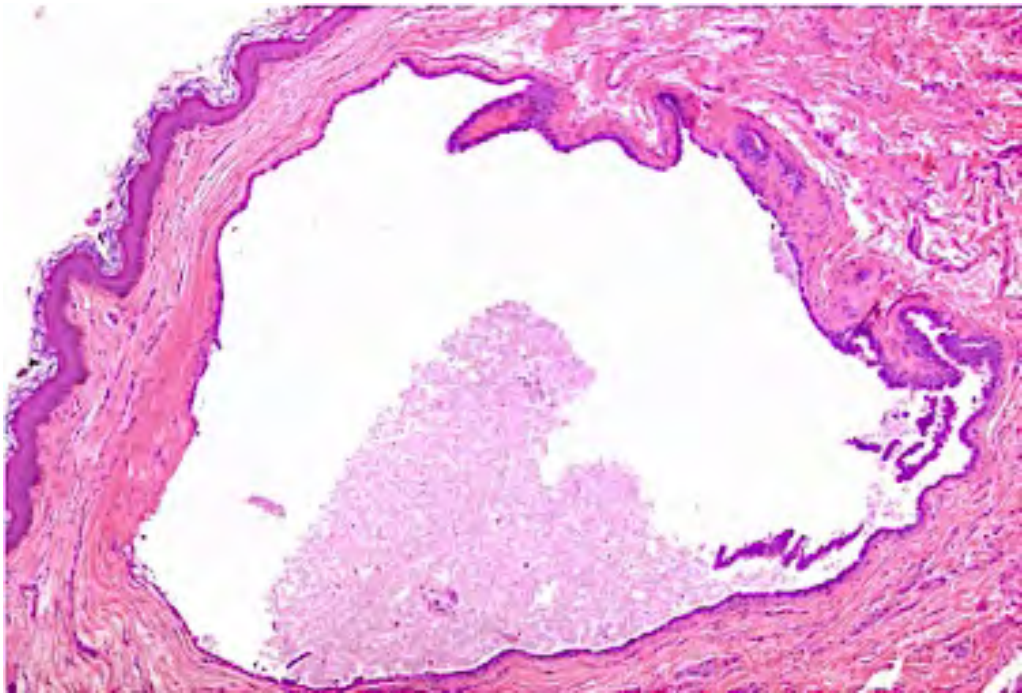
Bibliografía

1. Mermet P. Congenital Cysts of the genitoperineal raphe. Rev Der Chir. 895;15:382-435.
2. Alphones S, Phansalkar M, Manoharan P. Median raphe cyst of the penis: A startling diagnosis for the unaccustomed clinician. Urol Ann. 019;11(3):314–6.
3. Hajar C, Hajjali IR, Oscar L, Mayes DC. Median raphe cyst: A clinically challenging diagnosis. Clin Pract. 2019;9(3):1176.
4. Syed MMA, Amatya B, Sitaula S. Median raphe cyst of the penis: a case report and review of the literature. J Med Case Rep. 2019;13(1):214.
5. Krauel L, Tarrado X, Garcia-Aparicio L, Lerena J, Suñol M, Rodó J, et al. Median raphe cysts of the perineum in children. Urology. 2008;71(5):830–1.
6. Cole LA, Helwig EB. Mucoid cyst of the penile skin. J Urol. 1976;115(4):397-400.
7. Shao I-H, Chen T-D, Shao H-T, Chen H-W. Male median raphe cysts: serial retrospective analysis and histopathological classification. Diagn Pathol. 2012;7(1).
8. Madan S, Joshi R. Trichilemmal cyst of the penis in a paediatric patient. Sultan Qaboos Univ Med J. 2015;15(1):e129-32.
9. Parnham AS, Freeman A, Kirkham A, Muneer A. An unusual swelling in the male perineum. BMJ Case Rep. 2015;2015(jan22 1):bcr2014206199–bcr2014206199.
10. Pavithran K. Trichomonal abscess of the median raphe of the penis. Int J Dermatol. 1993;32(11):820–1
11. Park CO, Chun EY, Lee JH. Median raphe cyst on the scrotum and perineum. J Am Acad Dermatol. 2006;55(5 Suppl):S114-5.
12. Matsuyama S, Matsui F, Yazawa K, Matsumoto F, Shimada K, Matsuoka K. Long-term follow-up of median raphe cysts and parameatal urethral cysts in male children. Urology. 2017;101:99–103.
13. Unal B, Bassorgun CI, Eren Karanis MI, Elpek GO. Perianal median raphe cyst: a rare lesion with unusual histology and localization. Case Rep Dermatol Med. 2015;2015:487814.
14. Navarro HP, Lopez PC, Ruiz JM, Martinez Sanchiz C, Cha SHN, Sánchez AS, et al. Median raphe cyst. Report of two cases and literature review. Arch Esp Urol. 2009;62(7):585–9.
15. Navalón-Monllor V, Ordoño-Saiz MV, Ordoño-Domínguez F, Sabater-Marco V, Pallás-Costa Y, Navalón-Verdejo P. Quistes de rafe medio en el varón. Presentación de nuestra experiencia y revisión de la literatura. Actas Urol Esp. 2017;41(3):205–9.

Anexos



Anexo 1. Lesión solitaria, localizada a nivel del surco balanoprepucial, nodular de 2,6 x 1 cm.



Anexo 2. Corte histológico de quiste del rafe medio del pene.

REVISTA CHILENA DE UROLOGÍA

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 34 - 36 CASOS CLÍNICOS – UROLOGÍA ONCOLÓGICA

LINFOMA ADRENAL PRIMARIO: A PROPÓSITO DE UN CASO

PRIMARY ADRENAL LYMPHOMA: REGARDING A CASE

Miqueleiz Legaz, M.[1]; Aguilar Guevara, J.[1]; Sazatornil Escuer, M.[1]; Asiain Urmeneta, M.[1]; Larrea Ramírez , A.[1]; Bezana Abadía, I.[1].

RESUMEN

El linfoma adrenal primario (LAP) es una entidad poco frecuente que afecta de manera bilateral a la mayoría de los casos y cuyo diagnóstico supone un reto clínico. En este artículo presentamos el caso de un varón de 70 años en estudio por un cuadro constitucional que es diagnosticado mediante biopsia laparoscópica de LAP. Desarrolló insuficiencia suprarrenal primaria debido a la infiltración de la glándula por parte del linfoma y requirió de tratamiento sustitutivo. Recibió tratamiento quimioterápico con R-CHOP manteniéndose sin progresión de enfermedad durante 19 meses. Actualmente presenta una recidiva de la enfermedad y está recibiendo tratamiento con quimioterapia de segunda línea. El potencial de mejora del diagnóstico de esta enfermedad combinado con el mal pronóstico que presenta hace necesaria la inclusión del LAP en el diagnóstico diferencial de las masas suprarrenales.

ABSTRACT

Primary adrenal lymphoma (PAL) is considered a rare entity which, in most cases, affects both glands bilaterally and its diagnosis entails a clinical challenge. The case we present in this study is that of a 70 year old man, studied because of a constitutional syndrome and diagnosed by a laparoscopic biopsy with PAL. The patient also developed adrenal insufficiency, due to the infiltration of the gland by the lymphoma, which required substitutive treatment. He started chemotherapy with R-CHOP and presented a remission for 19 months. Nowadays, he has displayed a relapse of the disease and has started second line chemotherapy. The potential for upgrade in the PAL diagnosis, combined with its very poor prognosis, calls for its inclusion in the differential diagnosis of adrenal masses.

[1]*Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España.*

Fecha de Recepción: 03-01-2022
Fecha de aceptación: 13-01-2022

Contacto:
marinasazatornil@hotmail.com
masiain@alumni.unav.es
alba.larrea.ramirez@navarra.es
inesbzn18@gmail.com

Introducción

El LAP es una patología poco frecuente y que implica un pronóstico desfavorable para los pacientes que la sufren. Debido a la infiltración glandular más de la mitad de los pacientes presentan insuficiencia suprarrenal lo cual supone un riesgo vital si no se instaura un tratamiento sustitutivo de manera precoz. En este artículo presentamos un caso de LAP con insuficiencia suprarrenal desarrollada a lo largo de la evolución.

Caso Clínico

Varón de 70 años no fumador que presenta como antecedentes personales diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con sitagliptina/metformina 50/1000 mg cada 12 horas, e hipercolesterolemia en tratamiento con atorvastatina 10 mg diaria. Es valorado por el servicio de Medicina Interna por un síndrome constitucional con astenia, anorexia y pérdida ponderal.

La exploración física es anodina presentando un IMC de 31 Kg/m^2 y una tensión arterial 130/95 mmHg. Analíticamente destaca un filtrado glomerular disminuido (59 mg/min/1.73m^2) y datos de insuficiencia suprarrenal primaria (cortisol plasmático 2,2 µg/L, ACTH 524 ng/L, renina 6 mUI/L y aldosterona 12,1 ng/L). Sin embargo, el hemograma, los iones plasmáticos y el lactato deshidrogenasa (LDH) son normales.

El paciente comienza de manera inmediata tratamiento sustitutivo con 30 mg de hidroaltesona diarios y se completa el estudio. En primer lugar, con una ecografía abdominal que muestra una masa de 5.6 cm en mesogastrio izquierdo. Posteriormente, con una Tomografia Axial Computerizda (TAC) con

contraste intravenoso, que informa de un aumento de tamaño de ambas suprarrenales con imágenes ocupacionales sólidas, la de mayor tamaño en la izquierda de 5x6.5cm. A continuación, se solicita una Tomografía de Emisión de Positrones (PET) que evidencia captación de ambas suprarrenales [Figura 1].

Se decide realizar una PAAF guiada por TAC de la suprarrenal izquierda que muestra una proliferación linfoide atípica compatible con linfoma B de alto grado. Pero debido a la poca celularidad que presenta la muestra se decide realizar finalmente una biopsia vía laparoscópica que confirma definitivamente el diagnóstico de linfoma B difuso de células grandes estadio II-E-A de la clasificación Ann Arbor. [Figura 2]

Se instaura tratamiento con quimioterapia CHOP (Ciclofosfamida, Adriamicina, Vincristina y Metilprednisolona) y Rituximab 6 ciclos con buena respuesta y disminución significativa de las lesiones suprarrenales. 19 meses después de finalizar el tratamiento quimioterápico el paciente presenta una recaída por la cual actualmente está en tratamiento con quimioterapia segunda línea.

Discusión

El linfoma adrenal primario supone menos del 3% del total de los linfomas no Hodgking extraadrenales(1), aunque su localización extraadrenal más frecuente es a nivel tiroideo (2). En un 70% de los casos aparece de manera bilateral (3) lo cual se asocia con un peor pronóstico a largo plazo. Afecta de manera principal a los varones con una edad comprendida entre los 60 y 70 años (4), como en el caso del paciente del estudio.

En estos pacientes se ha observado una alteración del sistema inmunitario, bien sea por neoplasias previas o por infecciones como el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) o virus Epstein-Barr (VEB)(5). Los datos de nuestro caso no nos permiten afirmar ni desmentir esta hipótesis. Sin embargo, Rashidi et al. realizaron una revisión sistemática de 187 pacientes diagnosticados de LAP, en la que más de la mitad de estos presentaban infección latente por VEB (6). Por lo tanto, creemos que sería recomendable estudiar de manera específica este antecedente en los próximos casos.

Los síntomas asociados a esta enfermedad incluyen sudoración nocturna, fiebre y pérdida de peso, así como dolor abdominal, anorexia y fatiga (6). Según la bibliografía, más de la mitad de los pacientes presentan insuficiencia suprarrenal por infiltración y destrucción del tejido glandular y elevación del lactato deshidrogenasa (7) que en nuestro caso era normal.

El diagnóstico por imagen es dificultoso debido a que no existen unos hallazgos específicos de esta patología. A nivel ecográfico no existe un patrón definido, sin embargo, la TAC suele mostrar un aumento del tamaño glandular con una densidad variable debido a la presencia de focos necróticos y hemorrágicos. En general son lesiones hipodensas con un realce ligero-moderado tras la administración de contraste (6). La resonancia magnética muestra baja intensidad de señal en imágenes potenciadas en T1 y alta intensidad en imágenes potenciadas en T2. Por último, el PET está adquiriendo un papel cada vez más importante en el diagnóstico de esta enfermedad, mostrando un aumento del metabolismo de la 18F-fluorodesoxiglucosa (FDG), además de ser una herramienta muy útil en la monitorización de la respuesta al tratamiento y la detección de recurrencias (8). Las exploraciones complementarias de TAC y PET de nuestro paciente fueron consistentes con los hallazgos descritos en otros estudios, indicando la conveniencia de realizar una biopsia para confirmar el diagnóstico.

Pese a la información que las técnicas de imagen nos pueden ofrecer, el diagnóstico definitivo sigue siendo anatomopatológico, bien mediante biopsia de la glándula guiada por TC o laparoscopia o laparotomía. (9). A nivel anatomopatológico la mayoría de los casos (91%) son linfomas de células B siendo la variante histológica más frecuente el linfoma difuso de células grandes B de alto grado, como en nuestro paciente. El diagnóstico diferencial debe establecerse con tuberculosis, adenomas no funcionantes, feocromocitoma, carcinoma adrenal y metástasis sobre todo pulmonares, renales, pancreática y de melanoma (9).

El tratamiento de LAP consiste en la exéresis quirúrgica de la glándula cuando es posible, y tratamiento con quimioterapia y radioterapia. La quimioterapia estándar es CHOP, sin embargo, se ha observado un mayor porcentaje de remisiones completas con la adición de Rituximab (10). El pronóstico es malo con una supervivencia libre de enfermedad a los 6 meses del tratamiento del 34% (1). Los factores que influyen de manera negativa en este pronóstico son la edad avanzada al diagnóstico, el tamaño tumor, la elevación de LDH, la afectación bilateral y la insuficiencia suprarrenal (11). Nuestro paciente presentaba varios de estos factores, y sin embargo respondió al tratamiento correctamente de manera inicial hasta 19 meses después cuando presentó la recidiva.

Este caso muestra cómo una gran cantidad de las variables asociadas al LAP permanecen aún por estudiar, ya que no existe un cuadro clínico definitorio de la enfermedad. Así mismo, el diagnóstico a través de imágenes podría mejorar mucho en los próximos años y favorecer una detección precoz del LAP sin tener que recurrir a pruebas invasivas. Por ello, consideramos que el LAP debería tenerse en cuenta entre los diagnósticos diferenciales de las glándulas suprarrenales de cara a mejorar la supervivencia de los pacientes.

Bibliografía

1. Kacem K, Zriba S, Lakhal R Ben, Bouteraa W, Aissaoui L, Amor R Ben, et al. Primer adrenal lenfoma. Turkish J Hematol. 2014;31(2):188–91.
2. Lim KH, Chiou TY, Lin CJ, Hsieh RK. Rituximab in the treatment of primary bilateral adrenal lymphoma with adrenal crisis. Med Oncol. 2008;25(1):107–9.
3. D'Antonio A, Addesso M, Caleo O, Caleo A. Adrenal gland non-Hodgkin's lymphoma in a patient with pulmonary adenocarcinoma. BMJ Case Rep. 2013;1–3.
4. Laway B, Lone M, Aziz S, Rangreze I, Ahmad S. Primary adrenal lymphoma: Differential involvement with varying adrenal function. Indian J Endocrinol Metab. 2011;15(3):220.
5. Dasararaju R, Avery RA. Primary adrenal lymphoma with paraneoplastic syndrome. N Am J Med Sci. 2013;5(12):721–3.
6. Rashidi A, Fisher SI. Primary adrenal lymphoma: A systematic review. Ann Hematol. 2013;92(12):1583–93.
7. Wang JP, Sun HR, Li YJ, Bai RJ, Gao S. Imaging features of primary adrenal lymphoma. Chin Med J (Engl). 2009;122(20):2516–20.
8. Zhang LJ, Yang GF, Shen W, Qi J. Imaging of primary adrenal lymphoma: Case report and literature review. Acta radiol. 2006;47(9):993–7.
9. Mantzios G, Tsirigotis P, Veliou F, Boutsikakis I, Petraki L, Kolovos J, et al. Primary adrenal lymphoma presenting as Addison's disease: Case report and review of the literature. Ann Hematol. 2004;83(7):460–3.
10. Kim KM, Yoon DH, Lee SG, Lim SN, Sug LJ, Huh J, et al. A case of primary adrenal diffuse large B-cell lymphoma achieving complete remission with rituximab-CHOP chemotherapy. J Korean Med Sci. 2009;24(3):525–8.
11. Grigg AP, Connors JM. Primary adrenal lymphoma. Clin Lymphoma [Internet]. 2003;4(3):154–60. Available from: http://dx.doi.org/10.3816/CLM.2003.n.024

Anexos

Figura 1: En la parte superior de la imagen se muestra un corte de Tomografía Axial Computarizada con contraste intravenoso con un aumento de tamaño de ambas suprarrenales con imágenes ocupacionales sólidas, la de mayor tamaño en la izquierda con unos diámetros de 5.2x 6.6cm. En la parte inferior de la imagen se muestra un corte de PET que presentan un elevado metabolismo de 18-FDG (SUVmax derecho=23,8 e izquierdo=25).

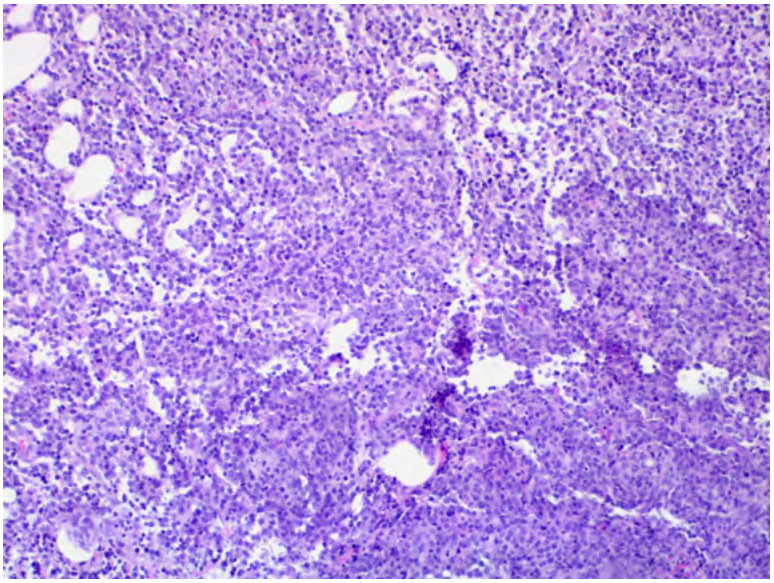


Figura 2: H&E,10x: Neoformación linfoide atípica con patrón difuso constituida por células de contornos irregulares y mal definidos, núcleos de tamaño grande con presencia de uno o más nucleolos compatibles con linfoma B difuso de células grandes, subtipo activado.

REVISTA
CHILENA DE
UROLOGÍA

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 37 - 39

CASOS CLÍNICOS – UROLOGÍA PEDIÁTRICA

ENFOQUE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE TUMOR MIOFIBROBLÁSTICO INFLAMATORIO DE VEJIGA EN EDAD PEDIÁTRICA A PROPÓSITO DE UN CASO

DIAGNOSIS APPROACH AND TREATMENT OF INFLAMMATORY MYOFIBROBLASTIC TUMOR OF THE BLADDER IN PEDIATRIC AGE: REGARDING A CASE

Tirado Perez, I.[2]; Rivero Rodríguez , W.[1]; Otoya Castrillón , J.[1]; Navarro Mejía , Y.[1]; Pérez Sotelo , M.[1]; Caro Urazan , M.[1]; Granados Pérez , J.[2]; Zárate Vergara , A.[3].

RESUMEN

Introducción: Los tumores miofibroblásticos son lesiones de presentación infrecuente, especialmente en niños y en localizaciones extrapulmonares como vejiga, con pocos casos descritos en la literatura internacional a nivel pediátrico. La mayoría de los casos presentan un comportamiento benigno, sin embargo, algunos subtipos pueden recurrir y/o presentar agresividad local. El pilar del tratamiento continúa siendo la cirugía con la extensión apropiada para proporcionar márgenes quirúrgicos negativos y disminuir el potencial de recidiva.

Objetivo: Presentar un caso clínico de tumor miofibroblásticos de vejiga en un paciente pediátrico debido a su baja incidencia tratado con cirugía.

Presentación de caso: Se trata de un niño de 15 años que inicia con síntomas urinarios recurrentes, en ecografía renal se describe masa en vejiga localmente agresiva inicialmente manejado como rabdomiosarcoma de vejiga recibiendo ciclo de manejo VAC (quimioterapia con tres fármacos, vincristina, dactinomicina y ciclofosfamida), sin embargo, ante persistencia de la lesión tumoral deciden remitir a nuestra institución para manejo. Se realiza resección completa del tumor con necesidad de cistectomía radical por extenso compromiso anatómico. Se realizó estudio inmunohistoquímicos de la pieza quirúrgica que confirmaron el diagnóstico. Durante los tres años de seguimiento no se ha evidenciado recurrencia o metástasis.

Conclusiones: El manejo de este tipo de tumores debe realizarse de manera integral, sigue planteando controversias tanto para diagnóstico como para su tratamiento, sin embargo, el pilar fundamental sigue siendo la resección completa del tumor ya que disminuye el riesgo de recidivas.

ABSTRACT

Introduction: *Myofibroblastic tumors are infrequent lesions, especially in children and in extrapulmonary locations such as the bladder, with few cases described in the international literature at the pediatric level. Most of the cases present a benign behavior, however, some subtypes can recur and / or present local aggressiveness. The mainstay of treatment continues to be surgery with the appropriate extent to provide negative surgical margins and decrease the potential for recurrence.*

Objective: *To present a clinical case of myofibroblastic tumors of the bladder in a pediatric patient due to its low incidence treated with surgery.*

Case presentation: *This is a 15-year-old boy who began with recurrent urinary symptoms; a locally aggressive bladder mass was described on renal ultrasound, initially managed as bladder rhabdomyosarcoma, receiving a VAC management cycle (chemotherapy with three drugs, vincristine, dactinomycin and cyclophosphamide), however, given the persistence of the tumor lesion, they decided to refer to our institution for management. Complete resection of the tumor is performed requiring radical cystectomy due to extensive anatomical involvement. Immunohistochemical studies of the surgical piece were carried out that confirmed the diagnosis. During the three years of follow-up, no recurrence or metastasis has been evidenced.*

Conclusions: *The management of this type of tumors must be carried out in a comprehensive manner, it continues to raise controversies both for diagnosis and for its treatment, however, the fundamental pillar continues to be the complete resection of the tumor since it reduces the risk of recurrences.*

[2]Corporación Universitaria Remington (CUR), Medellín, Colombia; [1]Hospital Internacional de Colombia (HIC), Bucaramanga, Colombia; [3]Clínica especializada la Concepción , Sincelejo, Colombia.

Fecha de Recepción: 09-12-2021
Fecha de aceptación: 01-02-2022

Contacto:
juanotoyacastrillón@hotmail.com
yohaangie@hotmail.com
alexandrapsotelo@hotmail.com
andreacarolinazratevergara@gmail.com

Introducción

Los tumores fibroblásticos y miofibroblásticos pediátricos son un grupo relativamente común de proliferaciones de tejidos blandos asociados a un amplio espectro de comportamiento clínico. Se han dividido en varias categorías según su comportamiento biológico: benignos (p. Ej., Miositis osificante, miofibroma, fibromatosis colli), intermedio-localmente agresivo (p. Ej., Lipofibromatosis, fibroma desmoide), intermedio-rara vez metastásico (p. Ej., tumores miofibroblásticos inflamatorios, fibrosarcoma infantil, sarcoma miofibroblástico de bajo grado) y malignos (p. ej., sarcoma fibromixoide, fibrosarcoma del adulto) (1).

El tumor miofibroblástico inflamatorio que se presenta en sitios intraabdominales en los niños puede confundirse con una neoplasia maligna debido a su gran tamaño y ubicación. Es un tumor clasificado como 'intermedio' entre benigno y maligno, pero generalmente benigno, con una fuerte tendencia a la recurrencia. El tratamiento es la escisión quirúrgica. El pulmón es el sitio más común para el tumor. Sin embargo, entre los sitios extrapulmonares, se notificaron tumores similares en múltiples ubicaciones, como piel, mama, tiroides, timo, bazo, ganglios linfáticos, hígado , vesícula biliar, páncreas, riñón, vejiga urinaria, glándula suprarrenal, útero, ovario, cerebro, médula espinal y tracto gastrointestinal. El sitio intraabdominal es la ubicación extrapulmonar más común (2).

Los tumores miofibroblásticos inflamatorios de vejiga (siglas en ingles IMTB) El 25% de los casos notificados en la literatura ocurren en niños. La IMTB pediátrica afecta por igual a hombres y mujeres. Se manifiesta principalmente con hematuria, disuria o dolor abdominal. Este es una condición poco común de potencial neoplásico desconocido. En los adultos, el tumor se ve asociado con la instrumentación del tracto genitourinario inferior, mientras que en los niños parece seguir un curso idiopático. Su presentación clínica y radiológica en los niños se asemeja al sarcoma (1,2)

Caso Clínico

Paciente de 15 años remitido por hidronefrosis bilateral y masa en vejiga localmente agresiva de 105x 61x 85mm en sus dimensiones longitudinal, transversa y anteroposterior, (Figura 1) que presenta calcificaciones e infiltraba glándula prostática, tercio distal de uréteres que infiltraba toda la pared posterior de la vejiga, quien fue valorado inicialmente en otra institución y ciudad y debido a las dificultades técnicas para toma de biopsias y dudas histopatológicas fue manejado como rabdomiosarcoma de vejiga recibiendo ciclo de manejo VAC, sin embargo ante persistencia de la lesión tumoral deciden remitir a nuestra institución donde se realiza biopsia que evidencia un tumor conformado por células fusiformes dispuestas en fascículos laxos sobre estroma mixoide con severo infiltrado inflamatorio constituido por mastocitos, histiocitos, linfocitos y polimorfonucleares , con inmunohistoquímica positiva para actina de musculo liso, vimentina, negativa para desmina y ALK negativa para calretinina, inhibina y S100, compatible con tumor miofibroblástico de vejiga (Figura 2).

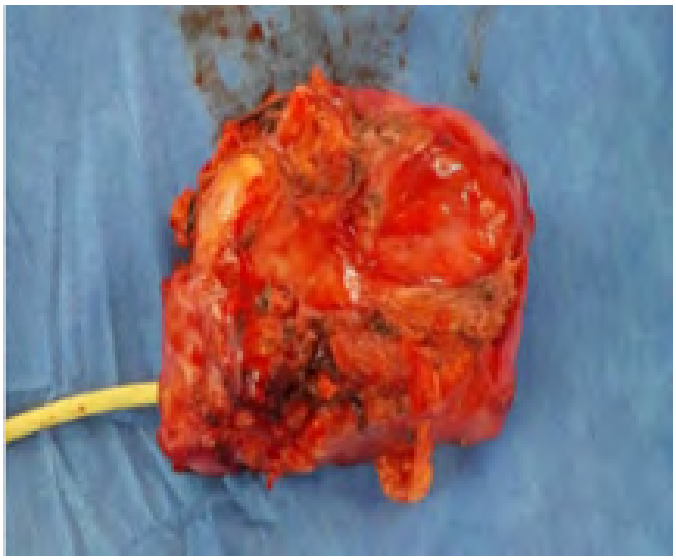


Figura 1. Vista macroscópica, tumor que compromete trígono vesical, cuello y próstata.

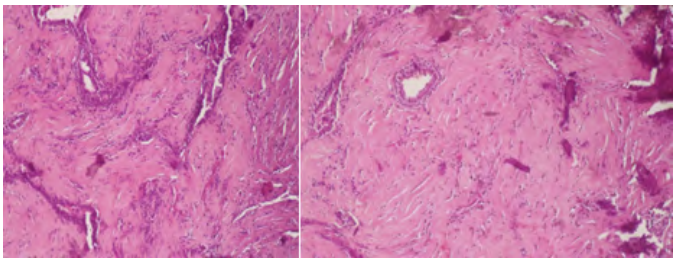


Figura 2. Imágenes microscópicas de tumor

Debido al extenso compromiso del cuello y trígono vesical y con el fin de no realizar una cistectomía radical en el menor ante la negativa de la familia para esta cirugía por las implicaciones para la vida del paciente, se hizo una extensa búsqueda de la literatura, se intentó citoreducción farmacológica con inhibidores de la Cox 2 y esteroides prolongados, manejo que recibió por 7 meses, pero ante la progresión de la lesión con elevación de nitrogenados y falla renal aguda, se decidió llevar a cirugía realizando cistectomía total y construcción de neovejiga tipo bricker, siendo esta el método de elección para la derivación de pacientes seleccionados, a pesar de su alta complejidad quirúrgica. Se deja catéter Doble J y se comprueba colocación de este mediante radiografía (Figura 3).

Figura 3. Radiografía simple de tórax y abdomen. se evidencia posicionamiento correcto de catéter doble J

Discusión

Los tumores miofibroblásticos constituyen un grupo de neoplasias infrecuentes en la edad pediátrica, con neoplasias de tipo mesenquimal, descritos inicialmente por Brunn en 1939 (3,4) Los tumores miofibroblástico inflamatorio (TMI) rara vez ocurren en la vejiga urinaria, La mayoría de los pacientes son jóvenes, una edad media de 38,9 años y la incidencia de mujeres fue mayor (51,9 %) (5). Debido a la falta de especificidad en los síntomas clínicos, es difícil llegar a un diagnóstico definitivo antes de la operación. Por tanto, habitualmente, el diagnóstico final depende de las características histomorfológicas y del perfil inmunohistoquímico. Se requieren más estudios de casos para estudiar el comportamiento biológico de esta condición (6)

El tumor miofibroblásticos inflamatorio del tracto genitourinario debe considerarse una neoplasia de incierto potencial de malignidad requiriendo vigilancia de rutina. Los tumores miofibroblásticos tienden a ser de comportamiento benigno, pero localmente agresivos, (6) lo cual se puede evidenciar en el caso expuesto, desde el principio tuvo un comportamiento de poca respuesta a los manejos instaurado y un crecimiento exponencial con compromiso de los órganos subyacentes, siendo la resección quirúrgica completa el tratamiento de elección, inicialmente no se realizó dicho manejo por las consecuencias a futuro en la reproducción del paciente sin embargo, al hacer la revisión de literatura se encontró una alternativa y se realizó inicialmente manejo cito reductor al cual no se obtuvo respuesta, siendo necesario una cistectomía total y construcción de neovejiga tipo Bricker, siendo este el método de elección para la derivación de pacientes seleccionados (7)

Debe tenerse en cuenta el diagnóstico de tumor miofibroblástico inflamatorio de vejiga en pacientes con hemorragia masiva por hematuria, especialmente en pacientes jóvenes. La resección transuretral de un tumor de vejiga (TURBT siglas en inglés) a menudo se realiza para un examen patológico, y se selecciona una TURBT adicional o una cistectomía parcial para la resección radical de acuerdo con los resultados histológicos. El IMT tiene un pronóstico relativamente bueno y se considera un tumor con potencial biológico intermedio debido a su bajo riesgo de metástasis a distancia (3,6). Actualmente, no existe un esquema único para el tratamiento del IMT, aunque se considera un enfoque combinado que utiliza quimioterapia sistémica y manejo quirúrgico, pero el resultado es variable y se asocia con recurrencias. La extirpación quirúrgica macroscópica generalmente se considera la primera opción para la enfermedad resecable localizada. La resección quirúrgica completa con márgenes claros se asocia con un pronóstico favorable.(1,2)

Conclusión

El tumor miofibroblástico inflamatorio del tracto genitourinario debe considerarse una neoplasia de potencial maligno incierto y se recomienda una vigilancia de rutina y un seguimiento clínico cercano. La terapia agresiva (cistectomía radical, radiación o quimioterapia) es debatida por el curso a menudo benigno en la mayoría de los casos. Para comprender las implicaciones diagnósticas y pronósticas, en el futuro se debe hacer hincapié en el vínculo entre las anomalías genéticas y el curso clínico, la respuesta terapéutica y el resultado final.

REVISTA
CHILENA DE
UROLOGÍA

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 40 - 41 **VIDEOS**

BIOPSIA TRANSPERINEAL DE PRÓSTATA: TÉCNICA "DOUBLE-FREEHAND"

TRANSPERINEAL PROSTATE BIOPSY: "DOUBLE-FREEHAND" TECHNIQUE

Testa, I.[1]; Menchaca, R.[1]; Donoso, R.[1]; Rojas, J.[1]; Neira, R.[1]; Durán, L.[1]; Acuña, J.[1].

RESUMEN

Introducción: El cáncer de próstata es el cáncer con mayor incidencia en hombres en Chile, convirtiendo de esta manera a la biopsia prostática en uno de los procedimientos urológicos más frecuentes. Actualmente la mayoría de las biopsias se realizan de forma transrectal, sin embargo, cada vez es más frecuente la implementación de la técnica transperineal con o sin resonancia previa debido a sus ventajas, principalmente, su casi nula tasa de infección y sepsis. Además permite tomar más fácilmente muestras de la zona anterior de la próstata.

Existen distintas formas de realizar una biopsia transperineal de próstata, el objetivo de este video es mostrar y detallar cómo realizamos la técnica de biopsia transperineal "double-freehand" o sin guía.

Materiales y Métodos: Se obtuvo consentimiento informado y autorización de paciente. Se detalla la disposición del pabellón, el instrumental necesario y se procede a la explicación "paso a paso" de la biopsia transperineal con técnica "double-freehand", de un caso clínico de un paciente de nuestro centro con APE elevado y RMmp con lesiones PI-RADS 3.

Resultados: Video ilustrativo y demostrativo de la técnica. En este caso se demuestra una biopsia cognitiva, con punciones estándar y dirigidas a las lesiones con técnica "double-freehand".

Conclusiones: La biopsia transperineal es una técnica factible y segura que permite una adecuada detección de cáncer de próstata, minimizando riesgos de infección. Esta vía debiera ser considerada el gold standard actual y en particular la técnica "double-freehand" facilita la implementación de este tipo biopsia a un costo más controlado.

ABSTRACT

Introduction: *Prostate cancer is the type of cancer with the highest incidence in men in Chile, thus making prostate biopsy one of the most frequent urological procedures. Although currently, most biopsies are performed in a transrectal modality, the implementation of the transperineal technique -with or without prior resonance- is becoming more frequent due to its advantages, which are mainly an almost-zero rate of infection and sepsis. It also makes it easier to take samples from the prostate anterior area.*

There are different ways to perform a transperineal prostate biopsy and the objective of this video is to show and detail how we perform the "double-freehand" (or without guide) transperineal biopsy technique.

Materials and Methods: *Informed consent and patient authorization were obtained. The operating room layout and necessary tools are detailed, in addition to a "step-by-step" explanation of the transperineal biopsy with the "double-freehand" technique, in a clinical case of a patient, in our center, with elevated PSA and whose mpMRI exhibited PI-RADS 3 lesions.*

Results: *Illustrative and demonstrative video of the technique. In this case, a cognitive biopsy is demonstrated, with standard punctures directed at the lesions with the "double-freehand" technique.*

Conclusions: *The transperineal biopsy is a feasible and safe technique that allows an adequate detection of prostate cancer, minimizing the risk of infection. This route should be considered the current gold-standard. Additionally, the "double-freehand" technique facilitates the implementation of this type of biopsy with a better cost.*

[1]*Hospital DIPRECA, Santiago, Chile.*

Contacto:
itesta57@gmail.com

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 40 - 41

REVISTA
CHILENA DE
UROLOGÍA

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 42 - 43 **VIDEOS**

MODELO DE SIMULACIÓN DE ANASTOMOSIS URETROVESICAL INANIMADO DE BAJO COSTO: PASO A PASO

LOW-COST INANIMATE URETHROVESICAL ANASTOMOSIS SIMULATION MODEL: STEP BY STEP GUIDELINE

Neira, R.[1]; Kerkebe, M.[1]; Orellana, S[1,2]; Ibañez, H.[1]; Durán, L.[1]; Rojas, J.[1]; Donoso, R.[1]; Testa, I.[1]; Menchaca, R.[1]; Vilches, R.[2].

[1]Servicio de Urología Hospital Dipreca, Santiago, Chile; [2]Instituto Nacional del Cáncer, Santiago,Chile

Contacto: itesta57@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Uno de los pasos de mayor dificultad en el dominio de la prostatectomía radical laparoscópica (PRL) es la realización de la anastomosis uretrovesical. Esto se debe principalmente al ángulo de las suturas tanto en el cuello de la vejiga como en la uretra. El entrenamiento a través simulación nos permite crear un ambiente seguro y confiable para la adquisición de habilidades quirúrgicas desafiantes.

Desarrollo: Se desarrolló un modelo de simulación inanimado de bajo costo para la realización de una anastomosis uretrovesical laparoscópica. Nuestro modelo se utiliza en un entrenador laparoscópico y consiste en dos estructuras de silicona flexible, correspondientes a la uretra (de forma cilíndrica de 12 mm, de diametro) y la vejiga (de forma cónica, con el cuello vesical de 12mm). Estas son ancladas a una base acrilica mediante pinzas simulando la posición anatómica. Se describe el desarrollo del modelo y el manejo de los materiales utilizados para su confección, asi como el procedimiento paso a paso para realizar una anastomosis uretrovesical utilizando una sutura monofilamento de 20 cms con aguja doble. La anastomosis uretrovesicalse lleva a cabo por pasos según la técnica de Van Velthoven, para cada uno de los cuales se describe la técnica con que se debe tomar la aguja y pasar el punto. Se finaliza la anastomosis, la cual debe quedar hermética.

Conclusiones: Se presenta un modelo de anastomosis uretrovesical laparoscopica, en el cual es posible simular todos los pasos según la tecnica descrita por Van Velthoven para realizar este procedimiento, con una sutura continua como se hace de forma habitual durante la prostatectomía radical laparoscópica. Al tratase de un modelo validado, de bajo costo y altamente reproducible, creemos que es factible y recomendable su implementación en programas de formación urológica, lo que podría acortar la curva de aprendizaje.

ABSTRACT

Introduction: *One of the most difficult steps in the domain of laparoscopic radical prostatectomy (LRP) is the performance of the urethrovesical anastomosis. This is mainly due to the angle of the stitches at both the bladder neck and the urethra. Simulation training allows us to create a safe and reliable environment for the acquirement of surgical skills that are challenging.*

Development: *A low-cost inanimate simulation model was developed to perform a laparoscopic urethrovesical anastomosis. Our model is used in a laparoscopic trainer and consists of two flexible silicone structures, representing the urethra (cylindrical in shape, 12mm in diameter) and the bladder (conical in shape, with a 12mm bladder neck). These are anchored to an acrylic base using clamps, simulating the anatomical position. Model development and the handling of the materials used are described, as well as the step-by-step procedure to perform a urethrovesical anastomosis, using a 20-cm monofilament suture with a double needle. The urethrovesical anastomosis is carried out according to the Van Velthoven technique, and each step regarding the passing of the needle is described accordingly. Anastomosis is completed, and must prevent air leakage.*

Conclusions: *A model of laparoscopic urethrovesical anastomosis is presented, in which it is possible to simulate all the steps, according to the technique described by Van Velthoven to perform this procedure, with a continuous suture as it is usually done during laparoscopic radical prostatectomy. This is a validated, low-cost and highly reproducible model, which leads us to believe that its implementation in urological training programs is feasible and recommended because it could shorten the learning curve.*

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
UNIVERSIDAD DE CHILE
INSTITUTO NACIONAL DEL CANCER
HOSDIP
PDI
MODELO DE SIMULACIÓN DE ANASTOMOSIS URETROVESICAL INANIMADO DE BAJO COSTO: PASO A PASO
Rodrigo Neira (1), Marcelo Kerkebe (1), Sebastián Orellana (1,2), Helga Ibañez (1), Luis Durán (1), José Rojas (1), Rafael Donoso (1), Itzhak Testa (1), Rodrigo Menchaca (1), Roberto Vilches (2)
(1) Servicio de Urología Hospital Dipreca, Universidad de Santiago de Chile
(2) Instituto Nacional del Cancer, Universidad de Chile

REVISTA
CHILENA DE
UROLOGÍA

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 44 - 45 **VIDEOS**

ANASTOMOSIS URETROVESICAL LAPAROSCÓPICA: TÉCNICA PASO A PASO

LAPAROSCOPIC URETHROVESICAL ANASTOMOSIS: STEP-BY-STEP TECHNIQUE

Orellana, S.[1]; Román, J.[1]; Aliaga, A[1]; Reyes, D.[1]; Vega, A.[1]; Walton, A.[1]; Vilches, R.[1].

[1]*Instituto Nacional del Cáncer, Santiago, Chile*

Contacto: seorellana@gmail.com
jcroman82@gmail.com
aaliagad@gmail.com
diego.reyes@bupa.cl
anvega486@gmail.com
annerleim@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La prostatectomía radical laparoscópica (PRL) es una técnica mínimamente invasiva para la prostatectomía radical. Se estima que la curva de aprendizaje aproximada son 40 casos. Uno de los pasos quirúrgicos durante la PRL más difíciles técnicamente es la anastomosis uretrovesical. En los inicios del desarrollo de la técnica la mayoría de los cirujanos realizaban una anastomosis con técnica de 6 a 10 nudos, hasta la incorporación de la técnica de Van Velthoven con un nudo en 2003. Posteriormente el desarrollo de nuevas suturas barbadas, han facilitado la realización de este paso, logrando disminuir el tiempo en realizarla a menos de 30 minutos.

Materiales y Métodos: Presentamos la técnica estandarizada de la anastomosis uretrovesical.
La técnica consiste en 14 pasos, para la cual utilizamos dos suturas barbadas de 15cm, unidas entre sí según la técnica descrita por Van Velthoven con un nudo. Durante los primeros puntos se necesita compresión perineal. La sutura continua se inicia pasando ambas agujas de fuera a dentro en la cara posterior de la vejiga y luego de dentro a fuera por la uretra, instalando 4 puntos posteriores para posteriormente aproximar la cara posterior de la anastomosis. Posteriormente con la ayuda de un Benique se realizan 2 puntos laterales a derecha e izquierda. Posteriormente se completa la anastomosis con dos puntos anteriores. La técnica se completa, comprobando la hermeticidad de la anastomosis uretrovesical con 180 cc de suero fisiológico en vejiga.

Resultados: Se han realizado un total de 78 cirugías, con un tiempo operatorio promedio de 218 min (140 - 135). Tiempo de anastomosis varía entre cirujanos (5-30min) En cuanto a complicaciones relacionadas con la anastomosis uretrovesical hemos observado 2 filtraciones de la anastomosis (2,6%) y 1 estenosis del cuello vesical (1,28%).

Conclusiones: La técnica de sutura continua con sutura barbada ofrece un paso simplificado, fácil de aprender y reproducir, además de ser impermeable y presentar una baja tasa de estenosis del cuello vesical, lo cual otorga una herramienta útil para la realización de esta cirugía por cirujanos laparoscópicos expertos y aquellos en el inicio de la curva de aprendizaje.

ABSTRACT

Introduction: *Laparoscopic radical prostatectomy (LRP) is a minimally invasive technique for radical prostatectomy. The approximate learning curve is estimated to be 40 cases. One of the most technically difficult surgical steps during LRP is the urethrovesical anastomosis. When this technique was being developed, most surgeons performed anastomosis with a 6 to 10-knot technique until the incorporation of the Van Velthoven technique in 2003, which uses only one knot. Subsequently, the development of new barbed sutures has facilitated the completion of this step, managing to reduce performance time to less than 30 minutes.*

Materials and Methods: *We present the standardized technique of urethrovesical anastomosis. The technique consists of 14 steps, for which we used two 15cm barbed sutures, joined together according to the technique described by Van Velthoven with one knot. During the first stitches, perineal compression is needed. The continuous suture begins by passing both needles from the outside to the inside on the bladder posterior face and then from the inside to the outside through the urethra, installing 4 posterior stitches to subsequently approximate the posterior face of the anastomosis. Later, with the help of a Benique sound, 2-side stitches are made to the right and left. The anastomosis is then completed with two anterior stitches. The technique is completed, checking the tightness of the urethrovesical anastomosis with 180 cc of saline solution in the bladder.*

Results: *A total of 78 surgeries have been performed, with an average operative time of 218 minutes (140 - 135). Anastomosis time varies between surgeons (5-30min). Regarding complications related to the urethrovesical anastomosis, we observed 2 anastomosis leaks (2.6%) and 1 bladder neck stenosis (1.28%).*

Conclusions: *The continuous suture technique using barbed suture offers a simplified step, easy to learn and reproduce, as well as impermeability and a low rate of bladder neck stenosis, which provides a useful tool for performing this surgery by both expert laparoscopic surgeons and those at the beginning of the learning curve.*

REVISTA
CHILENA DE
UROLOGÍA

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 46 - 47 **VIDEOS**

RECONSTRUCCIÓN POSTERIOR DEL COMPLEJO ESFINTERIANO DURANTE LA PROSTATECTOMÍA RADICAL LAPAROSCÓPICA

POSTERIOR RECONSTRUCTION OF THE SPHINCTER COMPLEX DURING LAPAROSCOPIC RADICAL PROSTATECTOMY

Orellana, S.[1]; Román, J.[1]; Aliaga, A[1]; Reyes, D.[1]; Walton, A.[1]; Vega, A.[1]; Vilches, R.[1].

RESUMEN

Introducción: La incontinencia de orina (IO) es un efecto adverso importante posterior a una prostatectomía radical (PR). La preservación de la integridad del esfínter urinario externo resulta ser un paso crucial durante la PR. Pero la continencia precoz, aún resulta ser un desafío para los urólogos, afectando de forma significativa la calidad de vida de los pacientes. Diversas técnicas se han intentado con el afán de mejorar la continencia precoz desde la primera publicación realizada por Rocco en 2006.

Materiales y Métodos: En este video presentamos la técnica de Rocco modificada de reconstrucción posterior del complejo esfinteriano mediante video laparoscopía.
La técnica se realiza en 2 planos, utilizando una sutura barbada 3-0 de 15cm con aguja V-20 de 26mm.
La reconstrucción de la placa posterior de la uretra se inicia de derecha a izquierda tomando la fascia de Denonvillier`s la cual se aproxima al aspecto posterior de rabdoesfinter y al rafe medio posterior. En total se realizan tres puntos de derecha a izquierda. La segunda capa se inicia con la misma aguja, realizando tres nuevos puntos de izquierda a derecha, incorporando la cara posterior del cuello vesical y el músculo vesico prostático al rafe uretral posterior. A continuación se realiza la anastomosis uretrovesical con dos suturas unidas de sutura barbada 3–0 de 15cm con aguja SH (26mm) con la técnica de Van Velthoven. Tras la realización de 68 anastomosis previas sin punto de Rocco, hemos realizado esta técnica en 10 pacientes aumentando el promedio de tiempo quirúrgico total en 12 minutos (218 vs 230 minutos).

Discusión: La reconstrucción posterior puede ayudar a acelerar la recuperación de la continencia urinaria antes de los primeros 3 meses. Esto se confirma en un estudio randomizado de Salazar donde observaron recuperación de la continencia a los 30 y 90 días superior (59% vs 43%). Además esta técnica ha demostrado disminuir la tasa de filtración de un 2,1% a un 0,4%.

Conclusión: La reconstrucción de la placa posterior del complejo esfinteriano es una técnica reproducible con laparoscopia convencional, la cual no aumenta significativamente el tiempo operatorio total.

ABSTRACT

Introduction: *Urinary incontinence (UI) is an important adverse effect after radical prostatectomy (RP). The preservation of the external urinary sphincter integrity turns out to be a crucial step during RP. Nevertheless, early continence still proves to be a challenge for urologists, significantly affecting the patient quality of life. Various techniques have been tried in an effort to improve early continence since the first publication by Rocco in 2006.*

Materials and Methods: *In this video we present the modified Rocco technique for posterior reconstruction of the sphincter complex by video laparoscopy. The technique is performed in 2 planes, using a 15 cm 3-0 barbed suture with a 26 mm V-20 needle. Reconstruction of the posterior plate of the urethra begins from right to left by taking Denonvillier's fascia, which approximates the posterior aspect of the rhabdosphincter and the posterior median raphe. Three stitches are made from right to left. The second layer begins with the same needle, making three new stitches from left to right, incorporating the posterior face of the bladder neck and the vesico-prostatic muscle to the posterior urethral raphe. The urethrovesical anastomosis is then performed with two 15 cm 3–0 barbed sutures joined with an SH needle (26mm), using the Van Velthoven technique.*

[1]*Instituto Nacional del Cáncer, Santiago, Chile*

Contacto: seorellana@gmail.com
jcroman82@gmail.com
aaliagad@gmail.com
diego.reyes@bupa.cl
annerleim@gmail.com
anvega486@gmail.com

After performing 68 previous anastomoses without Rocco's stitch, we have performed this technique in 10 patients, increasing the average total surgical time by 12 minutes (218 vs 230 minutes).

Discussion: *Posterior reconstruction can help speed recovery of urinary continence to the first 3 months. This is confirmed in a randomized study by Salazar where recovery of continence was observed 30 and 90 days higher (59% vs 43%). In addition, this technique has been shown to decrease the filtration rate from 2.1% to 0.4%.*

Conclusion: *Reconstruction of the posterior plate of the sphincter complex is a reproducible technique with conventional laparoscopy, which does not significantly increase the total operative time.*

REVISTA
CHILENA DE
UROLOGÍA

Rev. SCHU 2022; 87 (1): 48 - 49 **VIDEOS**

LINFADENECTOMÍA PELVIANA EXTENDIDA LAPAROSCÓPICA

LAPAROSCOPIC EXTENDED PELVIC LYMPHADENECTOMY

Orellana, S.[1]; Román, J.[1]; Reyes, D.[1]; Aliaga, A[1]; Walton, A.[1]; Vega, A.[1]; Vilches, R.[1].

[1]Instituto Nacional del Cáncer, Santiago, Chile

Contacto: seorellana@gmail.com
jcroman82@gmail.com
diego.reyes@bupa.cl
aaliagad@gmail.com
annerleim@gmail.com
anvega486@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La linfadenectomía pelviana en cáncer de próstata, sigue siendo la principal herramienta para la etapificación linfonodal. Las guías europeas recomiendan runa linfadenectomía pelviana extendida en pacientes de alto riesgo y en pacientes de riesgo intermedio según el nomograma de Briganti. La linfadenectomía mediante la técnica videolaparoscópica (LL) resulta ser una técnica desafiante para el urólogo pero que ha demostrado ser similar a la técnica abierta o robótica.

Materiales y Métodos: En el video mostramos la técnica en 10 pasos de LPE laparoscópica. La técnica se inicia posterior a la realización completa de la PRL, incluyendo la anastomosis. Para la realización de la LPE la energía de ultrasonido ha resultado ser de vital importancia. Paso 1 Limitación del margen cefálico: incisión con energía monopolar por sobre la arteria iliaca externa hasta observar el uréter cruzando por sobre los vasos ilíacos comunes. Paso 2 Limitación del margen medial: Se identifica arteria iliaca interna y la arteria umbilical obliterada. Paso 3 Limitación margen lateral: identificación del nervio genitofemoral y disección de la cara medial del psoas. Paso 4: Disección del límite superior y liberación de ganglios de la arteria iliaca externa con la técnica "split-and-roll". Paso 5: Liberación vena iliaca externa. Paso 6: Disección del ganglio de Cloquet. Paso 7: Identificación de nervio obturador y disección de ganglios de fosa obturatriz. Paso 8 Disección de vasos ilíacos internos Paso 9: Disección de la fosita de Marcille. Paso 10: Extracción de la pieza operatoria.

Resultados: En nuestra experiencia desde febrero del 2019 a agosto del 2021 se han realizado 78 PRL. De estas se ha realizado LPE en 68 pacientes (87%). El tiempo operatorio de linfadenectomía promedio fue de 49 min. El promedio de linfonodos resecados resecados 22 linfonodos (4 - 61). El 20,45% presentó ganglios positivos. Complicaciones: 1 lesión de uréter, 1 lesión de vena iliaca externa, 1 (1,47%) de TVP, 1 (1,47%) linfedema, 0% de linfocele.

Conclusión: La LPE laparoscópica de forma estandarizada, resulta ser una técnica desafiante para el urologo, pero reproducible, con baja tasa de complicaciones y con una cosecha de linfonodos similar a la cirugía abierta.

ABSTRACT

Introduction: *Pelvic lymphadenectomy in prostate cancer continues to be the main tool for lymph node staging. The European guidelines recommend an extended pelvic lymphadenectomy in high-risk patients and in intermediate-risk patients, according to the Briganti nomogram. Lymphadenectomy using the video laparoscopic (LL) technique turns out to be a challenging technique for urologists, but it has been shown to be similar to the open or robotic technique.*

Materials and Methods: *In the video we show the laparoscopic EPL technique in 10 steps. The technique begins after LRP completion, including the anastomosis. Ultrasound energy has proven to be of vital importance for performing LPE. Step 1 Limitation of the cephalic margin: incision with monopolar energy over the external iliac artery until the ureter crosses over the common iliac vessels. Step 2 Medial margin limitation: Internal iliac artery and obliterated umbilical artery are identified. Step 3 Lateral margin limitation: identification of the genitofemoral nerve and dissection of the medial aspect of the psoas. Step 4: Dissection of the upper limit and release of external iliac artery nodes by means of the "split-and-roll" technique. Step 5: External iliac vein release. Step 6: Cloquet's ganglion dissection. Step 7: Identification of the obturator nerve and dissection of the obturator foramen. Step 8 Dissection of internal iliac vessels.Step 9: Dissection of Marcille's fossa. Step 10: Extraction of the operative piece.*

Results: *In our experience, from February 2019 to August 2021, 78 PRLs have been performed. Of these, EPL has been performed in 68 patients (87%). The mean lymphadenectomy operative time was 49 minutes. The average number of lymph nodes resected was 22 lymph nodes (4 - 61). 20.45% presented positive lymph nodes. Complications: 1 ureteral injury, 1 external iliac vein injury, 1 (1.47%) DVT, 1 (1.47%) lymphedema, 0% lymphocele.*

Conclusion: *Laparoscopic EPL as a standardized technique turns out to be a challenging technique for urologists, but reproducible, with a low rate of complications and lymph-nodes harvest similar to open surgery.*

ÚLTIMOS LANZAMIENTOS

PERKUT MINI
MINI AMPLATZ

STRATONE FRONTAL
CANASTILLA 1.5 Fr.

FLUENZ
GUIA HIBRIDA

Renovamos
nuestra propuesta

para convertirnos en la **alternativa de innovación y calidad** para el mercado chileno.

División Endourología

Promedon

Urology and Pelvic Floor

Campanario 107 - Las Condes (8320000) Región Metropolitana - Santiago de Chile - CL
+56 (2) 2401-900 ventas@promedon.com

Más información » **promedon-urologypf.com**

Volumen 87 | Edición 1 | año 2022
ISSN 0716-0429

@Urolchi

@Urolchi

Urolchi

Urolchi

@sociedadchilenaurología

https://revistasacademicas.cl/schu

revistachilenaurologia@gmail.com