

MEMORIA UROLÓGICA SAN ZOILO IX



MEMORIA UROLÓGICA SAN ZOILO IX

Editor

Sebastián Valverde Martínez

Edición

Asociación Castellano-leonesa de Urología (ACLU)

Quedan prohibidos, dentro de los límites establecidos en la ley y bajo los apercibimientos legalmente previstos, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio, electrónico u otro procedimiento, incluyendo ilustraciones, el tratamiento informático, el alquiler o cualquier otra forma de cesión de la obra sin la autorización previa y por escrito de los titulares del copyright.

No Comercial — No puede utilizar el material para una finalidad comercial.
Sin Obra Derivada — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado.

ISBN: 978-84-09-54167-6 (PDF y ePub)

© Coordinación y dirección: Sebastián Valverde Martínez

© de esta edición: Asociación Castellano Leonesa de Urología y los autores

Valladolid, diciembre 2023.

Junta Directiva de la Asociación Castellano Leonesa de Urología (ACLU)

José María Adot Zurbano, **Presidente**
Adjunto de Urología del Complejo Asistencial Universitario de Burgos

Jesús María Díez Rodríguez, **Vicepresidente**
Adjunto de Urología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Sebastián Valverde Martínez, **Secretario General**
Adjunto de Urología del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid

Alberto Rivero Cárdenes, **Tesorero**
Adjunto de Urología del Complejo Asistencial Universitario de Burgos

José Félix Arnáiz Esteban, **Vocal de Actividades Científicas**
Jefe de Servicio de Urología del Complejo Asistencial Universitario de Soria

Enrique Mediavilla Díez, **Vocal**
Adjunto de Urología del Complejo Asistencial Universitario de Palencia

José Luis Soto Rodríguez, **Vocal**
Adjunto de Urología del Complejo Asistencial de Zamora

PRÓLOGO

He aceptado con mucho gusto escribir el prólogo de la memoria científica "San Zoilo 2023" que me permite expresar a la Junta Directiva de la Asociación Castellano Leonesa de Urología (ACLU) mi agradecimiento, muy especialmente al presidente, Dr. José María Adot Zurbano, por su tiempo, ayuda y orientación durante mi baja laboral.

Cuando la vida te da una segunda oportunidad, después de una enfermedad oncológica, identificas con mucha más claridad los obstáculos del camino y los conviertes en trampolín de un nuevo comienzo. Nunca es tarde para luchar por "la excelencia" a través de pequeños cambios personales, fuerza de voluntad y el entorno adecuado. En ese sentido, la ACLU pretende ser "el entorno" y refuerzo de la voluntad de residentes, urólogos en formación, y también ha sido refuerzo para mí.

En el libro se incluyen las ponencias de la XVII Jornada Monográfica de la ACLU, celebrada en Medina del Campo los días 17 y 18 de marzo de 2023, sobre "Actualización del tratamiento quirúrgico de la hipertrofia benigna de próstata" así como las ponencias, casos clínicos y puesta al día de las "Infecciones urinarias" presentados en la IX Reunión Astur-Cántabra-Castellano Leonesa de Urología, celebrada en San Zoilo, los días 5 y 6 de mayo de 2023.

Cabe destacar de la reunión monográfica de Medina del Campo el estudio multicéntrico: "Realidad de los hospitales del SACYL y su experiencia en el tratamiento quirúrgico de la HBP". En dicho estudio, participaron los 14 hospitales de SACYL y se puso de manifiesto la necesidad de formación en técnicas emergentes, como la enucleación prostática láser y otras técnicas mínimamente invasivas, para el tratamiento quirúrgico de la próstata.

La memoria científica "San Zoilo 2023" es un buen ejemplo del trabajo en equipo y colaboración en el camino a la excelencia, pero no podemos conformarnos con la formación teórica. La Junta Directiva de la ACLU apuesta por una formación integral, "saber y saber hacer", para lo cual, es necesaria la colaboración entre centros de referencia de nuestra Comunidad, de cara a completar la formación quirúrgica no solo del residente, sino también de los urólogos en formación.

Enhorabuena a los autores de las ponencias y al Dr. Sebastián Valverde Martínez, por coordinar la edición del libro.

Valladolid, 14 noviembre de 2023

Jesús María Díez Rodríguez

Vicepresidente de la Asociación Castellano Leonesa de Urología (ACLU)



ÍNDICE

PRÓLOGO	1
ÍNDICE	3
<u>IX REUNIÓN ASTUR-CÁNTABRA-CASTELLANO-LEONESA DE UROLOGÍA SAN ZOILO 2023</u>	6
<u>1.- EXPERIENCIA INICIAL EN LA BIOPSIA DE PRÓSTATA TRANSPERINEAL CON EL USO DE MICROULTRASONIDOS.</u>	6
<u>2.- APALUTAMIDA EN CÁNCER DE PRÓSTATA RESISTENTE A LA CASTRACIÓN NO METASTÁSICO Y CÁNCER DE PRÓSTATA HORMONOSENSIBLE METASTÁSICO. PRÁCTICA CLÍNICA REAL.</u>	10
<u>3.- A PROPÓSITO DE UN CASO: METÁSTASIS TESTICULAR DE CÁNCER DE PRÓSTATA.</u>	13
<u>4.- RABDOMIOSARCOMA DE PRÓSTATA EN PACIENTE JOVEN: REVISIÓN A PROPÓSITO DE UN CASO.</u>	16
<u>5.- MELANOMA MALIGNO PRIMARIO DE URETRA FEMENINA, PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO. REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA.</u>	19
<u>6.- NEOPLASIAS UROLÓGICAS SINCRÓNICAS: EXTIRPACIÓN DE CARCINOMA EPIDERMÓIDE DE PENE AVANZADO Y TERATOCARCINOMA TESTICULAR METASTÁSICO.</u>	23
<u>7.- HIDROCELE ATÍPICO: MESOTELIOMA PAPILAR BIEN DIFERENCIADO DE LA TÚNICA VAGINAL TESTICULAR. A PROPÓSITO DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA.</u>	30
<u>8.- UROLOGÍA DERMATOLÓGICA INFRECLENTE: ENFERMEDAD DE PAGET EXTRAMAMARIA.</u>	33
<u>9.- ¿PREVENIR O TRATAR? INFLUENCIA DE LAS INFECCIONES URINARIAS SOBRE EL INJERTO RENAL.</u>	37
<u>10.- INFLUENCIA DEL ESTADO EMOCIONAL EN PACIENTES SOMETIDOS A UROFLUJOMETRÍA. REVISIÓN DE NUESTRA SERIE.</u>	41
<u>11.- CONTROL DE LA INCIDENCIA DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO TRAS CISTOSCOPIA. ANÁLISIS PRELIMINAR.</u>	45

<u>12.- PIELONEFRITIS ENFISEMATOSA. A PROPÓSITO DE UN CASO.</u>	47
<u>13.- EPIDIDIMITIS TUBERCULOSA POST-BCG, UN RETO DIAGNÓSTICO.</u>	51
<u>14.- TENDENCIA DE LOS INGRESOS URGENTES POR PROSTATITIS EN UN HOSPITAL GENERAL DURANTE 21 AÑOS.</u>	58
<u>15.- TENDENCIA DE LOS INGRESOS URGENTES POR CÓLICO RENAL EN UN HOSPITAL GENERAL DURANTE 21 AÑOS.</u>	62
<u>16.- A PROPÓSITO DE UN CASO: ISQUEMIA DE GLANDE POSTCIRCUNCISIÓN.</u>	67
<u>17.- CUANDO LA UROLOGÍA SE ENCUENTRA CON EL CUERPO ENTERO. REVISIÓN DE CASOS CLÍNICOS DE MANIFESTACIONES UROLÓGICAS DE ALGUNAS ENFERMEDADES SISTÉMICAS. 71</u>	
<u>18.- INTEGRACIÓN DE LA ENUCLEACIÓN PROSTÁTICA CON LÁSER HOLMIUM COMO PROCEDIMIENTO ENDOSCÓPICO AMBULATORIO.</u>	77
<u>19.- PERFIL DE SEGURIDAD DE LA CIRUGÍA ENDOSCÓPICA INTRARRENAL COMBINADA (ECIRS) EN CENTRO TERCIARIO DE REFERENCIA.</u>	81
<u>20.- FACTORES QUE INFLUYEN EN LA TASA STONE-FREE (STR) DE LA CIRUGÍA RETRÓGRADA INTRARRENAL. ESTUDIO UNICÉNTRICO.</u>	84
<u>21.- CORRELACIÓN ENTRE ECOGRAFÍA TRANSABDOMINAL Y CISTOSCOPIA EN EL SEGUIMIENTO DE TUMORES NO INFILTRANTES DE VEJIGA. ¿ES LA ECOGRAFÍA UNA ALTERNATIVA FIABLE?</u>	86
<u>22.- PARAGANGLIOMA RETROPERITONEAL EXTRAADRENAL. PRESENTACIÓN DE UN CASO.</u>	89
<u>23.- MANEJO DEL ANGIOMIOLIPOMA RENAL GIGANTE.</u>	93
<u>24.- MANEJO DEL ONCOCITOMA RENAL A RAÍZ DE UN CASO DE ONCOCITOSIS RENAL BILATERAL.</u>	99
<u>25.- PLANIFICACIÓN DEL ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR DEL TUMOR RENAL CON TROMBO VENOSO HASTA AURÍCULA.</u>	104
<u>26.- RECURRENCIA DEL CARCINOMA RENAL.</u>	110
<u>MONOGRAFÍCO MEDINA DEL CAMPO 2023 SOBRE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA</u>	113
<u>27.- TÉCNICAS ABIERTAS RETROPÚBICAS.</u>	113

28.- RTU DE PRÓSTATA.	117
29.- ADENOMECTOMÍA LAPAROSCÓPICA TIPO MILLIN.	131
30.- ENUCLEACIÓN PROSTÁTICA	138
31.- REALIDAD DE LOS HOSPITALES DEL SACYL Y SU EXPERIENCIA EN HBP	142

IX REUNIÓN ASTUR-CÁNTABRA-CASTELLANOLEONESA DE UROLOGÍA SAN ZOILO 2023

1.- Experiencia inicial en la biopsia de próstata transperineal con el uso de microultrasonidos.

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Autores: Sierrasesumaga Martin, Nicolás; Calvo González, Raúl; Pascual Samaniego, Miguel; Natal Álvarez, Fernando; Cuellar Martin, Luis; Herranz Arriero, Ana; D'Angelo Giovanna; Ruano Mayo, Ana; Díez Rodríguez, Jesús; Calleja Escudero.

Introducción

El cáncer de próstata (CaP) es la neoplasia más común en los hombres en el mundo occidental. Es la tercera causa de muerte relacionada con cáncer en Europa y la cuarta en Estados Unidos (1).

La técnica de la biopsia de próstata transperineal fue descrita por primera vez en 1983. Desde su introducción, ha mejorado a la biopsia de próstata transrectal en la tasa de detección de cáncer, particularmente en las zonas anterior y de transición, con menores tasas de sepsis y menor riesgo de sangrado rectal (2). El uso de la fusión de imágenes con resonancia magnética multiparamétrica (RMNmp) puede mejorar la precisión de la detección de cáncer en lesiones sospechosas.

La utilización de micro-ultrasonidos de alta resolución es una nueva técnica de imagen que permite visualizar con mayor precisión la próstata y detectar áreas sospechosas de malignidad en tiempo real. Funciona a 29 MHz y puede sustituir al ultrasonido convencional con una mejora del triple de resolución espacial (3). Se puede utilizar en la biopsia de próstata tanto por vía transrectal como transperineal, fusionada con imágenes de RMNmp.

Este estudio informa sobre la utilidad diagnóstica observada con esta nueva técnica de imagen en los primeros 4 meses de implementación en nuestro hospital.

Material y métodos

Pacientes

Entre enero y abril de 2023, realizamos a 22 pacientes una biopsia de próstata transperineal utilizando el transductor de 29 MHz del ecógrafo ExactVu™ (Exact Imaging, Markham, Canadá). Todos los pacientes presentaban lesiones sospechosas en la RMNmp (PIRADS 3, 4 ó 5).

Las biopsias se realizaron por tres urólogos que habían recibido formación previa sobre el funcionamiento del ecógrafo por parte de Exact Imaging. Ninguno de los urólogos tenía experiencia previa en el uso de microultrasonidos.

Resonancia magnética multiparamétrica

Las imágenes fueron obtenidas con una resonancia magnética de 1,5 Teslas y otra de 3 Teslas y fueron informadas por 2 radiólogos siguiendo el protocolo PIRADS V2.1. Previo a la biopsia, el urólogo realizó una revisión de confirmación de las imágenes con el radiólogo y posteriormente, se marcaron las zonas sospechosas de interés mediante el uso del software Weasis™.

Proceso de biopsia

Las biopsias se realizaron en un quirófano en régimen de cirugía mayor ambulatoria. contando con un urólogo, una enfermera y un anestesista mediante anestesia general con uso de mascarilla laríngea.

Se empleó la sonda transrectal del ecógrafo ExactVu™ de microultrasonidos colocando a los pacientes en posición de litotomía. En primer lugar, se realizó una ecografía localizando áreas sospechosas de acuerdo con el protocolo PRIMUS (4) (prostate risk identification using micro-ultrasound) que aplica una escala para caracterizar el tejido prostático y estratificar el riesgo de lesiones malignas, emulando el sistema PIRADS de la resonancia magnética.

Posteriormente se localizaron las lesiones sospechosas mediante la fusión de imágenes de RMNmp en tiempo real. La mediana de cilindros dirigidos a las lesiones fue de 4 (rango 2-6). Finalmente, se realizó una biopsia sistemática de toda la próstata, tomando 6 cilindros de la región periférica y 2 cilindros de la zona transicional de cada lado.

Tras la recuperación en la Unidad de despertar de Anestesia se procedía al alta de los pacientes.

Anatomía patológica

Los cilindros se remiten de dos en dos en estuches categorizados por región prostática y tipo de muestra (sistemática, transicional o nódulo sospechoso) siendo evaluados por una patóloga experta en patología genitourinaria de acuerdo con el sistema Gleason y la clasificación ISUP.

Resultados.

Las características demográficas del estudio se resumen en la tabla 1. La edad media de los pacientes fue de 64.5 años (Rango 53-78). La media de PSA fue 8.9 ng/mL (Rango 4.7-16.4). El volumen medio de la próstata medido por ecografía con microultrasonidos fue de 47.5cc (Rango 37-72). 16 pacientes presentaron 1 lesión sospechosa en la RMNmp, 1 paciente presentaba 2 lesiones sospechosas y 5 pacientes 3 lesiones sospechosas. 4 lesiones sospechosas fueron catalogadas como nódulo PIRADS 3, 21 lesiones como nódulo PIRADS 4 y 1 lesión como nódulo PIRADS 5.

Tabla 1. Características demográficas del estudio.

Características	Valor
Nº Pacientes	22
Edad media	64.5 (53-78) años
Volumen medio (cc)	47.5 (37-72) cc
PSA medio	8.9 (4.7-16.4) ng/mL
Nº Lesiones	
• 1	16 pacientes
• 2	1 paciente
• 3	5 pacientes
PIRADS:	
• 3	4 nódulos
• 4	21 nódulos
• 5	1 nódulo

La biopsia fue positiva para adenocarcinoma de próstata en 13/22 pacientes (59%). Entre las biopsias positivas, 7/13 pacientes (53%), presentaban un grado ISUP ≥ 2 , es decir, un cáncer significativo, representando un 32% del total de pacientes. En 9/22 pacientes (42%), las biopsias dirigidas a las lesiones sospechosas fueron positivas. En 12/22 pacientes (52,6%), se identificó cáncer las biopsias sistemáticas.

Respecto a los nódulos sospechosos, 8/26 (31%) fueron positivos. Entre los nódulos sospechosos positivos 6/8 (75%) presentaron un grado ISUP ≥ 2 . El desglose de los resultados de las biopsias dirigidas en función del PIRADS se detalla en la tabla 2.

Tabla 2. Resultados de las biopsias dirigidas en función del PIRADS.

PIRADS	Positivos/Total	ISUP ≥ 2
PIRADS 3	0/4 (0%)	0
PIRADS 4	7/21 (33%)	5/7 (71%)
PIRADS 5	1/1 (100%)	1/1 (100%)
TOTAL	8/26 (31%)	6/8 (75%)

Dentro del 52.6% de pacientes con cilindros positivos en la biopsia sistemática, un 6/12 50% (6/12) presentaron ISUP ≥ 2 . En la mayoría de pacientes con biopsia sistemática positiva, 10/12 (83.3%) el ISUP fue menor o igual que en la biopsia dirigida. Sólo un 9% de pacientes (2/22) presentaron un ISUP ≥ 2 en la biopsia sistemática, con biopsia dirigida negativa.

Ningún paciente presentó complicaciones asociadas al procedimiento.

Discusión

En este estudio presentamos de manera descriptiva los resultados tras implantar desde cero la técnica de biopsia transperineal mediante el uso de microultrasonidos con un transductor ecográfico de 29 MHz, con sistema de fusión de imágenes de RMNmp.

La tasa de detección de cáncer de próstata en biopsia de próstata transperineal reportada en la literatura se sitúa entre el 42%-100%, encontrando un rango tan amplio en función de la población analizada entre los estudios incluidos (primera biopsia, vigilancia activa o rebiopsias) (5). En un estudio retrospectivo, Meter et al. reportaron una detección de cáncer de próstata de 21/43 (48.8%) y una detección de cáncer de próstata clínicamente significativo en el 16.3% de los casos (6). En nuestro caso, hemos obtenido un 59% de resultados positivos para cáncer de próstata y un 32% de detección de cáncer clínicamente significativo.

En hombres con lesiones sospechosa en RMNmp, la tasa de detección de cáncer de próstata puede depender de varios factores como la experiencia del radiólogo, los sistemas de biopsia y/o las técnicas de fusión, o la cantidad de cilindros tomados (7). El valor predictivo positivo para lesiones catalogadas como PIRADS 3, 4 y 5 es de 13%, 40%, 69% respectivamente (8). En nuestro estudio ningún nódulo PIRADS 3 resultó positivo, el 33% de los nódulos PIRADS 4 fueron positivos y el único nódulo PIRADS 5 fue positivo, observando un aumento de tasa de detección congruente con su estadificación.

La elección de la biopsia de próstata por vía transperineal en lugar de la vía transrectal ha mostrado una reducción del riesgo de sepsis, con menor requerimiento de hospitalizaciones, de 0 a 0,7 % versus 0,5 a 6,9 % (9). no encontrando en nuestra serie ninguna complicación asociada.

Conclusiones

La ecografía de microultrasonidos de alta resolución es una técnica novedosa que aporta mejor definición e identificación de lesiones ecográficas según el protocolo PRIMUS y permite la biopsia de fusión con la RMNmp por vía perineal ambulatoria, como herramienta diagnóstica a considerar en la mejora de precisión en el diagnóstico del cáncer de próstata. Esto, justifica ampliar los estudios y la experiencia con esta técnica.

Bibliografía

- 1.Ferlay J, Parkin DM, Steliarova-Foucher E. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008. *Eur J Cancer*. 2010;46(4):765–81.
- 2.Chang DTS, Challacombe B, Lawrentschuk N. Transperineal biopsy of the prostate—is this the future? *Nat Rev Urol*. 2013;10(12):690–702.
- 3.Ghai S, Eure G, Fradet V, Hyndman ME, McGrath T, Wodlinger B, et al. Assessing Cancer Risk on Novel 29 MHz Micro-Ultrasound Images of the Prostate: Creation of the Micro-Ultrasound Protocol for Prostate Risk Identification. *Journal of Urology*. 2016;196(2):562–9.
- 4.Ghai S, Eure G, Fradet V, Hyndman ME, McGrath T, Wodlinger B, et al. Assessing Cancer Risk on Novel 29 MHz Micro-Ultrasound Images of the Prostate: Creation of the Micro-Ultrasound Protocol for Prostate Risk Identification. *Journal of Urology*. 2016;196(2):562–9.
- 5.Omer A, Lamb AD. Optimizing prostate biopsy techniques. *Curr Opin Urol*. 2019;29(6):578–86.
- 6.Meyer AR, Joice GA, Schwen ZR, Partin AW, Allaf ME, Gorin MA. Initial Experience Performing In-office Ultrasound-guided Transperineal Prostate

- Biopsy Under Local Anesthesia Using the PrecisionPoint Transperineal Access System. *Urology*. 2018;115:8–13.
7. Hansen NL, Barrett T, Kesch C, Pepdjonovic L, Bonekamp D, O'Sullivan R, et al. Multicentre evaluation of magnetic resonance imaging supported transperineal prostate biopsy in biopsy-naïve men with suspicion of prostate cancer. *BJU Int*. 2018;122(1):40–9.
8. Weinreb JC, Barentsz JO, Choyke PL, Cornud F, Haider MA, Macura KJ, et al. PI-RADS Prostate Imaging – Reporting and Data System: 2015, Version 2. *Eur Urol*. 2016;69(1):16–40.
9. Borghesi M, Ahmed H, Nam R, Schaeffer E, Schiavina R, Taneja S, et al. Complications After Systematic, Random, and Image-guided Prostate Biopsy. *Eur Urol*. 2017;71(3):353–65.

2.- Apalutamida en cáncer de próstata resistente a la castración no metastásico y cáncer de próstata hormonosensible metastásico. Práctica clínica real.

Complejo Asistencial Universitario de León.

Autores: García Santos, JJ; García Sanz, M; Fernández-Samos Fernández, D; Lombardía González de Lera, C; Rodríguez Lozano, L; Vallecillo Encinas, P; Sanz Ruíz, A; Alonso Prieto, MA.

Introducción y objetivos

Apalutamida es uno de los fármacos disponibles para el tratamiento del cáncer de próstata avanzado en combinación a terapia de privación androgénica (TPA), autorizado e indicado actualmente en pacientes con cáncer de próstata hormonosensible metastásico (CPHSm) (1) y en cáncer de próstata resistente a la castración no metastásico (CPRCnm) con alto riesgo de desarrollar metástasis (2). Su dosis recomendada es 240mg al día y vía oral (cuatro comprimidos de 60mg en una sola toma diaria).

Actúa inhibiendo de forma competitiva y selectiva al receptor androgénico, ejerciendo su acción en tres puntos clave: en primer lugar, bloquea la activación del receptor inducida por el andrógeno al unirse a su dominio de unión al ligando. En el citoplasma celular, evita la traslocación nuclear del receptor y finalmente ya dentro del núcleo impide la unión del receptor androgénico al ADN y por consiguiente su transcripción induciendo así la muerte tumoral (3).

El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia y tolerabilidad de Apalutamida en paciente con CPRCnm y CPHSm durante los primeros meses de tratamiento, así como su repercusión en cuanto a la calidad de vida percibida por el paciente (4) y en la aparición de los efectos adversos (5) (6).

Material y métodos

Se lleva a cabo un análisis descriptivo retrospectivo de los primeros pacientes tratados con TPA y Apalutamida diagnosticados de cáncer de próstata resistente a la castración

no metastásico y cáncer de próstata hormonosensible metastásico en el Complejo Asistencial Universitario de León entre febrero de 2021 y julio de 2022.

Las características basales registradas de los pacientes son: edad, PSA al diagnóstico en CPHSm y PSA al inicio del tratamiento en CPRCnm, puntaje Gleason y su correlación con grado ISUP (*International Society of Urological Pathology*), PSA doubling time (PSA-DT) en la cohorte de CPRCnm y extensión metastásica junto con alta o baja carga en el grupo de CPHSm. Evaluamos la respuesta bioquímica con PSA (a los 3, 6 y 9 meses en los pacientes que hayan alcanzado dichos meses de seguimiento como se observa en la figura 1, así como el último PSA anotado), la medición de dolor oncológico y calidad de vida con escalas EVA (escala visual analógica) y ECOG (*Eastern Cooperative Oncology Group*) respectivamente, la progresión radiológica con criterios RECIST (*Response Evaluation Criteria in Solid Tumors*) y efectos secundarios con clasificación CTCAE (*Common Terminology Criteria for Adverse Events*).

Resultados

De los 37 pacientes tratados con Apalutamida, 10 habían sido diagnosticados de CPRCnm y 27 de CPHSm.

Los pacientes CPRCnm presentaron unas medianas de PSA al inicio del tratamiento de 10.41 ng/mL, de PSA Doubling Time de 4.15 ng/mL y un ECOG entre 0 y 2. Tras una mediana de seguimiento de 12 meses, la mediana de PSA bajó hasta 0.03 ng/mL, lo que se traduce en una reducción de PSA mayor del 99% en el 90% de la muestra, y de mayor del 94% en la totalidad del grupo. Tan sólo 1 paciente experimentó una progresión de la enfermedad con una mediana de PSA-PFS (PSA progression-free survival) de 13,76 meses sin repercusión a nivel de calidad de vida (figura 3), y no se objetivaron efectos adversos importantes (grados 3 o 4 en CTCAE). Un 20% (n=2) aquejó sofocos en probable relación con la TPA, un 10% sufrió cierto incremento de la fatiga habitual que no llegaba a limitar las actividades básicas de la vida diaria y advertimos un aumento de los niveles de colesterol total, aunque por debajo de 300 mg/dL (CTCAE grado 1) en otro paciente ya diagnosticado de dislipemia y en tratamiento activo con estatinas.

En el grupo CPHSm, los pacientes presentaron al diagnóstico un Gleason combinado entre 8 y 10, una mediana de PSA de 130 ng/mL, de 2 en escala EVA y un grado inicial de ECOG entre 0 y 2. Tras una mediana de seguimiento de 7.7 meses, la mediana de PSA se situó en 0.06 ng/mL correspondiéndose con una reducción de PSA mayor del 99% en el 89% de la muestra y mayor del 97% en el grupo completo. Se objetivó progresión de la enfermedad en 2 pacientes, con una mediana de PSA-PFS de 13 meses, y otros 2 presentaron como efecto secundario importante un rash cutáneo ≥ 3 según grados CTCAE (figura 2) por afectación $>30\%$ de la superficie corporal que precisó disminución de dosis del antiandrógeno y administración de corticoide oral sin conseguirse una mejoría completa de la clínica cutánea, motivo por el cual optamos por retirar el medicamento.

Figura 1. Evolución de PSA por trimestres.

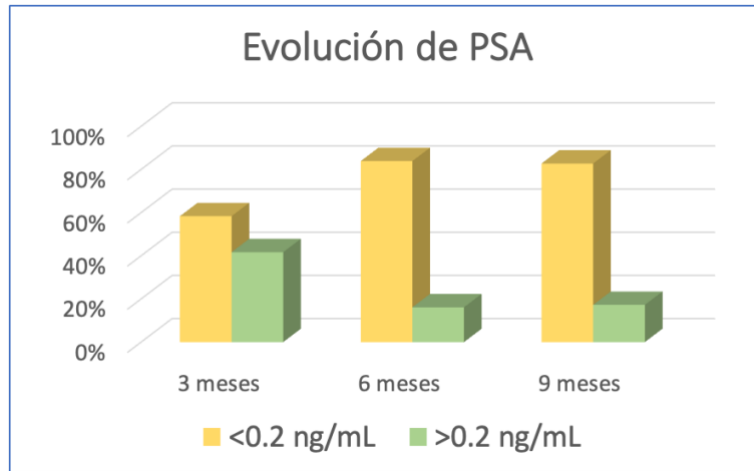


Figura 2. Diagrama de sectores sobre efectos adversos.

Efectos adversos y grados CTCAE

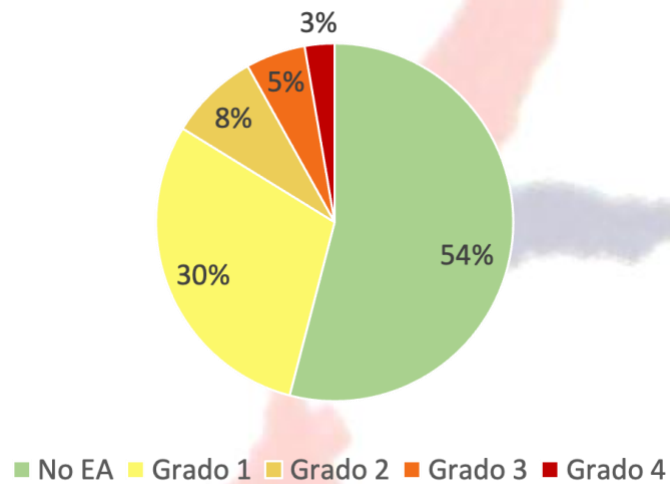
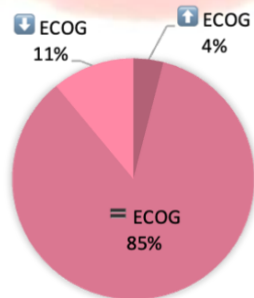
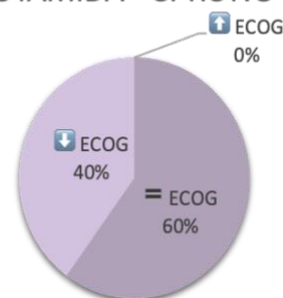


Figura 3. Mejoría, empeoramiento o estabilidad de ECOG en ambos grupos.

VARIACIÓN DE ECOG TRAS 6 MESES CON APALUTAMIDA - CPHS MTX



VARIACIÓN DE ECOG TRAS 6 MESES CON APALUTAMIDA - CPRC NO MTX



Conclusiones

El tratamiento con Apalutamida asociado a TPA en pacientes con CPRCnm y CPHSm tiene respuesta precoz y sostenida en PSA, junto a una mejoría en la calidad de vida y en la percepción de dolor oncológico. El manejo en escenario real de Apalutamida fue factible, con un perfil de seguridad favorable, buena adherencia y con muy baja tasa de efectos adversos graves.

Bibliografía

1. Chi KN, Agarwal N, Bjartell A, Chung BH, Pereira de Santana Gomes AJ, Given R, et al. Apalutamide for Metastatic, Castration-Sensitive Prostate Cancer. *N Engl J Med.* 2019;381(1):13-24.
2. Small EJ, Saad F, Chowdhury S, Oudard S, Hadaschik BA, Graff JN, et al. Apalutamide and overall survival in non-metastatic castration-resistant prostate cancer. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol.* 2019;30(11):1813-20.
3. Tran C, Ouk S, Clegg NJ, Chen Y, Watson PA, Arora V, et al. Development of a second-generation antiandrogen for treatment of advanced prostate cancer. *Science.* 2009;324(5928):787-90.
4. Agarwal N, Chowdhury S, Bjartell A, Chung BH, Pereira de Santana Gomes AJ, Given R, et al. Health-related quality of life (HRQoL) and patient-reported outcomes at final analysis of the TITAN study of apalutamide (APA) versus placebo (PBO) in patients (pts) with metastatic castration-sensitive prostate cancer (mCSPC) receiving androgen deprivation therapy (ADT). *J Clin Oncol.* 2021;39(15_suppl):5068-5068.
5. Perez-Ruixo C, Ackaert O, Ouellet D, Chien C, Uemura H, Olmos D, et al. Efficacy and Safety Exposure-Response Relationships of Apalutamide in Patients with Nonmetastatic Castration-Resistant Prostate Cancer. *Clin Cancer Res Off J Am Assoc Cancer Res.* 2020;26(17):4460-7.
6. T'jollyn H, Ackaert O, Chien C, Lopez-Gitlitz A, McCarthy S, Ruixo CP, et al. Efficacy and safety exposure-response relationships of apalutamide in patients with metastatic castration-sensitive prostate cancer: results from the phase 3 TITAN study. *Cancer Chemother Pharmacol.* 2022;89(5):629-41.

3.- A propósito de un caso: metástasis testicular de cáncer de próstata.

Complejo Asistencial Universitario de Burgos.

Autores: Blanco Martín, E.; Alcubilla García, L.; Pérez Pérez, A.; Vaquero Caballero, P. J.; Boyero Polo, P.; Vesga Molina, F.; Gonzalo Rodríguez, V.; Gutiérrez Mínguez, E.

Caso clínico

Presentamos el caso de un varón de 76 años que tras haber realizado una orquiectomía por orquiepididimitis crónica fistulizada, se informa en el análisis histopatológico un adenocarcinoma de próstata Gleason 6 (3+3).

El paciente tiene antecedentes de cáncer de próstata Gleason 6 diagnosticado en una biopsia transrectal realizada en 2014 (con PSA 8.4 ng/ml). Se realizó prostatectomía radical laparoscópica ese mismo año con la particularidad de que no se logró la liberación de las vesículas seminales, y en el diagnóstico anatomopatológico

informaron de adenocarcinoma acinar de próstata Gleason 6 (3+3) con afectación bilateral (30% de cada lóbulo), sin invasión perineural ni linfovascular pero con extensión focal a grasa extraprostática; además, se objetivó infiltración de cuello vesical con margen respetado.

Hubo persistencia bioquímica tras la prostatectomía, con un PSA de 0.5 ng/ml, llegando a alcanzar un valor máximo de 3.2 ng/ml en diciembre de 2014 y se le propuso la radioterapia pero el paciente lo rechazó.

Se continuó seguimiento con PSA, que se mantenía entre 0.3 – 0.8 ng/ml, hasta que en 2018 se le ofreció orquiectomía por cuadro de orquiepididimitis derecha fistulizada. En esos momentos, el PSA era de 0.49 ng/ml (con un PSADT de 12.8 meses). Sin embargo, no se le intervino por rechazo del paciente refiriendo ausencia de molestias testiculares en ese momento.

Se le continúa seguimiento con PSA y TC sin hallazgos relevantes salvo una que informan como “próstata de pequeño tamaño” (figura 1).

Figura 1 - Imagen TC abdominal



Finalmente, en septiembre de 2022 y con un PSA de 0.46 ng/ml, se le interviene de orquiectomía derecha por recidiva de los síntomas de orquiepididimitis crónica con fistulización a piel escrotal, con el hallazgo anatomopatológico previamente descrito de metástasis testicular de adenocarcinoma de próstata Gleason 6. El PSA tras la cirugía es de 0.3 ng/ml.

Se inicia terapia hormonal ese mismo mes, con bicalutamida y análogo LHRH, y se solicitan pruebas convencionales (TC, GGO y RM prostática) sin evidencia de enfermedad a distancia. Sólo informan en la RM de un “lecho prostático con formación que recuerda a la próstata con vesículas seminales” (figura 4). Se decide ampliar el estudio con PET-TC PSMA con hallazgo de un leve/moderado aumento de la captación en lecho prostático que no permite descartar recidiva local, así como foco hipermetabólico en pared posterosuperior de la vejiga por detrás de la desembocadura del uréter derecho (que no se correlaciona con hallazgos en RM) (figura 2).

Figura 2. PET PSMA con captación del lecho prostático.



Finalmente inicia radioterapia en marzo de 2023 sobre celda prostática-vesículas seminales (68 Gy en 34 fracciones (2 Gy / fracción).

Discusión

Los principales sitios de diseminación metastásica del cáncer de próstata son el hueso, ganglios linfáticos, hígado y tórax (3). El testículo es un sitio raro de metástasis de tumores sólidos no linfoides, y a pesar de la proximidad de la próstata con el testículo, la diseminación del cáncer de próstata al testículo es anecdótica. Suele ocurrir a partir de la sexta década, al contrario que en los tumores primarios testiculares que se presentan en jóvenes, lo que sugiere que podríamos sospechar de posibles metástasis en neoplasias testiculares en pacientes mayores (principalmente si tienen historia previa de cáncer) (1).

Históricamente, el hallazgo de metástasis de cáncer de próstata en el testículo solía ser incidental cuando se analizaba el testículo tras la orquiectomía bilateral realizada para tratamiento hormonal en el cáncer de próstata metastásico, llegando a reportarse hasta un 4% (1, 3). Sin embargo, estudios de autopsia realizadas en pacientes con cáncer de próstata marcan la prevalencia de metástasis testicular en alrededor de un 0.06% (1). En 2008, una revisión de casos no incidentales de metástasis testiculares mostró que la próstata era el sitio más común de la enfermedad primaria (1, 3).

No se conoce mucho sobre el mecanismo de diseminación de la enfermedad en estos casos, se han propuesto diferentes hipótesis como la extensión venosa retrógrada desde lesiones malignas de la uretra prostática, embolismo arterial, invasión directa o diseminación linfática o endocanalicular (1).

Normalmente se documenta dentro de un contexto de aumento de PSA y si se solicita ecografía testicular, no se diferencian fácilmente la metástasis de los tumores primarios (ambos se observan como áreas hipocóicas) (2).

Siempre que sea posible, se debería realizar una “orquiectomía de rescate”. Las características histológicas suelen ser similares a las del cáncer de próstata primario, y raramente la histología muestra patrones más agresivos (2).

Bibliografía

1. McCann C, Doherty A, Flynn C et al. Prostate cancer metástasis to the testis: an unexpected presentation of a solitary recurrence. BMJ Case Rep 2021; 14:e237853.
2. Smelzo S, Mantica G, Luciano R et al. Prostate cancer testicular metástasis: Are the underestimated? Case report and análisis of the literature. Urología Journal 2022;89(4):645-647.
3. Balagobi B, Gobishangar S, Sarma S.T et al. A Young patient with prostatic carcinoma with testicular metástasis. International Journal of Surgery Case Reports.2022; 99:107653.

4.- Rbdomiosarcoma de próstata en paciente joven: revisión a propósito de un caso.

Complejo Asistencial Universitario de León.

Autores: Fernández-Samos Fernández, Diego; Lombardía González De Lera, Cristina; García Santos, Juan José; Rodríguez Lozano, Lucía; Vallecillo Encinas, Paula.

Introducción

El sarcoma de próstata es un tumor extremadamente raro (menos del 0.1% de tumores prostáticos) y muy agresivo (1). Son tumores derivados del estroma no epitelial de la próstata, entre los que podemos encontrar gran variedad histológica (2). No existe un esquema de tratamiento óptimo establecido. Entre las opciones terapéuticas destacan la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia (3). Presentamos el caso de un paciente de 21 años con rbdomiosarcoma de próstata metastásico al debut, y una revisión bibliográfica a propósito de dicho caso.

Caso clínico

Varón de 21 años sin antecedentes de interés que acude a urgencias del Complejo Asistencial Universitario de León en octubre de 2022 con cuadro de malestar general asociado a dolor abdominal generalizado, tenesmo vesical, náuseas, vómitos, hematuria y hemospermia intermitente de un mes de evolución. Se solicita ecografía abdominal objetivándose gran masa pélvica que comprime vejiga y produce uropatía obstructiva bilateral leve, así como posibles metástasis hepáticas.

Se realiza tacto rectal encontrándose una próstata pétreo, desestructurada, e inabarcable al tacto. A la exploración abdominal se palpa masa en hipogastrio. Debido a estos hallazgos se decide solicitar Body-TAC (figura 1) donde se visualiza neoformación prostática heterogénea de aproximadamente 10 cm de diámetro con adenopatías ilíacas izquierdas, múltiples metástasis hepáticas y pulmonares, implantes tumorales peritoneales, y una metástasis ósea en costilla izquierda.

Figura 1. Body TAC.



Se realiza biopsia de próstata transrectal con hallazgos histológicos compatibles con rhabdomyosarcoma prostático embrionario. Debido a la presencia de alta carga metastásica al debut se desestima tratamiento quirúrgico en comité uro-oncológico y se inicia tratamiento sistémico con 4 ciclos de IVADO (isofosfamida, vincristina, actinomicina y doxorubicina). Por progresión clínica y radiológica se pasa a segunda línea con trabectedina, tercera línea con placitaxel y finalmente cuarta y última línea con TVD (topotecan, vincristina, doxorubicina).

Durante la evolución se produce cuadro de anuria con hidronefrosis bilateral grado IV que precisa colocación de nefrostomías percutáneas. Tras 6 meses desde el diagnóstico el paciente presenta importante deterioro del estado general, dolor de muy difícil control analgésico y caquexia extrema.

En último TAC se constata importante progresión local por crecimiento de la masa prostática con ascitis secundaria a carcinomatosis peritoneal (**Figura 2**). Tras suspender cuarta línea de tratamiento por progresión se decide manejo paliativo.

Figura 2. TAC de control.



Discusión

El sarcoma de próstata es una neoplasia derivada del estroma no epitelial de la próstata. Entre los subtipos más frecuentes se encuentran el leiomiomasarcoma, el rabdomiosarcoma y el carcinosarcoma (2). Se trata de una entidad extremadamente rara, con una incidencia menor del 0.1% de los tumores prostáticos. El pronóstico es malo, con supervivencia muy corta a pesar del tratamiento (menor de 24 meses en términos generales, aunque en las últimas series publicadas las supervivencias parecen estar aumentando ligeramente respecto a años previos). En caso de presencia de metástasis la supervivencia media desciende a los 5-7 meses (1).

Debido a la rareza de este tumor la evidencia publicada es escasa, basada casi de forma exclusiva en series de casos (4). El diagnóstico de sospecha suele ser clínico y apoyado en pruebas de imagen que demuestren rápidos crecimientos prostáticos de tamaño excesivo, así como la posible presencia de metástasis a distancia. No obstante, el diagnóstico definitivo es anatomopatológico. Generalmente no produce aumentos de PSA destacables. En las diferentes series de casos publicadas la edad media al diagnóstico varía entre los 40-60 años. Sin embargo, se puede encontrar esta patología en edades más extremas (incluido en la edad pediátrica). (1)

La forma de manifestación más frecuente es en forma de sintomatología urinaria obstructiva, hematuria y dolor abdominal o pélvico. Debido a la tendencia a progresar localmente también es frecuente encontrar dolor rectal, perineal, tenesmo y estreñimiento. Por su rápida diseminación también es posible que se manifieste por sintomatología secundaria a la presencia de metástasis. (1)

Actualmente, no existe un esquema óptimo de tratamiento debido la escasa evidencia en la literatura. Además, las series de casos publicadas incluyen pacientes con gran heterogeneidad (diferencias histológicas, diferentes estadios en el momento del diagnóstico y/o del tratamiento, series publicadas con gran diferencia temporal entre unas y otras, diferentes edades de los pacientes...). Entre las opciones se encuentran la cirugía (RTU-P, prostatectomía radical, cistoprostatectomía radical, exenteración pélvica), la radioterapia y la quimioterapia. Con la última evidencia publicada parece ser que el tratamiento multimodal es la opción más adecuada.

En caso de tumores localizados, la cirugía radical asociada a radioterapia ha llegado a conseguir supervivencias de hasta 5 años. Si hay enfermedad metastásica la quimioterapia es la opción más recomendable (basada en diferentes regímenes sin existir recomendaciones claras sobre qué línea es la más adecuada). No obstante, en muchos casos no se puede completar adecuadamente el tratamiento quimioterápico debido a la rápida progresión local y sistémica de la enfermedad o a la presencia de efectos secundarios no tolerados por el paciente. (3)

Conclusiones

El sarcoma de próstata es un tumor muy raro y agresivo debido a su rápida progresión y riesgo de metástasis. La terapia multimodal parece ser la más adecuada para el tratamiento en estadios localizados. Se requieren estudios prospectivos en el futuro que permitan discernir cuál es el tratamiento óptimo en estos pacientes.

Bibliografía

1. Ding B, Zhang Y, Hu W, Hu D, Liu J, Zhao S, et al. Adult primary prostate sarcoma: A multi-center cohort study and comparison between Chinese and American cases. *Asian J Surg.* enero de 2021;44(1):247-53.
2. Musser JE, Assel M, Mashni JW, Sjoberg DD, Russo P. Adult prostate sarcoma: the Memorial Sloan Kettering experience. *Urology.* septiembre de 2014;84(3):624-8.
3. Ball MW, Sundi D, Reese AC, Meyer CF, Terezakis SA, Efron JE, et al. Multimodal Therapy in the Treatment of Prostate Sarcoma: The Johns Hopkins Experience. *Clin Genitourin Cancer.* octubre de 2015;13(5):435-40.
4. De Bari B, Stish B, Ball MW, Habboush Y, Sargos P, Krenqli M, et al. Adult prostatic sarcoma: A contemporary multicenter Rare Cancer Network study. *The Prostate.* julio de 2017;77(10):1160-6.

5.- Melanoma maligno primario de uretra femenina, presentación de un caso clínico. Revisión de bibliografía.

Complejo Asistencial Universitario de León.

Autores: Lombardía González de Lera, Cristina; Casasola Chamorro, Javier; Fernández-Samos Fernández, Diego; García Santos, Juan José; Rodríguez Lozano, Lucía; Vallecillo Encinas, Paula.

Introducción

El melanoma maligno es un tumor poco común en el tracto genitourinario, representando <1% de todos los melanomas. La incidencia del melanoma maligno en la uretra femenina es infrecuente, normalmente afecta al meato uretral y a la porción distal de la uretra. Es 3 veces más frecuente en mujeres y suele tener un pronóstico peor que el cutáneo. Suele aparecer en la 6^a-7^a década de la vida, y la clínica de debut es inespecífica: hematuria, disuria, tumoración o sangrado vaginal.

En este trabajo presentamos un caso clínico intervenido en nuestro centro, el Hospital Universitario de León y una revisión de la literatura publicada. Desde que en 1896 Reed publicó el primer caso, se han registrado en la literatura internacional aproximadamente 150 casos de melanoma maligno en uretra. Por este motivo queremos colaborar presentando nuestra experiencia.

Material y métodos

Se trata de una mujer de 70 años, intervenida en un centro privado de una primera resección de melanoma uretral en 2017 y con ganglio centinela negativo. Acude a nuestro centro para continuar las revisiones. Se realizó un PET-TC con captación de una adenopatía subcentimétrica inguinal derecha, por lo que se realizó linfadenectomía inguinal derecha videoendoscópica e ilíaca derecha laparoscópica, con anatomía patológica negativa para malignidad.

Posteriormente en febrero de 2021 se biopsia una adenopatía inguinal derecha compatible con metástasis, se realiza nueva linfadenectomía inguinal derecha abierta

en marzo de 2021, saliendo 1 de 8 ganglios extirpados con anatomía de metástasis de melanoma maligno amelanótico.

En el año 2022 se realizan las siguientes pruebas:

- RMN y ecografía (noviembre 2022): adenopatía inguinal izquierda sobre la que se realiza PAAF con resultado anatomopatológico sospechoso de malignidad.
- PET TC (noviembre 2022): captación en adenopatía inguinal izquierda (*imagen 1*).
- Exploración física: recidiva local de melanoma uretral (*imagen 2*).

Imagen 1

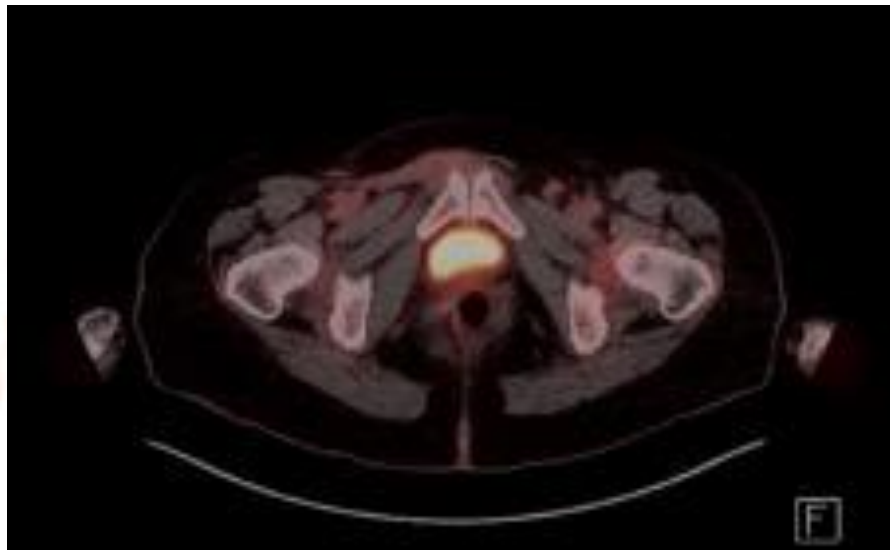


Imagen 2



Se presentó el caso en el Comité de melanomas de nuestro hospital, en conjunto con Dermatología y Anatomía patológica. Tras obtener el diagnóstico de recidiva local y sospecha de recidiva ganglionar, se decide incluir a la paciente en lista de espera quirúrgica para exéresis de la recidiva con ampliación de márgenes y extirpación de ganglio patológico.

Como se observa en las imágenes se realizó una resección de la recidiva que se encontraba a las 3h del meato uretral, así como una ampliación de márgenes de aproximadamente 2cm, lo que conllevó una vulvectomía y colpectomía parcial suburetral (*imagen 3*). Posteriormente se reconstruyó la vulva con puntos sueltos de sutura reabsorbible (*imagen 4*). También se localizó ecográficamente el ganglio sospechoso en ingle izquierda con la colaboración del servicio de radiología, y se extirpó el ganglio único señalado. La anatomía patológica de la recidiva local fue, como era esperable, de recidiva de melanoma maligno mientras que el ganglio salió negativo para malignidad. No hubo complicaciones intraoperatorias ni en el postoperatorio.

Imagen 3



Imagen 4



Tras esta cirugía de rescate la paciente fue remitida a Oncología Radioterápica, donde recibió tratamiento en el lecho quirúrgico (vaginal/parauretral). Se le administró un total de 50 Grays, con 4 campo de fotones de 15MV a un fraccionamiento de 2.5Gy al día, 5 fracciones a la semana, durante 1 mes. Después de este tratamiento la paciente presentó algunos efectos secundarios leves, como mucositis vulvar y perianal, tenesmo rectal y hemorroides.

Actualmente la paciente está pendiente de revisión con Dermatología, Urología y Radioterapia, para un seguimiento multidisciplinar.

Estado actual del tema

Existe poca literatura publicada a nivel internacional sobre esta neoplasia. *Yang et al* publicaron en 2019 la serie de casos más larga de China con una n de 4 pacientes. Dos tratadas mediante uretrectomía distal, 1 uretrectomía radical y una cistoureterectomía y linfadenectomía inguinal. También en su artículo publican una revisión de todos los casos publicados en China hasta la fecha, un total de 32, de los cuales 12 sobrevivieron a los 4 años, 14 recibieron tratamiento neoadyuvante (7 quimioterapia, 4 radioterapia y 3 inmunoterapia).

En 2013 *El Safadi et al* hace una revisión sistemática de los 150 casos que había en la literatura hasta entonces. Más de la mitad eran mujeres (60%), con una media de edad de 64.7 años. Los síntomas al diagnóstico eran inespecíficos, el más frecuente el bultoma o tumoración uretral, seguido de disuria, sangrado, hematuria etc. El tiempo desde la aparición de algún síntoma hasta el diagnóstico fue de 21 semanas, y el tamaño medio de los melanomas de 2.2cm. La localización más frecuente la encontraron en el meato uretral, seguido de uretra distal, fosa navicular y menos común en uretra proximal. Las intervenciones quirúrgicas realizadas a estos pacientes se muestran en la siguiente tabla (*Tabla 1*):

Tabla 1. Intervenciones quirúrgicas realizadas.

	Tratamiento quirúrgico	Uretrectomía total	Uretrectomía parcial	Cistectomía Y uretrectomía
Mujeres	56 (63%)	27	21	14
		Penectomía total	Penectomía parcial	Cistoprostatectomía y uretrectomía
Hombres	50 (83%)	21	17	6

De los 150 pacientes revisados el 36% recibió tratamiento adyuvante (24 radioterapia, 16 quimioterapia, 10 inmunoterapia). El 50% de los pacientes tenían metástasis al diagnóstico y se objetivó una recidiva local en el 55% de los pacientes tratados, con una supervivencia media global de 25.6 meses.

Discusión

El melanoma primario de uretra es una patología muy infrecuente y con mal pronóstico por su alta tasa de metástasis al diagnóstico. Es una neoplasia más frecuente en mujeres y con peor pronóstico del cutáneo, probablemente porque su localización lo hace difícil de diagnosticar. Presenta una tasa de recurrencia del 60-70% al año, pero se ha visto que el tratamiento de rescate de la recidiva local mejora el pronóstico. La evidencia en la literatura es escasa, por lo que se necesitan más estudios para consensuar el manejo quirúrgico y médico de este tumor. Los avances en inmunohistoquímica e histopatología podrían ayudar a diagnosticar de forma precoz este tumor.

Bibliografía

1. Raycheva G, Ivanov A, Chitalov Z, Dimov N, Popov V, Antonov P. A rare case of primary malignant melanoma of the female urethra. Urol Case Rep. 2023;47:102350.
2. Yang N, Lu J, Lu Y, Guo J, Wang H. Primary malignant melanotic melanoma and hypomelanotic melanoma of the female urethra: case series and a review of the literature in China. Melanoma Res. 2019;29(1):59-64.
3. El-Safadi S, Estel R, Mayser P, Muenstedt K. Primary malignant melanoma of the urethra: a systematic analysis of the current literature. Arch Gynecol Obstet. 2014 May;289(5):935-43.

6.- Neoplasias urológicas sincrónicas: Extirpación de carcinoma epidermoide de pene avanzado y teratocarcinoma testicular metastásico.

Complejo Asistencial Universitario de Burgos

Autores: Pérez Pérez, Ángel; Gutiérrez Mínguez, Emilio; Alcubilla García, Leyre; Blanco Martín, Elena; Vaquero Caballero, Pablo José; Boyero Polo, Pablo; Murueta Ramos, Artiz; Agúndez Gómez, Ignacio L.

Introducción

El cáncer de pene es relativamente poco frecuente con una prevalencia de 0.1-1/100000 hombres en países desarrollados (1, 2), no obstante, su impacto en la calidad de vida de los pacientes es elevado y su tratamiento puede suponer un reto al urólogo en casos avanzados, requiriendo en muchas ocasiones un tratamiento multidisciplinar. De entre ellos, casi la vasta mayoría son carcinomas epidermoides y aproximadamente la mitad están relacionados con VPH (1, 2).

El cáncer de testículo es también poco frecuente, suponiendo solo el 1% de las neoplasias en hombres (3, 4) y aunque si detectado a tiempo se pueden conseguir altas tasas de curación a veces solo mediante orquiectomía, cuando se presentan en estadios avanzados pueden recurrir hasta en un 8-15% de los casos incluso tras haber alcanzado la remisión completa (3, 4, 5). Se dividen en tumores de células germinales y no germinales, suponiendo los primeros hasta el 95% de los casos. De entre estos, el teratocarcinoma constituye aproximadamente el 25% (3, 4).

Caso clínico

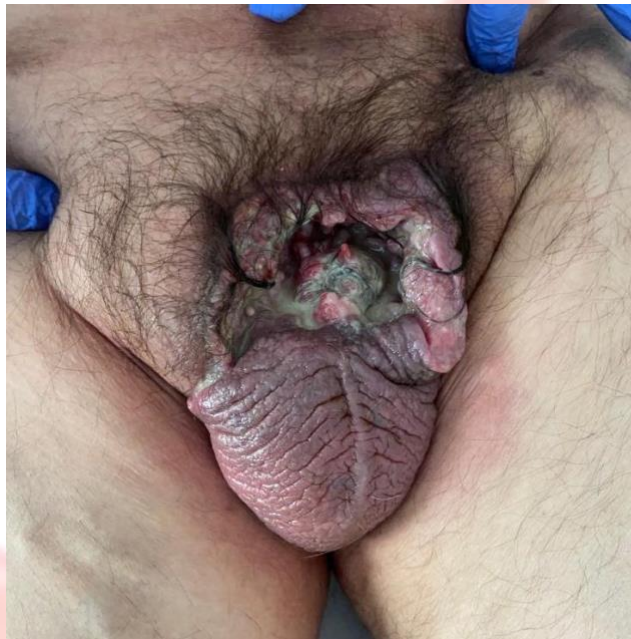
En el presente reporte se aborda un caso complejo de un paciente de 62 años que presentaba a la vez un carcinoma epidermoide de pene y una metástasis retroperitoneal tardía de un teratocarcinoma testicular tratado hacía 36 años, en un primer lugar mediante orquiectomía izquierda (pT1-2) y posteriormente mediante linfadenectomía retroperitoneal izquierda + nefrectomía izquierda + colectomía segmentaria izquierda y quimioterapia al descubrirse metástasis retroperitoneales.

Como antecedentes personales a destacar el paciente presentaba enfermedad renal crónica estadio III, era exfumador, bebedor moderado y presentaba una pobre higiene

personal. Había dejado de acudir a las revisiones uro-oncológicas tras haber sido intervenido por lo que se había perdido el seguimiento.

En un primer lugar, somos avisados desde Urgencias por un tumor ulcerado con signos de infección en área genital que ha progresado durante tres años, según cuenta el paciente, hasta desestructurar por completo la anatomía genital externa, siendo imposible distinguir a simple vista la localización del pene y sus estructuras. No había consultado antes por vergüenza. A la exploración no se palpan adenopatías inguinales y se objetiva testículo derecho único sin signos de infiltración. El tumor desprende un hedor intenso y al intentar curar la zona se desprenden con facilidad trozos de tejido tumoral. En la analítica el paciente presenta elevación de reactantes de fase aguda por lo que se decide ingreso para inicio de tratamiento antibiótico, toma de biopsia de la zona, que posteriormente se identificaría como tumor epidermoide peneano, y realización de estudio de extensión. Además, para mantener la zona seca y limpia de orina, se decidió colocación de sonda suprapúbica.

Imagen 1. Tumor peneano ulcerado el día que nuestro paciente se presentó en Urgencias.



En el TC de extensión, además del tumor peneano, se observa una gran masa retroperitoneal de unos 7 cm dependiente de la vena cava inferior con abundante circulación colateral a través de circuito profundo de vena ácigos y semiácigos, circuito intermedio de vena gonadal derecha y circuito superficial de vena mamaria interna derecha y epigástrica superior e inferior derechas. No se evidencian adenopatías inguino-pélvicas ni hallazgos en tórax. Dados estos hallazgos se contacta con el servicio de Cirugía Vasculardecidiéndose en un primer tiempo extirpación de dicha masa retroperitoneal, posteriormente identificada como probable teratocarcinoma sin poder descartarse un adenocarcinoma con diferenciación entérica. No obstante, dados los antecedentes del paciente la opción más plausible es la de recidiva tardía de teratocarcinoma.

Imagen 2. Imagen de TC del tumor retroperitoneal englobando vena cava.

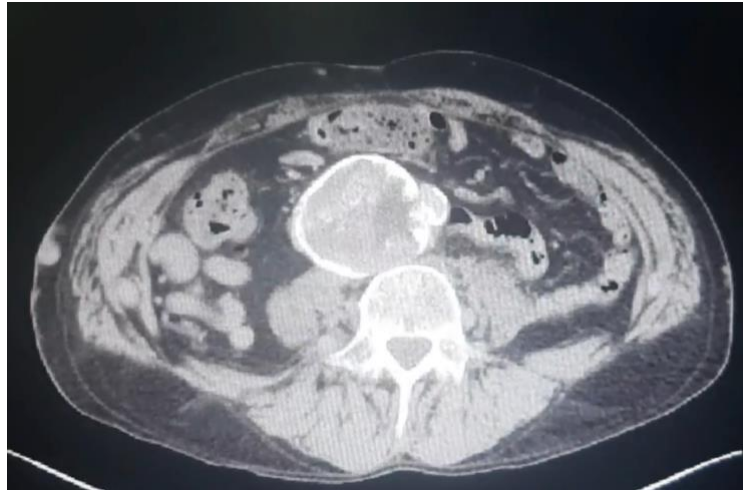
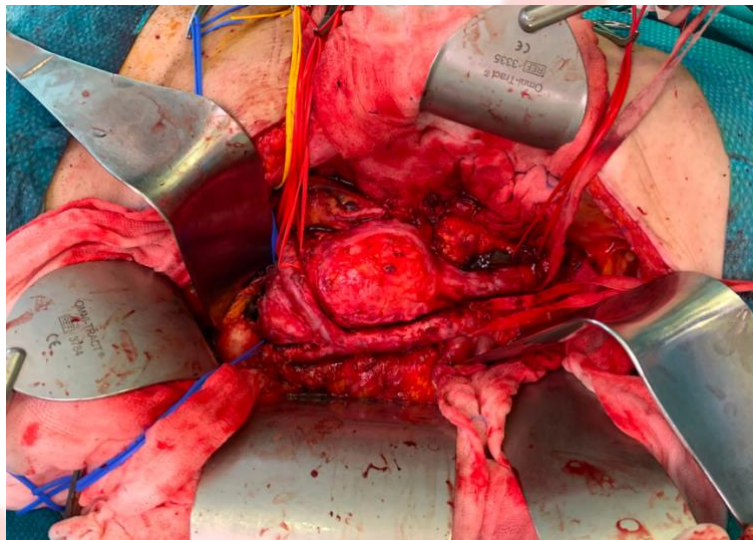


Foto 3. Foto aportada por el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario de Burgos. Tumor retroperitoneal englobando vena cava, antes y después de su resección.



Tras recuperación quirúrgica de la primera cirugía se planifica segunda intervención para extirpación de tumoración genital, realizándose una extirpación en bloque dejando 2 cm de márgenes libres de tumor. Se envían biopsias intraoperatorias de todos los cuadrantes quirúrgicos, de cuerpos cavernosos, de uretra y de cordón espermático derecho, siendo todos negativos a excepción de la capa superficial del cordón espermático derecho por lo que se amplían márgenes en dicha zona y se envía nueva biopsia que confirma ausencia de infiltración. Se identifica un testículo derecho disminuido de tamaño sin aparentes masas ni induraciones, por lo que no se realiza biopsia ni extirpación de este. Tras identificación de uretra y obtención de biopsia intraoperatoria libre de malignidad, se realiza incisión en U invertida en periné hasta identificar cuerpo esponjoso, con posterior disección hasta localización de extremo proximal uretral que se traspone a periné para realizar anastomosis término-cutánea previa espatulación. Se deja colocada una sonda vesical de 20 Ch y se retira sonda suprapúbica.

Foto 4. Defecto genital tras resección tumoral.

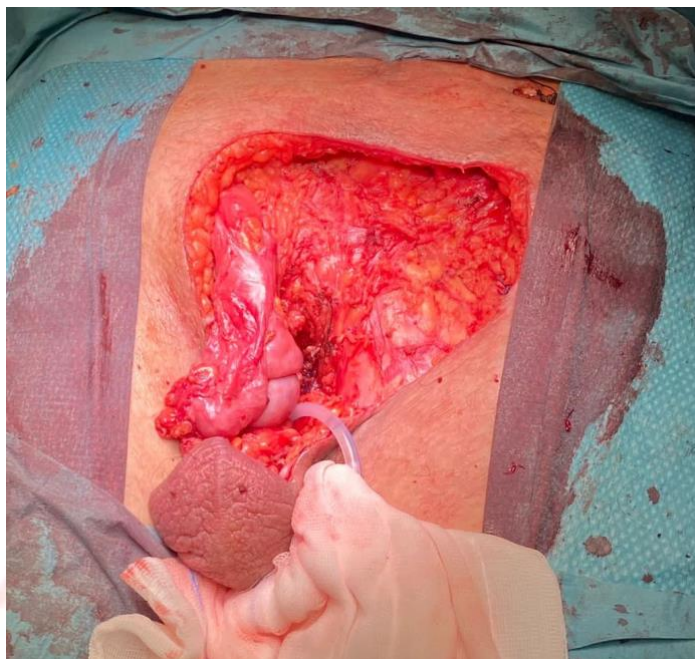
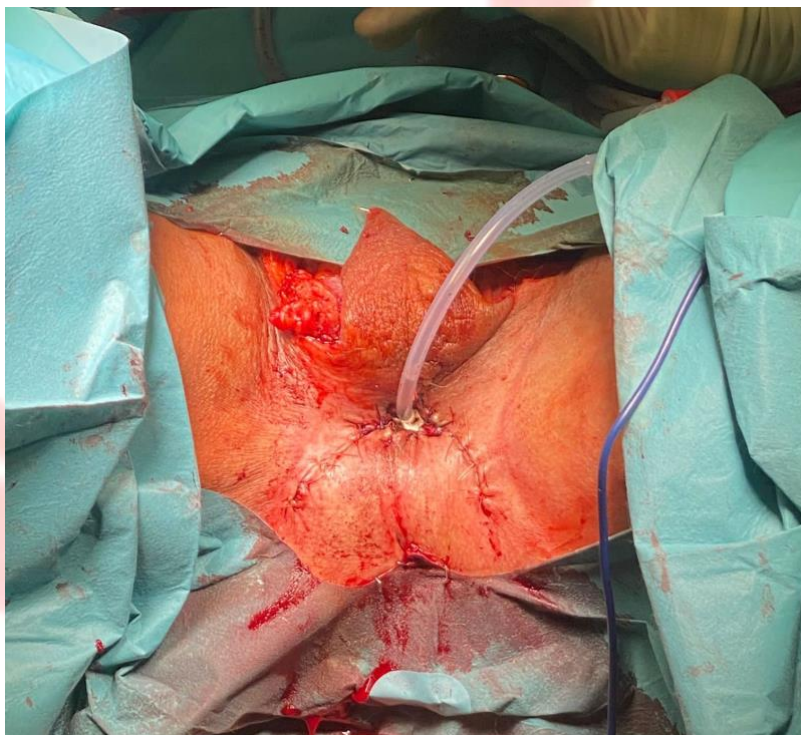


Foto 5. Uretra perineal según técnica de Blandy.



En la anatomía patológica definitiva se obtiene un tumor epidermoide peneano moderadamente diferenciado, ulcerado y asociado a HPV 18, clasificación pT3 dado que infiltra cuerpos cavernosos, uretra y fascia de Buck.

Debido a la previsión de falta de tejido cutáneo que permitiera cierre primario de la herida quirúrgica se había contactado previamente con Cirugía Plástica decidiéndose cierre mediante colgajo de músculo grácil. En primer lugar, se identifica pedículo vasculonervioso, dependiente de arteria femoral profunda, mediante ecografía a nivel

de cara superinterna del muslo, y se dibuja sobre la piel el teórico recorrido del músculo grácil. Se realiza una incisión a lo largo del recorrido teórico y se profundiza en la disección hasta tener identificado el músculo el cual se disecciona junto con piel y tejido subcutáneo desde extremo distal hasta extremo próxima a nivel del pedículo. En este punto se realiza un giro de 180° para situar el colgajo en una dirección que permita la cobertura del defecto cutáneo a nivel genital, pasando el colgajo por debajo del borde de piel localizado entre dicho defecto y la incisión realizada para obtener el colgajo. En nuestro caso hubo que realizar el procedimiento en ambas extremidades inferiores debido a que el colgajo del lado derecho resultó no tener una anatomía óptima para la cobertura por lo que tras realizar la incisión hubo que cerrar y realizar el procedimiento en el lado contralateral. Tras tener bien cubierto el defecto cutáneo genital con el colgajo de grácil se sutura tejido subcutáneo y se cierra piel con grapas a todos los niveles, previa colocación de drenajes subcutáneos a nivel genitopúbico y de ambas extremidades inferiores.

Foto 6. Colgajo de músculo grácil ya traspuesto para cubrir el defecto genital.

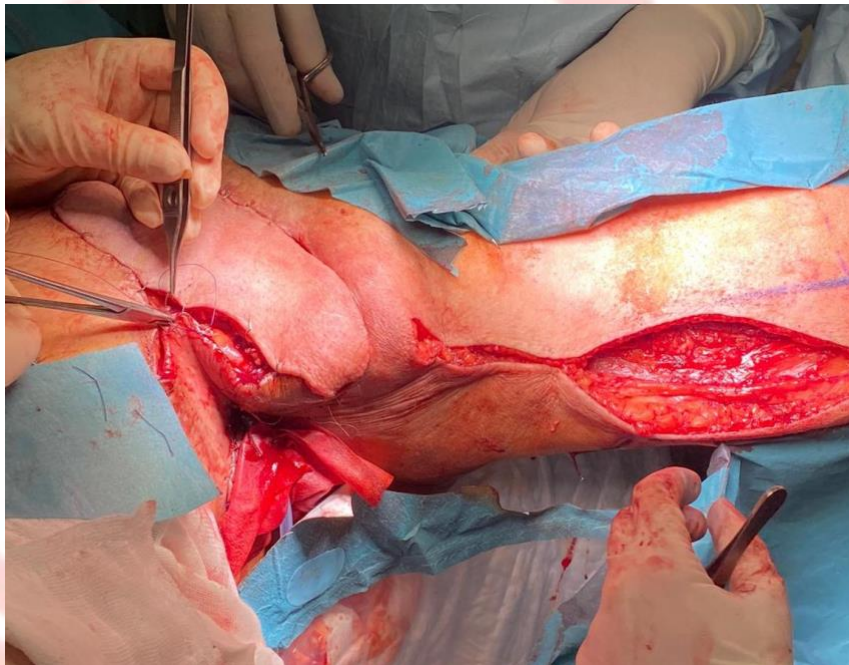
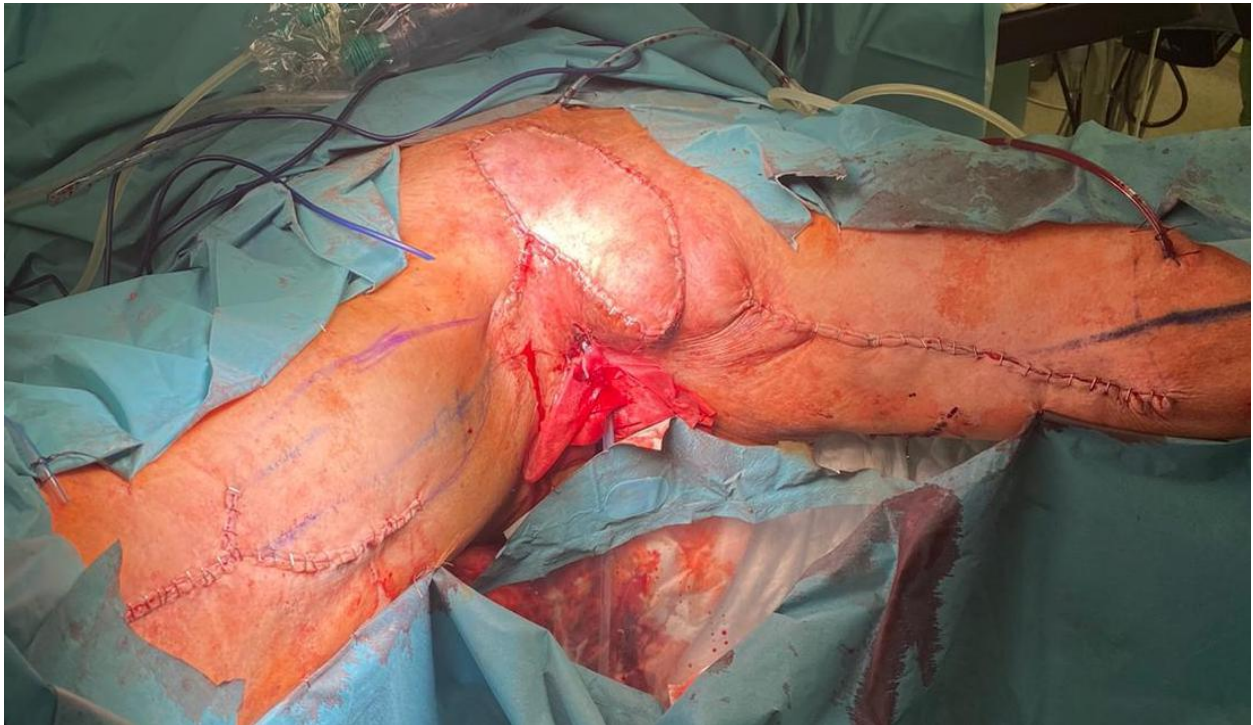


Foto 7. Resultado final.



En el posoperatorio se identifica una pequeña área de necrosis en borde superior del injerto por lo que Cirugía Plástica realiza resección y cierre sin necesidad de nuevo injerto. Posteriormente evoluciona favorablemente y es dado de alta a la semana tras retirada de drenajes. La sonda vesical se deja colocada durante un mes y el paciente consigue micción espontánea satisfactoria tras retirada de esta.

Para un tercer tiempo se prevé linfadenectomía inguinal bilateral y si procede, también pélvica. El paciente está en seguimiento en Consultas de Urología y Oncología para valorar necesidad de tratamiento adyuvante. Reporta satisfacción con el procedimiento quirúrgico realizado y una mejoría en la calidad de vida.

Discusión

El tratamiento de los tumores penéanos extensos puede suponer un reto para el urólogo requiriendo en muchas ocasiones un abordaje multidisciplinar. En nuestro caso decidimos realizar una exéresis total de la zona tumoral con 2 cm de margen y realizamos biopsias intraoperatorias de las zonas resecaadas. Si bien hay literatura que apoya dejar 0.5 cm de margen si se realizan biopsias intraoperatorias (6), dado que ya preveíamos la necesidad de colgajo para la reconstrucción, decidimos ser más agresivos en la cirugía y mantener el margen recomendado en ausencia de biopsia (2).

Decidimos realizar una uretroperineostomía dada la experiencia previa que poseíamos sobre esta técnica quirúrgica y a los buenos resultados de esta (7, 8). Además, dadas las características de nuestro paciente, que no mantenía relaciones sexuales y orinaba en pañal antes de iniciar tratamiento, consideramos que la realización de faloplastia con otro tipo de reconstrucción uretral no conllevaría grandes beneficios en su calidad de vida sino previsiblemente más morbilidad.

El músculo gracilis, situado en la cara interna del muslo, es un candidato ideal para la reconstrucción por su proximidad a la región genital y su largo pedículo vascular (9,

10). La técnica del colgajo pediculado consiste en transferir el músculo gracilis, junto con su suministro de sangre, al sitio quirúrgico para cubrir el defecto cutáneo a tratar. Una de sus principales ventajas es su versatilidad, ya que se puede usar en múltiples reconstrucciones genitales; su relativa facilidad a la hora de la técnica quirúrgica; su alta tasa de éxito, ya que su pedículo vascular asegura suministro sanguíneo adecuado para la integración exitosa del injerto; sus excelentes resultados funcionales, ya que el colgajo se puede adaptar para imitar la forma y el tamaño del defecto a tratar; y su mínima morbilidad, ya que la función muscular se puede ver compensada mediante la ejercitación de otros músculos del muslo (9, 10).

El tratamiento de tumores testiculares comienza por realización de orquiectomía, que, en algunos casos, dependiendo de la anatomía patológica, es suficiente (3, 4). Incluso en casos en los que es necesario tratamiento quimioterápico, la supervivencia libre de recaídas a largo plazo para aquellos que responden completamente se encuentra entre el 80-90% (3). Las recaídas después de una remisión completa del tumor son raras, entre el 8-15%, y ocurren normalmente dentro de los dos primeros años después del tratamiento (11), como ocurrió en el caso de nuestro paciente que había sido intervenido de una metástasis retroperitoneal dos años después de la realización de orquiectomía por el tumor primario treinta y seis años antes de que lo conociéramos. No obstante, no hemos encontrado en la literatura casos de recidivas tan tardías como esta (11, 12) aunque dado que el paciente dejó de realizar seguimiento médico no podemos establecer cuánto tiempo llevaba progresando la metástasis retroperitoneal objetivada. Es destacable que a pesar del tiempo de evolución el paciente había mantenido un buen estado general sin que la metástasis tardía repercutiera en su calidad de vida ya que no refería sintomatología en relación con dicho tumor.

En resumen, consideremos este un caso interesante tanto por la rareza que supone encontrar dos tumores urológicos poco comunes de manera sincrónica como por el reto quirúrgico que plantea su tratamiento. Dados los buenos resultados obtenidos hasta el momento con nuestro paciente, consideramos que la uretroperineostomía y la reconstrucción genital con músculo grácil es una opción válida para el tratamiento de grandes defectos genitoperineales tras la exéresis de tumores penianos. Este caso también subraya la importancia de realizar un seguimiento adecuado en pacientes oncológicos con el fin de poder detectar recidivas de manera precoz.

Bibliografía

1. Thomas, A., Necchi, A., Muneer, A. et al. Penile cancer. *Nat Rev Dis Primers*. 2021;7(11).
2. EAU-ASCO Penile Cancer Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan 2023.
3. Terence W. Friedlander y Eric Small. Cáncer testicular. *Abeloff, Oncología clínica*. 2020;83:1442-1467.
4. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan March 2023.
5. Borge N., Fossa S.D., Ous S., et. al. Late recurrence of testicular cancer. *J Clin Oncol*. 1988;6:1248-1253.
6. Minhas, S. et al. What surgical resection margins are required to achieve oncological control in men with primary penile cancer? *BJU Int*. 2005;96:1040-1043.
7. Blandy JP, Singh M, Tresidder GC. Urethroplasty by scrotal flap for long urethral strictures. *Br J Urol*. 1968;40(3):261-7.

8. Myers, J.B. and McAninch, J.W. Perineal urethrostomy. *BJU International*. 2011(107): 856-865.
9. Daigeler A, Behr B, Mikhail BD, Lehnhardt M, Wallner C. Bilateral pedicled gracilis flap for scrotal reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2016 Sep;69(9):e195-6.
10. Niklas Noack, R Spierer. Uni- and bilateral pedicled muscular gracilis flaps for reconstruction of the scrotum in Fournier's gangrene. *Handchir Mikrochir Plast Chir*. 2009 Aug;41(4):248-51.
11. Gerl, C. Clemm, N. Schmeller, M. Hentrich, R. Lamerz, W. Wilmanns. Late relapse of germ cell tumors after cisplatin-based chemotherapy. *Annals of Oncology*. 1997;8(1):41-47.
12. Dearnaley D.P., Horwich A., AHern R., et. al. Combination chemotherapy with bleomycin, etoposide and cisplatin (BEP) for metastatic testicular teratoma: long-term follow-up. *Eur J Cancer*. 1991;27:684-691.

7.- Hidrocele atípico: Mesotelioma papilar bien diferenciado de la túnica vaginal testicular. a propósito de un caso y revisión de la literatura.

Complejo Asistencial de Ávila.

Autores: López Sierra, Alberto; Rodríguez Cruz, Isabel; Sánchez Rodríguez, Adolfo; Segovia Blázquez, Beatriz; Prieto Nogal, Sara Belén; Hernández Sánchez Teresa; Díaz Romero, Juan Manuel; Martín Hernández Mario.

Caso clínico

Varón de 46 años, sin antecedentes de interés, que consulta por dolor testicular derecho tras traumatismo, hace cuatro meses, sin presentar hematoma ni herida. Desde entonces refiere dolor intermitente. La exploración física fue normal en el teste izquierdo. El teste derecho no fue palpable por hidrocele a tensión. Se realizó ecografía escrotal que mostró ambos testículos de forma, tamaño y ecoestructura conservados, con gran hidrocele derecho.

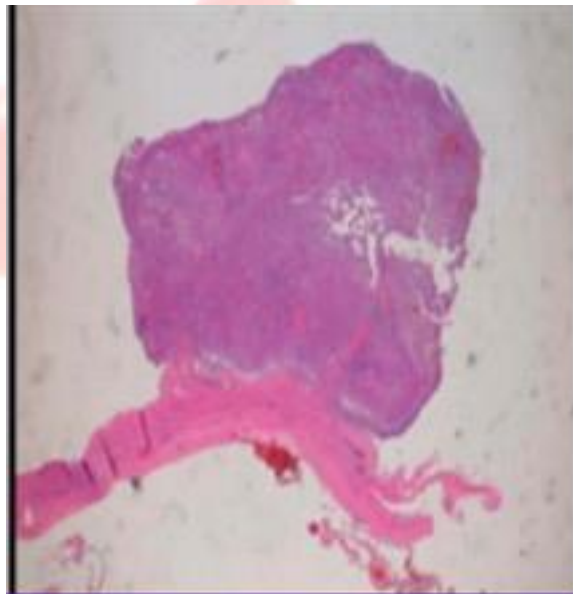
Se realiza hidrocelectomía derecha observando una vaginal anómala por lo que se remite a Servicio de Anatomía Patológica un fragmento laminar de tejido etiquetado como vaginal testicular, que presentaba dos lesiones sobreelevadas, de coloración blanquecina, gomosas y adyacentes. Sus dimensiones máximas fueron de 15 mm y 12 mm. (Imagen 1). El diagnóstico anatomopatológico final fue mesotelioma papilar bien diferenciado.

Imagen 1. Pieza quirúrgica de vaginal testicular que muestra dos lesiones blanquecinas sobreelevadas gomosas de 15 y 12mm de tamaño



En el análisis microscópico e inmunohistoquímico se confirma la ausencia de invasión de la tumoración, así como el buen pronóstico de esta. (Imagen 2)

Imagen 2: Muestra histológica con tinción de hematoxilina y eosina que muestra proliferación neoplásica compuesta por papilas, con eje conectivo - vascular y con presencia de macrófagos espumosos, revestidas por una única capa de células cúbicas y aplanadas, sin atipia citológica. No se evidencian figuras mitóticas ni invasión.



Discusión

Los mesoteliomas son tumores raros (menor del 1% de mesoteliomas), de difícil diagnóstico. Su localización más frecuente es la pleura seguido de la cavidad peritoneal. Aunque infrecuentes, en ocasiones se hallan en región paratesticular, destacando aquellos originados en túnica vaginal y en menor medida algunos dependientes del cordón espermático. En función de las características y localización de los casos estudiados en la literatura, se han definido diferentes entidades y comportamientos biológicos.

Desde el punto de vista anatomopatológico los mesoteliomas se clasifican en tres grupos: Epitelial, mesenquimal y mixto. Algunos casos se relacionan con la exposición a asbestos, siendo esta un factor de mal pronóstico, con un riesgo relativo global de 1.34. No obstante dicha relación es discreta, ya que tan solo un 30% del total de los mesoteliomas son atribuidos a asbestosis. (1). Edad avanzada, demora diagnóstica y estirpe histológica de carácter mesenquimal son factores que ensombrecen el pronóstico de estas neoplasias (2)

En el presente caso, dada la histología favorable de la neoplasia y la ausencia de recaídas, este diagnóstico va asociado a un tratamiento quirúrgico conservador sin orquiectomía. En general en el seguimiento a un año con pruebas de imagen, no se observan signos de recidiva ni malignización. No obstante, ciertas estirpes más agresivas alcanzan una recurrencia local de hasta 24% y se diseminan hasta en un 15% a través de ganglios retroperitoneales, siendo la vía hematológica infrecuente. (3) Las metástasis a distancia son, generalmente, anecdóticas y suelen corresponder a estadios terminales. Principalmente tienen lugar sobre pulmón, hígado y pleura (4)

Conclusiones

El estudio anatomopatológico de hidroceles atípicos puede dar lugar al diagnóstico de diferentes entidades no sospechadas ni clínica ni radiológicamente; entre otras el mesotelioma con clasificación variada asociada a diversos comportamientos biológicos, terapéuticos y pronósticos.

El interés para el urólogo está en diagnosticar correctamente esta lesión como mesotelioma papilar bien diferenciado (entidad específica de la túnica vaginal testicular), ya que mayoritariamente son varones jóvenes y el tratamiento suele ser conservador dado su buen pronóstico. El seguimiento no está protocolizado, pero se suele realizar mediante ecografías de control.

Bibliografía

1. Fadi Brimo, Peter B Illei, Jonathan Epstein. Mesothelioma of the tunica vaginalis: a series of eight cases with uncertain malignant potential. *Modern Pathology*. 2010;23:1165-1172
2. Julie Y. An, David Kim, Sally Tanakchi. Clinical features and outcomes of Tunica Vaginalis Mesothelioma: A case series from the National Institutes of Health. *Clinical Genitourinary Cancer*. 2017;15(5):871-5.
3. Wei Keith Tan, Mae-Yen Tan, Wei Shen Tan. Well-Differentiated papillary mesothelioma of the Tunica Vaginalis: Case Report and Systematic review of literature. *Clinical Genitourinary Cancer*. 2016;14(4):435-9.

4. Busto Martín L, Portela Pereira P, Sacristán Lista F, Busto Castañón L. Mesotelioma de la túnica vaginal. Archivos Españoles de Urología. 2013;66(4):384-388.

8.- Urología dermatológica infrecuente: Enfermedad de Paget extramamaria.

Complejo Asistencial de Soria.

Autores: Reviriego Barrús, A.; Martínez Pinilla, W.G.; Miguélez Martínez, L.; Gómez Sanz, V.; Marfil Peña, C.; Marrón Penón, M.C.; Guinda Sevillano, C.E.; Arnáiz Esteban, J.F.

Introducción

Múltiples lesiones eczematosas, pruriginosas, con excoriaciones e incluso sangrado tienen un manejo satisfactorio. Sin embargo, pese a su baja incidencia, debemos tener en cuenta una patología con una clínica similar, mala respuesta al tratamiento tópico, fuera de la mama y que puede relacionarse con neoplasias genitourinarias (1). Es el caso de la enfermedad de Paget extramamaria (EPEM), cuyo manejo es multidisciplinar, siendo la cirugía su mejor opción terapéutica.

La etiología de esta patología no es clara, se divide en dos subtipos según la hipótesis: origen primario en células madre pluripotenciales llamadas células de Toker (2) (teoría epidermotrópica por migración de células cancerígenas mamarias a la epidermis, teoría de transformación de queratinocitos a células de Paget) y origen secundario a un tumor asociado, cobrando importancia los tumores genitourinarios.

Objetivo

Presentar un caso de enfermedad de Paget inguino-escrotal tratada mediante exéresis quirúrgica, aportando claves diagnósticas y terapéuticas en una patología multidisciplinar e infrecuente.

Material y Métodos

Caso clínico: varón de 66 años, exfumador, derivado desde Dermatología por lesión inguino-escrotal pruriginosa, liquidificada y eritematosa con patrón en “nata con fresas” (imagen 1), mala respuesta a corticoides y antibióticos y elevación del PSA coincidiendo con una prostatitis aguda por E. Coli. Se realiza exéresis quirúrgica que confirma la enfermedad de Paget extramamaria primaria: proliferación pagetoide e infiltrado inflamatorio crónico. Estudio de extensión negativo. Disminución paulatina de los niveles de PSA.

Imagen 1. Lesión inguino-escrotal de Enfermedad de Paget Extramamaria Primaria (caso clínico).



Se realiza una revisión bibliográfica en PubMed y UpToDate incluyendo en la búsqueda "Paget Disease", "Extramammary", "Treatment" y de operador booleano "AND". También se consulta bibliografía de capítulos publicados en Campbell-Walsh-Wein.

Discusión

La EPEM surge en áreas de piel con glándulas apocrinas: vulva (mujeres caucásicas 50-65 años), región perianal, pene y escroto (varones 70 años), periné, axilas, etc. Se caracteriza por lesiones pruriginosas, eritematosas, bien delimitadas, con secreción sero-sanguinolenta y crecimiento digitiforme. Presentan tendencia a la liquenificación, formación de costras, ulceraciones y sangrado. La mala respuesta al tratamiento médico es típica (>6 semanas con corticoides), siendo necesario el diagnóstico mediante biopsia (3, 4). En el diagnóstico diferencial encontramos otras enfermedades como la dermatitis, la tiña, el melanoma y la enfermedad de Bowen.

Es clave identificar el origen, ya sea primario o secundario. Una buena historia y exploración física son necesarias (localización en pene y escroto se asocia a tumor genitourinario concomitante), pero existen otros factores y pruebas complementarias que apoyan la presencia de una neoplasia concomitante:

-Pruebas de laboratorio: PSA, sedimento y citología de orina.

-Cistoscopia, biopsia de próstata.

-Pruebas de imagen: TAC / RM / PET.

-Anatomía Patológica: biopsia en sacabocados (5) (no recomendado la biopsia de ganglio centinela en caso de palpar adenopatías). El epidermotropismo de esta patología es típico, presentando vacuolas de mucina en forma de "nido" (1). El análisis inmunohistoquímico es clave para estudiar el origen de la EPEM (2). Las lesiones suelen ser positivas para CK-7, CK-20, CEA y tinción PAS, añadiendo GCDFP15 en las formas primarias y p63 para las secundarias (3). El caso presentado mostró un análisis

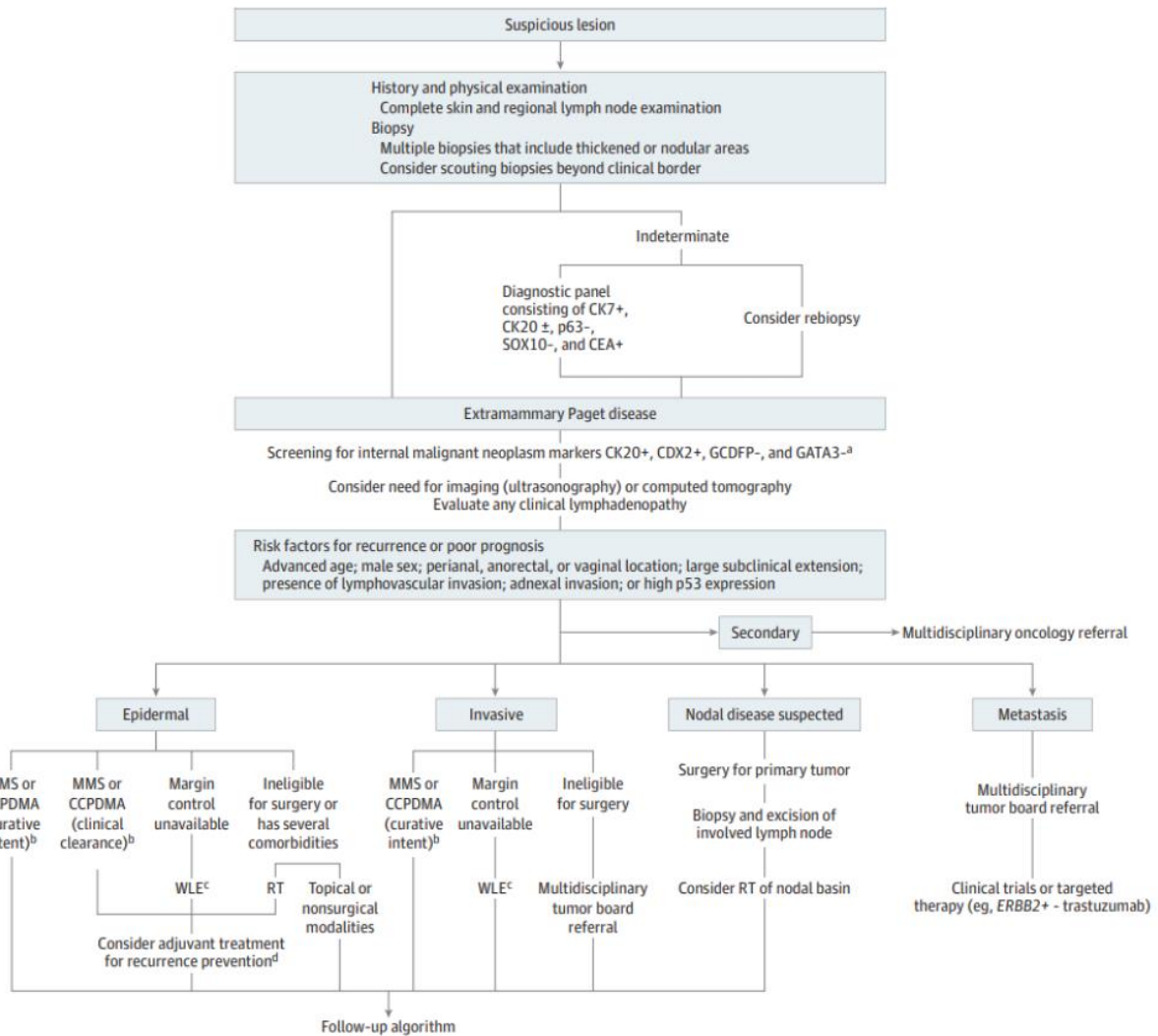
inmunohistoquímico de EPEM primaria: positivo para CK-7, CEA y GCDFP15, p63 negativo.

La primera opción terapéutica es quirúrgica con márgenes libres (5), teniendo presente la necesidad de un equipo multidisciplinar (enfermedad extensa, reparación estética, comités oncológicos, etc). La intención deber ser curativa siempre, ya sea por escisión local amplia o cirugía micrográfica de Mohs (3) que tiene mejores resultados pese a ser más costosa, requerir mayor tiempo quirúrgico y experiencia. La cirugía con linfadenectomía y tratamientos combinados tienen lugar en casos invasivos.

Existen múltiples alternativas que no han demostrado ser superiores (no curativas): terapia fotodinámica, pomadas (imiquimod 5%), láser, etc. Cabe hacer hincapié en las pautas de radioterapia: 30-70 Gy en 22-33 sesiones para la EPEM primaria y 50-70 Gy en 25-39 sesiones en EPEM adyuvante. La quimioterapia con Docetaxel o 5-fluorouracilo y cisplatino está indicada en la EPEM metastásica (6), existiendo nuevos protocolos terapéuticos con inhibidores de la tirosina quinasa e inmunoterapia (como es el caso del Trastuzumab en pacientes positivos para ERBB2/HER-2) (3). Ver imagen 2.

Debemos tener presentes siempre los factores de mal pronóstico en la EPEM: profundidad (que alcance la dermis), afectación de genitales en varones, multicentricidad, niveles elevados de CEA, positividad para ERBB2/HER-2 (4).

Imagen 2. Algoritmo de manejo de la Enfermedad de Paget Extramamaria (3).



Conclusiones

La evolución tórpida, un diagnóstico diferencial amplio y la baja prevalencia son causas del diagnóstico tardío. Por ello, son importantes la primera consulta, el seguimiento, la comunicación entre los diferentes servicios y descartar otras neoplasias (pene, próstata, vejiga...). La Urología cobra importancia en la exéresis amplia, reconstrucción tisular y linfadenectomía diagnóstica, sin olvidar nuevas tendencias como la cirugía de Mohs periférica.

Bibliografía

1. North J. P., Rubén B. S. Tumores anexiales cutáneos. UpToDate. Revisión de la literatura actual hasta: julio de 2022. Última actualización de este tema: 19 de julio de 2022.
2. Sabel M. S., Weaver D.L. Enfermedad de Paget de la mama (PDB). Revisión de la literatura actual hasta: julio de 2022. Última actualización de este tema: 06 de julio de 2022.
3. Kibbi N., Owen J. L., Worley B., Wang J. X., Harikumar V., Alam M. et al. Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Extramammary paget Disease. JAMA Oncol. 2022;8(4):618-628.

4. Cáncer de vulva: epidemiología, diagnóstico, histopatología y tratamiento. Berek J. S., Karam A. Editores de sección: Goff B., MD, Dizon D. S. Redactor adjunto: Chakrabarti A. UpToDate. Revisión de la literatura actual hasta: julio de 2022. Última actualización de este tema: 23 de junio de 2022.
5. Pettaway C. A., Crook J. M., Pagliaro L. C. Tumors of the Penis. Campbell-Walsh-Wein Urology, Twelfth Edition. 79, 1742-1775.e8.
6. Link R. E., Tang N. Cutaneous Diseases of the External Genitalia. Campbell-Walsh-Wein Urology. Twelfth Edition. 59, 1273-1306.e7.

9.- ¿Prevenir o tratar? Influencia de las infecciones urinarias sobre el injerto renal.

Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.

Autores: Gómez Aristizábal, A.L.; Arqued Sanagustin, J.A.; Sánchez Sánchez, P.; Cubillo Jiménez, J.; Noya Mourullo, A.; García Gómez, F.; Flores Fraile, J.; Lorenzo Gómez, M.F.

Introducción

Las infecciones urinarias son patologías frecuentes en pacientes trasplantados renales y su tratamiento puede comprometer la función del injerto renal. Afectan a más del 75% de los trasplantados renales con mayor prevalencia en el primer año postrasplante ¹.

La localización más frecuente de las mismas es la vejiga en más del 95%, seguida de la pielonefritis del injerto renal. Generalmente son producidos por patógenos Gram negativos, el más frecuentes es E. Coli, seguido por Klebsiella, Proteus y Pseudomona aeruginosa en porcentajes del 30-80%, 10%, 5% y 10% respectivamente; se debe además considerar en estos pacientes el diagnóstico diferencial con agentes como candida, citomegalovirus, papilomavirus o tuberculosis. Aunque menos frecuentes, también ocurren en ocasiones la infección del riñón o riñones nativos y prostatitis por gérmenes como el cryptococcus, aspergillus, salmonella y mycobacterium haemophilus ². Los síndromes descritos fueron infección del tracto urinario (48%), bacteriemia (9,2%), infección relacionada con catéter (8,2%) e infección por citomegalovirus (4,1%)³.

Las infecciones del tracto urinario en el periodo postrasplante son más frecuentes en pacientes con vejigas no funcionantes de larga evolución, siendo la disfunción vesical con volúmenes residuales elevados una de las causas más frecuentes en el desarrollo de estas ⁴. Desde un punto de vista urológico dentro de esta evaluación prequirúrgica del paciente candidato a trasplante renal debemos focalizar nuestra atención en la función vesical ⁵.

Materiales y métodos

Estudio multicéntrico, observación, retrospectivo con una muestra de 1300 pacientes trasplantados en el servicio de urología del hospital universitario de Salamanca y en el servicio de urología del hospital universitario puerta del mar de Cádiz; entre octubre de 1994 y septiembre del 2019.

Se identificaron 3 grupos:

TV: pacientes trasplantados renales de donante vivo (n=150)

TCPRE11: Pacientes trasplantados renales de donante cadáver en el periodo previo a la implantación del programa donante vivo (n= 650)

TCPOS11: pacientes trasplantados renales de donante cadáver posterior a la implantación del programa de donante vivo (n= 500).

Resultados

La media de urocultivos positivos fue de 3.04, mediana 2.00. Hubo diferencias significativas en el hallazgo de urocultivos positivos que fue mayor en el grupo de pacientes trasplantados previo a la instauración del programa de donante vivo.

Tabla 1. Urocultivos positivos de la totalidad de individuos.

Grupo	media	SD	Mediana	Rango
TV	1.00	0.69	1.00	0-5
TCpre 11	3.67	3.33	3.00	0-13
TCpos11	3.01	3.25	1.00	0-13

Distribución de las infecciones urinarias pre-trasplante en los grupos TV, TCpre11, TCpos11.

Figura 1. Infecciones urinarias pre trasplante renal.

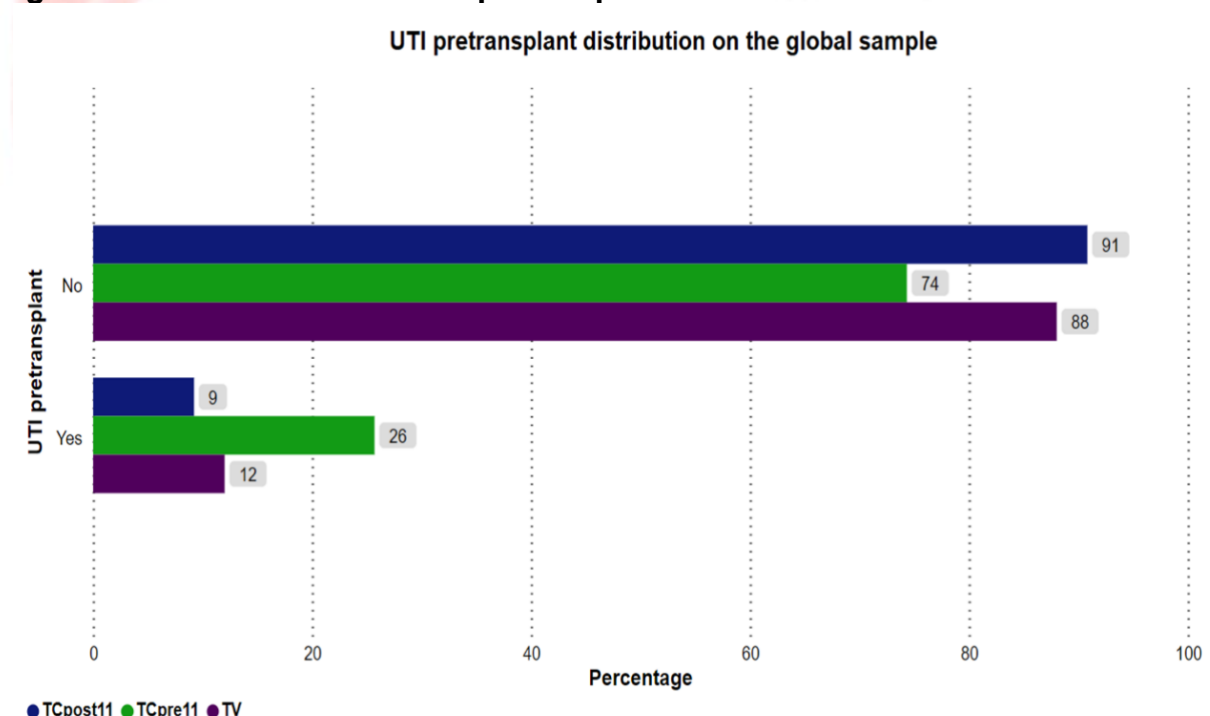


Tabla 2. Comparación de las infecciones urinarias pretrasplante entre el grupo de trasplante vivo y trasplante cadáver pre 2011.

Grupos	TV, n=150	%	TCpre11, n= 650	%	Total, n=800	%	
ITU pretrasplante	18	12	167	25,69	185	23,13	0.0002

Tabla 3. Comparación de las infecciones urinarias pretrasplante entre el grupo de trasplante vivo y trasplante cadáver post 2011.

Grupos	TV, n=150	%	TCpost11, n= 500	%	Total, n=650	%	
ITU pretrasplante	18	12,00	46	9,2	64	9,85	0.3481

Tabla 4. Comparación de las ITUs pre-trasplante entre el grupo de trasplante cadáver pre-2011 y post 2011.

Grupos	TCpre11, n= 650	%	TCpost11, n= 500	%	Total, n=1150	%	
ITU pretrasplante	167	25,69	46	9,2	213	18,52	0.0001

Figura 2. Distribución de tratamiento de las ITU pretrasplante en los grupos TV, TCpre11, TCpos11.

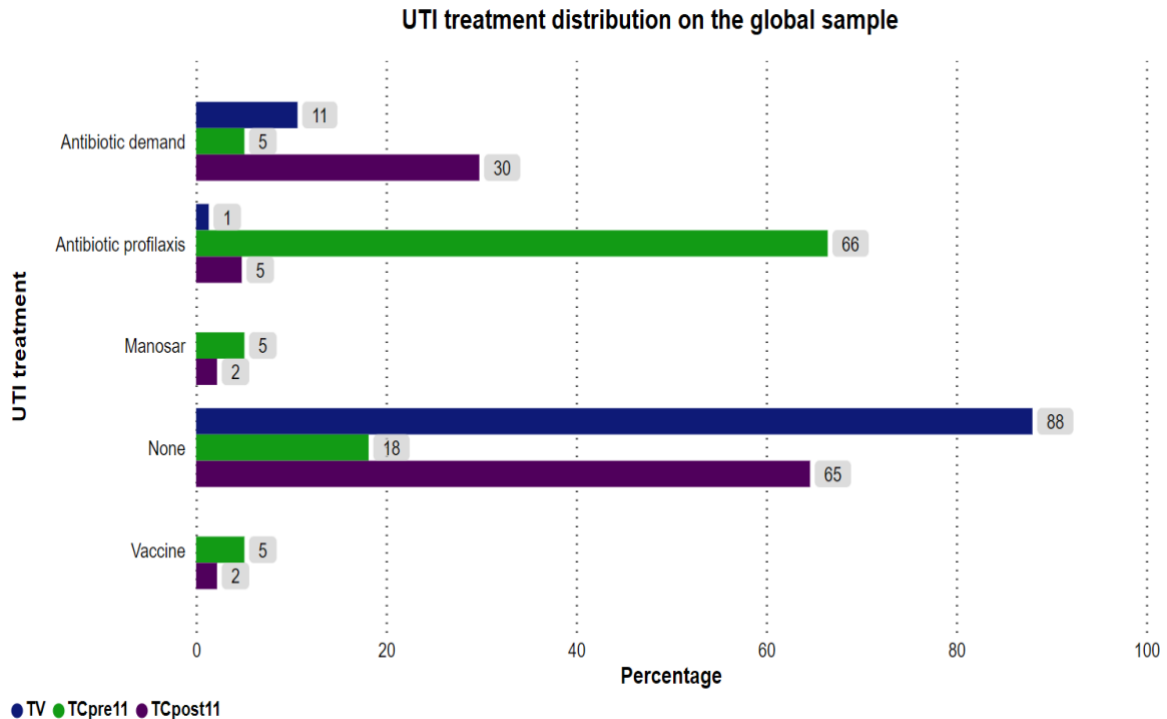


Tabla 5. Correlación entre las variables.

variables	Coefficientes desestandarizados B	Coefficiente estandarizado B	p-valor	95% límite inferior del intervalo de confianza	95% límite superior del intervalo de confianza
Urocultivo	0.050	0.124	0.0001	0.028	0.072
Profilaxis antibiótica	1.189	0.280	0.0002	0.950	1.428
Antibiótico a demanda	0.890	0.350	0.0001	0.685	1.095
Manosar	-0.673	-0.096	0.0002	-1.030	-0.315

A menor tratamiento de ITUS, mayor es la presencia de alteraciones en la función renal ($p=0,005$).

A menor tratamiento con Manosar mayor es la presencia de alteraciones en la función renal ($p=0.001$), a mayor urocultivo positivo, mayor es la presencia de las alteraciones en la función renal ($p= 0.0001$).

A mayor uso de profilaxis antibiótica, mayor es la presencia de alteraciones en la función renal ($p=0.0002$), de igual forma a mayor uso de antibiótico a demanda ($p=0.0001$), y a menor tratamiento de ITUs mayor es la presencia de alteraciones de la función renal ($p=0.005$).

Conclusiones

Las infecciones del tracto urinario son las complicaciones infecciosas más frecuentes después de recibir un trasplante renal.

La prevención de las infecciones de tracto urinario de repetición influyen en la evolución de la función del injerto renal. Los pacientes del grupo TCpre11 presentaban más infecciones pre-trasplante, podríamos decir que desde la incorporación al trasplante de vivo se han tenido más en cuenta la profilaxis y tratamiento de las ITUs pre-trasplante.

Factores como mayor edad, urocultivos con crecimiento de patógenos, más uso de antibiótico como estrategia preventiva de la ITUR o utilizar antibiótico a demanda, se asociaron a un mayor deterioro de la función del injerto renal. Es importante seguir investigando debido a que los pacientes trasplantados suponen un grupo de pacientes vulnerables, en el que las infecciones acarrearán peores resultados incluyendo el fallo renal y la muerte. En este sentido resultaría interesante no solo diagnosticar si no prevenir las infecciones con el uso de medidas como las vacunas o el uso de la profilaxis no antibiótica.

En los pacientes receptores de riñón de donante vivo, un menor uso de protocolo de prevención de infecciones del tracto urinario de repetición se asocia con más deterioro de la función del injerto.

Bibliografía

1. Giessing, M. (2012). "Urinary tract infection in renal transplantation." Arab Journal of Urology 10(2):162-168.
2. Senger, S. S., H. Arslan, Ö. K. Azap, F. Timurkaynak, Ü. Çağır and M. Haberal (2007), "Urinary Tract Infections in Renal Transplant Recipients." Transplantation Proceedings 39(4):1016-1017.
3. Faraldo-Cabana A., Jiménez-Romero M.C., Ibáñez-Rebé M., Rico-del Vas MD, Fernández-Cruz AM, Lope-Andrea T. Incidencia de infecciones en el postrasplante renal inmediato. Enferm Nefrol. 2021;24(4):379-87
4. Tsaur, I., J. Jones, R. J. Melamed, R. A. Blaheta, J. Gossmann and W. Bentas "Postoperative voiding dysfunction in older male renal transplant recipients." Transplant Proc 2009. 41(5):1615-1618).
5. Song, M., J. Park, Y. H. Kim, D. J. Han, S. H. Song, M.-S. Choo and B. Hong Bladder capacity in kidney transplant patients with end-stage renal disease. International Urology and Nephrology 2015. 47:101-106.

10.- Influencia del estado emocional en pacientes sometidos a uroflujometría. Revisión de nuestra serie.

Hospital Universitario Central de Asturias.

Autores: Rayo Radilla, M.A; Modrego Ulecia, L; Moya Martín, C; Curiel Elizondo, A; Tamargo Díaz, E; Sacristán González, R; San Martín Blanco, A; Pérez Haro, M.L.

Introducción

La uroflujometría (UF) es una técnica simple, no invasiva, con poco costo e indispensable en la valoración objetiva de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) con disfunción del vaciado, siendo una de las primeras herramientas diagnóstica para los LUTS obstructivos. Existen múltiples condiciones que pueden influir en el resultado

de la UF como son; la edad, el índice de masa corporal, la cateterización uretral previa, el estado emocional y las características técnicas de la UF (1,2).

La ansiedad es una reacción emocional adaptativa, que surge ante situaciones inciertas o de alarma y que nos prepara para dar una respuesta adecuada frente a ellas (3). Este estado emocional, puede influir negativamente en el proceso de micción durante situaciones de estrés, afectando a los datos registrados en la UF en pacientes que se someten a esta prueba en el ámbito hospitalario (1,2). Por lo tanto, es importante explicar a los pacientes que la UF no es un procedimiento invasivo ni doloroso y que se realiza en el consultorio dentro de un ambiente tranquilo y privado, con la finalidad de disminuir el temor o la ansiedad hacia este procedimiento (4).

Aunque, hay múltiples estudios que investigan la influencia de la ansiedad en el resultado de pruebas invasivas y no invasivas, existen pocos datos sobre la relación del estado emocional del paciente y la UF (5). Actualmente, no se cuenta con cuestionarios validados para medirla en procedimientos diagnósticos urológicos (6).

El objetivo de nuestro estudio es evaluar la prevalencia de ansiedad generalizada y relacionada con la UF en pacientes sometidos a esta prueba.

Material y métodos

Presentamos un estudio observacional y prospectivo realizado desde enero 2021 hasta enero 2022 en nuestro centro hospitalario. Se recogieron los datos de todos los pacientes que realizaron UF, todos ellos fueron informados acerca de las características de la prueba diagnóstica mediante un folleto impreso con la disponibilidad de resolución de dudas de manera presencial. Las uroflujometrías se realizaron en un ambiente agradable, tranquilo y privado, bajo la supervisión de un equipo de enfermería especializado.

Se evaluaron síntomas del tracto urinario inferior según sexo mediante cuestionarios validados como el IPSS (International Prostate Symptoms Score), ICIQ-FLUTS (International Consultation on Incontinence Questionnaire-Female Lower Urinary Symptoms), intervenciones quirúrgicas y UF previas. Se registró una única micción por paciente junto con medición de residuo postmiccional mediante ecografía, se excluyeron aquellos volúmenes menores de 150cc siguiendo los parámetros de buenas prácticas según la ICS (International Continence Society)

La ansiedad generalizada percibida por el paciente fue investigada mediante el cuestionario GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder). La ansiedad relacionada con UF se valoró mediante la escala APAIS (Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale), el cual se trata de un cuestionario validado para identificar el grado de ansiedad y la necesidad de información preoperatoria, se tomó esta escala ya que actualmente no existe un cuestionario validado que relacione los procedimientos diagnósticos urológicos no invasivos con el nivel de ansiedad que estos procedimientos producen. También se evaluó el malestar subjetivo posterior a la UF mediante una escala numérica y visual con 5 ítems (siendo el 1 la peor y 5 la mejor).

Resultados

Un total de 199 hombres y 15 mujeres fueron finalmente incluidos en el estudio. La media de edad fue de 67 años y casi un tercio de la muestra (65 pacientes)

presentaron diagnóstico de ansiedad o estaban bajo algún tratamiento ansiolítico, sin diferencias entre ambos sexos.

Se estudió la relación de la escala IPSS y el grado de ansiedad generalizada medido con el cuestionario GAD-7 mediante la prueba de rangos de Wilcoxon encierrando diferencias estadísticamente significativas ($p= 0,0013$). De igual manera, al comparar los resultados de IPSS con la ansiedad relacionada con la UF, también obtuvimos diferencias estadísticamente significativas ($p= 0,004$).

Discusión

Un elevado nivel de ansiedad es una experiencia común en la mayoría de los pacientes que se van a someter a una prueba diagnóstica, se ha observado que los niveles de ansiedad se relacionan con el grado de invasión del estudio diagnóstico (1).

La UF es una prueba diagnóstica no invasiva y funcional, en nuestro centro realizamos este estudio diagnóstico en un ambiente adecuado y privado para reducir la influencia del estado emocional en nuestros pacientes. En un estudio realizado a 256 pacientes por Khavari R et al, se comparó a pacientes sometidos a estudio urodinámico con distractor musical y visual con los pacientes a los que se les realizó el estudio de manera convencional, encontrando diferencias significativas sobre la influencia de un distractor para reducir los niveles de ansiedad (6). Sin embargo, es un estudio enfocado a pacientes que se someten a estudio urodinámico, sin existir datos específicos para la UF.

En nuestro estudio a todos los pacientes se les realizó una sola medición de UF ya que uno de nuestros objetivos fue desarrollar un estudio de práctica clínica real tomando en cuenta los volúmenes mayores a 150cc. Sin embargo, existen trabajos como el de Rubilotta et al, quienes realizaron un estudio multicéntrico prospectivo, donde comparaban los volúmenes de vaciado obtenidos en la UF con los recogidos en el diario miccional elaborado por el paciente durante tres días. Se incluyeron 169 pacientes quienes fueron estratificados por volumen miccional y edad, observando que en la mitad de la muestra había diferencias en el volumen de vaciado de entre 51-150ml y en el 22% >150ml, de forma que queda reflejada la necesidad de obtener más de una medición UF para cada paciente (7).

Con la finalidad de obtener mejores resultados reduciendo la ansiedad asociada a la UF, se han desarrollado dispositivos portátiles domiciliarios. En un estudio realizado por De La Rosette JJ et al, se observó que al comparar las UF realizadas en el domicilio con aquellas llevadas a cabo en el ámbito hospitalario, tanto el Qmax como el volumen miccional máximo fueron superiores con el uroflujómetro portátil domiciliario (8). En la misma línea se han desarrollado dispositivos de uroflujometría acústica para teléfonos inteligentes de modo que el paciente puede realizarlo en domicilio reduciendo el nivel estrés, así como los costes sanitarios (9-11).

Actualmente cada vez somos más conscientes de la importancia del estado emocional del paciente y de su salud mental. Según un informe de la OMS los trastornos mentales son la principal causa de discapacidad y en 2019 casi mil millones de personas estaban afectadas por algún trastorno mental, aumentando los casos de depresión y ansiedad mayor en un 25% en el primer año de la pandemia (12).

Por este motivo, es muy importante disminuir en la medida de lo posible, el nivel de ansiedad en pacientes que se van a someter a algún estudio diagnóstico, con la finalidad de evitar exacerbaciones o crisis de ansiedad en pacientes previamente diagnosticados de esta condición médica y disminuir en lo posible el grado de angustia hacia la prueba, que podría influir negativamente en el resultado de ésta. En nuestra serie observamos que aportar al paciente una información adecuada previa al procedimiento diagnóstico puede disminuir los niveles de preocupación relacionados con la prueba.

Conclusiones

La ansiedad generalizada es una patología con una alta prevalencia en nuestro medio, que se puede exacerbar en situaciones de estrés como es el someterse a una prueba diagnóstica. Además, en nuestro estudio incluimos pacientes sin diagnóstico previo de ansiedad, en los que observamos que el simple hecho de proponer realizar una prueba diagnóstica como es la UF derivó en un proceso ansioso hacia el procedimiento que afectó negativamente en los resultados obtenidos en la prueba.

Consideramos que, hasta la fecha, el estado emocional es un parámetro poco estudiado que puede influir negativamente en los resultados de los procedimientos diagnósticos urológicos como es la UF, por lo que es importante implementar herramientas en nuestra práctica clínica diaria, que nos ayuden a identificar de forma precoz la ansiedad relacionada con esta prueba y poder tomar medidas con el fin de disminuir este proceso y obtener mejores resultados preservando la salud mental de los pacientes.

Bibliografía

1. Rubilotta E, Balzarro M, Castellani D, Tiso L, Panunzio A, Pirola GM, et al. The role of emotional condition in patients with lower urinary tract symptoms performing uroflowmetry. *Urology*. 2021;148:37-46.
2. Rosier PFWM, Schaefer W, Lose G, Goldman HB, Guralnick M, Eustice S, et al. international continence society good urodynamics practices and terms 2016: urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. *Neurourol Urodynam*. 2017;36(5):1243-60.
3. Calvo MG, Cano-Vindel A. The nature of trait anxiety. *European Psychologist*. 1997;2(4):301-12.
4. Löwe B, Decker O, Müller S, Brähler E, Schellberg D, Herzog W, et al. Validation and standardization of the generalized anxiety disorder screener (GAD-7) in the general population. *Medical Care*. 2008;46(3):266-74.
5. Hong WS, Ham SY, Kim T-W, Seo J-S, Yang S-K. Usefulness of a sonographic bladder scan for uroflowmetry and the evaluation of the anxiety level associated with uroflowmetry. *Korean J Urol*. 2007;48:633–637.
6. Khavari R, Gu C, Tran AC, Chan R. Trained and dedicated staff appears to be the main factor in decreasing anxiety and improving overall satisfaction during urodynamic testing: A prospective, randomized trial. *CUAJ*. 2016;10(5-6):187.
7. Rubilotta E, Righetti R, Trabacchin N, Curti PP, Costantini E, Antonelli A, Balzarro M. Is the Voided Volume at Office Uroflowmetry Physiological and Reliable? A Comparison between Voiding Diary and Uroflowmetry. *Urol Int*. 2020;104(11-12):908-913.

8. De La Rosette JJ, Witjes WP, Debruyne FM, Kersten PL, Wijkstra H. Improved reliability of uroflowmetry investigations: results of a portable home-based uroflowmetry study. Br J Urol. 1996;78(3):385-90.
9. Lee YJ, Kim MM, Song SH, Lee S. A Novel Mobile Acoustic Uroflowmetry: Comparison With Contemporary Uroflowmetry. Int Neurourol J. 2021;25(2):150-156.
10. Lee DG, Gerber J, Bhatia V, Janzen N, Austin PF, Koh CJ, Song SH. A Prospective Comparative Study of Mobile Acoustic Uroflowmetry and Conventional Uroflowmetry. Int Neurourol J. 2021;25(4):355-363.
11. Lee HJ, Aslim EJ, Balamurali BT, Ng LYS, Kuo TLC, Lin CMY, Clarke CJ, Priyadarshinee P, Chen JM, Ng LG. Development and Validation of a Deep Learning System for Sound-based Prediction of Urinary Flow. Eur Urol Focus. 2023;9(1):209-215.
12. World mental health report: Transforming mental health for all World Health Organization; Actualizado y consultado en noviembre 2023. Enlace disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>

11.- Control de la incidencia de infecciones del tracto urinario tras cistoscopia. Análisis preliminar.

Complejo Asistencial de Zamora.

Autores: Tapia Herrero, A.M.; Piñero Sánchez, J.; Coderque Mejía, M.P.; Lara Pérez, F.; Soto Rodríguez, J.L.; García Viña, A.; Carrasco Jiménez, L.; Cruz Guerra, N.A.

Introducción y Objetivo

La realización de una cistoscopia ambulatoria conlleva el riesgo de desarrollar una infección del tracto urinario (ITU) sintomática asociada al procedimiento. La incidencia de estas infecciones no es clara en la mayoría de los centros, salvo si se realiza una búsqueda activa de los casos(1). Las guías clínicas europeas no recomiendan el uso de antibióticos profilácticos, pero tampoco aportan indicaciones sobre cómo controlarlas o prevenirlas(2).

Este estudio pretende establecer la incidencia de ITU tras la realización de cistoscopia, como paso previo a futuras actuaciones.

Material y métodos

Análisis retrospectivo de los pacientes sometidos a uretrocistoscopia rígida o flexible en régimen ambulatorio desde el 1 de marzo al 14 de abril de 2023 como procedimiento diagnóstico o de control. Se han excluido previamente a aquellos pacientes en los que se realiza uretrocistoscopia para extracción de catéteres. Como variables a estudio se incluye edad, sexo, indicación de la prueba, presencia de ITU o sonda previa, ITU sintomática posterior a cistoscopia desde el día de la prueba hasta 30 días tras la misma, bacteria causante y perfil de sensibilidad y resistencias en urocultivo realizado, tratamientos antibióticos empleados, necesidad de ingreso.

Resultados

En 188 pacientes sometidos a uretrocistoscopia rígida o flexible en el periodo descrito, se detectan 16 ITU sintomáticas en 15 varones y 1 mujer, con un rango de edad entre 49-85 años (media: 70,5 años). De ellos, 5 pacientes habían recibido tratamiento por ITU dentro de los 4 meses previos y uno era portador de sonda vesical. La indicación principal de la cistoscopia fue el control de tumor vesical. La detección y la confirmación mediante urocultivo varía de 2 a 17 días. Se obtuvieron 13 muestras confirmatorias con urocultivo. La bacteria detectada en 10 casos fue *Klebsiella pneumoniae*, siendo en 9 portadora de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) multirresistente, sólo sensible a ertapenem. Se detectaron 3 casos de *Enterobacter cloacae complex*. Precisarón ingreso hospitalario 7 pacientes para control y tratamiento intravenoso.

Discusión

La incidencia de 8,5 % de ITU sintomática tras cistoscopia encontrada es ligeramente superior a los centros con incidencias más elevadas descritos en la literatura (7,5%)(3,4). La bacteria más frecuentemente detectada fue *Klebsiella pneumoniae* BLEE multirresistente, típica de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria, y en aumento a nivel global en forma de brotes o endemias(5). La detección temprana de los casos posibilitó la puesta en marcha de medidas de control, mediante la toma de cultivos de los cistoscopios empleados, que resultó negativa, y la revisión de los protocolos de limpieza y esterilización de los aparatos, principal causa habitualmente descrita en la literatura(6,7).

Conclusiones

El aumento en la incidencia de las ITU asociadas a cistoscopia obliga a la puesta en marcha de medidas de vigilancia activa y la revisión de protocolos. En futuros estudios, se debe comprobar qué factores de riesgo son determinantes para mejorar la prevención y tratamiento de estas ITU.

Enlaces de interés

Guía para la prevención y control de infecciones en endoscopia flexible: <https://www.smpm.es/wp-content/uploads/2020/06/Gu%C3%ADa-para-la-Prevenci%C3%B3n-y-Control-de-Infecciones-en-Endoscopia-Flexible.pdf>

Artículos sobre cistoscopios flexibles de 1 sólo uso(8,9).

Bibliografía

1. Cusumano JA, Hermenau M, Gaitanis M, Travis M, LaPlante KL, Tran TY, et al. Evaluation of post-flexible cystoscopy urinary tract infection rates. *Am J Heal Pharm.* 2021;77(22):1852–8.
2. Bonkat G, Bartoletti R, Bruyère F, Cai T, Geerlings SE, Köves B, et al. EAU Guidelines on Urological Infections. *Eur Assoc Urol* 2023. 2023;(March):18–20.
3. Clark KR, Higgs MJ. Urinary Infection Following Out-patient Flexible Cystoscopy. *Br J Urol.* 1990;66(5):503–5.
4. Martínez Rodríguez R, Felip E, Arzoz Fabregas M, Ruiz Domínguez J, Ibarz Servio L. Influencia de la profilaxis antibiótica sistemática y/o el método de limpieza/desinfección del cistoscopio en la positivización del cultivo tras cistoscopia flexible ambulatoria. *Arch Esp Urol.* 2019;72(6):554–9.

5. O'Horo JC, Farrell A, Sohail MR, Safdar N. Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae and endoscopy: An evolving threat. *Am J Infect Control*. 2016;44(9):1032–6.
6. Diaz-Agero Pérez C, Figuerola Tejerina A, Monge Jodra V, Rincón Carlavilla A. Guía para la prevención y control de infecciones en endoscopia flexible. Sociedad Madrileña de Medicina Preventiva (SMMP). Sociedad Madrileña de Medicina Preventiva (SMMP); 2020. 96 p. Available from: <https://www.smmp.es/wp-content/uploads/2020/06/Guía-para-la-Prevención-y-Control-de-Infecciones-en-Endoscopia-Flexible.pdf>
7. Clennon EK, Martínez Acevedo A, Sajadi KP. Safety and effectiveness of zero antimicrobial prophylaxis protocol for outpatient cystourethroscopy. *BJU Int*. 2019;123(5):E29–33.
8. Boucheron T, Lechevallier E, Gondran-Tellier B, Michel F, Bastide C, Martin N, et al. Cost and Environmental Impact of Disposable Flexible Cystoscopes Compared to Reusable Devices. *J Endourol*. 2022;36(10):1317–21.
9. Holmes A, O'Kane D, Wombwell A, Grills R. Clinical Utility of a Single-Use Flexible Cystoscope Compared with a Standard Reusable Device: A Randomized Noninferiority Study. *J Endourol*. 2023;37(1):80–4.

12.- Pielonefritis enfisematosa. A propósito de un caso.

Hospital Universitario Central de Asturias.

Autores: Castilla Barbosa, Andrés; Tamargo Diaz, Eva; Pérez Haro, María de los Llanos; Quintás Blanco, Alejandro; Pellejero, Paloma; Jalón Monzón, Antonio; Pérez Vera, Irving Antonio; Modrego Ulecia, Laura.

Introducción

La cistitis, la pielitis y la pielonefritis enfisematosas son infecciones del tracto urinario necrotizantes y agudas caracterizadas por la presencia de gas en el parénquima de los órganos afectados o en su luz. Pueden presentarse por separado o de forma concomitante. El gas se localiza a nivel parietal e intravesical en la cistitis enfisematosa e intrarrenal y perirrenal en la pielonefritis enfisematosa. En el caso de la pielitis enfisematosa hablamos de una infección formadora de gas limitada únicamente al sistema colector, que respeta el parénquima renal.

Sospecharla y diagnosticarla es vital dado que se trata de una enfermedad grave con una mortalidad en torno al 7-19% (1,2) en función de las comorbilidades del paciente. Dicha mortalidad es ligeramente superior en el caso de la pielonefritis enfisematosa y ante la concomitancia con otras patologías enfisematosas. Un diagnóstico precoz y la implementación de un tratamiento lo antes posible son fundamentales para disminuir la tasa de morbimortalidad en estos pacientes.

Se presenta a continuación un caso de pielonefritis enfisematosa diagnosticado y tratado en el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).

Caso clínico

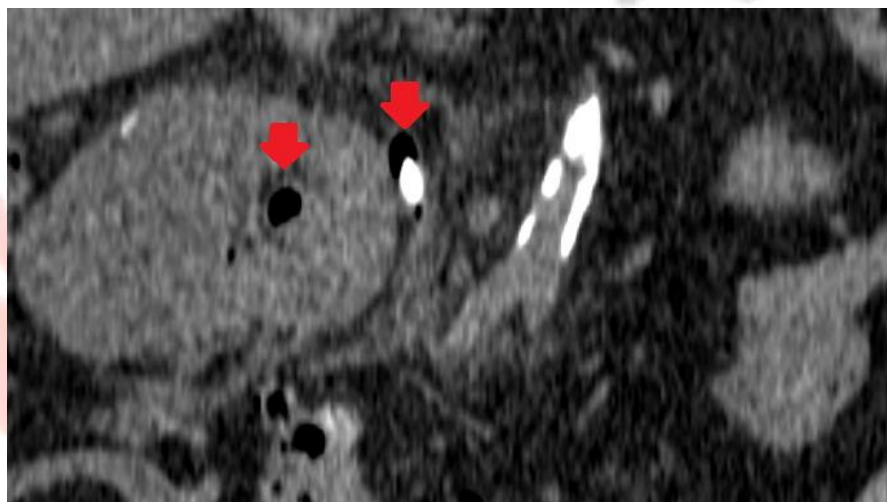
Se trata de una mujer de 85 años, que acude a Urgencias de un hospital comarcal por malestar general, deterioro de su estado basal, obnubilación, fiebre cuantificada y dolor

tipo cólico a nivel de la fosa renal y flanco derechos. En cuanto a los antecedentes personales a destacar, la paciente sufre hipertensión arterial y está a tratamiento con un inhibidor de los canales de calcio y diabetes mellitus con mal control de las cifras de glucemia a pesar de tratamiento oral con biguanidas. Además, refiere infecciones del tracto urinario inferior de repetición.

La paciente es valorada en el servicio de urgencias del centro comarcal al que acude, donde realizan una analítica que muestra: leucocitosis (35.000) a expensas de polimorfonucleares (91%), proteína C reactiva elevada (370 mg/l) y procalcitonina elevada (85,4 ng/ml); glucemia elevada (412 mg/dl) y deterioro de la función renal (creatinina de 2.7 mg/dl). En el sistemático y sedimento de orina presenta pH de 5.5, leucocituria y hematuria. Se le realizó también una radiografía simple de abdomen que resultó inespecífica.

Durante su estancia en el servicio de urgencias la paciente persiste con hipotensión arterial sostenida a pesar de fluidoterapia intensiva, razón por la cual se decide realizar una tomografía axial computarizada (TAC) donde se documenta imagen compatible con gas a nivel del parénquima renal y pelvis renal derecha asociados a una ureterohidronefrosis ipsilateral de segundo grado secundario a una litiasis de bajas unidades Hounsfield (450-600) en uréter proximal de unos 10 mm de diámetro máximo.

Imagen 1. Corte coronal de TAC sin contraste. Se observa riñón y uréter derechos con gas intraparenquimatoso asociando una litiasis obstructiva en el tercio proximal del uréter.



Ante los hallazgos en las pruebas complementarias y el mal estado clínico de la paciente se decide traslado al Hospital Universitario Central de Asturias (centro de 3er nivel) y solicitan valoración por urología.

Se valora a la paciente y se decide en primer lugar derivación de la vía urinaria mediante la colocación de sonda vesical y de una nefrostomía derecha de manera urgente. Se continua la fluidoterapia y se inicia antibioterapia de amplio espectro. Se recogen cultivos de orina de micción y de nefrostomía y hemocultivos. A pesar de estas primeras medidas terapéuticas la paciente presenta inestabilidad hemodinámica por lo que es valorada por la unidad de cuidados intensivos (UCI) quienes deciden ingreso a su cargo.

Tras unos días de manejo en la UCI, la paciente presenta una mejoría clínica importante por lo cual se traslada a planta de hospitalización. Los urinocultivos objetivaron el crecimiento de una *Klebsiella Pneumoniae* solamente resistente a ampicilina y amoxicilina, por lo que se desescala el tratamiento antibiótico según sensibilidades del antibiograma. Se solicita una TAC de control a la semana de inicio del tratamiento que muestra una resolución completa de la pielonefritis enfisematosa sin verse presencia de gas, pero con persistencia de la litiasis radiolúcida conocida en el tercio proximal del uréter derecho.

Imagen 2. Corte coronal de TAC contrastado. Se observa la desaparición del gas y persistencia de la litiasis.



Tras un periodo de convalecencia de aproximadamente 30 días, se programa a la paciente para la realización de una ureteroscopia derecha con litofragmentación completa de la litiasis con láser Ho:YAG, retirándose la nefrostomía en el quirófano y dejando un catéter doble J que se retira a la semana de la cirugía, tras objetivar en placa de control que no quedan restos.

Actualmente la paciente presenta buena evolución clínica y normalización radiológica tras control realizado a los 3 meses de la intervención.

Discusión

La pielonefritis enfisematosa (PNE) es una patología poco frecuente ya que se estima según la literatura, la presencia de uno a dos casos/año en centros de alto volumen de pacientes urológicos (5). Es una entidad con mortalidad entre el 10 y el 20% de los casos, a pesar del manejo correcto y temprano (3,5)

Los principales factores de riesgo son la diabetes mellitus que se encuentra hasta en el 95% de los casos, la presencia de litiasis obstructivas que se encuentran en un 22% de los pacientes y ser mujer ya que existe una clara proporción 6:1 vs hombres (3-5).

Los gérmenes más frecuentes encontrados son *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae* (bacterias aerobias productoras de gas), pero hay informes de patógenos tan diversos como *Yersinia* y estafilococos; de hongos como la *Candida glabrata* e incluso de protozoos (1,4,5).

La presentación clínica es muy variada e inespecífica. Los síntomas más frecuentemente reportados en las series son dolor abdominal y síntomas irritativos del tracto urinario inferior (disuria, polaquiuria, hematuria, etc.). Algunos pacientes pueden presentar deterioro del estado general, fiebre, náuseas, dolor tipo cólico en flancos o fosas renales y alteración del estado de conciencia. Es importante mencionar la neumaturia ya que es bastante específico de la cistitis enfisematosa, aunque tan solo se presenta en la mitad de los casos. Dado el amplio abanico de síntomas, en la mayoría de las ocasiones los datos clínicos son insuficientes por lo que el diagnóstico se basa en la sospecha clínica y la posterior confirmación mediante técnicas de imagen.

El diagnóstico precoz es fundamental para una evolución favorable de los casos. La alta sospecha clínica y la realización de pruebas de imagen, que en algunos centros se piden protocolariamente para descartar una sepsis urinaria obstructiva, reportan la presencia de gas a distintos niveles de la vía urinaria. Hay diversas clasificaciones radiológicas reportadas en la literatura, pero la más conocida es la que publicaron Huang y Tseng en el año 2000 (1) donde hacían una correlación clínico - radiológica de los hallazgos (tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de Huang y Teng (1). Adaptado y traducido.

Clase	Hallazgos
I	Gas solamente en sistema colector
II	Gas solamente en parénquima
IIIA	Extensión del gas hacia el espacio perinéfrico
IIIB	Extensión del gas hacia el espacio pararenal
IV	EPN bilateral o en riñón único

Estos autores sostienen que hay una relación pronóstica entre los diversos grados de afectación radiológica y ciertos factores de mal pronóstico: trombocitopenia, fracaso renal agudo, hipotensión arterial sostenida, alteración del estado de conciencia y PNE bilateral o en paciente monorreno; motivo por el cual proponen la realización de nefrectomía precoz en pacientes con PNE grado III y IV con 2 o más factores de mal pronóstico (1).

A pesar de lo propuesto por Tseng y Huang (1), actualmente se opta por manejos conservadores de manera inicial sin importar la clasificación radiológica (2-5). Los pilares actuales del tratamiento son una fluidoterapia intensiva para mantener tensiones arteriales medias por encima de 60 mmHg, inicio precoz de antibióticos de amplio espectro (Ureidopenicilinas o Carboxipenicilinas) y derivación precoz de la vía urinaria para favorecer el drenaje de la orina y/o pus (5). En casos donde el manejo inicial no sea suficiente, se propone la realización de una nefrectomía precoz si no hay mejoría tras manejo conservador o si hay empeoramiento clínico (3-5).

Conclusiones

La pielonefritis enfisematosa es una enfermedad poco frecuente, con alta mortalidad que requiere una alta sospecha clínica que, asociada a pruebas de imagen complementarias, permiten llegar a un diagnóstico correcto posibilitando el inicio temprano del manejo necesario.

Bibliografía

1. Huang J-J, Tseng C-C. Emphysematous Pyelonephritis. Archives of Internal Medicine. 2000;160(6):797.
2. Chen M-T, Huang C-N, Chou Y-H, Huang C-H, Chiang C-P, Liu G-C. Percutaneous drainage in the treatment of emphysematous pyelonephritis: 10-Year experience. Journal of Urology. 1997;157(5):1569–73.
3. Manikandan R, Jain A, Dorairajan L, Sreenivasan S, Bokka S. Emphysematous Pyelonephritis: Does a standard management algorithm and a prognostic scoring model optimize patient outcomes? Urology Annals. 2019;11(4):414–20.
4. Thomas AA, Lane BR, Thomas AZ, Remer EM, Campbell SC, Shoskes DA. Emphysematous cystitis: A review of 135 cases. BJU International. 2007;100(1):17–20.
5. Weintrob AC, Calderwood SB, Bloom A. Emphysematous urinary tract infections. In: Post TW, editor. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate; 2023.

13.- Epididimitis tuberculosa post-BCG, un reto diagnóstico.

Complejo Asistencial de Ávila.

Autores: Sánchez Rodríguez A; Rodríguez Cruz MI; Díaz Romero JD; López Sierra A; Oteo Manjavacas P; Hernández Sánchez T; Prieto Nogal SB; Martín Hernández M.

Introducción

El Bacilo de Calmette-Guérin (BCG) es un tratamiento ampliamente utilizado para los tumores vesicales no musculo-invasivos (TVNMI). Se trata de una cepa atenuada de *Micobacterium Bovis*, que estimula al sistema inmune disminuyendo el riesgo de recidiva de los TVNMI de intermedio y alto riesgo.

En 1990, la terapia intravesical con BCG fue aprobada por la Food and Drug Administration (FDA), un siglo más tarde de que Robert Koch aislase el bacilo tuberculoso en el siglo XIX. El tratamiento adyuvante con BCG es, hoy en día, la estrategia más efectiva en cáncer vesical no músculo invasivo tras resección transuretral. La terapia con BCG intravesical es efectiva en profilaxis tanto en recurrencia como progresión de TVNMI de intermedio y alto riesgo.

El procedimiento, establecido por las guías europeas de urología, presenta ligeras variaciones entre los centros. La más ampliamente extendida es la administración de dosis habitual de 81 mcg, infundiéndola mediante catéter uretral y permaneciendo en vejiga durante 1-2 horas. Habitualmente se sigue una terapia de inducción semanal durante 6 semanas, y posteriormente, una terapia de mantenimiento 1 vez por semana durante 3 semanas a los 3, 6 y 12 meses tras la inducción. El seguimiento trimestral-semesteral con cistoscopia y citologías urinarias durante los primeros 4 años,

posteriormente se espacia el seguimiento con régimen anual. El seguimiento con prueba de imagen se realiza con carácter anual¹.

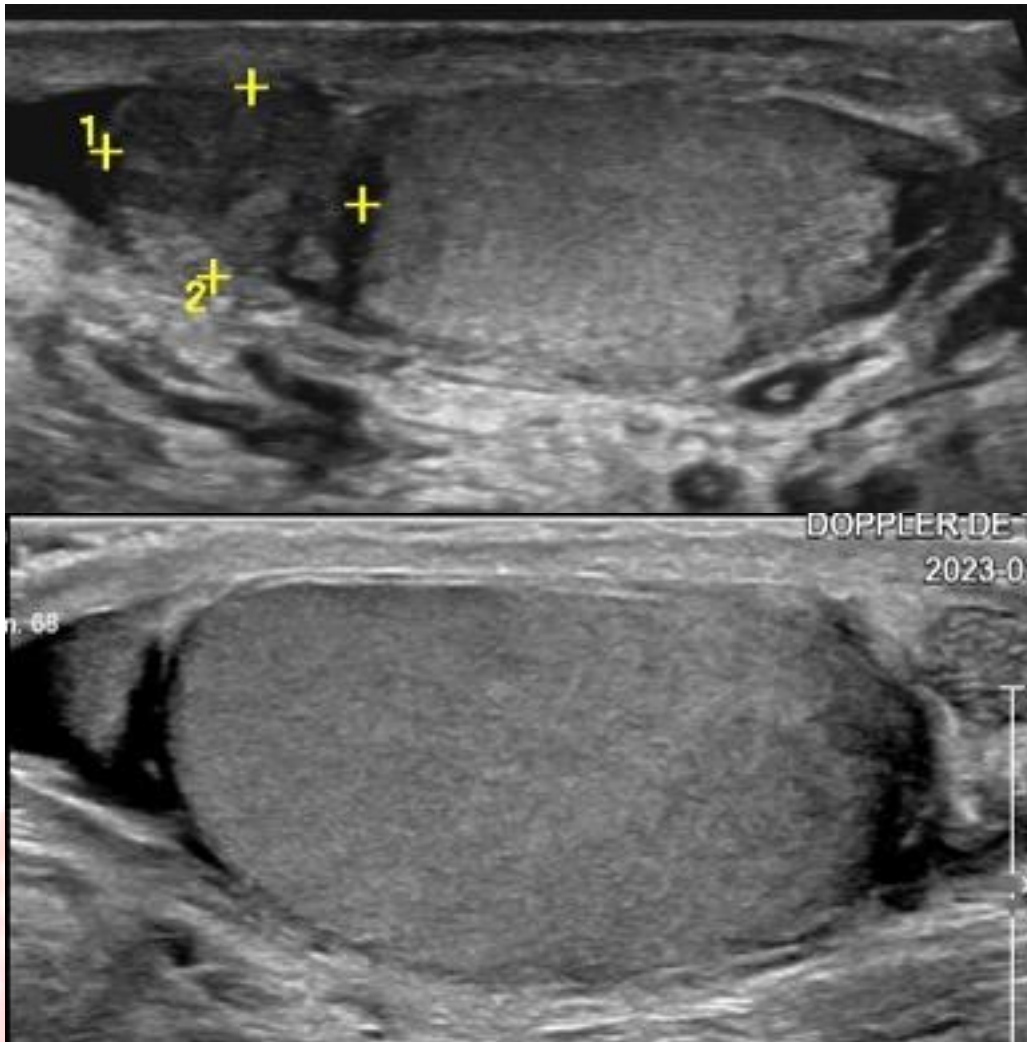
Caso clínico

Varón de 62 años con antecedentes de hiperplasia benigna de próstata y hábito tabáquico importante (IPA > 60 paquetes – año) fue derivado a consulta de Urología por polaquiuria de 3 meses de evolución. El sistemático de orina evidenció hematuria (756.2 hem/ μ L) y leucocituria (21-40 Leuc/ μ L). El urocultivo fue negativo. Las citologías urinarias fueron negativas. La ecografía de aparato urinario demostró una vejiga de lucha y una lesión sólida polipoidea de crecimiento endoluminal de 2 centímetros, vascularizada sugerente de urotelioma. Dicho hallazgo fue confirmado mediante cistoscopia, mostrando una lesión vesical polipoidea de 3 cms sólida en cara vesical lateral derecha y otra lesión papilar superficial subcentimétrica perimeática derecha. El paciente se sometió a la resección transuretral vesical (RTU-V) de ambas lesiones.

El estudio anatomopatológico reveló carcinoma papilar urotelial de vejiga de predominio sólido con focal componente papilar e infiltración de lámina propia estadio pT1. Por tanto, se determinó que el paciente era candidato para ReRTU vesical y terapia intravesical con BCG, así como estudio mediante prueba de imagen, en este caso, resonancia magnética pélvica con contraste paramagnético para descartar afectación a distancia, debido a que el paciente había presentado reacción de hipersensibilidad con contraste yodado, lo que imposibilitaba realización de estudio de tracto urinario superior mediante tomografía computarizada. El estudio anatomopatológico de la ReRTU puso de manifiesto denudación del urotelio superficial e inclusión de músculo liso en profundidad sin signos de malignidad.

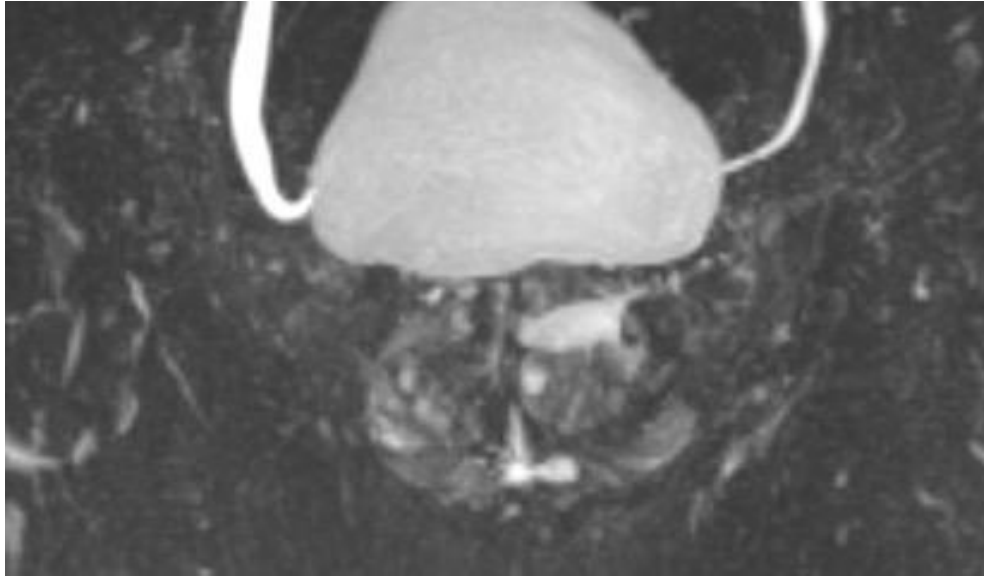
La RMN pélvica demostró únicamente un ganglio obturatriz derecho no sospechoso de malignidad. Se instauró tratamiento de inducción con BCG durante 6 semanas con éxito seguida de terapia de mantenimiento durante 1 año. No obstante, durante el último ciclo de mantenimiento de BCG el paciente notificó aparición de un nódulo testicular izquierdo doloroso, que a la exploración se evidenciaba como pequeña masa en polo superior de teste izquierdo palpable y dolorosa. Se decidió en dicho momento interrumpir el tratamiento con BCG, solicitar urocultivos para Mycobacterium tuberculosis, ecografía Doppler testicular, y control mediante RMN pélvica. La ecografía doppler testicular mostró un nódulo en cabeza y cuerpo de epidídimo de 13 x 10 x 22 mm heterogéneo, con áreas hipoecoicas en el interior y discreto aumento de la vascularización, sin calcificaciones asociadas, sugerentes de epididimitis izquierda. (Imagen 1)

Imagen 1. 1a: Nódulo epidimario. Epididimitis tuberculosa al diagnóstico. 1b: Resolución de proceso infeccioso tras 9 meses de tratamiento.



La RMN pélvica de control evidenció una próstata marcadamente hipertrófica, con realce heterogéneo en lado izquierdo y extendiéndose a la vesícula seminal izquierda, con restricción de la difusión del agua, con alta señal con valor alto de B y baja señal en el mapa de CDA, que sugería afectación prostática y seminal de probable origen infeccioso. (Imagen 2).

Imagen 2: RMN paramétrica con Afectación prostática y seminal izquierda.



Los urocultivos para micobacterias tanto en medio de Middlebrook y Lowenstein-Jensen resultaron positivos, así como la amplificación de la reacción de polimerasa en cadena (PCR), mediante la cual se logró aislamiento de *Mycobacterium Bovis*. En ausencia de cualquier otro diagnóstico alternativo, el paciente fue derivado a Medicina Interna para tratamiento sistémico de tuberculosis genitourinaria (TBCGU), instaurando tratamiento con cuádruple terapia (isoniazida + rifampicina + pirazinamida + etambutol) durante 2 meses, desescalando el tratamiento a triple terapia antituberculosa (Isoniazida + pirazinamida + ciprofloxacino).

Posteriormente, se realizó seguimiento clínico trimestral, con control ecográfico de la lesión epididimaria, y exploración física, evidenciando una persistencia del nódulo, que pudo corresponder a un patrón de sensibilidad de *M. Tuberculosis complex* alterado, con resistencia manifiesta a Pirazinamida, por lo que se optó por tratamiento con triple terapia tuberculostática (isoniazida + rifampicina + etambutol) en pauta extendida durante 7 meses (en lugar de los 4 meses de pauta convencional)^{2,3}. Tras 9 meses de tratamiento antituberculoso, la ecografía Doppler testicular no mostraba signos de epididimitis (Imagen 1b) los cultivos para micobacterias en medio de Middlebrook y Lowenstein-Jensen resultaron negativos y el paciente se encontraba asintomático.

Discusión

La Tuberculosis genitourinaria se observa más frecuentemente tras TBC pulmonar primaria. La afectación genitourinaria ocurre hasta en el 15% de las veces en contexto de TBC extrapulmonar, pudiendo ocurrir también de forma aislada⁴.

La instilación con BCG se utiliza como inmunoterapia estándar en el cáncer vesical no músculo invasivo de intermedio y alto riesgo⁵, no obstante, se trata de un tratamiento, que, aunque es ampliamente utilizado y bien estandarizado, no está exento de riesgos, debido a que utiliza una cepa activa debilitada del bacilo de la tuberculosis bovina. Los efectos secundarios graves se encuentran en <5 % de los pacientes, aunque en su gran mayoría puede ser eficazmente tratados⁶. Entre las complicaciones más frecuentes cabe destacar los síntomas de cistitis o la hematuria, como más frecuentes, estos efectos secundarios están relacionados con la respuesta inflamatoria intravesical,

dando lugar a cistitis química, con la consecuente aparición de disuria, polaquiuria y hematuria⁴.

En cuanto a las complicaciones infecciosas, la incidencia de infecciones después de las instilaciones de BCG se estima en aproximadamente el 1 % de los casos. Parece ser que las infecciones por BCG tienen mayor probabilidad de aparecer durante el periodo de mantenimiento de BCG que en el periodo de inducción, o aún más frecuentemente, el diagnóstico se realiza años tras la finalización del tratamiento. Se estima la aparición de prostatitis granulomatosa en torno al 3,5%-10% del total de complicaciones infecciosas según las series^{1,6}. En cuanto a la epididimitis tuberculosa post-BCG en carcinoma vesical y carcinoma in situ, es aún más infrecuente, estimándose en torno al 0,4% del total de pacientes⁴.

La afectación tuberculosa en el caso del testículo y el epidídimo se cree que se produce por diseminación retrógrada del bacilo tuberculoso desde el tracto urinario hacia la próstata mediante mecanismo de reflujo, favorecido por diseminación canalicular a la vía seminal, afectando a los conductos deferentes y a los epidídimos. En el contexto en el que nos encontramos, se cree además que la pobre cicatrización tras resección transuretral de tumores vesicales puede favorecer, a su vez, la afectación diseminada.

La afectación renal es aún más infrecuente, estimándose en torno al 0,3%. Las complicaciones sistémicas se estiman en torno a un 3% e incluyen tuberculosis miliar, espondilitis tuberculosa, hepatitis granulomatosa, sepsis por BCG, etc.

En nuestro caso, tuvo lugar una afectación predominantemente epididimaria y en menor medida véscico-prostática. Los hallazgos ecográficos de epididimitis tuberculosa incluyen agrandamiento difuso del epidídimo, con nódulos hipoecoicos y heterogeneidad parenquimatosa, hallazgos presentes en el caso expuesto, que, si bien resulta difícil diferenciar de otra etiología infecciosa, sí que nos permite establecer diagnóstico diferencial, descartando patología tumoral.

En cuanto al diagnóstico microbiológico, en nuestro caso hubo una positividad precoz en los medios de cultivo de Middlebrook y Lowenstein-Jensen, así como en la amplificación de ácidos nucleicos (PCR) que facilitó la rápida instauración de tratamiento dirigido. No obstante, y según la literatura, se estima que ante la sospecha de orquitis tuberculosa de pacientes que son sometidos a punción diagnóstica, el cultivo de tejidos de biopsia solo alcanza una rentabilidad de aproximadamente 42%, alcanzando un 24% y 5% en los cultivos de orina y sangre respectivamente. Se sabe además que la rentabilidad de los cultivos es inversamente proporcional al tiempo de latencia de enfermedad (cuanto más temprana sea la enfermedad, menor rentabilidad de los cultivos). Otros factores determinantes en la positividad del cultivo son el recuento de microorganismos, la técnica de cultivo y el manejo de las muestras⁷. En la tabla 1 se puede observar el manejo diagnóstico en caso de sospecha de TBCGU.

Tabla 1. Manejo diagnóstico en caso de sospecha de TBCGU (Modificada de ^{9,10})

DIAGNÓSTICO	
LABORATORIO	RADIOGRÁFICO

<p>SEDIMENTO: piuria estéril (90%)</p> <p>Tinción BAAR: Ziehl / Kinyoun/Auramina únicamente diagnóstica BAAR, no BK</p> <p>MEDIO CULTIVO: Middlebrok o Lowenstein Jensen (* falso positivo si M. Smegamatis surco balanoprepucial) Identificación exacta de Micobacteria Crecimiento 3-4 semanas</p> <p>Sistema BACTEC 460/960 (ENAC - CNM) Técnica radiométrica Realización precoz de ATBgrama</p> <p>Amplificación de ácidos nucleicos - PCR</p> <p>Prueba Mantoux: escasa utilidad</p>	<p>Rx tórax: cavernas e infiltrados en Lóbulos superiores</p> <p>Rx simple Ap. Urinario: calcificaciones</p> <p>UIV / TC / RMN Distorsiones caliciales Amputaciones caliciales Calcificaciones tracto urinario Engrosamientos parietales</p>
	OTROS
	<p>CISTOSCOPIA: úlceras en parches eritematosos</p> <p>HISTOLÓGICO: tubérculo o necrosis caseosa</p>

La positividad precoz de los cultivos de orina en nuestro paciente nos permitió instaurar rápidamente tratamiento antituberculoso dirigido, y evitar alternativas terapéuticas más agresivas y que implicasen mayor comorbilidad. No en vano, la inmensa mayoría de los casos de orquitis y epididimitis post-BCG reportados en la literatura, demuestran cultivos persistentemente negativos, recurriendo en muchos de los casos en drenaje de absceso o incluso orquiectomía tras instauración de tratamiento farmacológico debido a una tórpida evolución^{4,5,6}. Por ello, es importante destacar la importancia de la instauración rápida de tratamiento antituberculoso incluso a pesar de ausencia de confirmación microbiológica cuando la sospecha de TBCGU es elevada, debido, tanto al pobre rendimiento de los cultivos como al largo tiempo requerido en dichos medios de cultivo.

Cabe destacar así mismo, que, según la literatura revisada, M. Bovis se considera M. Tuberculosis resistente a la pirazinamida y por tanto, requiere una terapia extendida de tratamiento 6. En la tabla 2 quedan resumidas las principales consideraciones en el tratamiento de la TBCGU.

Tabla 2. Principales consideraciones en el tratamiento de la TBCGU (Modificada de ¹⁰).

MANEJO TERAPÉUTICO		
- Declaración obligatoria + precauciones aislamiento		
MÉDICO		QUIRÚRGICO
ANTES DE TRATAMIENTO	PAUTA ESTÁNDAR	DRENAJE
Hemograma Enzimas hepáticas Ácido úrico Creatinina Serología VIH	INH + RIF + PRZ + ETM 2 meses + INH + RIF 4 meses	Inicial si sepsis o absceso
		NEFRECTOMÍA Afectación extensa HTA

<p>Exploración oftalmologica (si etambutol)</p> <p>ANTITUBERCULOSOS 1ra LINEA: ISONIAZIDA (INH) RIFAMPICINA (RIF) PIRAZINAMIDA (PRZ) ETAMBUTOL (ETM) ESTREPTOMICINA</p> <p>Signos inflamatorios PREDNISONA</p>	<p>PAUTA NO ESTÁNDAR</p> <p>Resistencia a INH: 2m RZE + 10 m RE Resistencia a RIF: 2m HZE + 16 m HE Resistencia a PRZ: 2m HRE + 7m HR</p> <hr/> <p>TBCGU inducida por administración de BCG INH + RIF + QUINOLONA 2m</p>	<p>Infección recidivante Estenosis de UPU</p> <p>NEFRECTOMÍA PARCIAL Lesión polar calcificada</p> <p>EPIDIDIMECTOMIA / ORQUIECTOMÍA Abceso con mala respuesta a tratamiento médico</p>
---	---	---

En cuanto a la afectación prostática de nuestro paciente, es bien sabido que cualquier infección a nivel prostático, puede elevar los niveles de PSA, y además los hallazgos en resonancia magnética nuclear puede resultar confusos, pues la disminución de la intensidad de la señal en las imágenes ponderadas en T2 se deben a la disminución del contenido de agua, que puede estar presente tanto en el cáncer de próstata como en la prostatitis granulomatosa. No obstante, hay un dato radiológico, puede ayudar al diagnóstico diferencial, pues según la literatura, la resonancia magnética ponderada por difusión de alto valor b es alta en la prostatitis aguda relacionada con BCG, siendo baja en procesos crónicos⁸.

Conclusiones

La orquiepididimitis tuberculosa es una rara complicación que acontece tras la instilación de BCG en pacientes sometidos a resección transuretral de tumores vesicales. Dicha complicación es frecuentemente infradiagnosticada o tardíamente diagnosticada debido a la baja sospecha y al pobre rendimiento de los métodos diagnósticos.

Este caso intenta ilustrar la importancia de la sospecha diagnóstica de la tuberculosis genitourinaria en pacientes sometidos a tratamiento con BCG, la importancia de la correcta interpretación de las pruebas diagnósticas, así como de la rápida instauración de tratamiento farmacológico, incluso antes de confirmación microbiológica, que podría evitar medidas terapéuticas invasivas.

Bibliografía

1. EAU Guidelines. Edn. Presented at the EAU Annual Congress Milan 2023. ISBN 978-94-92671-19-6.
2. Fuentes ZM, Caminero JA. Controversias en el tratamiento de la tuberculosis extrapulmonar. Arch Bronconeumol. 2006;42(4):194-201.
3. World Health Organization consolidated guidelines on tuberculosis: module 4: treatment- drug-resistant tuberculosis treatment. Geneva: World Health Organization; 2022.
4. Sadeghi A, Chaikin D, Calhoun S. Testicular tuberculosis: An uncommon complication after treatment of urothelial carcinoma. Radiol Case Rep. 2020;15(11):2285-2293.
5. Falkensammer C, Gozzi C, Hager M, Maier H, Bartsch G, Höttl L, Rehder P. Late occurrence of bilateral tuberculous-like epididymo-orchitis after intravesical bacille Calmette-Guérin therapy for superficial bladder carcinoma. Urology. 2005;65(1):175.

6. Grandjean-Lapierre S, Thiberville SD, Fellag M, Eghazarian C, Bouzid F, Gavrill C, Drancourt M. Recurrent bilateral Mycobacterium bovis necrotizing epididymitis: a case report. BMC Res Notes. 2018;11(1):308.
7. Klebanov N, Raghavan A. Tuberculous Orchitis Following Intravesical Bacille Calmette-Guérin (BCG) Therapy. Cureus. 2018;10(5):e2703
8. Yao Y, Ji JJ, Wang HY, Sun LJ, Zhang GM. Granulomatous prostatitis after bacille Calmette-Guérin instillation resembles prostate carcinoma: A case report and review of the literature. World J Clin Cases. 2023;11(9):2051-2059.
9. Tuberculosis Genitourinaria. En Broseta E, Budía A, Burgués JP, Luján S. Urología práctica 5ª edición. Elsevier. 2021, p310-315
10. Martínez JM, González J, Origüen J. Tuberculosis. En Suárez D, Vargas JC editores. Manual de diagnóstico y terapéutica médica. Hospital Universitario 12 de Octubre 8ª edición. MSD 2017, p 755-775.

14.- Tendencia de los ingresos urgentes por prostatitis en un hospital general durante 21 años.

Complejo Asistencial Universitario de Palencia.

Autores: Andrés Alberola, Irene; Mediavilla Díez, Enrique; Gala Solana, Lucía; Ferrer Pérez, Ana Isabel; Zamora Horcajada, Álvaro; Pascual Fernández, Ángela; Román Castro, Ramón; Campanario Pérez, Francisco.

Introducción

La prostatitis es un motivo de consulta frecuente en los Servicios de Urgencias hospitalarias. Por este motivo, es de interés conocer su evolución temporal (1-5).

Material y Métodos

Diseño: Estudio de asociación cruzada, sobre el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de altas hospitalarias de pacientes ingresados en un hospital general entre los años 2001 a 2021 ambos inclusive con diagnóstico de prostatitis en el diagnóstico principal.

Población y métodos: Se seleccionó a los pacientes con diagnóstico principal al alta de neumonía, según la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª y 10ª revisión, modificación clínica (CIE-9-MC y CIE 10).

Las variables estudiadas corresponden a las recogidas en el conjunto mínimo básico de datos (CMBD).

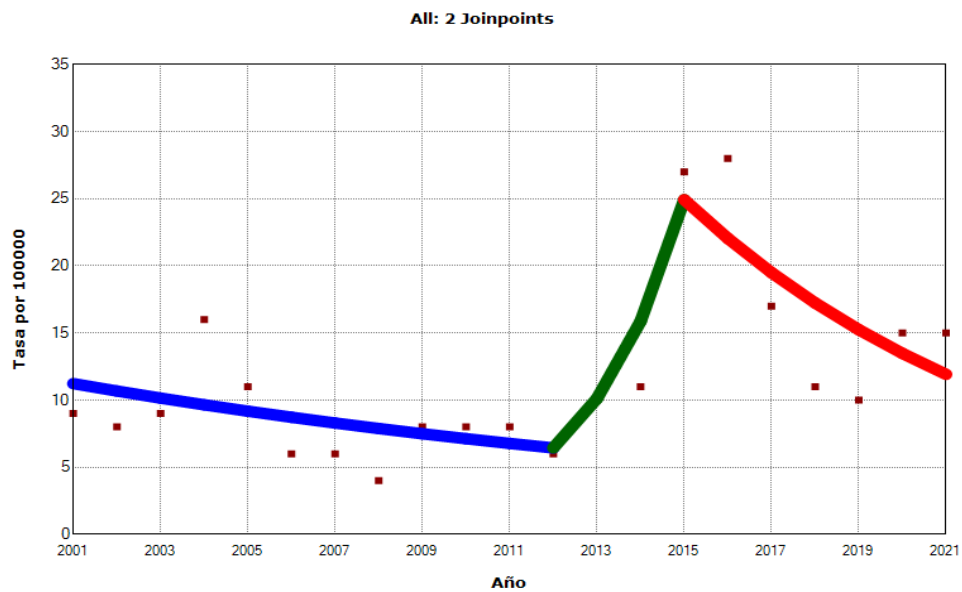
Los datos de población se obtienen del Instituto Nacional de Estadística.

Se ha realizado un análisis descriptivo, tablas de contingencia y test de la t de Student. Se calcularon las tasas de hospitalización cruda mediante regresión lineal de join-point. Se realizó un análisis cronobiológico con el método de cosinor de múltiples armónicos.

Resultados

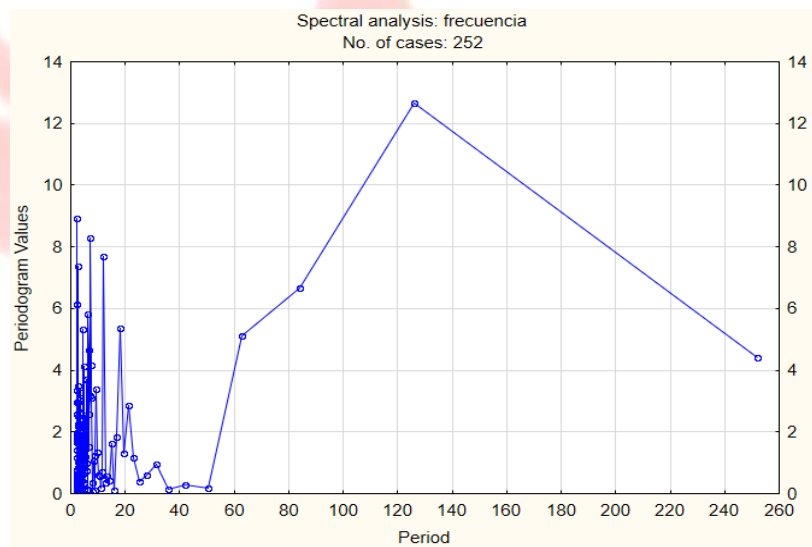
Se obtuvieron un total de 202 hospitalizaciones. En el periodo de estudio se observan dos cambios de tendencia de las tasas crudas en los años 2012 y 2015 ($p < 0,05$). Existe en el periodo 2001-2012 un periodo estable con un porcentaje anual de cambio (PAC) de $-4,9$ (IC95%: -12 a $2,8$; $p = 0,18$). En el periodo 2012-2015 la tasa fue ascendente con un PAC de 57 (IC95%: -46 a 359 ; $p = 0,4$). En el periodo 2015-2021 la tasa fue descendente con un PAC de $-11,6$ (IC95%: -23 a $1,2$; $p = 0,07$). (Gráfica 1).

Gráfica 1. Análisis de regresión de Joinpoint.



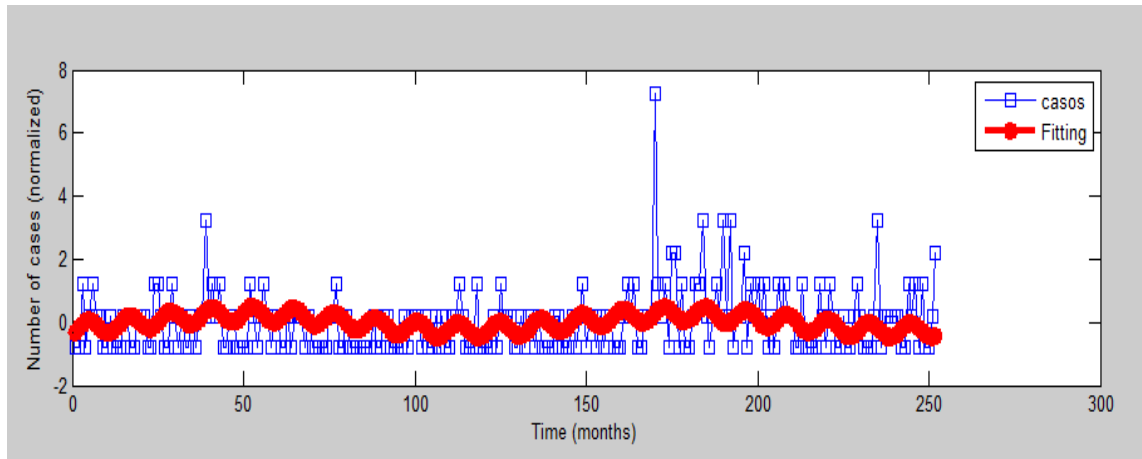
Se realizó la transformada rápida de Fourier para encontrar el periodo dominante. (Gráfica 2).

Gráfica 2. Transformada rápida de Fourier.



En el análisis de cosinor múltiple, se encontró la existencia de un ritmo circunual con acrofase el 24 de mayo (IC95% 15 de mayo; 2 de Junio). (Gráfico 3).

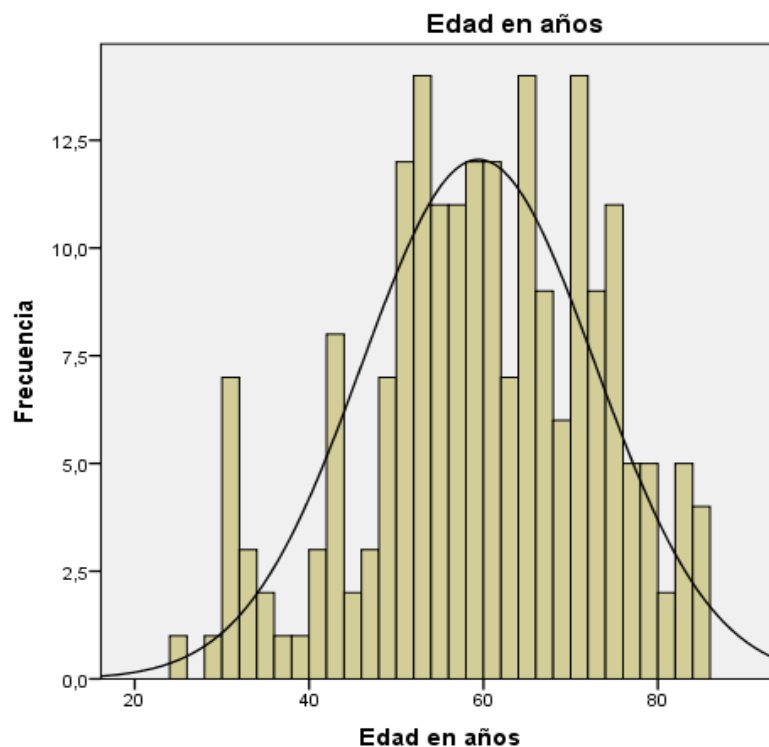
Gráfico 3. Análisis de cosinor múltiple.



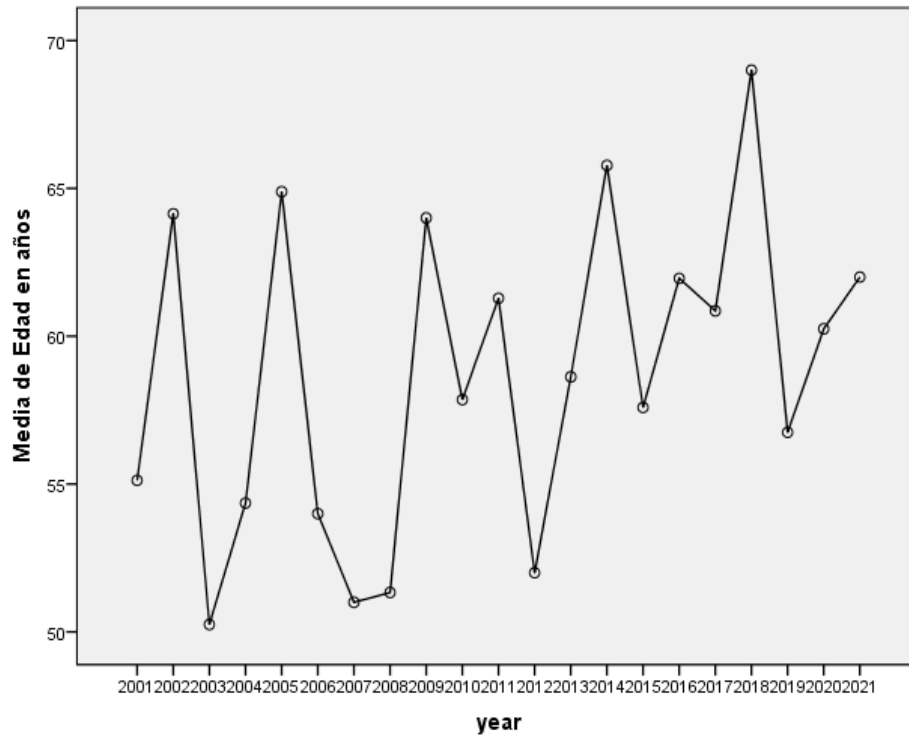
El ámbito de residencia urbano corresponde al 70,6%. El ingreso es urgente en 82,7 %.

La edad mediana de los pacientes es 60 años (Pc 25-75: 51 a 70 años). La edad no sigue una distribución normal. (Gráfica 4). Se realizó un análisis de la varianza de la edad, no siendo estadísticamente significativo ($p=0,2$). (Gráfica 5).

Gráfica 4. Histograma de edad.

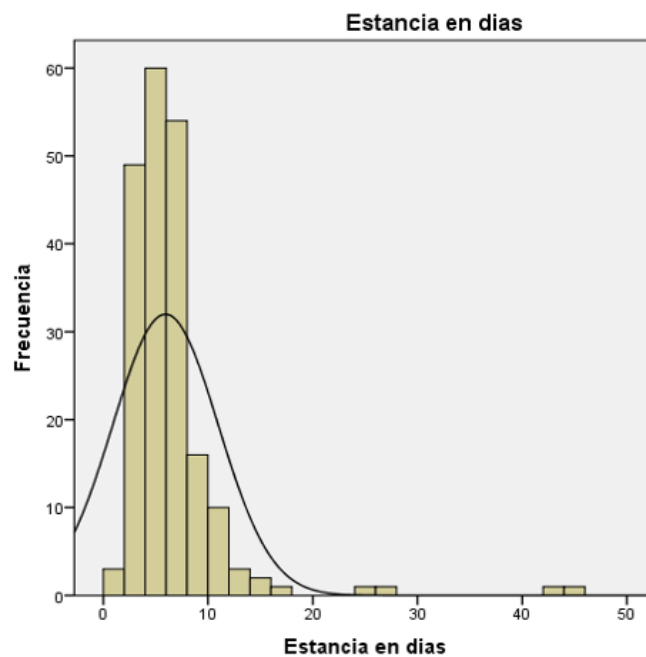


Gráfica 5. Análisis de la varianza de la edad en el periodo analizado.

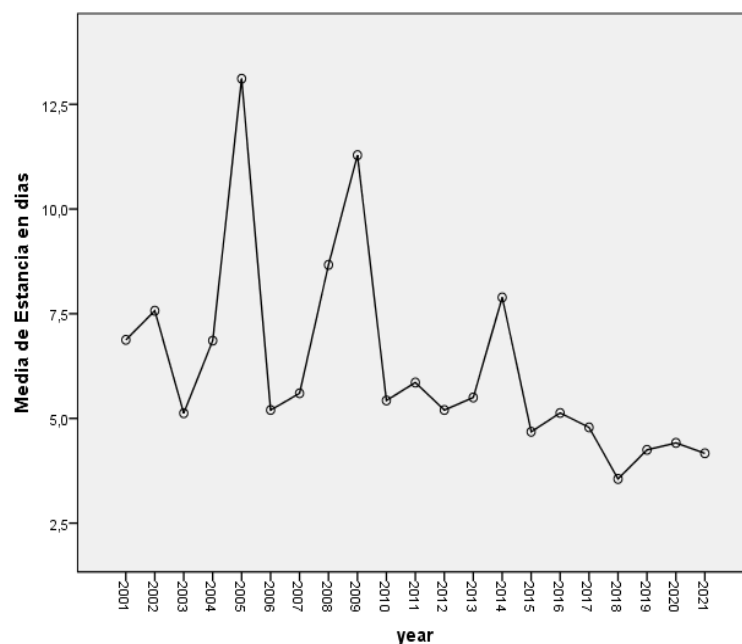


La estancia media fue de 5,94 días \pm 5 días. La estancia no sigue una distribución normal. (Gráfica 6). Se realizó un análisis de la varianza de la estancia que fue estadísticamente significativo ($p=0,004$). Se aprecia una disminución del tiempo de ingreso pasando de más de 7 días de ingreso a menos de 5 días de ingreso. (Gráfica 7).

Gráfica 6. Histograma de la estancia.



Gráfica 7. Análisis de la varianza de la estancia en el periodo analizado.



El Servicio de alta fue Urología en un 94.6%. El lunes fue el día de ingreso en un 19,3%. El miércoles fue el día de alta en un 23,3%.

Conclusión: Existe un cambio de tendencia ascendente-descendente en las hospitalizaciones por prostatitis en el diagnóstico principal durante los 21 años estudiados. Existe ritmo circanual con acrofase el 24 de mayo.

Bibliografía

1. Chen Q, Feng J, Liu Z, An D, Li Y, Zhou S, Weng Z. Research trends of prostatitis over past 20 years: A bibliometric analysis. *Andrologia*. 2021;53(10):e14206.
2. Khan FU, Ihsan AU, Khan HU, Jana R, Wazir J, Khongorzul P, Waqar M, Zhou X. Comprehensive overview of prostatitis. *Biomed Pharmacother*. 2017;94:1064-1076.
3. Yebes, A., Toribio-Vazquez, C., Martinez-Perez, S. et al. Prostatitis: A Review. *Curr Urol Rep* 2023;241-251.
4. Lam JC, Lang R, Stokes W. How I manage bacterial prostatitis. *Clin Microbiol Infect*. 2023;29(1):32-37.
5. Brehm TJ, Trautner BW, Kulkarni PA. Acute and Chronic Infectious Prostatitis in Older Adults. *Infect Dis Clin North Am*. 2023;37(1):175-194.

15.- Tendencia de los ingresos urgentes por cólico renal en un hospital general durante 21 años.

Complejo Asistencial Universitario de Palencia.

Autores: Autores: Andrés Alberola, Irene; Mediavilla Díez, Enrique; Gala Solana, Lucía; Ferrer Pérez, Ana Isabel; Zamora Horcajada, Álvaro; Pascual Fernández, Ángela; Godoy Álvaro, Javier Eduardo; Campanario Pérez, Francisco.

Introducción

El cólico renal es una de las patologías más relevantes que contribuye a los ingresos hospitalarios en los Servicios de Urología (1-6).

Material y Métodos

Diseño: Estudio de asociación cruzada, sobre el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de altas hospitalarias de pacientes ingresados en un hospital general entre los años 2001 a 2021 ambos inclusive con diagnóstico de cólico renal en el diagnóstico principal.

Población y métodos: Se seleccionó a los pacientes con diagnóstico principal al alta de neumonía, según la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª y 10ª revisión, modificación clínica (CIE-9-MC y CIE 10)

Las variables estudiadas corresponden a las recogidas en el conjunto mínimo básico de datos (CMBD).

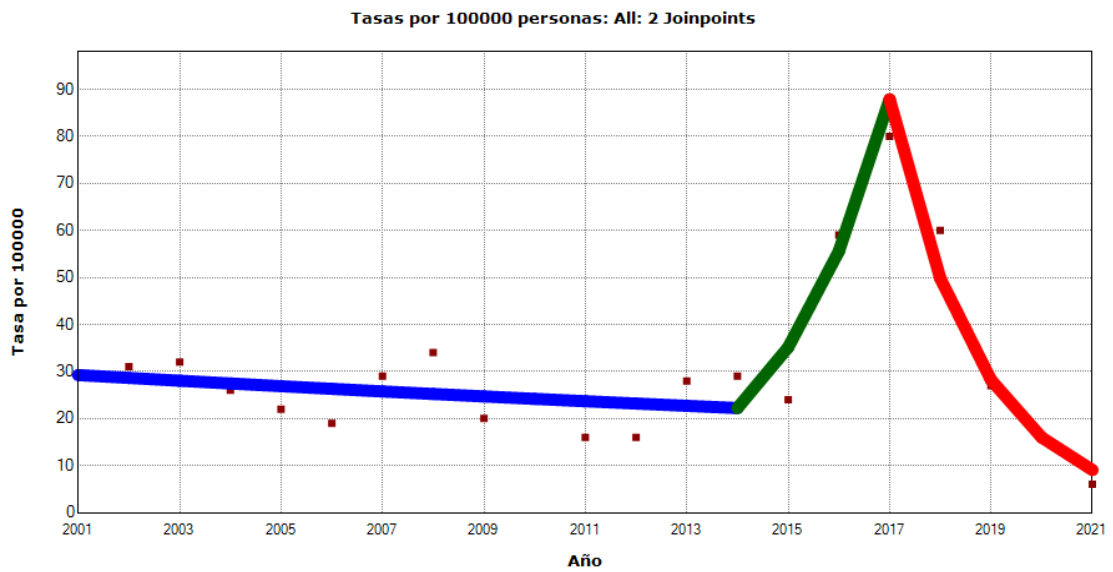
Los datos de población se obtienen del Instituto Nacional de Estadística.

Se ha realizado un análisis descriptivo, tablas de contingencia y test de la t de Student. Se calcularon las tasas de hospitalización por 100.000 habitantes ajustados por edad mediante regresión lineal de join-point. Se realizó un análisis cronobiológico con el método de cosinor de múltiples armónicos.

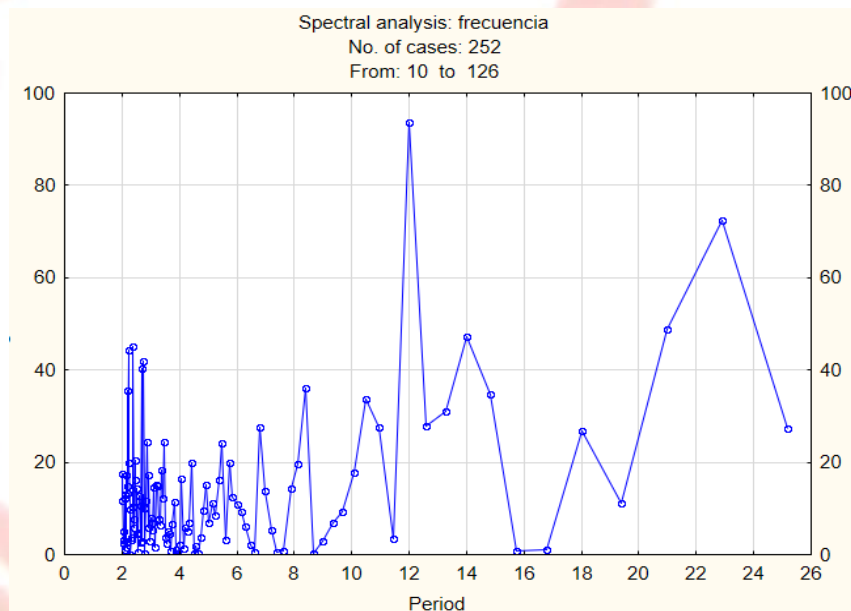
Resultados

Se obtuvieron un total de 1100 hospitalizaciones. En el periodo de estudio se observan dos cambios de tendencia de las tasas ajustadas por edad en los años 2014 y 2017 ($p < 0,05$). Existe en el periodo 2001-2014 un periodo estable con un porcentaje anual de cambio (PAC) de -2,1% (IC 95%: 5,4 a 1,4; $p = 0,2$). En el periodo 2014-2017 la tasa fue ascendente con un PAC de 58,1 (IC 95%: -2 a 1,3; $p = 0,6$). En el periodo 2017-2021 la tasa fue descendente con un PAC de -43 (IC95%: -56 a -27; $p < 0,001$). (Gráfica 1).

Gráfica 1. Se realiza la transformada rápida de Fourier para buscar los periodos dominantes de la serie temporal. (Gráfica 2).

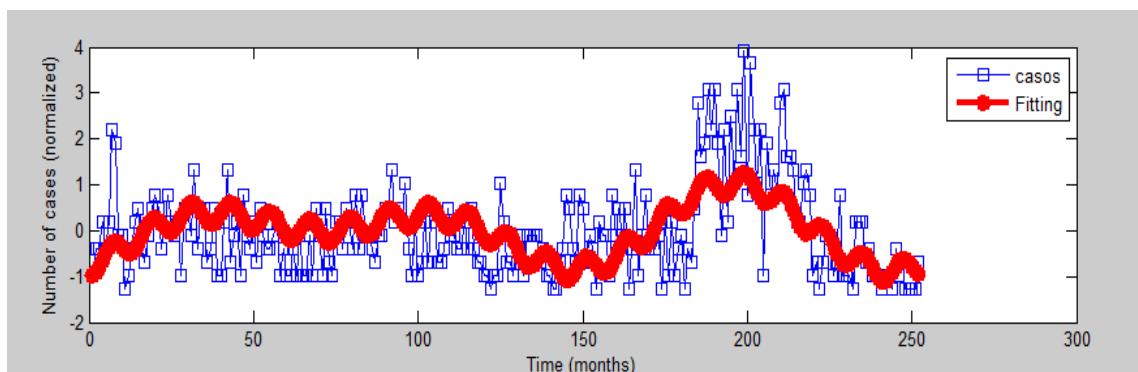


Gráfica 2. Transformada rápida de Fourier.



En el análisis de cosinor se encontró la existencia de un ritmo circannual con acrofase el 7 de agosto (IC95% 3 de Julio; 10 de septiembre). (Gráfica 3).

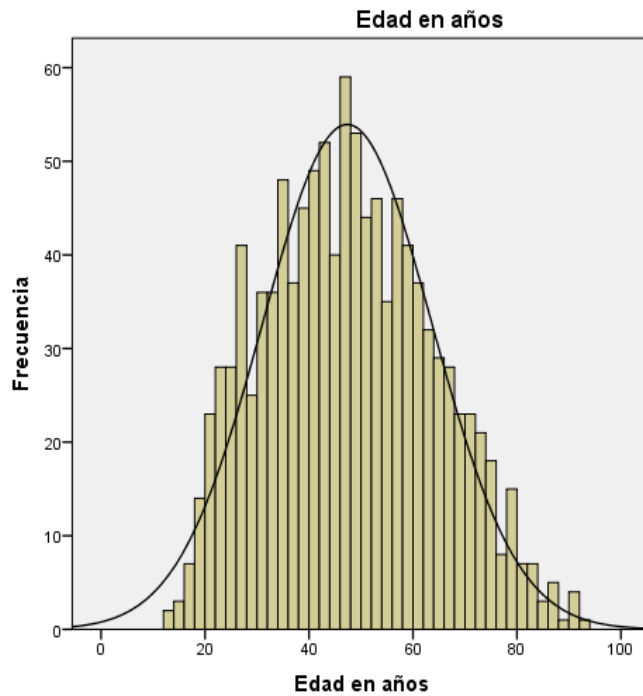
Gráfica 3. Análisis de cosinor múltiple.



Los varones suponen el 57%. El ámbito de residencia urbano corresponde al 70,2%.

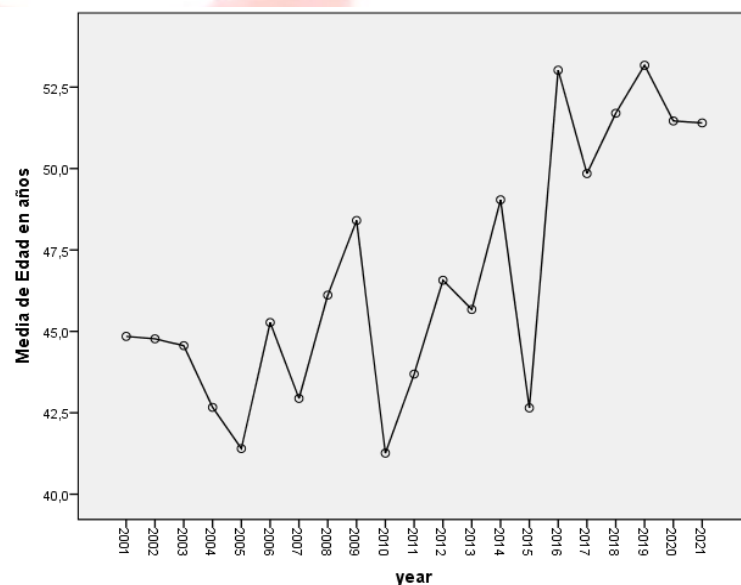
La edad mediana de los pacientes es de 47 años (Pc 25-75: 35 a 59 años), presentando una distribución normal. (Gráfica 4).

Gráfica 4. Histograma de la edad.



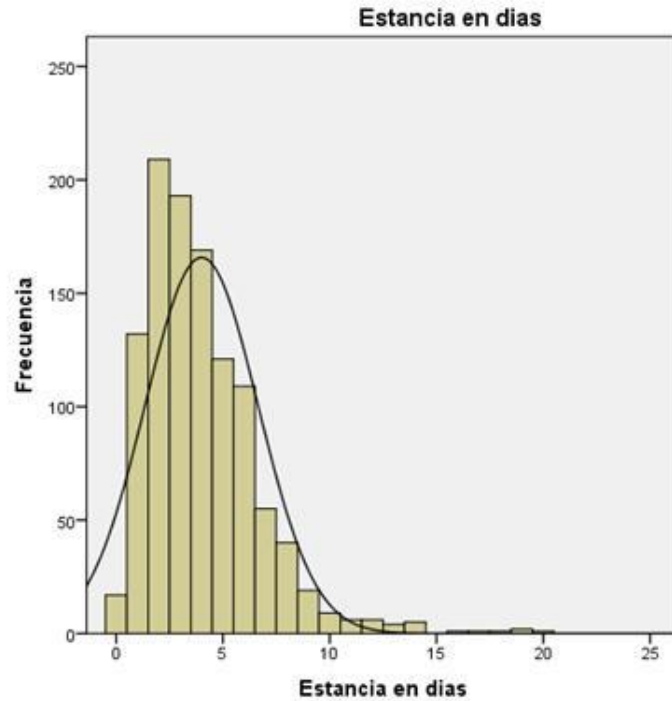
Se realizó un análisis de la varianza de la edad que fue estadísticamente significativo ($p < 0,001$) pasando la edad de ingreso de 45 años a 50 años. (Gráfica 5).

Gráfica 5. Análisis de la varianza de la edad.



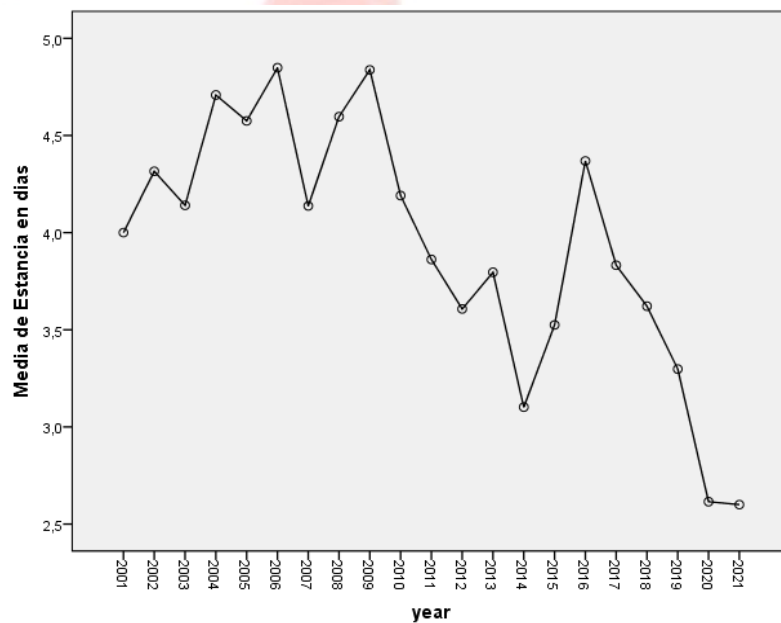
La estancia media fue de 4 días \pm 2,6 días. La distribución de la estancia no siguió una distribución normal. (Gráfica 6).

Gráfica 6. Histograma de la estancia en días.



Se realizó un análisis de la varianza de la estancia que fue estadísticamente significativo ($p < 0,001$) pasando de estar ingresado 4 días a menos de 3 días. (Gráfica 7).

Gráfica 7. Análisis de la varianza de la estancia.



El Servicio de alta fue Urología en un 94.2%. El jueves fue el día de ingreso en un 19,3%. El viernes fue el día de alta en un 21,3%.

Conclusión: Existe un cambio de tendencia ascendente-descendente en las hospitalizaciones por cólico renal en el diagnóstico principal durante los 21 años estudiados. Existe ritmo circanual con acrofase el 7 de agosto.

Bibliografía

1. Carrion DM, Mantica G, Antón-Juanilla M M, Pang KH, Tappero S, Rodriguez-Serrano A, Parodi S, Crespo-Atín V, Cansino R, Terrone C, Nikles S, Gomez Rivas J, Esperto F. Assessment of trends and clinical presentation in the emergency department of patients with renal colic during the COVID-19 pandemic era. *Actas Urol Esp.* 2020;44(10):653-658.
2. Mantica G, Carrion DM, Antón-Juanilla M, Pang KH, Parodi S, Tappero S, Rodriguez-Serrano A, Crespo-Atín V, Cansino R, Scarpa RM, Nikles S, Balzarini F, Terrone C, Gomez Rivas J, Esperto F. Impact of a delayed presentation to the emergency department for acute renal colic on biochemical and clinical outcomes. *Actas Urol Esp.* 2023;47(1):41-46.
3. Kominsky HD, Rose J, Lehman A, Palettas M, Posid T, Caterino JM, Knudsen BE, Sourial MW. Trends in Acute Pain Management for Renal Colic in the Emergency Department at a Tertiary Care Academic Medical Center. *J Endourol.* 2020;34(11):1195-1202.
4. Golzari SE, Soleimanpour H, Rahmani F, Zamani Mehr N, Safari S, Heshmat Y, Ebrahimi Bakhtavar H. Therapeutic approaches for renal colic in the emergency department: a review article. *Anesth Pain Med.* 2014;4(1):e16222.
5. Fu S, Zhang K, Gu M, Liu Z, Sun W, Xiao M. Comparative efficacy and safety of analgesics for acute renal colic: A network meta-analysis protocol. *Medicine.* 2019;98(10):e14709.
6. Wong C, Teitge B, Ross M, Young P, Robertson HL, Lang E. The Accuracy and Prognostic Value of Point-of-care Ultrasound for Nephrolithiasis in the Emergency Department: A Systematic Review and Meta-analysis. *Acad Emerg Med.* 2018;25(6):684-698.

16.- A propósito de un caso: Isquemia de glande postcircuncisión.

Hospital Universitario de Cabueñes.

Autores: Zamora Voorn, Patricia; Blanco Fernández, Rebeca; Ruger Jiménez, Laura; Rivas del Fresno, Manuel; Sánchez Verdes, Pablo; Martín Gómez, Lidia; Fernández-Pello Montes, Sergio; Rodríguez Villamil, Luis.

Introducción

La circuncisión es una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentes, siendo la primera en neonatos, al rededor del 30% de los hombres se ha realizado dicha intervención. Como cualquier intervención no está exenta de complicaciones las cuales rondan del 1,5 hasta el 5% siendo las más frecuentes el sangrado y la infección de la herida quirúrgica (1).

La isquemia y necrosis de glande se trata de una complicación infrecuente en la que pueden intervenir varios mecanismos de acción que incluye: el bloqueo del nervio dorsal del pene, infiltración circunferencial con un anestésico local que contiene vasoconstrictores (ej. adrenalina), una técnica quirúrgica inadecuada, el uso excesivo de electrocauterización, hematomas, puntos de sutura o vendaje ajustados (2).

Existe poca literatura en relación con esta patología siendo su mayoría casos único o series pequeñas donde se describe el tratamiento empleado.

Caso Clínico

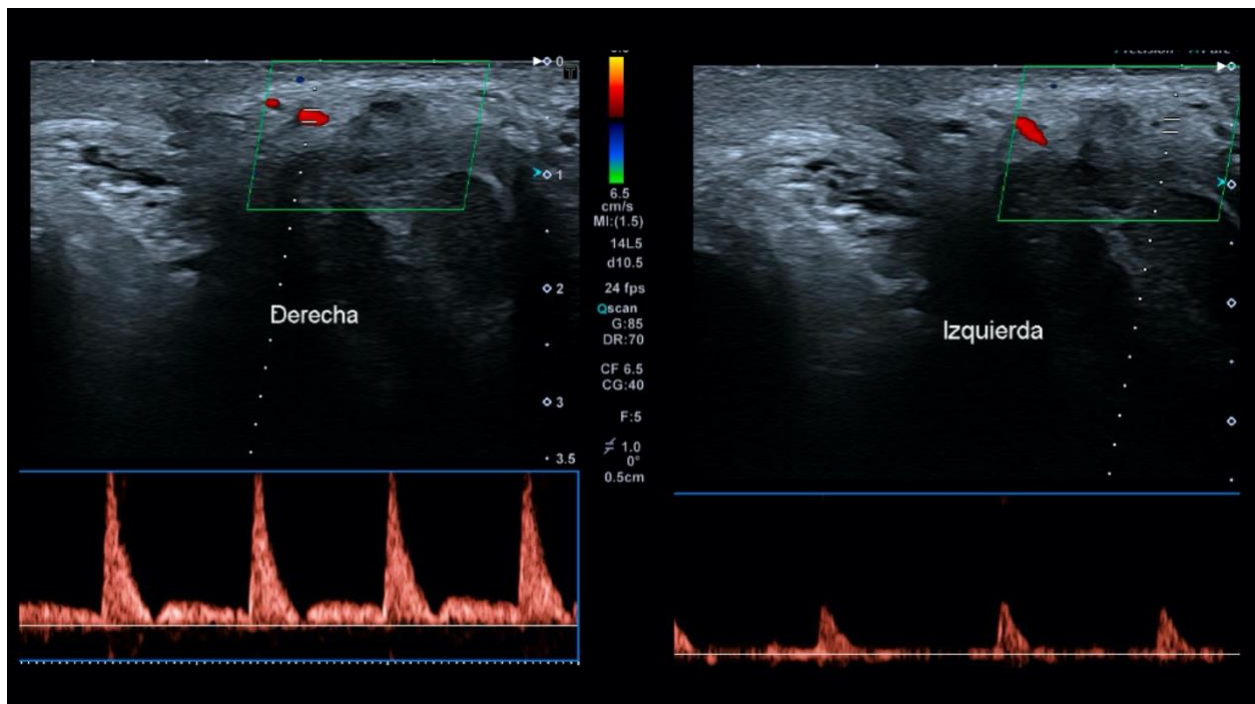
Presentamos el caso de un varón de 17 años sin antecedentes de interés. Acude al servicio de Urgencias de nuestro hospital tras presentar un cambio de colocación y sensibilidad del glande 24 horas tras ser intervenido de circuncisión y frenuloplastia con anestesia local.

A la exploración el paciente presentaba coloración violácea oscura a nivel del glande de apariencia necrótica, sin edema. La sutura de la intervención no aparentaba constreñir. Además el paciente refería pérdida de sensibilidad sin asociar dolor. (Figura 1). No presentaba alteraciones analíticas y en la ecografía Doppler solo presentaba una disminución del flujo de la arteria dorsal izquierda del pene (Figura 2).

Figura 1. Isquemia en glande.



Figura 2. Ecografía Doppler.



Tras el diagnóstico de isquemia de glándula se procede a retirar la mitad de los puntos de la sutura y se inicia tratamiento con prostaglandinas intravenosas (Alprostadilo 60mcg/24 horas) durante 10 días y enoxaparina 40mg/24 horas, así como 10 sesiones de cámara hiperbárica. Tras el inicio del tratamiento con prostaglandinas se observa cambio en la coloración del glándula, con mejoría progresiva de la isquemia, logrando la recuperación de la sensibilidad, coloración y la funcionalidad del glándula tras finalizar el tratamiento. En la actualidad solo presenta anillo edematoso en el surco balanoprepucial. (Figura 3).

Discusión

El objetivo del tratamiento de esta patología busca recuperar el flujo y la oxigenación a los tejidos isquémicos. En la literatura no existe un tratamiento o protocolo estandarizado. Los tratamientos empleados con más frecuencia según la literatura se asocian a:

-Pentoxifilinas: Se trata de una metilxantina que pertenece al grupo de los derivados purínicos, la cual genera inhibición de la actividad de la fosfodiesterasa, que conduce a la síntesis del AMPc y a la estimulación de la producción de prostaglandinas. Actúa aumentando la elasticidad de los eritrocitos, reduce la viscosidad sanguínea y la agregación plaquetaria, usado ampliamente para tratamiento de enfermedades vasculares periféricas o cerebrovasculares, para mejorar la microcirculación regional (3-5).

-Prostaglandinas: Constituyen una familia de mediadores celulares del grupo de los eicosanoides; intervienen en la respuesta inflamatoria: favoreciendo la vasodilatación, aumenta la permeabilidad de los tejidos, permitiendo el paso de los leucocitos y antiagregante plaquetario y disminuyendo el estímulo de las terminaciones nerviosas dolorosas. En la literatura se ha empleado esta sustancia en isquemias en glándula secundaria a diabetes (5).

-Testosterona tópica al 10%: La molécula actúa aumentando la angiogénesis y los receptores de VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor). Su empleo se basa en un modelo de estudio de trasplante prepucial (6), donde se demostró que la aplicación tópica de testosterona al 1% aumenta la densidad vascular y disminuye la fibrosis y el depósito de colágeno después de una semana (7).

-Bloqueo caudal simpático: Consiste en el empleo de anestésicos locales o agentes neurolíticos inyectados de forma percutánea para generar un bloqueo simpático lumbar. A través de esta técnica se puede lograr: vasodilatación venosa y arterial, disminución del retorno venoso con descenso del gasto cardíaco y presión arterial si el bloqueo es extenso (3,4).

-Cámara hiperbárica: Empleada con el objetivo de aumentar la cantidad de oxígeno disuelto en los tejidos corporales. Existen otros procesos fisiológicos implicados en dicha terapia como: proliferación y movilización de células madre al tejido dañado, angiogénesis o aumento de la producción de colágeno y matriz celular interna (8). Cabe destacar en el artículo de Polak et al. la creación de un artefacto para tratar con oxígeno hiperbárico en la isquemia de glande en la población pediátrica, población más afectada por esta inusual patología en determinados países por el alto número de circuncisiones que se realizan de forma precoz debido al componente religioso asociado.

Bibliografía

1. World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research and Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). Male circumcision: global trends and determinants of prevalence, safety and acceptability, 2007.
2. Iacob SI, Feinn RS, Sardi L. Systematic review of complications arising from male circumcision. *BJUI Compass*. 2022;3(2):99–123.
3. Garrido-Abad P, Suárez-Fonseca C. Glans ischemia after circumcision and dorsal penile nerve block: Case report and review of the literature. *Urol Ann*. 2015;7:541-3.
4. Kaplanian S, Chambers NA, Forsyth I. Caudal anaesthesia as a treatment for penile ischaemia following circumcision. *Anaesthesia*. 2007; 62: 741-3.
5. Cárdenas Elías MAs, Vázquez Rueda F, Jiménez Crespo V, Siu Uribe A, Murcia Pascual FJ, Betancourth Alvarenga JE, Paredes Esteban A. Isquemia postcircuncisión: una complicación inesperada. Revisión de la literatura. *Cir Pediatr* 2016;29:127-130.
6. Stern JM, Chen J, Peters SB, Stahl PJ, El-Chaar M, Felsen D, et al. Testosterone treatment of human foreskin in a novel transplant model. *Urology*. 2004;63:237-9.
7. Aminsharifi A, Afsar F, Tourchi A. Delayed glans necrosis after circumcision: Role of testosterone in salvaging glans. *Indian J Pediatr*. 2013;80:791-3.
8. Elemen L, Topçu K, Gúrcan NI, Akay A. Successful treatment of post circumcision glandular ischemia-necrosis with hyperbaric oxygen and intravenous Pentoxifyline. *Actas Urol Esp*. 2012;36:200-1.
9. Polak N, Fischelev G, Lang E, Wang Z, Neheman A, Ben Haim Y, Hadanny A, Efrati S. Hyperbaric Oxygen as Salvage Therapy for Neonates Suffering From Critical Ischemia of the Glans Penis After Circumcision. *Urology*. 2021;149:e48-51.

17.- Cuando la Urología se encuentra con el cuerpo entero. Revisión de casos clínicos de manifestaciones urológicas de algunas enfermedades sistémicas.

Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA).

Autores: Cubillo Jiménez, J.; Gómez Aristizábal, A.L.; Sánchez Sánchez, P.; Arqued Sanagustin, J.A.; Noya Mourullo, A.; García Gómez, F.; Urrea Serna, C.; Lorenzo Gómez, M.F.

Introducción

El aparato genitourinario es diana de diferentes enfermedades sistémicas de múltiples etiologías, ya sean de origen genético, autoinmune, infeccioso o paraneoplásico. Las manifestaciones de dichas enfermedades sobre los genitales masculinos no son muy frecuentes, por ello es importante realizar un diagnóstico diferencial teniendo en cuenta un amplio abanico de posibilidades.

Materiales y método

Presentamos 4 casos clínicos de pacientes ingresados e intervenidos en el servicio de Urología de CAUSA, los cuales presentan manifestaciones urológicas de diferentes enfermedades sistémicas. El primero de ellos, es un varón joven con síndrome KBG que ingresa por edema de pene, líquido libre abdominal y derrame pleural. El segundo caso clínico trata sobre un hombre diagnosticado de Enfermedad de Fabry, con ERC sometido a hemodiálisis, a quien durante trasplante renal se le observan angioqueratomas. El tercer paciente es un varón de 51 años con antecedente de linfedema crónico en genitales externos en relación con liquen simple crónico que ingresa por absceso prepucial. El último caso es un paciente con antecedente de HBP que desarrolla un priapismo isquémico en probable relación con tamsulosina.

Caso clínico 1

Varón de 20 años, diagnosticado de síndrome de KBG, consiste en una enfermedad genética rara con mutación variante de novo ANKRD1. Su clínica suele debutar en edad pediátrica y puede desarrollar CIV, hipoacusia de transmisión, limitaciones articulares, artrogriposis, talla baja, fenotipo particular, TDAH, tics, discapacidad intelectual y hernia inguinal.^{1, 2}

Nuestro paciente ingresó por cuadro clínico de 4 días de evolución, consistente en fiebre de 39°C y dolor abdominal. El día de ingreso debutó con edema de pene y equimosis de este (figura 1). No refería traumatismos ni alergias. El paciente contaba dificultad miccional desde la infancia, que no había sido estudiada previamente. Por este motivo se realizó ecografía de pene y escroto donde se describían cuerpos cavernosos y esponjoso sin alteraciones, sin claras disrupciones de túnica albugínea, ni colecciones líquidas. Testes normales.

Figura 1. Edema y equimosis de pene, sin causa traumática.



Debido a empeoramiento progresivo del aspecto del pene (figura 2) se decidió realizar TC abdomino pélvico, donde informaban de edema generalizado (derrame pleural, ascitis y edema de tejido celular subcutáneo de pared abdominal y raíz de miembros, edema en pene y escroto) y aisladas burbujas de gas en la porción más superficial del músculo recto femoral derecho. Hemocultivos, urocultivos y pruebas serológicas fueron negativos.

Figura 2. Edema de pene. Necrosis de epidermis, con dermis en buen estado.



Con la sospecha clínica de FMF, se solicitó gen MEFV con resultado negativo, por lo que se solicitó estudio de autoinmunidad ANA, también con resultado negativo. Se realizó TC abdominopélvico de control donde se evidenciaba marcada disminución de líquido libre y edema de partes blandas y de trabeculación de tejido celular subcutáneo de la pared abdominal inferior, periné y raíz de ambos miembros inferiores. Linfadenopatía reactiva. Desaparición de los focos milimétricos de gas ectópico localizados superficiales al recto femoral derecho.

Menos de 24 horas después de aparente mejoría clínica, presentó incremento de necrosis de piel de pene (figura 3), precisando intervención quirúrgica urgente para desbridamiento de la piel y tejido celular subcutáneo (figura 4). Cursando con buena evolución clínica y analítica, 7 días después fue intervenido por cirugía plástica para colocación de injerto cutáneo.

Figura 3. Necrosis de dermis y epidermis.



Figura 4. Desbridamiento quirúrgico.



Caso clínico 2

Varón de 38 años, sin alergias conocidas, fumador, con antecedente de ERC estadio V, sometido a trasplante renal. Durante dicha intervención se observaron lesiones papulares localizadas en pene, con distribución en bañador (figura 5). Al interrogar al paciente, refería que los angioqueratomas estaban presentes desde la infancia y que adicionalmente cursaba con anhidrosis.

Figura 5. Angioqueratomas en piel de pene.



Se realizó ecocardiograma y examen oftalmológico que fueron normales. Se realizó biopsia de riñón nativo donde se observaron alteraciones histológicas compatibles con glomeruloesclerosis segmentaria y focal, con presencia de gran cantidad de células microvacuoladas, fundamentalmente en los glomérulos, y localmente en los túbulos e intersticio, que plantea como posibilidad la presencia de una enfermedad de depósito, fundamentalmente Enfermedad de Fabry.

La enfermedad de Fabry es un tipo de enfermedad por almacenamiento liposomal ligada al cromosoma X, con mutación en el gen GLA que produce una cantidad insuficiente de la enzima alfa-galactosidasa y disminuye la capacidad de degradación de los lisosomas. Como consecuencia se producen manifestaciones en múltiples órganos ya sean renales, cardíacas, o cerebrales. Además, se asocian a manifestaciones cutáneas como angioqueratomas, oftalmológicas, como cataratas o hipohidrosis ³.

Se realizó el estudio genético donde se identificó la variante patogénica en hemicigosis en el gen GLA, la concentración de liso Gb3 se encontraba patológicamente incrementada y la actividad de la alfa-galactosidasa acida se encontraba disminuida. El resultado confirma el diagnóstico de enfermedad de Fabry ligada al cromosoma X.

Caso clínico 3

Varón de 50 años es valorado en Consultas externas por edema de pene, serologías negativas, sin contactos sexuales de riesgo. Se realiza interconsulta a dermatología, que sospechan linfedema crónico a nivel del pene (figura 6) y se realizan biopsias de lesiones penianas el 01/04/2022. La anatomía patológica es compatible con liquen simple crónico.

Figura 6. Linfedema crónico en pene.

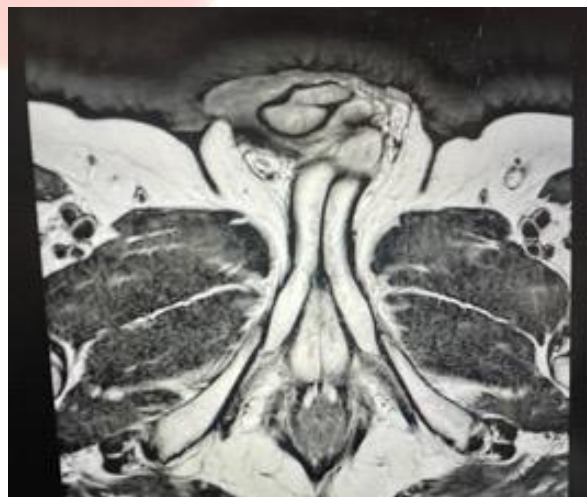


La linfedema genital se produce por anormal retención de linfa en tejido subcutáneo como consecuencia de una obstrucción de vasos linfáticos. En USA, normalmente su manifestación aparece asociada a una enfermedad neoplásica, sin embargo, en los países en vías de desarrollo, la mayoría de los casos están relacionados con infección por *Wuchereria bancrofti*. (filariasis)⁴.

Puede ser considerado primario o idiopático, el cual puede estar relacionado con hipoplasia o malformación de los vasos linfáticos o secundario a otras causas como intervenciones quirúrgicas, traumatismos, radioterapia, enfermedades autoinmunes o infecciosas ^{5, 6}.

En septiembre/2022 nuestro paciente acude a urgencias por absceso a nivel prepucial y se realiza drenaje y circuncisión por servicio de Urología, la anatomía patológica informa de fibrosis y cambios inflamatorios sin malignidad. Es dado de alta al tercer día post operatorio por mejoría clínico-analítica. Es revisado en Noviembre/22 con persistencia de linfedema crónico a nivel del surco balanoprepucial pero con resolución total del cuadro infeccioso. Refiere problemas de erección tras intervención quirúrgica. Posteriormente vuelve a consultas externas en Febrero/23 refiriendo 2 episodios de salida de material seroso por zona circuncidada. Se le explora y se identifica zona fibrótica no fluctuante. Se solicita RM de pene que se realiza en Marzo/23 donde no se describen hallazgos significativos (figura 7).

Figura 7. RMN de pelvis dentro de limites normales.



Caso clínico 4

El priapismo se define como erección continua del pene sin deseo sexual y de duración mayor de 4 horas. Representa una emergencia médica por posibles secuelas como fibrosis de los cuerpos cavernosos e impotencia. Puede ser dividido en isquémico o no isquémico. El priapismo isquémico o veno-oclusivo es consecuencia de la obstrucción de drenaje venoso y ausencia de sangre arterial. La erección es completa y dolorosa y en la eco-doppler hay ausencia de flujo arterial. Por contraposición, en el priapismo arterial la erección es parcial y no dolorosa y en el eco-doppler hay presencia de flujo arterial^{7, 8}.

Presentamos el caso clínico de un varón de 67 años, no fumador ni bebedor; sin antecedentes relevantes salvo síntomas obstructivos de tracto urinario inferior en tratamiento con tamsulosina. Acude por priapismo de 27 horas de evolución, erección completa y dolor el 14/06/22. Se sospecha priapismo veno-oclusivo y se realiza aspiración-irrigación con aguja de 18 G de los cuerpos cavernosos e instilación de suero fisiológico frío, se realiza inyección de adrenalina intracavernosa, sin éxito. Se decide llevar a quirófano para realizar shunt-caverno-esponjoso distal (Winter), no efectivo.

Se realiza AngioTC por sospecha de fistula arterio-venosa, que se descarta. Por ello se lleva nuevamente a quirófano y se realiza cavernotomía, lavado y extracción de coágulos cavernosos y shunt esponjoso –cavernoso bilateral.

Debido a la ausencia de etiología clara es valorado por Medicina Interna, descartando enfermedad hematológica, neoplasia de órganos sólidos y etiologías autoinmunes o infecciosas. Finalmente se sospecha que el priapismo de este paciente es consecuencia de la Tamsulosina.

El priapismo inducido puede ser secundario a inyecciones intracavernosas, o a consumo de antidepresivos, alfa-bloqueantes adrenérgicos, marihuana, y agentes simpaticomiméticos. Los inhibidores de los receptores alfa como la tamsulosina pueden actuar sobre las células del músculo liso en los cuerpos cavernosos. El mecanismo probablemente sea que se inhibe directamente el impulso simpático de detumescencia. Este es un evento poco frecuente pero que debe ser tenido en cuenta y advertido a los pacientes⁹. Se ha realizado seguimiento del paciente en consultas externas, con doppler peneano normal, y se realizándose intervención de RTU-prostática para abandonar tratamiento médico.

Conclusiones

Es necesario el abordaje multidisciplinar y la elaboración de planes de actuación para el manejo de dichas enfermedades sistémicas: al hacerlo, podremos proporcionar al paciente un diagnóstico más preciso y un tratamiento más efectivo.

No todas las manifestaciones urológicas se deben a enfermedades urológicas, debemos ampliar nuestras sospechas diagnosticas al realizar una adecuada anamnesis y exploración física y así dirigir las pruebas complementarias precisas para llegar a un diagnóstico completo.

Bibliografía

1. Swols DM, Fosterll J & Tekin M. KBG syndrome. Orphanet Journal of Rare Diseases. 2017;12:183.
2. Mutations in ANKRD11 cause KBG syndrome, characterized by intellectual disability, skeletal malformation, and macrodontia. Am J Med Genet. 2011;89:289-294.
3. Bokhari, S. R. A., Zulfiqar, H., & Hariz, A. Fabry Disease. In StatPearls. StatPearls Publishing. 2022.
4. Warren AG, Brorson H, Borud LJ, et al. Lymphedema: a comprehensive review. Ann Plast Surg. 2007;59:464-72.
5. Conca Baenas, MÁ, Luján Marco, S., Simón Sanz, E., Boronat Tormo, F. Manejo terapéutico del linfedema de pene subagudo y secundario a erisipela mediante colgajos cutáneos. Revista Internacional de Andrología. 2015;13(4):146-149.
6. Aulia I, Yessica EC. Surgical management of male genital lymphedema: A systematic review. Arch Plast Surg. 2020;47(1):3-8.
7. Broderick, G.A., et al. Priapism: pathogenesis, epidemiology, and management. J Sex Med. 2010;7:476.
8. Vreugdenhil, S., et al. Ischemic priapism as a model of exhausted metabolism. Physiol Rep. 2019;7:e13999.
9. Cosentino M, et al. Priapism secondary to tamsulosin: A case report. Rev Int Androl. 2015;13(1):37-39.

18.- Integración de la enucleación prostática con láser Holmium como procedimiento endoscópico ambulatorio.

Hospital Universitario de Cabueñes – Gijón.

Autores: Sánchez Verdes, Pablo; Blanco Fernández, Rebeca; Miranda García, Pelayo; Fernández-Pello Montes, Sergio; González Rodríguez, Iván; Martín Gómez, Lidia; Zamora Voorn, Patricia; Rodríguez Villamil, Luis.

Introducción

La enucleación prostática es un procedimiento mínimamente invasivo utilizado para el tratamiento de la obstrucción infravesical secundaria a agrandamiento benigno prostático; siendo el tratamiento de elección en pacientes con síntomas urinarios que presentan mala respuesta a tratamiento médico.

A su vez, el láser de holmio se caracteriza por presentar una energía de onda corta pulsada (2140nm) y una escasa penetración tisular (3-4mm), propiedades idóneas para permitir una correcta hemostasia del tejido y ser el procedimiento indicado para aquellos pacientes en tratamiento con anticoagulantes¹.

Debido a la pandemia COVID que, entre otros, limitó la posibilidad de realizar procedimientos no oncológicos de forma preferente y el número de camas disponibles para la hospitalización, la demora en la lista de espera quirúrgica para la cirugía desobstructiva infravesical aumentó de forma notoria.

Por ello, analizamos los datos de nuestro centro en los últimos años. Objetivamos que el 32% de los pacientes intervenidos de enucleación prostática por láser Holmio (HOLEP) entre los años 2012 y 2020, presentaban un volumen prostático enucleado inferior o igual a 60cc. Además, estos pacientes precisaron transfusión de hemoderivados en un 0,9% de los casos. Con estos datos iniciamos un proyecto para la atención de estos pacientes de forma ambulatoria, atendiendo a la baja tasa de complicaciones y de necesidades de ingreso.

El objetivo de nuestro estudio es evaluar la seguridad de la realización de HOLEP de forma ambulatoria en nuestro centro, así como reflejar los resultados de satisfacción referidos por nuestros pacientes.

Material y métodos

Se analizaron de forma retrospectiva a todos aquellos pacientes intervenidos de HOLEP de forma ambulatoria en nuestro centro entre noviembre de 2021 y diciembre de 2022.

Fueron intervenidos de forma ambulatoria aquellos pacientes que presentaban un volumen prostático medido por ecografía abdominal suprapúbica menor a 60cc, que no presentaban trastornos en la coagulación y cuya valoración anestésica fuese ASA I o ASA II. A su vez, se verificó un adecuado apoyo familiar de los pacientes para adecuar el postoperatorio ambulatorio.

Con respecto al circuito ambulatorio, el paciente acude en las 48 horas previas a la intervención a extracciones del hospital para aportar cultivo de orina preoperatorio, sin ser precisa la reserva de hemoderivados. El paciente acude a primera hora de la mañana de la intervención programada a la unidad de cirugía sin ingreso (UCSI). Tras la intervención se traslada a la unidad de recuperación postanestésica (URPA), donde se infunden al menos 9 litros de suero fisiológico como lavado vesical continuo. Posteriormente, el paciente regresa a la UCSI, donde se retira lavado vesical y se inicia la tolerancia oral. Si presenta buena evolución, es dado de alta aproximadamente a las 6 horas postoperatorias portando al alta sondaje vesical transuretral.

Posteriormente, el paciente es reevaluado a las 72 horas en consulta donde se realiza hemograma postoperatorio de control, se retira sondaje vesical y se entregan cuestionarios anónimos de satisfacción. El paciente prosigue su seguimiento en consulta convencional según guías clínicas.

Resultados

Fueron reclutados 24 pacientes intervenidos de HOLEP de forma ambulatoria. La edad media al diagnóstico fue de 65,5 años. El volumen prostático valorado por volumetría ecográfica previo a la intervención fue de 46,5 gramos y el volumen prostático enucleado fue de 32,2 gramos (lo que corresponde al 70% del tejido prostático total calculado).

La valoración preanestésica de los pacientes fue de ASA II en 19 pacientes (79,2%) y ASA I en 5 pacientes (21%). Las cifras de hemoglobina preoperatorias fueron de 14,7g/dL y postoperatorias de 14,8 g/dL; y ningún paciente precisó de transfusión de hemoderivados.

El tiempo quirúrgico medio total fue de 35 minutos, correspondiendo 26 minutos a la enucleación. No fue preciso ingreso en ningún caso, y todos los pacientes fueron dados de alta con sondaje vesical que se retiró a las 72 horas.

Se registraron 4 complicaciones postoperatorias (Clavien-Dindo I y II) consistentes en rash cutáneo, síncope vasovagal y dos obstrucciones de sondaje vesical. No se registraron complicaciones Clavien-Dindo >II.

El flujo urinario máximo (Qmax) preoperatorio fue de 9,3 mL/s y el postoperatorio de 30,8 mL/s, a su vez, el PSA postoperatorio disminuyó en 1,59 ng/mL (2,23 ng/mL vs 0,64 ng/mL).

Realizaron el cuestionario anónimo postoperatorio 21 pacientes (87,5%). El 95% de los pacientes refieren estar muy satisfechos con la atención recibida en la URPA, y el 90% con la atención recibida en la UCSI. El 71% de los pacientes prefiere realizar esta cirugía de forma ambulatoria frente a ingreso hospitalario y el 79% de los pacientes refiere una mejor conciliación de la vida familiar y profesional mediante la cirugía ambulatoria. Las principales sugerencias de los pacientes fueron la posibilidad de habilitación de un teléfono de contacto y la posibilidad de alta sin sondaje vesical.

Discusión

Los síntomas urinarios secundarios a agrandamiento prostático son una entidad frecuente en nuestro medio, con un aumento de la incidencia de forma progresiva acorde a la edad de nuestros pacientes, afectado al 80% de los varones mayores de 70 años². A su vez, no es desdeñable el número de casos que precisará de manejo desobstructivo por empeoramiento de síntomas urinarios o retención urinaria³. Por ello, plantear la posibilidad de una cirugía desobstructiva como procedimiento ambulatorio puede aliviar la carga hospitalaria en casos seleccionados.

La cirugía con láser Holmium favorece una correcta hemostasia tisular y en nuestros primeros resultados mostramos que su realización ambulatoria es segura y reproducible, con tasas de reingreso fue nulas y registrándose únicamente complicaciones leves (Clavien-Dindo I y II) en cuatro pacientes, lo que ocupa a un 16,6% de la muestra.

A su vez, no fue necesaria la transfusión de hemoderivados en ningún paciente, ni la reserva de estos previo a la intervención quirúrgica, lo cual disminuye los gastos hospitalarios sin haber aumentado la comorbilidad de nuestros pacientes. El 100% de los pacientes fue dado de alta a las 6 horas postoperatoria sin objetivarse reingresos en los primeros 30 días postoperatorios, lo cual también repercute de forma positiva en el gasto sanitario hospitalario.

Dos de los criterios de inclusión para el estudio fueron la volumetría prostática menor a 60cc y la ausencia de alteraciones en la coagulación en estos pacientes. Consideramos que ambos criterios favorecen la seguridad de la técnica HOLEP en nuestras primeras series de casos ambulatorios, sin embargo, una vez afianzado el protocolo probablemente podamos extender los criterios de inclusión a pacientes con volúmenes prostáticos de mayor tamaño.

Dos de los principales pilares fundamentales para que el paciente presente un alto grado de satisfacción con la realización de cirugía ambulatoria son la disminución de la demora en el tiempo de espera quirúrgico y la reevaluación precoz del paciente (en nuestro caso, a las 72 horas del procedimiento, donde al paciente se le realiza hemograma de control y se retira sondaje uretral)⁴. A su vez, consideremos necesario un adecuado soporte familiar para el manejo postoperatorio domiciliario.

Una de las principales sugerencias que presentaron nuestros pacientes en las encuestas anónimas fue la posibilidad de acceder a un teléfono de contacto para resolver dudas que puedan surgir el postoperatorio. Aunque no hemos podido establecer un teléfono de contacto de 24 horas, se indicó a los pacientes la posibilidad de acudir a la consulta donde realizamos procedimientos mínimamente invasivos en caso de dudas o problemas en el postoperatorio, así como la posibilidad de contacto con el urólogo de guardia en caso de problemas durante el fin de semana a través de la centralita del hospital.

En términos generales, la atención percibida por nuestros pacientes muestra una satisfacción global y más del 70% de los pacientes preferirían someterse nuevamente a este procedimiento de forma ambulatoria. Probablemente, otros procedimientos ambulatorios referentes a patologías más frecuentes en población activa (como la inyección intravesical de toxina botulínica o la realización de biopsias prostática de saturación/fusión) tengan un mayor impacto en nuestros pacientes ya que les permite una mejor conciliación de la vida personal y laboral. En nuestra serie la edad media fue de 65,5 años, por lo que consideramos que la mayoría de nuestros pacientes pueden encontrarse igualmente satisfechos con una cirugía ambulatoria como con una cirugía hospitalizada, ya que en ningún caso van a repercutir negativamente en la conciliación de su vida laboral.

Conclusiones

Nuestros primeros resultados muestran que la enucleación prostática con láser Holmio es una técnica segura en manos expertas que permite, en condiciones adecuadas, su realización ambulatoria sin repercutir de forma negativa en el curso postoperatorio del paciente. Además, la realización de dicho procedimiento de forma ambulatoria ofrece una mejora en la calidad de vida de la mayoría de los pacientes.

Bibliografía

1. Zarrabi A, Gross AJ. The evolution of lasers in urology. *Ther Adv Urol* 2011;3(2):81-89.
2. Das AK, Teplitsky S, Humphreys MR. Holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP): a review and update. *Can J Urol*. 2019;26(1):13-19.
3. Emberton M, Cornel EB, Bassi PF et al. Benign prostatic hyperplasia as a progressive disease: a guide to the risk factors and options for medical management. *Int J Clin Pract*. 2008;(7):1076-1086.
4. Ministerio de Sanidad y Consumo. Manual «Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria. Estándares y recomendaciones». Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, 2008. Actualizada y consultada en noviembre 2023.

19.- Perfil de seguridad de la cirugía endoscópica intrarrenal combinada (ECIRS) en centro terciario de referencia.

Hospital Universitario Río Hortega.

Autores: Aderghal Chikhaoui, A; Macarro López de la Torre, G; Portilla Mediavilla, L; Sánchez Estébanez, E; González Martín, E, Valverde Martínez, S; Manso Aparicio, C; Cepeda Delgado, M.

Introducción

La nefrolitotomía percutánea es considerada gold standard en el tratamiento de litiasis intrarrenales complejas y de gran tamaño (>2cm). La ECIRS (cirugía intrarrenal endoscópica combinada) aporta un acceso simultáneo retrogrado y anterógrado a las cavidades renales^{2,3}. Esta técnica permite el tratamiento de litiasis complejas en un solo tiempo quirúrgico pues ofrece una mayor versatilidad y accesibilidad completa a todo el sistema pielocalicial^{2,3}. Además, la ECIRS obtiene la ventaja de una punción endoscópica dirigida transpapilar, disminuyendo así los accesos de riesgo^{2,3}. Por último, permite una exploración final de todos los calices^{2,3}.

Objetivo

Analizar el perfil de seguridad de la cirugía endoscópica intrarrenal combinada (ECIRS) en un centro terciario de referencia en patología litiásica.

Materiales y métodos

Estudio retrospectivo de 53 pacientes consecutivos sometidos a ECIRS entre enero-2017 a noviembre-2021. El perfil de seguridad se evaluó mediante la clasificación Clavien-Dindo, la tasa de reingreso y el descenso de hemoglobina, esta última como variable dependiente.

Resultados

Tabla 1. Análisis descriptivo de las variables estudiadas y curva de normalidad de la variable descenso de hemoglobina.

CLASIFICACIÓN DE CLAVIEN		
Variables	n	%
NO	44	83
CLAVIEN 2 (infección que requiere antibiótico: urinaria, de herida, neumonía)	8	15,1
CLAVIEN 3 (embolización renal)	1	1,9
TOTAL	53	100
INFECCIÓN DE ORINA		
Variables	n	%
NO	47	88,7
SI	6	11,3
TOTAL	53	100
CULTIVO PREVIO		
Variables	n	%
POSITIVO	10	18,9
NEGATIVO	43	81,1
TOTAL	53	100
REINGRESO		
Variables	n	%
SI	1	1,9
NO	52	98,1
DESCENSO DE HEMOGLOBINA		
MEDIA	1,26	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	1,03	
MEDIANA	1,2	
RANGO	0-4	
RANGO INTERCUARTÍL	1,8	
Kolmogorov-Smirnov	p=0.01	

Tabla 2. Análisis inferencial de las variables estudiadas en relación con la variable descenso de hemoglobina.

Variables	Frecuencias	Descenso de hemoglobina
Cuantitativas	Mediana (Q 25-75)	p valor
Edad (años)	51 (45-60)	0,14
Tamaño litiásico (mm) PRIMARIO	20 (13,5-25)	0,37
Tamaño litiásico (mm) SECUNDARIO	10 (7-12,3)	0,54
Número de litiásis	3 (2-4)	0,64
Tiempo quirúrgico (min)	110 (90-140)	0,03
Cualitativas	n (%)	p valor
Sexo	53	0,02
Hombre	23	
Mujer	30	
Dilatación	53	0,38
Balón	11 (20,8)	
Dilatador miniperc	42 (79,2)	
Cáliz de punción	53	0,48
Grupo calicial superior	11 (20,8)	
Grupo calicial medio	16 (30,2)	
Grupo calicial inferior	26 (49,1)	
Calibre de vaina de acceso	53	0,71
NLP (>24 Ch)	10 (18,9)	
Mini (15-22 Ch)	38 (71,7)	
Ultramini (8-10 Ch)	5 (9,4)	
Derivación prequirúrgica	53	0,63
NO	32 (60,4)	
Doble jota	16 (30,2)	
Nefrostomía	5 (9,4)	
Derivación posquirúrgica	53	0,63
Doble jota	18 (34)	
Catéter ureteral	28 (52,8)	
Nefrostomía + doble jota	5 (9,4)	
Nefrostomía + ureteral	2 (3,8)	

Discusión

La cirugía endoscópica intrarrenal combinada (ECIRS) consiguió una tasa libre de litiasis de 97%, con baja tasa de complicaciones (17%), 15% de estas fueron Clavien-Dindo 2 y un único paciente presentó una complicación grado 3 (embolización renal). Una revisión sistemática del 2020, Cracco C, et al¹, reporta un rango de complicaciones similar de 5.8% a 44%, siendo la mayoría de estas complicaciones grado 1 y 2. La tasa de reingreso fue de un 2%.

Dentro de las complicaciones del ECIRS se encuentra el riesgo de hemorragia. En nuestra serie existió un riesgo bajo, con un descenso de hemoglobina durante el ingreso de 1.26g/dL. Cracco C, et al¹, comunicó cifras similares de caída de hemoglobina postoperatoria (0,8 a 2,1 g/dL) con una tasa de transfusión de 0,5 a 3%,

independientemente del tamaño del tracto. En nuestra sería el tiempo quirúrgico se asoció con un mayor descenso de Hemoglobina.

Conclusiones

La cirugía endoscópica intrarenal combinada (ECIRS) es un procedimiento eficaz y seguro para los casos de litiasis complejas o de alto volumen.

Bibliografía

1. Cracco CM, Scoffone CM. Endoscopic combined intrarenal surgery (ECIRS) - Tips and tricks to improve outcomes: A systematic review. Turkish Journal of Urology. 2020;46(1):S46.
2. Taguchi K., Yamashita S., Hamamoto S., et al. Ureteroscopy-assisted puncture for ultrasonography-guided renal access significantly improves overall treatment outcomes in endoscopic combined intrarenal surgery. International Journal of Urology. 2021;28(9):913–919.
3. Zeng G, Zhao Z, Wan S, Mai Z, Wu W, Zhong W, Yuan J. Minimally invasive percutaneous nephrolithotomy for simple and complex renal caliceal stones: a comparative analysis of more than 10,000 cases. J Endourol. 2013;27:1203–8.

20.- Factores que influyen en la Tasa Stone-Free (STR) de la cirugía retrógrada intrarrenal. Estudio unicéntrico.

Hospital: Hospital Universitario Río Hortega.

Autores: Aderghal Chikhaoui, A; Macarro López de la Torre, G; Portilla Mediavilla, L; Sánchez Estébanez, E; González Martín, E; Valverde Martínez, S; Manso Aparicio, C; Cepeda Delgado, M.

Introducción y objetivos

La RIRS (cirugía retrógrada intrarrenal) es el tratamiento estándar de las litiasis <2cm. El objetivo de este estudio es determinar los factores que influyen en eficacia de la RIRS.

Materiales y métodos

Estudio retrospectivo, de 324 pacientes consecutivos sometidos a RIRS entre enero-2016 a noviembre-2021 en régimen de ingreso o CMA (cirugía mayor ambulatoria). Se determinó como tasa de Stone-free (tasa libre de litiasis) aquellos pacientes con ausencia de o litos <3mm en TAC abdomino-pélvico de control a los 3 meses.

Resultados y Discusión

Tabla 1. Análisis descriptivo e inferencial de las variables estudiadas. Variable dependiente Tasa de Stone Free.

Variables	General	Tasa Stone Free		P valor
		SI	NO	
Cuantitativas	Mediana (Q 25-75)	Media ± DS	Media ± DS	
Edad (años)	55 (45-62)	55,0 ± 13	53,1 ± 14,8	0,42
Tamaño litiásico (mm)	12 (9-18)	13,2 ± 7,1	24,1 ± 14,5	0,00
Número de litiásis	1 (1-2)	1,7 ± 1,1	2,13 ± 1,5	0,11
Tiempo quirúrgico (min)	65 (50-90)	70,7 ± 32,6	99,9 ± 36,5	0,00
Cualitativas	n (%)	n (%)	n (%)	
Sexo	324 (100)	290 (100)	34 (100)	
Hombre	153 (47,2)	142 (49)	11 (32,4)	0,07
Mujer	171 (52,8)	148 (51)	23 (67,4)	
Grupo calicial inferior	118 (36,4)	104 (35,9)	14 (41,2)	N/A
Vaina de acceso	276 (85,7)	244 (84,7)	32 (94,1)	0,14
Doble jota prequirúrgico	155 (57,8)	143 (49,3)	12 (35,3)	0,12
Catéter posquirúrgico*	155 (47,8)	199 (68,6)	31 (91,2)	0,02
URS digital	111 (35,3)	105 (36,2)	6 (17,6)	0,03

*Catéter ureteral recto o catéter doble jota. **Q**=cuartil. **DS**=Desviación estándar. **URS**=Ureterorenoscopia.

La tasa stone free (SFR) fue de un 90%. El ureterorenoscopia flexible digital de un solo uso se empleó en un 36% de procedimientos siendo la tasa de resolución litiásica mayor que con el uso del ureterorenoscopia de fibra óptica inventariable (95% vs 86% p<0.05). Esto se debe, a que el ureterorenoscopia inventariable pierde resolución, capacidad de deflexión e irrigación con cada uso, lo que influye en la tasa de resolución litiásica¹.

La vaina de acceso ureteral se empleó en un 86% de procedimientos y no influyó en la tasa de éxito (85% vs 94% p 0.14). En la literatura se reportan resultados similares (78% vs 80% p 0.8)^{2,3}.

El CDJ se empleó en un 58% de los casos previo al procedimiento y no influyó en la tasa de éxito (49% vs 35% p 0.12).

En un 37% de procedimientos, la litiasis se localizó en GCI (grupo calicial inferior). Según nuestros resultados la localización no influye en la tasa de éxito. Sería esperable una mayor tasa de fracaso dada la anatomía desfavorable del GCI⁴. Probablemente se trate de un sesgo de selección pues en nuestro centro se indica miniPERC en el tratamiento de litiasis de >15mm de GCI presuponiendo el fracaso de la RIRS en estos casos.

El tamaño medio de las litiasis fue de 12mm (9-18mm). El tamaño influye en la tasa de resolución litiásica (13mm±7 vs 24mm±15). Los resultados reflejan una mayor tasa de fracaso de RIRS en litiasis >20mm. Además, aun estando bien indicada la técnica (<20mm) ésta puede fracasar pues influyen otros factores como la dureza y volumen litiásico^{2,3}.

El tiempo quirúrgico medio fue de 65 minutos (50-90) siendo significativamente más prolongado en los casos de fracaso de RIRS (70 vs 99 minutos p 0.00).

Por último un 71% portaron catéter postquirúrgico con retirada en las 24 horas y los 7 días posteriores a la intervención. El portar un catéter tras la cirugía si influyó con la SFR, seguramente por facilitar la expulsión de fragmentos, algo ya reflejado ampliamente en la literatura ¹⁻³, pero que no supone una indicación sistemática de su utilización.

Conclusiones

En nuestra serie, se demostró que el tamaño litiásico y el tiempo quirúrgico influyen en la obtención del SFR. Otros factores que influyen en la SFR son la derivación ureteral posquirúrgica y la utilización de ureterorenoscopios digitales.

Bibliografía

1. Scotland KB, Chan JYH, Chew BH. Single-use flexible ureteroscopes: how do they compare with reusable ureteroscopes? J Endourol. 2019;33:71-78.
2. Singh BP, Prakash J, Sankhwar SN, Dhakad U, Sankhwar PL, Goel A, et al. Retrograde intrarenal surgery vs extracorporeal shock wave lithotripsy for intermediate size inferior pole calculi: a prospective assessment of objective and subjective outcomes. Urology. 2014;83:1016-22.
3. Sanguedolce F, Bozzini G, Chew B, et al. The evolving role of retrograde intrarenal surgery in the treatment of urolithiasis. Eur Urol Focus. 2017;3:46-55.
4. Dresner SL, Iremashvili V, Best SL, et al. Influence of lower pole infundibulopelvic angle on success of retrograde flexible ureteroscopy and laser lithotripsy for the treatment of renal stones. J Endourol. 2020;34:655-660.

21.- Correlación entre ecografía transabdominal y cistoscopia en el seguimiento de tumores no infiltrantes de vejiga. ¿Es la ecografía una alternativa fiable?

Complejo Asistencial de Ávila.

Autores: López Sierra, Alberto; Oteo Manjavacas, Pablo; Sánchez Rodríguez, Adolfo; Prieto Nogal, Sara Belén; Rodríguez Cruz, Isabel; Fontana Portella, Pamela; Martín Hernández, Mario.

Introducción

El carcinoma de vejiga es el tumor malignos más frecuente del tracto urinario. En Europa, la incidencia más alta (tasa estandarizada por edad) aparece en Europa Occidental y su prevalencia es tres veces superior en el hombre que en la mujer siendo el tabaco el principal factor de riesgo para su desarrollo (1). Aproximadamente 75-85% de los pacientes con cáncer de vejiga presentan enfermedad confinada a la mucosa (estadio Ta, CIS) o submucosa (estadio T1) (2). Estos tumores, tienen riesgo de progresión y de recurrencia una vez tratados, por esta razón, resulta imprescindible el desarrollo y aplicación de protocolos para un seguimiento exhaustivo de los pacientes intervenidos de esta patología.

La cistoscopia flexible de luz blanca (CF) se considera el Gold Standard en el diagnóstico y seguimiento de los tumores vesicales no músculo invasivos, no obstante, se trata de una técnica invasiva y molesta para el paciente. Por otra parte, la ecografía transabdominal (ET) realizada por personal experimentado, puede ser una alternativa diagnóstica en pacientes en los cuales la CF esté contraindicada. Nuestro objetivo es estudiar si la ecografía puede constituir una alternativa fiable a la CF en el seguimiento de estos tumores para incluirla en los protocolos de seguimiento.

Métodos

Estudio observacional descriptivo de pacientes en seguimiento por tumor vesical no músculo invasor. El seguimiento se realizaba según el protocolo habitual del centro. Este consiste en la realización de análisis de citología de orina, cistoscopias y ecografía o UROTAC para completar el estudio del tracto urinario superior. En función del riesgo en la clasificación del tumor y de la proximidad en el tiempo a la resección, los controles se realizaban cada 3 o 6 meses. El estudio se ha realizado entre los años 2020 y 2023. A los pacientes se les realiza ET previa a la CF durante sus primeros años de seguimiento. De esta forma, todos los pacientes son sometidos a ambas pruebas diagnósticas.

Durante la práctica del estudio los pacientes eran informados de que se les iba a realizar una ecografía fuera de protocolo. Se les avisaba con antelación para asegurar un adecuado nivel de repleción vesical durante la prueba. No se les entregaba ningún consentimiento informado ya que se trata de una prueba no invasiva y, por supuesto, no suplía a la técnica gold estándar que se realizaba a continuación.

Tan solo participaron dos ecografistas, ambos con amplia experiencia en la técnica diagnóstica, y ésta, se centraba sobre todo en la vejiga. Una vez finalizada la ecografía, se ejecutaba la cistoscopia. Tanto la ET como la CF se llevaban a cabo por distintos especialistas sin conocer los resultados previos.

Utilizamos el análisis de puntaje de propensión uno a uno en cada paciente para comparar los resultados clínicos del uso regular de la ecografía y la cistoscopia durante el seguimiento de estos pacientes.

Resultados

Se incluyeron 77 pacientes intervenidos de RTU vesical con diagnóstico de tumor urotelial no músculo invasivo. 24 pacientes se clasificaron como bajo riesgo, 22 de riesgo intermedio y 31 de alto riesgo según los criterios de la Asociación Europea de Urología (EAU) de 2021. Se realizaron un total de 221 cistoscopias y ecografías. Se diagnosticaron 41 recidivas: 10, 14 y 17 casos respectivamente en cada grupo de riesgo. Lo que corresponde a una tasa de recidiva del 18% en tres años.

La ecografía demostró una sensibilidad diagnóstica en el cómputo general de pacientes del 83% y una especificidad de 92% comparado con los hallazgos de la CF (tabla 1). La precisión de la ET fue del 87% con un valor predictivo positivo del 75% y un valor predictivo negativo del 95%. Las lesiones no evidenciadas en la ET se trataban de siembras herbáceas superficiales o lesiones papilares inferiores a 0,5 cm. La sensibilidad de la ET en lesiones >1 cm fue del 100%.

El análisis por grupos de riesgo reveló una sensibilidad mayor en el seguimiento de aquellos tumores de alto riesgo, con o sin antecedente de instilaciones intravesicales con BCG (91%). Pese a ello, un carcinoma in situ (Cis) tras biopsia con pinza fría durante la CF fue diagnosticado hasta en 4 casos (22%), todos ellos obviados en la ET.

En el seguimiento de los tumores de riesgo bajo e intermedio, la ET mostró una sensibilidad del 84% y una especificidad del 93%, siendo estas diferencias con la CF no determinantes a la hora de indicar una exploración bajo anestesia ya que todas las lesiones no identificadas en la ecografía fueron subsidiarias de extracción con pinza de biopsia o seguimiento.

Tabla 1: Valores asociados a la ET en la muestra general de nuestra serie.

Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN
83%	92%	87%	95%

Discusión

El papel de la ecografía en el diagnóstico de los tumores vesicales es indiscutible. Se trata de una herramienta de primera línea que se emplea en consultas de alta resolución o que solicitamos ante la sospecha de un tumor de esta naturaleza. Pero, respecto al seguimiento de los pacientes con tumores vesicales operados, hay menos unanimidad en su indicación. La morfología de los tumores vesicales no siempre es favorable para su visualización con ecografía: La multifocalidad, posibles tumores sésiles, Cis o la infraestimación del volumen del tumor en una ecografía, son algunas de las justificaciones del empleo de la CF en todos los controles. Pero hay una serie de tumores en los que el paciente si puede beneficiarse del uso de ecografía para tratar de reducir el número de cistoscopias durante el seguimiento.

Los protocolos de seguimiento difieren según las diferentes guías de práctica clínica y según la agresividad del tumor. La Asociación Europea de Urología (EAU) recomienda el seguimiento de los tumores no musculo invasivos mediante cistoscopia y citologías de orina (3). La primera cistoscopia debe realizarse a los 3 meses de la RTU vesical y, en tumores de bajo riesgo, repetirse a los 9 meses y posteriormente de forma anual hasta cumplir 5 años de seguimiento. En tumores de riesgo intermedio, se incrementa mucho el número de CF al indicarse seguimiento semestral hasta pasados 5 años de la cirugía. Esto supone un número medio de 3 CF durante el primer año y 2 durante los restantes.

La CF se trata de un procedimiento invasivo y, en muchas ocasiones, mal tolerado sobre todo en varones. Además, no está exenta de riesgo de infección del tracto urinario inferior; Complicación que se da en hasta un 7,5% de los casos a pesar de las medidas de asepsia (4).

Por su parte, la ecografía constituye una técnica no invasiva y rápida que apenas requiere preparación por parte del paciente. Además de ser segura e inocua, ha demostrado tratarse de una herramienta eficaz que ha demostrado una precisión diagnóstica de hasta el 80 % en el diagnóstico de recidivas tumorales en otras series (5,6). Sumado a la información obtenida en nuestro trabajo, podría decirse que la combinación de ET y citologías de orina, aporta una sensibilidad excepcional en la

detección de tumores durante el seguimiento de bajo e intermedio riesgo. De esta manera, su empleo como alternativa a la CF podría evitar un determinado número de pruebas invasivas en los protocolos de seguimiento de estos tumores.

Conclusiones

La ecografía transabdominal se reivindica como una alternativa a la cistoscopia para el seguimiento de los tumores de bajo grado (TaG1) siendo capaz de identificar lesiones trascendentes en el 100% de los casos de nuestra serie. En tumores de alto grado, su uso debe ser indicado con precaución dada su baja sensibilidad en la detección de lesiones sésiles o carcinoma in situ.

Bibliografía

1. Puneet A, Balagopal N, Ginil K, et al. Correlation of Transabdominal Ultrasonography and Cystoscopy in Follow-up of Patients with Non-muscle Invasive Bladder Cancer. *Indian J Surg Oncol.* 2017;8(4):548-553.
2. Gharibvand MM, Kazemi M, Motamedfar A, et al. The role of ultrasound in diagnosis and evaluation of bladder tumors. *J Family Med Prim Care.* 2017;6(4):840-843.
3. Babjuk M, Burger M, Zigeuner R, Shariat SF, et al. EAU guidelines on non-muscle-invasive urothelial carcinoma of the bladder: update2013. *Eur Urol.* 2013;64:639–53.
4. Clark KR, Higgs MJ. Urinary infection following out-patient flexible cystoscopy. *Br J Urol.* 1990;66:503–5.
5. Pavlica P, Gaudiano C, Barozzi L. Sonography of the bladder. *World J Urol.* 2004;22:328–34.
6. Niwa N, Matsumoto K, Hayakawa N, et al. Comparison of outcomes between ultrasonography and cystoscopy in the surveillance of patients with initially diagnosed TaG1-2 bladder cancers: A matched-pair analysis. *Urol Oncol.* 2015;33(9):e15-21.

22.- Paraganglioma retroperitoneal extraadrenal. Presentación de un caso.

Hospital Universitario Río Hortega.

Autores: Macarro López de la Torre, G; Aderghal Chikhaoui, A; González Martín, E; Sánchez Estébanez, E; Portilla Mediavilla, L; Valverde Martínez, S; Manso Aparicio, C; Cepeda Delgado, M.

Introducción

Los paragangliomas son tumores neuroendocrinos poco frecuentes que surgen de los paraganglios autonómicos con capacidad de secretar catecolaminas. Los tumores neuroendocrinos se clasifican según su origen. Aquellos que surgen de las células cromafines de la glándula suprarrenal se denominan feocromocitoma mientras que si surgen de los ganglios simpáticos o parasimpáticos, paraganglioma. Además, estos pueden ser funcionantes o no funcionantes (1).

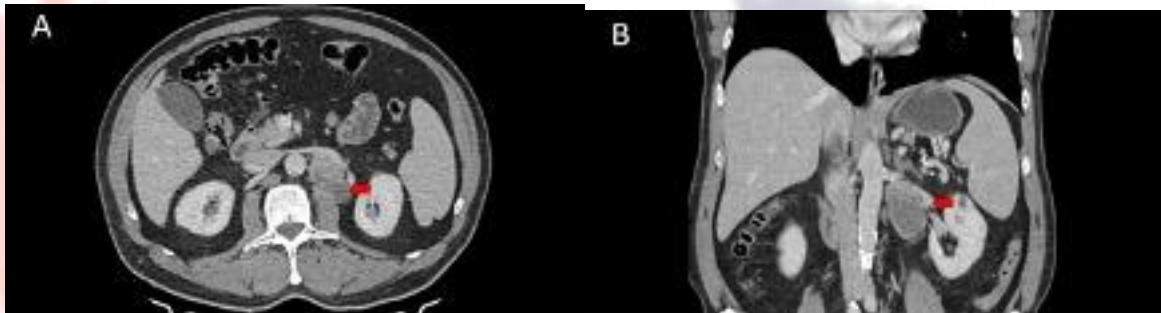
Es importante conocer las posibles implicaciones genéticas (30%) que asocia esta patología y sospecharlo en pacientes con paragangliomas múltiples, feocromocitomas asociados, edad de presentación temprana. El paraganglioma familiar es un trastorno autosómico dominante caracterizado por paragangliomas localizados con mayor frecuencia en la base del cráneo y el cuello, pero también en el mediastino, el abdomen, la pelvis y la vejiga urinaria (2). Presentamos un caso de paraganglioma latero-aórtico izquierdo funcionante.

Caso clínico

Varón de 69 años, no fumador ni bebedor, con antecedentes de hipertensión arterial (HTA), estenosis del canal lumbar y con exploración física anodina. Estudiado en 2014 por Nefrología debido a HTA asociada a sudoración profusa con picos de tensión arterial de 240/120. Tras realización de estudio de catecolaminas y metanefrinas con parámetros dentro de la normalidad se descartó HTA secundaria y se pautó triple terapia antihipertensiva.

En 2022, de forma incidental en una TC se objetiva una masa paraaórtica izquierda de 6x3,5x6,5 cm de bordes lisos bien definidos, que comprime y desplaza la arteria renal izquierda superiormente y anteriormente la vena renal sin tener signos de infiltración (Figura A y B).

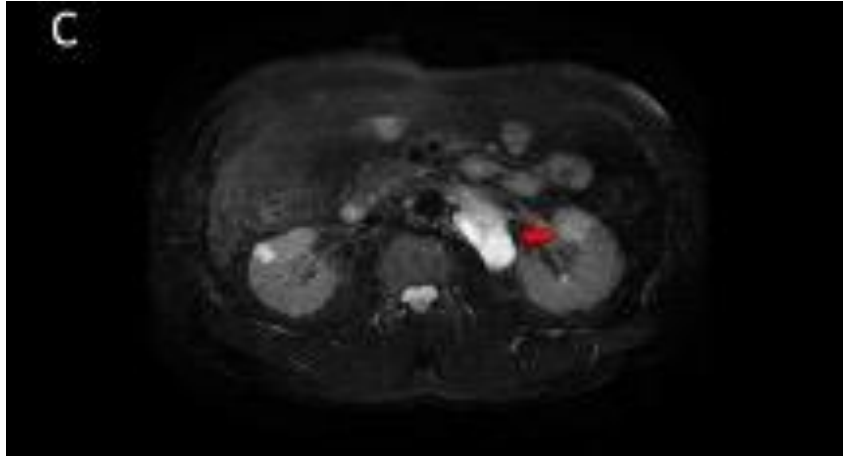
Figuras A y B. A: TC axial pre-quirúrgico. B: TC coronal pre-quirúrgico



Se completó el estudio con RMN visualizando la misma masa con una señal marcadamente hiperintensa en T2 (Figura C). También se realizó una analítica sanguínea y de orina, encontrando resultados compatibles con paraganglioma funcionante con niveles urinarios de catecolaminas y metanefrinas triplicados. En ese momento continuaba con picos tensionales.

Tras tratamiento con alfabloqueantes y control de la tensión arterial sin necesidad de bloqueo beta se realiza exéresis laparoscópica de masa retroperitoneal paraaórtica en un tiempo quirúrgico de 270 minutos sin incidencias. La pieza es informada como paraganglioma retroperitoneal. Actualmente, el paciente está asintomático.

Figura C: RMN en T2.



Discusión

El paraganglioma presenta una incidencia de 0,8/100.000 habitantes, siendo más frecuente en la tercera-cuarta década. Como hemos mencionado previamente, esta patología puede derivar de los ganglios parasimpáticos o simpáticos, sin embargo, nos vamos a centrar en los paragangliomas simpáticos puesto que es el objeto de nuestro caso.

Los paragangliomas simpáticos se originan alrededor de la cadena simpática desde la base del cráneo (5%) hasta la vejiga y próstata. Un 75% surgen en el abdomen con mayor frecuencia en la unión de la vena cava y la vena renal izquierda, o en el órgano de Zuckerkandl, que reside en la bifurcación aórtica, cerca de la desembocadura de la arteria mesentérica inferior.

La incidencia de enfermedad metastásica depende de la implicación genética y del lugar anatómico siendo más frecuente en pacientes con alteraciones genéticas asociadas y en pacientes con paragangliomas abdominales y mediastínicos secretores (20% presentan metástasis).

La clínica típica de esta patología debido a la secreción catecolaminérgica es: hipertensión, taquicardia, palpitaciones, sudoración, cefalea, dolor abdominal; síntomas objetivados en nuestro paciente. No obstante, no debemos olvidar que también se puede presentar de forma asintomática o con clínica menos común asociada a paragangliomas mediastínicos o con metástasis: tos, disnea, ronquera (3).

En el momento de sospecha de un paraganglioma se deben realizar mediciones de metanefrinas y catecolaminas fraccionadas en orina de 24 horas y/o plasma. Se considera diagnóstico la duplicación de catecolaminas en orina, la elevación de normetanefrinas mayor de 900 mcg en 24 horas, metanefrinas mayores a 400 mcg en orina de 24 horas o un incremento significativo de las metanefrinas en plasma (4). En nuestro caso, se objetivó una elevación simultánea de catecolaminas y metanefrinas en orina confirmando el diagnóstico de sospecha.

Las pruebas de imagen de elección para localizar el tumor son la TC, donde se visualizó una masa paraaórtica izquierda de 6x3,5x6,5 cm de bordes lisos bien definidos (Figura A y B) y la RMN que presenta una señal marcadamente hiperintensa

en T2 sin restricción en la difusión (hallazgo característico de paraganglioma) (Figura C).

Además, es importante la realización de la gammagrafía con yodo-131-metayodobenzilguanidina en masas adrenales de más de 10 cm o paragangliomas para visualizar posibles lesiones no visualizadas con las pruebas anteriormente descritas (4). Sin embargo, en nuestro caso esto no se realizó por la demora de dicha prueba ya que solo existe un centro de referencia para varias áreas.

El tratamiento de elección de estas lesiones es la cirugía con previo control tensional debiéndose mantener en 120-130/80 debido a la morbimortalidad perioperatoria asociada si no se controla (crisis hipertensivas, arritmias malignas o fallo multiórgánico) (5). También es importante la restauración de líquido intravascular la noche previa a la cirugía (6).

Con respecto al control tensional no existe un tratamiento consensuado en esta patología siendo el tratamiento más habitual el bloqueo Alpha y posteriormente bloqueo Beta, o el tratamiento con antagonista de calcio o Metirosina. En nuestro paciente, tras la valoración por parte de endocrino se decidió solo realizar alfabloqueo con adecuado control tensional (7).

Se realizó exéresis de la masa retroperitoneal para-aórtica por vía laparoscópica con un tiempo quirúrgico de 270 minutos, escaso sangrado intraoperatorio y un ingreso de 3 días sin complicaciones. La anatomía patológica fue compatible con paraganglioma. Actualmente el paciente se encuentra en seguimiento por Urología y Endocrinología, estando asintomático con tensión arterial normal con doble terapia antihipertensiva.

Se ha realizado la TC de revisión a los 6 meses observando una imagen nodular retroperitoneal de 2x3cm detrás de la vena renal izquierda compatible con cambios postquirúrgicos (Figura D). Se ha solicitado un control de hormonas en sangre y orina cuyos resultados están aún pendientes.

Figura D: TC coronal postquirúrgico.



Conclusiones

Recalcar la necesidad de la realización de Gammagrafía con yodo-131-metayodobenzilguanidina para su correcto diagnóstico en los paragangliomas.

Destacar la importancia que tiene el correcto diagnóstico y manejo de la secreción de catecolaminas en esta infrecuente patología. Esto es imperativo debido a la elevada morbimortalidad asociada que tienen estos tumores sin un adecuado control tensional durante las intervenciones quirúrgicas.

Bibliografía

1. Masterson TA, Clint Cary k, Foster RA. Retroperitoneal Tumors. Campbell Walsh-Wein. 12th edition, Philadelphia. 2021. Pag 2226-2247
2. Young WF. Pheochromocytoma in genetic disorders Up to Date; 2022. (internet) [citado 01-de mayo de 2023]. Recuperado a partir de <https://n9.cl/6m4at>
3. Young WF. Paragangliomas: Epidemiology, clinical presentation, diagnosis, and histology. Up to Date; 2022. (internet) [citado 01-de mayo de 2023]. Recuperado a partir de <https://n9.cl/kcenb>
4. Young WF. Clinical presentation and diagnosis of pheochromocytoma. Up to Date; 2022. (internet) [citado 01-de mayo de 2023]. Recuperado a partir de <https://n9.cl/w14306>
5. Young WF, Old M. Paragangliomas: Treatment of locoregional disease. Up to Date; 2022. (internet) [citado 01-de mayo de 2023]. Recuperado a partir de <https://n9.cl/t5bjn>
6. Kutikov A, Crispen PL, Uzzo RG. Pathophysiology, evaluation and medical management of adrenal disorders. En Campbell-Walsh Urology, 10th edition. Saunders, cap. 57, pp:1685-1736
7. Young WF, Kebebew E. Treatment of pheochromocytoma in adults. Up to Date; 2021. (internet) [citado 01-de mayo de 2023]. Recuperado a partir de <https://n9.cl/rdj9g>

23.- Manejo del angiomiolipoma renal gigante.

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Autores: Expósito Ibáñez, Elia; Azcárraga Aranegui, Gonzalo; Latatu Córdoba, Miguel Ángel; Alonso Mediavilla, Eneko; García Formoso, Néstor; García Herrero, Jaime; Sánchez Gil, Marina; Zubillaga Guerrero, Sergio; Gutiérrez Baños, José Luis.

Introducción

El angiomiolipoma renal es una entidad renal benigna compuesta por vasos sanguíneos dismórficos, músculo liso y tejido adiposo (1). La prevalencia general es del 0,44% en la población (2). Los angiomiolipomas esporádicos ocurren entre los 50 y 60 años de edad, son más comunes en mujeres, con frecuencia son unilaterales y tienen una tasa de crecimiento lenta (3). Al igual que con la mayoría de las masas renales, los pacientes con angiomiolipoma a menudo se diagnostican de manera incidental. Sin embargo, hasta el 15% de los pacientes tienen síndrome de Wunderlich (hemorragia retroperitoneal espontánea). El angiomiolipoma es la causa más común de este síndrome (1). La mayoría de los angiomiolipomas (aproximadamente el 80%) son esporádicos; en el 20% restante, los angiomiolipomas se diagnostican en pacientes con esclerosis tuberosa.

Los angiomiolipomas en la esclerosi s tuberosa ocurren a una edad más temprana, pueden crecer rápidamente y, a menudo, son bilaterales y multiloculares (3). Generalmente, la esclerosi s tuberosa surge de mutaciones en TSC1 (que codifica la hamartina) o TSC2 (que codifica la tuberina). Estas proteínas están implicadas en la vía mTOR. Más allá del desarrollo de angiomiolipomas, estos cambios genéticos dan como resultado la presencia variable de epilepsia, deterioro neurocognitivo, autismo, astrocitomas, r abdomiomas cardiacos, hamartomas retinianos, máculas hipomelanóticas y angiofibromas faciales/ungueales (1). Existen dos variantes histológicas principales: clásica y epiteli oide. La variante clásica es la más común e incluye vasos de paredes anormalmente gruesas y cantidades variables de músculo liso y tejido adiposo. Cualquiera de los tres tipos de células puede predominar o estar virtualmente ausente. La variante epiteli oide siempre tiene un componente de al menos un 80% de células epiteli oides, con cantidades variables de tejido adiposo y muscular. A diferencia de la variante clásica, la epiteli oide puede ser maligna. Aunque la malignización es poco frecuente, el riesgo es mayor en pacientes con esclerosi s tuberosa (4).

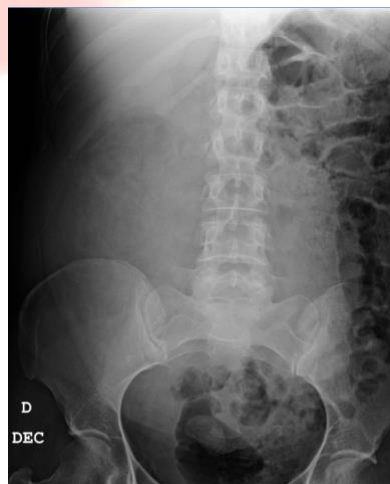
A continuación, se presentan dos casos clínicos:

Caso Clínico 1

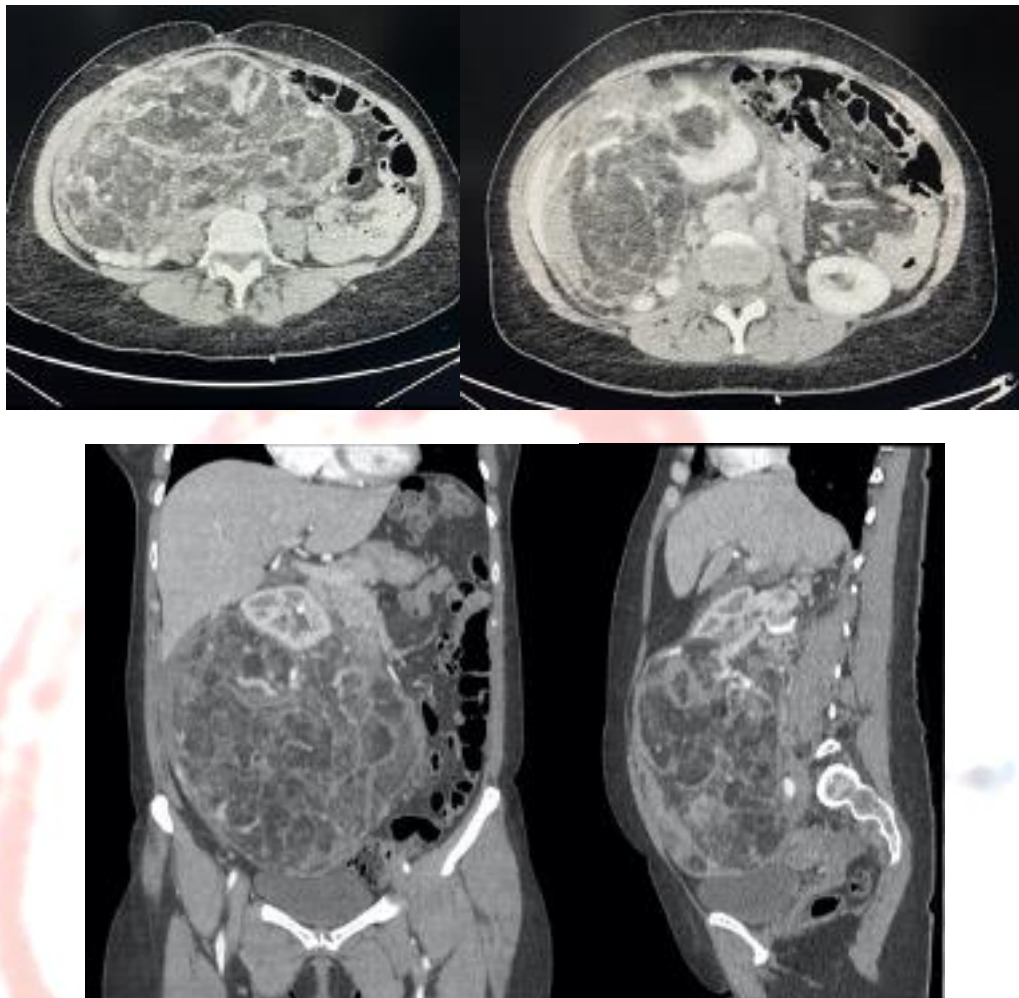
El primer caso se trata de una mujer de 48 años sin antecedentes personales de interés. Acudió a Urgencias por un cuadro consistente en dos episodios presincoales, asociados posteriormente a un intenso dolor abdominal con palpación de tumoración abdominal. En la analítica, lo único destacable eran valores elevados de LDH (263U/l).

En la radiografía de abdomen se podía observar una masa que realizaba un desplazamiento de asas intestinales hacia hemiabdomen izquierdo [figura 1]. Posteriormente, se amplió el estudio con TAC de abdomen sin y con contraste que evidenciaba hallazgos compatibles con síndrome de Wunderlich, con un voluminoso angiomiolipoma (24,5 cm) dependiente de la mitad caudal del riñón derecho, con hemorragia aguda intralesional y perilesional retroperitoneal, sin que se identificase sangrado activo [figuras 2, 3, 4 y 5].

Figura 1. Radiografía de abdomen que muestra desplazamiento de asas intestinales hacia hemiabdomen izquierdo.



Figuras 2, 3, 4 y 5. Cortes transversales, coronal y sagital en TAC. Síndrome de Wunderlich provocado por un angiomiolipoma de 24,5 cm dependiente de la mitad caudal del riñón derecho.



Tras unos días de ingreso en la planta de hospitalización de Urología, donde se realizaron controles analíticos y se instauró tratamiento antibiótico, fue dada de alta. Se remitió a la consulta de Oncología médica para estudiar la posible asociación con esclerosi tuberosa. Se realizó una exploración física exhaustiva, una analítica completa y una exploración oftalmológica que no mostraron hallazgos de interés.

Además, se realizaron un ecocardiograma transtorácico que resultó normal, así como una resonancia magnética cerebral que lo único que mostró fue una imagen sugestiva de telangiectasia capilar frontal izquierda, probablemente incidental. Por último, se realizó un estudio genético que descartó alteraciones en los genes TSC1 y TSC2. Por tanto, se descartó la asociación con esclerosi tuberosa y se remitió de nuevo al servicio de Urología para valorar las opciones de tratamiento definitivo. Se decidió, finalmente, abordar el tumor mediante cirugía por vía abierta.

Caso Clínico 1

El segundo caso se trata de una mujer de 73 años. Exfumadora desde hace 10 años de 40 paquetes/año, así como bebedora de alcohol ocasional los fines de semana. Como factores de riesgo cardiovascular presentaba hipertensión arterial, dislipemia y diabetes

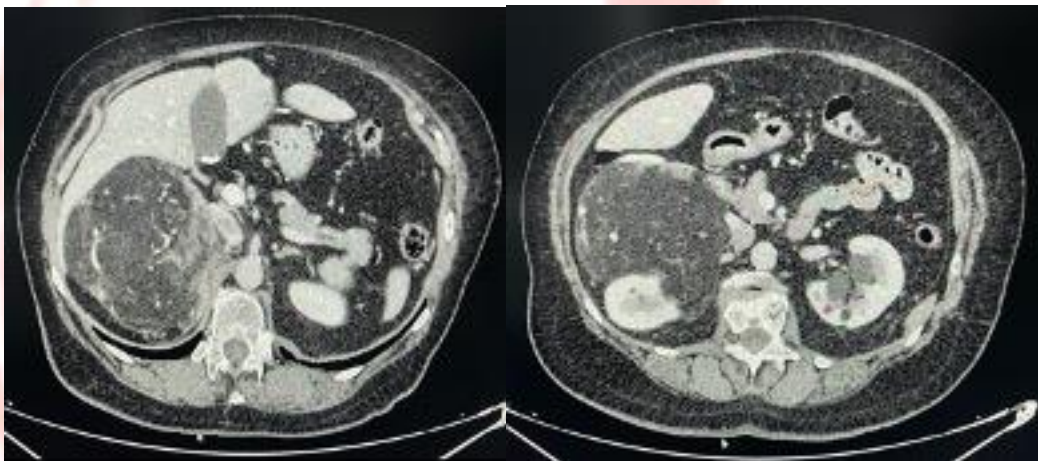
tipo II. Como antecedentes médicos, un bocio multinodular con hipotiroidismo secundario y depresión.

Fue remitida desde Atención Primaria a la consulta de Urología funcional para valoración por clínica de incontinencia urinaria. Se realizó una analítica que resultó anodina así como una ecografía que informaban como probable angiomiolipoma gigante en riñón derecho de hasta 15 cm, así como tres angiomiolipomas en riñón izquierdo.

En el TAC de abdomen sin y con contraste se observaron los angiomiolipomas de pequeño tamaño en riñón izquierdo, así como la tumoración grasa de 13,5 cm de tamaño máximo en el espacio perirrenal derecho probablemente originada en el polo superior del riñón derecho, también compatible con angiomiolipoma [figuras 6 y 7].

También se remitió a la consulta de Oncología médica y tras realizar los estudios pertinentes, se descartó la asociación con esclerosis tuberosa. Posteriormente, se decidió como tratamiento definitivo la extirpación quirúrgica por vía robótica.

Figuras 6 y 7. Cortes transversales en el TAC. Angiomiolipoma de 13,5 cm originada del polo superior del riñón derecho.



Discusión

El diagnóstico de angiomiolipoma esporádico se realiza mediante pruebas de imagen. En la mayoría de los casos, la ecografía puede sugerir el diagnóstico, pero es necesario establecerlo mediante una tomografía computarizada (TAC) o una resonancia magnética (RM). El diagnóstico de angiomiolipoma depende de la detección de grasa dentro de la lesión. En las lesiones que carecen de grasa, ninguna modalidad de imagen puede distinguir de manera confiable un angiomiolipoma de otras lesiones.

Pueden tratarse de un subconjunto de angiomiolipomas benignos (aproximadamente el 5% de las lesiones esporádicas) que tienen una pequeña cantidad de grasa intralesional (es decir, angiomiolipomas compuestos predominantemente de músculo liso y “pobres en grasa”). Sin embargo, la variante epitelioides del angiomiolipoma también puede ser pobre en grasa. Además, se puede dar la incapacidad de distinguirlos completamente de los carcinomas de células renales (especialmente aquellos que invaden la grasa del seno renal dando la apariencia de grasa en la parte periférica de la lesión) y los oncocitomas.

En tales pacientes, que generalmente presentan masas renales sólidas que no tienen la apariencia de un angiomiolipoma clásico, buscamos realizar una biopsia percutánea con aguja gruesa para el diagnóstico. Sin embargo, si la lesión es altamente sospechosa de malignidad debido a la presencia de necrosis intratumoral, calcificaciones intratumorales, adenopatías o metástasis, la mayoría de los médicos optarían por extirpar quirúrgicamente la lesión en lugar de realizar una biopsia diagnóstica.

Los pacientes con esclerosis tuberosa pueden tener un angiomiolipoma renal como parte de su presentación inicial. Por lo tanto, todos los pacientes deberán someterse a más pruebas para identificar dicha enfermedad. El alcance de la evaluación depende del índice de sospecha de esclerosis tuberosa:

Los pacientes adultos asintomáticos que tienen uno o dos angiomiolipomas pequeños (es decir, <4 cm) tienen menos probabilidades de tener esclerosis tuberosa. Entre tales pacientes, es suficiente con obtener un historial familiar, realizar un examen físico y oftalmológico así como una revisión de sistemas mediante un ecocardiograma transtorácico y una resonancia magnética nuclear.

Los pacientes con angiomiolipomas múltiples (tres o más), bilaterales o más grandes (es decir, ≥ 4 cm) tienen más probabilidades de tener esclerosis tuberosa. Entre tales pacientes, realizamos una evaluación completa para esclerosis tuberosa (que incluye también una prueba genética) (4).

Los pacientes con angiomiolipoma que presentan hemorragia activa deben someterse a una angiografía inmediata y embolización arterial selectiva para detener la hemorragia (5).

Existe incertidumbre con respecto a la mejor manera de manejar a los pacientes con angiomiolipoma y las diferentes opciones de tratamiento. Tradicionalmente, se ha propuesto un punto de corte de 4 cm para desencadenar un tratamiento activo. Sin embargo, la asociación entre el tamaño del angiomiolipoma y el riesgo de hemorragia sigue sin estar clara, por lo que el límite de 4 cm utilizado tradicionalmente no debería por sí mismo desencadenar un tratamiento activo. Por lo tanto, es posible que deba reconsiderarse el límite de 4 cm que se ha utilizado tradicionalmente. Se deberían tener en cuenta otros factores como la edad del paciente, la tasa de crecimiento y la preferencia (3).

Aun así, la mayoría de los pacientes con angiomiolipoma esporádico de <4 cm se someten a vigilancia de rutina. Sin embargo, en algunos pacientes, existe una razón de peso para intervenir cuando presentan alguna de los siguientes factores de alto riesgo de hemorragia:

- Tasa de crecimiento superior a 2,5 mm por año.
- Gran aneurisma intralesional (>5 mm de diámetro).
- Posibilidad de embarazo o tratamiento con estrógenos.
- Dolor incontrolable.
- Vivir en un entorno con acceso limitado a los servicios de emergencia o incapacidad para someterse a pruebas de imagen repetidas para vigilancia.

- Ocupaciones de alto riesgo (por ejemplo, pilotos de líneas aéreas).

Los pacientes con un angiomiolipoma esporádico ≥ 4 cm deben someterse a una intervención. La principal opción de intervención es la resección quirúrgica. En general, se prefiere la nefrectomía parcial para conservar la mayor parte de tejido renal. En estos pacientes puede ser apropiada la vigilancia, en lugar de la intervención, siempre y cuando presenten todos los siguientes factores (asociados con un menor riesgo de hemorragia):

- Mínima vascularización en el angiomiolipoma.
- Ausencia de anticoagulación o coagulopatía.
- No existen posibilidades de embarazo y no hay intención de tomar terapia con estrógenos.
- Tensión arterial bien controlada.
- El paciente reside en una región donde los servicios de emergencia estén disponibles (en caso de hemorragia).
- No presentan una ocupación de alto riesgo.
- Estabilidad documentada de la lesión (tasa de crecimiento $>2,5$ mm por año) (5).

También existe la posibilidad de tratarlos mediante embolización arterial selectiva o ablación térmica. Las principales desventajas de la embolización arterial selectiva son la existencia de más recurrencias y la necesidad de un tratamiento secundario. Para la ablación térmica sólo se dispone de datos limitados, y esta opción se usa con menos frecuencia (2).

En cuanto a los pacientes con esclerosis tuberosa, los que presentan un angiomiolipoma renal único se tratan de la misma manera que los pacientes con angiomiolipoma esporádico. Si presentan múltiples angiomiolipomas y una elevada tasa de crecimiento, podemos iniciar tratamiento con un inhibidor de mTOR (típicamente Everolimus). Si, por el contrario, presentan angiomiolipomas múltiples con lenta tasa de crecimiento se controlan con vigilancia activa.

Existe evidencia en varios ensayos clínicos de que Everolimus puede reducir el tamaño de los angiomiolipomas y prevenir el crecimiento de estos (5). En un ensayo pequeño de fase II ($n = 20$), también se demostró la eficacia de Everolimus en el angiomiolipoma esporádico. Se demostró una reducción del 25% o más en el volumen tumoral a los cuatro y seis meses en el 55,6% y el 71,4% de paciente, respectivamente. Sin embargo, el 20% de los pacientes se retiró debido a toxicidades y el 40% se retiró del estudio por sí mismo debido a los efectos secundarios (2). Por tanto, se necesitan más estudios para aplicar Everolimus en pacientes con angiomiolipoma esporádico

BIBLIOGRAFIA

1. Alan W. Parin, Roger R. Dmochowski, Louis R. Kavoussi, Craig A. Peters, Alan Wein. Campbell Walsh Wein Urology: 12th Edition. Elsevier. 2020;96:2121-2132.e5.
2. B. Ljungberg, L. Albiges, J. Bedke et al. Renal cell carcinoma. EAU Guideline. Edn. Presented at the EAU Annual Congress Milan 2023. Actualizado en marzo 2023.

3. Fernández-Pello S, Hora M., Kuusk T, Tahbaz R. Et al. Management of Sporadic Renal Angiomyolipomas: A Ssystematic Review of Available Evidence to Guide Recommendations from the European Association of Urology Renal Cell Carcinoma Guidelines Panel. Eur Urol Oncol. 2020;3(1):57-72.
4. Renal angiomyolipomas (AMLs): Epidemiology, pathogenesis, clinical manifestations, and diagnosis. Torres V., Perrone R. Taylor E. UpToDate. Actualizado en septiembre 2022.
5. Renal angiomyolipoma (AMLs): Management. Torres V., Perrone R. Taylor E. UpToDate. Actualizado en diciembre 2022.

24.- Manejo del oncocitoma renal a raíz de un caso de oncocitosis renal bilateral.

Hospital: Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

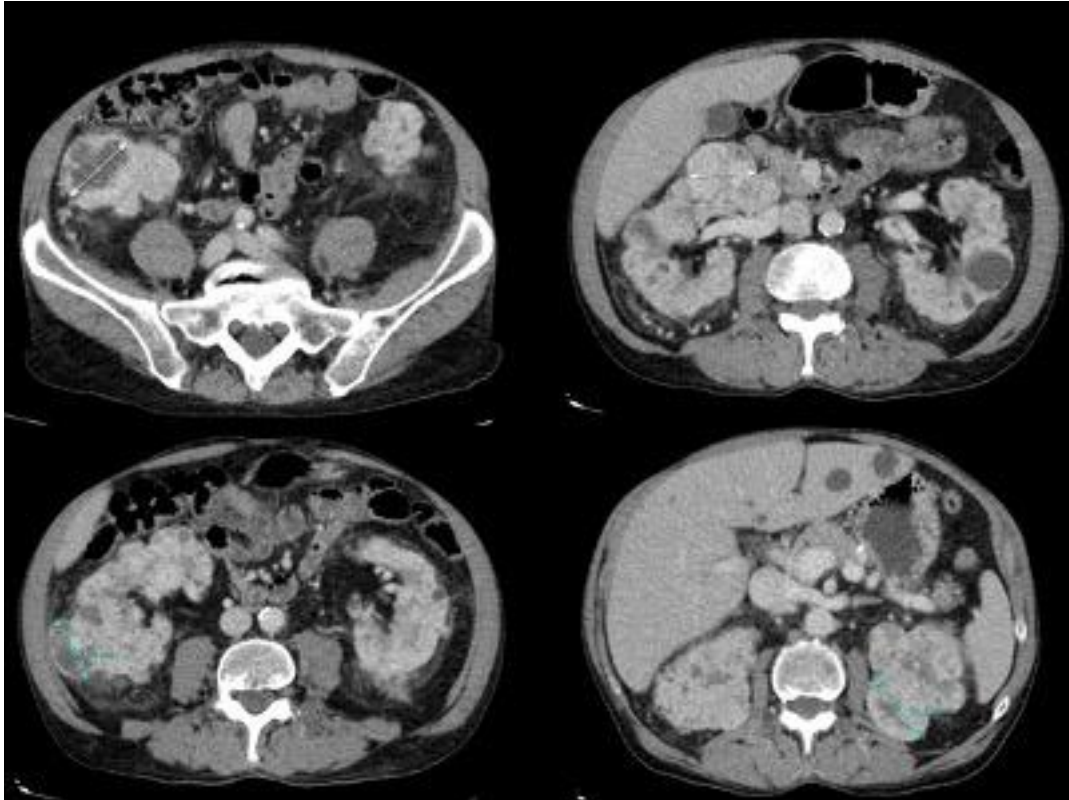
Autores: Latatu Córdoba, Miguel Ángel; Expósito Ibáñez, Elia; Azcárraga Aranegui, Gonzalo; Alonso Mediavilla, Eneko; García Formoso, Néstor; García Herrero, Jaime; Sánchez Gil, Marina; Gutiérrez Baños, José Luis.

Caso Clínico

Presentamos un paciente de 77 años con antecedentes personales a destacar: hipertensión arterial, dislipemia, insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada y estenosis aórtica moderada. Derivado en marzo de 2015 desde el servicio de neurología a nefrología por deterioro de función renal en analítica de control. Diagnosticado de ERC estadio IIIa A1.

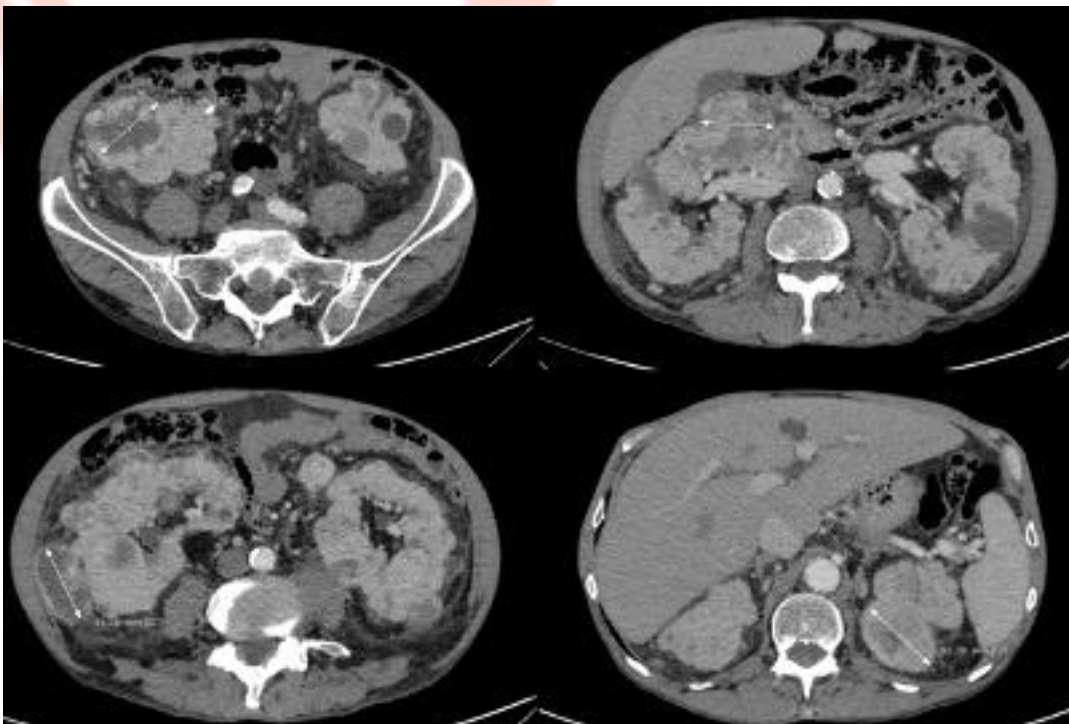
Se objetiva en tomografía axial computarizada abdominal (TC abdominal): riñones aumentados de tamaño con presencia de múltiples lesiones nodulares de aspecto mixto sólido-quístico bilaterales multifocales, de diferente tamaño (mayor de hasta 51 mm) afectando de forma aleatoria el parénquima renal (figura 1). Se deriva a Urología donde se decide realizar biopsia renal de las lesiones más significativas obteniendo como resultado de todas las muestras, histología compatible con oncocitoma renal (OR). Ante estos hallazgos y teniendo en cuenta la edad y las comorbilidades del paciente, se decide vigilancia activa con pruebas de imagen y analítica para valorar evolución de función renal.

Figura 1. TC abdominal con contraste. Servicio Radiodiagnóstico HUMV (2015).



En controles semestrales, se objetiva deterioro lento de función renal (encontrándose actualmente en estudio pretrasplante y terapia renal sustitutiva mediante diálisis peritoneal). En último control (diciembre de 2022) las masas renales presentan un ligero aumento de tamaño (respecto a TC abdominal de 2015) alcanzando diámetros de hasta 60 mm (figura 2).

Figura 2. TC abdominal con contraste. Servicio Radiodiagnóstico HUMV (2022).



Discusión

El OR se trata de un tumor sólido de carácter benigno, recientemente clasificado según la última actualización de la Organización Mundial de la Salud (OMS 2022) dentro del subtipo carcinoma de células renales (CCR): cromóforo y oncocitoma (1).

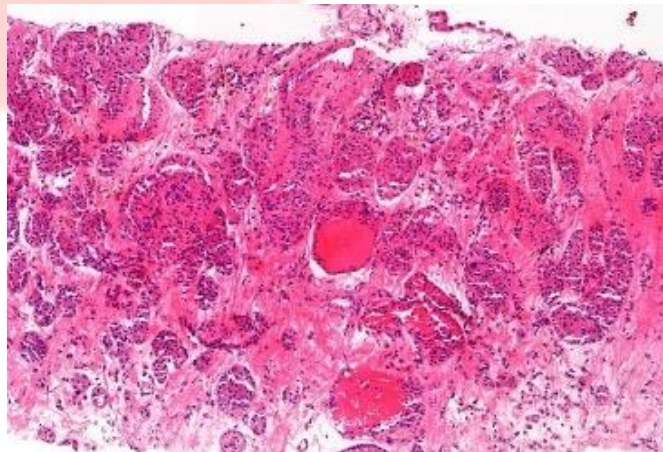
Representa el 3-7 % de los tumores renales sólidos. Este porcentaje puede aumentar hasta el 18% si tenemos en cuenta únicamente los tumores menores de 4 cm. Entre el 4 y el 13 % de los casos son multicéntricos, bilaterales o presentan recurrencia metacrónica. Es más frecuente en varones (2:1) con pico de incidencia en la séptima década de vida (2).

Clínicamente, en hasta un 70% de los casos se trata de pacientes asintomáticos con un diagnóstico incidental. En aquellos pacientes con síntomas, predominan: dolor abdominal (65 %) seguido de hematuria (20 %). Presenta una tasa de crecimiento entre 8 y 12 mm anuales por lo que uno de los principales problemas a largo plazo es la pérdida de masa renal funcional (3).

Se ha descrito el concepto *Oncocytosis* renal como la presencia de una tumoración oncocítica predominante y múltiples nódulos oncocíticos secundarios que suponen una heterogeneidad en la arquitectura del parénquima renal dando lugar a una pérdida nefronal progresiva. Se trata de una entidad muy poco frecuente con escasas series publicadas hasta la fecha (4).

En cuanto al diagnóstico del OR, el *Gold Standard* actual es el examen anatomopatológico de la pieza quirúrgica, aunque la biopsia percutánea presenta un valor predictivo positivo en torno al 70 % que aumenta a 86 % sumando el análisis inmunohistoquímico (IHQ) (5). Las características histológicas están constituidas por células redondas o poligonales con un patrón de crecimiento en nidos predominantemente eosinófilas con un alto contenido de mitocondrias citoplasmáticas (figura 3). El patrón IHQ clásico del OR es: CD117 y S100A positivo, Vimentina negativo aunque cada vez hay más estudios en relación a una proteína ligando (BCA₂) que sería altamente específica de oncocitoma (6).

Figura 3. HE (x20): Oncocitoma renal. Servicio de Anatomía Patológica HUMV.

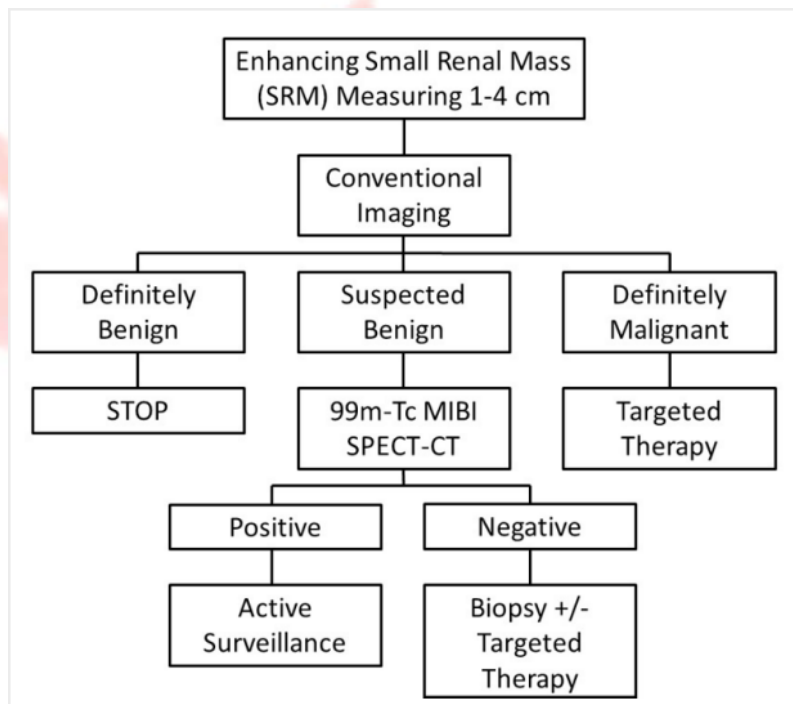


Si nos basamos en las pruebas de imagen clásicas, la TC abdominal se trata de la técnica estándar para el estudio inicial de lesiones renales. Clásicamente se han

descrito características radiológicas típicas del OR: tumores hipodensos con pico de captación de contraste en fase nefrográfica con centro cicatricial (*rueda estrellada*) y disposición vascular radial hacia el centro de la lesión. No obstante, estas características no son patognomónicas y pueden ser compartidas con otros subtipos de CCR tales como el cromóforo, incluso el de células claras (15-20% presentan necrosis central suponiendo una imagen similar a la descrita previamente) (7). Esta baja capacidad para caracterizar lesiones renales ha llevado tradicionalmente a la necesidad de tomar actitudes más agresivas, bien biopsias renales e incluso exéresis quirúrgica de lesiones que tras el análisis de la pieza quirúrgica resultan ser benignas.

En los últimos años cabe destacar el papel del SPECT-TC Tc^{99m}-sestamibi (que dentro de la medicina nuclear es utilizado para el estudio de las glándulas paratiroides) de cara a la caracterización de las lesiones renales benignas. Cada vez existen más publicaciones de alto impacto sobre la utilización de esta prueba sobre todo en aquellas lesiones renales de pequeño tamaño (< 4 cm) que pueden suponer un reto diagnóstico con las pruebas de imagen convencionales (8). La mayor parte de artículos y revisiones hasta la fecha demuestran una alta especificidad para OR en la que se demuestra una captación aumentada del trazador respecto a otros subtipos de CCR (Células claras y papilar) los cuales no presentan dicha captación. Parece ser que el tecnecio-sestamibi se trata de un trazador con alta afinidad para las células con alta densidad mitocondrial como es el caso del OR. A falta de mayor cantidad de estudios, se está comenzando a incluir en las diferentes guías urológicas, la utilización del SPECT-TC Tc^{99m}-sestamibi en aquellas lesiones renales entre 1 y 4 cm en las que se presentan dudas de su benignidad previamente a la biopsia renal (figura 4) (9).

Figura 4. Nota. Adaptado de “A review of 99mTc-sestamibi SPECT/CT for renal oncocytomas: A modified diagnostic algorithm” (p. 48), Wilson MP et al. 2022, Intractable Rare Dis.



La aparición de nuevas herramientas que permiten un mejor estudio de los tumores renales está permitiendo tener una mayor seguridad a la hora de indicar vigilancia

activa a aquellas lesiones con baja sospecha de malignidad incluso sin tener que recurrir al análisis histológico de las mismas.

En la vigilancia activa se recomienda seguimiento cada 6 meses con pruebas de imagen (ecografía y/o TC abdominal) pudiendo reducir la frecuencia a anual ante ausencia de crecimiento rápido y/o cambios bruscos en la morfología y características radiológicas de las lesiones. No se debe olvidar que pese a tratarse de un tumor de comportamiento benigno (OR) puede asociarse a otros subtipos malignos por ello la importancia del seguimiento y la necesidad de considerar una actitud más agresiva ante signos de alarma. Si el tratamiento quirúrgico fuera necesario, en la actualidad es de elección la cirugía conservadora de nefronas (nefrectomía parcial) como primera opción. En cuanto a otras técnicas menos agresivas como la termoablación existe muy poca literatura publicada, pero dependiendo de la experiencia de cada centro podría también tenerse en cuenta, quedando la nefrectomía radical como última opción terapéutica (10).

Conclusiones

En conclusión, el OR se trata de un tumor renal sólido benigno cuyo diagnóstico ha sido tradicionalmente mediante el análisis histopatológico tras la intervención quirúrgica. Cada vez existen más herramientas: nuevos marcadores inmunohistoquímicos, pruebas de imagen con alta especificidad para lesiones renales benignas; que están suponiendo un cambio de paradigma en el manejo de dichos tumores permitiendo una aproximación inicial más conservadora con una mayor seguridad.

Bibliografía

1. Moch H, Amin MB, Berney DM, Comperat EM, Gill AJ, Hartmann A, et al. The 2022 World Health Organization Classification of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs-Part A: Renal, Penile, and Testicular Tumours. *Eur Urol*. 2022;82(5):458-468.
2. Bhatt NR, Davis NF, Flynn R, McDermott T, Thornhill JA, Manecksha RP. Dilemmas in diagnosis and natural history of renal oncocytoma and implications for management. *Can Urol Assoc J*. 2015;9(9-10):709.
3. Romis L, Cindolo L, Patard JJ, Messina G, Altieri V, Salomon L, et al. Frequency, clinical presentation and evolution of renal oncocytomas: multicentric experience from a European database. *Eur Urol*. 2004;45(1):53-7; discussion 57.
4. Tickoo SK, Reuter VE, Amin MB, Srigley JR, Epstein JI, Min KW, et al. Renal oncocytosis: a morphologic study of fourteen cases. *Am J Surg Pathol*. 1999;23(9):1094-110.
5. Patel HD, Druskin SC, Rowe SP, Pierorazio PM, Gorin MA, Allaf ME. Surgical histopathology for suspected oncocytoma on renal mass biopsy: a systematic review and meta-analysis. *BJU Int*. 2017;119(5):661-666.
6. Ehsani L, Seth R, Bacopulos S, Seth A, Osunkoya AO. BCA2 is differentially expressed in renal oncocytoma: an analysis of 158 renal neoplasms. *Tumour Biol*. 2013;34(2):787-791.

7. Wu J, Zhu Q, Zhu W, Chen W, Wang S. Comparative study of CT appearances in renal oncocytoma and chromophobe renal cell carcinoma. *Acta Radiol.* 2016;57(4):500-506.
8. Gorin MA, Rowe SP, Baras AS, Solnes LB, Ball MW, Pierorazio PM, et al. Prospective Evaluation of (99m) Tc-sestamibi SPECT/CT for the Diagnosis of Renal Oncocytomas and Hybrid Oncocytic/Chromophobe Tumors. *Eur Urol.* 2016;69(3):413-416.
9. Wilson MP, Katlariwala P, Abele J, Low G. A review of 99mTc-sestamibi SPECT/CT for renal oncocytomas: A modified diagnostic algorithm. *Intractable Rare Dis Res.* 2022;11(2):46-51.
10. Abdessater M, Kanbar A, Comperat E, Dupont-Athenor A, Alechinsky L, Mouton M, et al. Renal Oncocytoma: An Algorithm for Diagnosis and Management. *Urology.* 2020;143:173-180.

25.- Planificación del abordaje multidisciplinar del tumor renal con trombo venoso hasta aurícula.

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Autores: Cuellar Martin, Luis Antonio; Ruano Mayo, Ana; Conde Redondo, María Consuelo; Natal Álvarez, Fernando; Herranz Arriero, Ana; Sierrasesumaga Martin, Nicolas; D'Angelo María Giovanna; Calleja Escudero, Jesús.

Introducción

El carcinoma de células renales (CCR) representa en nuestro país el séptimo cáncer más diagnosticado, con una incidencia en 2022 de 8.795 nuevos casos (1). En un 10% de estos pacientes se puede ver acompañado de trombo venoso, pudiendo llegar hasta aurícula derecha en un 1% de los pacientes (2). La existencia de trombo tumoral en ausencia de metástasis no representa un factor determinante de enfermedad avanzada. Por ello se debe mantener la intención quirúrgica radical, tal y como aseveran las recomendaciones de la Asociación Europea de Urología (EAU) (3).

Su extensión puede clasificarse siguiendo diferentes esquemas. Según la clasificación TNM de la EAU (3) la presencia de trombo tumoral condiciona (en ausencia de otras características de mayor gravedad) un estadio T3; pudiendo subclasificarse en T3a (afectación únicamente de la vena renal y/o sus ramas segmentarias), T3b (afectación de la vena cava infradiafragmática) o T3c (afectación de la vena cava supradiafragmática o invasión tumoral de la vena). Otra clasificación clásicamente utilizada es la de la Clínica Mayo (4), en la que se divide el trombo venoso en cinco grados. El grado 0 es el trombo venoso que no llega a la vena cava. El grado I es aquel que presenta una afectación de la vena cava inferior menor a 2cm. En el grado II existe un trombo venoso superior a las 2cm, pero sin llegar al nivel de las venas suprahepáticas. Consideran grado III aquel que supera la desembocadura de las venas suprahepáticas sin llegar a sobrepasar el nivel del diafragma y, finalizando, el grado IV representa todos los trombos supradiafragmáticos. El 50% de los pacientes con trombo venoso presentan un grado 0 o I (2).

La resección quirúrgica completa del tumor parenquimatoso y el trombo tumoral, en ausencia de metástasis, presenta una supervivencia a 5 años del 40-69% (3,5). La presencia de comorbilidades preoperatorias también constituye un factor pronóstico importante. Un índice de comorbilidad de Charlson (ICC) mayor a 3 se asocia con una duplicidad de las tasas de mortalidad prevista. Un estudio de Al Otaibi et al. (6) sugiere que niveles superiores de trombo tumoral puede aumentar las tasas de recurrencia, pero no la supervivencia global.

En este trabajo, centrándonos en los tumores con extensión grado IV hasta aurícula derecha y con base en un caso clínico práctico, mostramos el plan organizativo de la atención de estos pacientes, así como los pasos cruciales de la técnica quirúrgica. Mostramos el imprescindible abordaje multidisciplinar de estos pacientes, implicando un ordenado engranaje de actuación.

Objetivo

Mostrar la planificación y técnica quirúrgica en nuestro centro del abordaje del tumor renal con trombo venoso que alcanza cavidades cardiacas derechas.

Material y metodos

Varón de 73 años que, tras caída accidental en bicicleta, se realiza TC en el que se evidencia incidentalmente masa renal izquierda exofítica de 8,2x8,4x9,7cm dependiente de polo superior (Imagen 1A). Presenta trombo heterogéneo que se extiende desde vena renal izquierda hacia vena cava inferior llegando a aurícula derecha y en contacto con la válvula tricúspide (Imagen 1B).

Imagen 1. TC de abdomen con evidencia del tumor (A) y del trombo tumoral (B).



Posteriormente se procede a completar el estudio. Se solicita un ecocardiograma objetivándose masa móvil en aurícula derecha que ocupa ligeramente más del 50% del volumen atrial, sin llegar a contactar con la válvula tricúspide; la FEVI se encuentra conservada. Se solicita también una resonancia que descarta la invasión de la pared de la vena cava. Se completa el estudio con una consulta preanestésica.

Una vez recopilados todos los datos, se realiza una sesión clínica conjunta con los servicios de Cirugía Cardíaca, Cirugía Vascul, Cirugía General y Urología en la que se decide la fecha de la intervención, se conoce a los cirujanos implicados, se planifica el abordaje y los pasos críticos, así como el momento de entrada en bomba y las posibles complicaciones.

Se disponen los cirujanos, enfermería y el material quirúrgico según la imagen 2. Se realiza una incisión de laparotomía y esternotomía media con actuación simultánea del campo abdominal y torácico. Se realiza la maniobra de movilización hepática (“piggy back”) así como decolación izquierda en este caso. Se disecciona y libera el riñón con acceso al hilio, ligando la arteria y vena renal. Posteriormente, se aborda la vena cava inferior (individualización y referencia), así como la vena renal contralateral (derecha en nuestro caso) y muñón del lado ipsilateral (cogido con un clamp) (Imagen 3). Mientras, en el campo torácico, se canula la orejuela, vena cava superior y aorta ascendente. Se clampa el arco aórtico entre carótida y subclavia izquierda (Imagen 4) y se induce la para circulatoria. Ésta no debe superar 30 minutos y acto seguido se inicia la perfusión protectora cerebral selectiva anterógrada a través de la cánula aórtica, con un flujo entre 40 y 70 mmHg en hipotermia (25°). Con el paciente en Trendelenburg, se ocluyen por orden: la vena cava infrarrenal, la vena renal contralateral y la vena cava inferior suprahepática. De manera simultánea se realiza atriotomía derecha, cavotomía y endarectomía; con extracción completa del trombo atrial y abdominal (Imagen 5). Una vez extraído por completo, se procede a la limpieza atrial y de la vena cava con suero salino fisiológico y paso de una compresa desde cavidad abdominal a aurícula. Tras el cierre de aurícula derecha se reseca el muñón y ostium de la vena renal ipsilateral y se reinstaura la circulación y el calentamiento hasta los 37 grados.

Imagen 2. Diagrama de disposición en el quirófano.

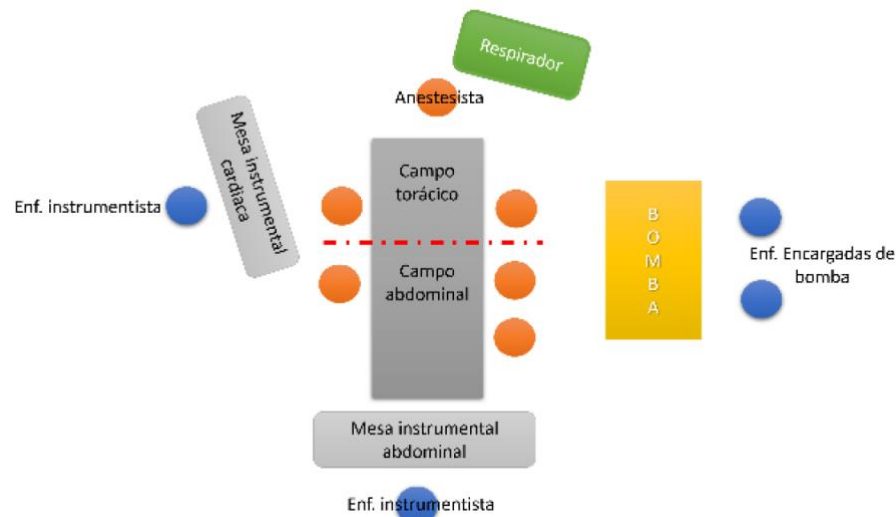


Imagen 3. Vena renal izquierda en el momento del clampaje.



Imagen 4. Esquema canulación y clampaje aórtico.

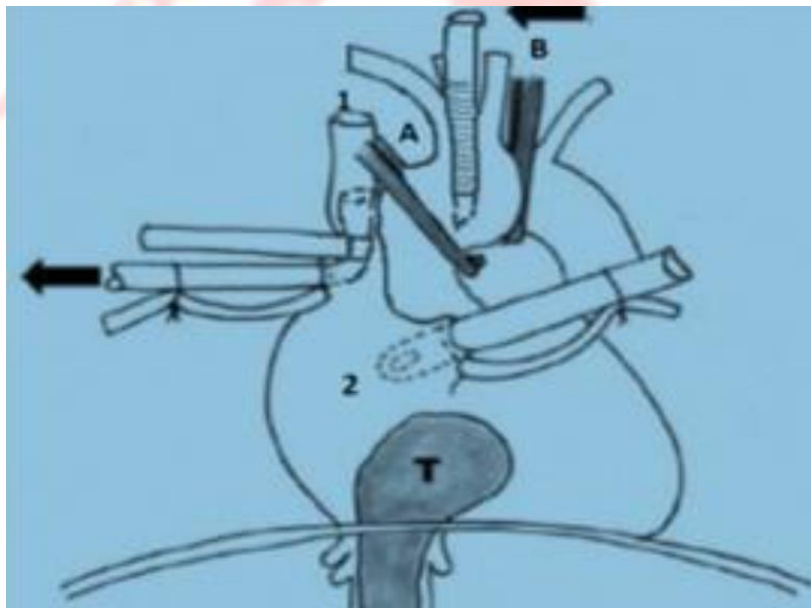
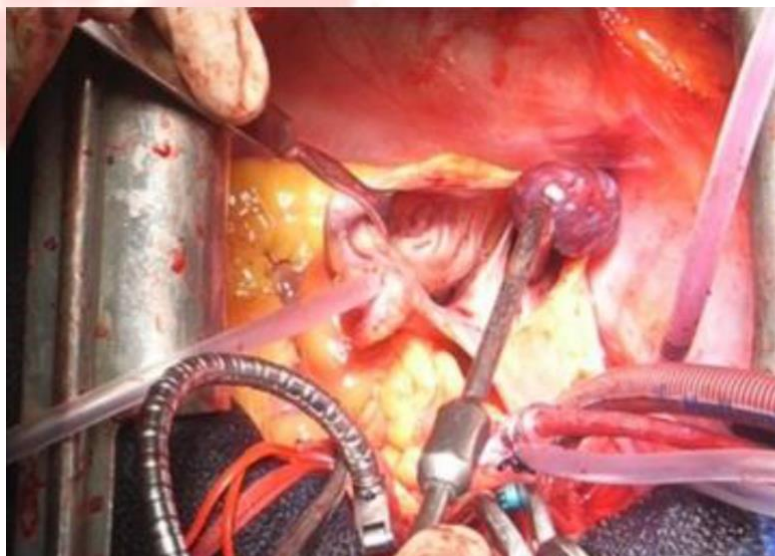


Imagen 5. Atriotomía y extracción del trombo auricular.



Resultados

El tiempo quirúrgico fue de 4 horas con 20 minutos de parada. Posteriormente fue trasladado a unidad de críticos (Reanimación Cardíaca) donde estuvo por un periodo de 7 días, alargándose su estancia debido a una fibrilación auricular paroxística con rachas de taquicardias de difícil control farmacológico. Es trasladado a la zona de hospitalización general donde, tras retirada de material de suturas y una evolución postoperatoria sin incidencias, es dado de alta al 13º día de postoperatorio.

La anatomía patológica (Imagen 6) reveló un carcinoma renal de células claras pT3c N1 (Estadio III) según la clasificación EAU 2022. Actualmente, tras 6 meses de seguimiento posterior, el paciente se encuentra asintomático con una recuperación completa de su nivel de vida basal y un ECOG de 0. En su seguimiento protocolario con TC no se ha evidenciado signos de recidiva local o a distancia.

Imagen 6. Pieza quirúrgica.



Discusión

En nuestro centro, desde el año 2006 a 2022, se han intervenido 445 pacientes de tumor renal. 51 de ellos presentaban trombo tumoral venoso (11,46%), siendo 24 izquierdo y 27 derechos. 21 de éstos presentaron un grado \geq II. El abordaje del CCR con trombo en cava nivel IV es una cirugía altamente desafiante que precisa, debido a su afectación multiorgánica, de un equipo quirúrgico multidisciplinar (7). La cirugía abierta sigue siendo el abordaje de elección; realizándose en hospitales específicamente equipados, con presencia de todos los especialistas implicados (8).

El abordaje es complejo y laborioso, evitando que el trombo embolice. Chopra y Gill en 2015 iniciaron el concepto “primero la cava, luego el riñón”, para minimizar el riesgo de embolismo y hemorragia masiva; y que se ha ido revisando posteriormente (9). El abordaje difiere ligeramente según el riñón afectado, pudiendo en riñón izquierdo proceder a la nefrectomía e inmovilizando el tumor con un clamp. En casos como éste de afectación auricular, el paro circulatorio hipotérmico profundo es el método más frecuente. Aunque aumenta el tiempo de la cirugía, el riesgo de sangrado o el riesgo de

isquemia visceral; existen maniobras para reducir estos riesgo (10). Se han probado paradas circulatorias con hipotermia moderada con resultados prometedores (11).

En resumen, podemos objetivar que se trata de una cirugía multidisciplinar, técnicamente muy compleja y con alto riesgo de complicaciones graves, así como incluso el fallecimiento del paciente. Una adecuada organización, un equipo compenetrado y con experiencia reflejan mayores tasas de éxito.

Conclusiones

- Debe ofrecerse tratamiento quirúrgico radical a este tipo de pacientes.
- Es imprescindible una adecuada coordinación entre un gran equipo multidisciplinar.
- Es de gran beneficio la planificación quirúrgica previa entre los diferentes cirujanos implicados para conocer con detalle los diferentes pasos a seguir, así como adelantarse a posibles incidencias.

Bibliografía

1. Dimensiones del cáncer | AECC Observatorio [Internet]. [citado 11 de junio de 2023]. Disponible en: <https://observatorio.contraelcancer.es/explora/dimensiones-del-cancer>.
2. Yang Q, Han X, Li J. Renal cell carcinoma with extensive tumor thrombus. *Am J Med Sci*. 2022;364(6):e81-2.
3. Ljungberg B, Albiges L, Abu-Ghanem Y, Bedke J, Capitanio U, Dabestani S, et al. European Association of Urology Guidelines on Renal Cell Carcinoma: The 2022 Update. *Eur Urol*. 2022;82(4):399-410.
4. Neves RJ, Zincke H. Surgical treatment of renal cancer with vena cava extension. *Br J Urol*. 1987;59(5):390-5.
5. Bokka S, Manikandan R, Dorairajan LN, Srivathsa K, Sreenivasan Sreerag K, Kalra S, et al. Perioperative and oncological outcomes of renal cell carcinoma with venous tumour thrombus. *Urologia*. 2022;89(1):31-7.
6. Al Otaibi M, Abou Youssif T, Alkhalidi A, Sircar K, Kassouf W, Aprikian A, et al. Renal cell carcinoma with inferior vena caval extension: impact of tumour extent on surgical outcome. *BJU Int*. 2009;104(10):1467-70.
7. Tabbara MM, González J, Ciancio G. Multidisciplinary surgical approach for renal cell carcinoma with inferior vena cava tumor thrombus. *Surg Today*. 2022;52(7):1120-1.
8. Jurado A, Romeo A, Gueglio G, Marchiñena PG. Current Trends in Management of Renal Cell Carcinoma with Venous Thrombus Extension. *Curr Urol Rep*. 2021;22(4):23.
9. Ishiyama Y, Kondo T, Yoshida K, Iizuka J, Tanabe K, Takagi T. «Thrombus-first» or «thrombus-last» approach for surgical management of renal cell carcinoma with inferior vena cava thrombus. *Int J Urol*. 2022;29(6):559-65.
10. Zacek P, Dominik J, Brodak M, Louda M. Selective aortic arch perfusion enables to avoid deep hypothermic circulatory arrest for extirpation of renal cell carcinoma with tumour thrombus extension into the right atrium. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2014;18(4):411-4.
11. Manoly I, Uzzaman M, Karangelis D, Kuduvali M, Georgakarakos E, Quarto C, et al. Neuroprotective strategies with circulatory arrest in open aortic surgery - A meta-analysis. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2022;30(6):635-44.

26.- Recurrencia del carcinoma renal.

Complejo Asistencial Universitario de Burgos.

Autores: Pablo José Vaquero Caballero, Leyre Alcubilla García, Elena Blanco Martín, Ángel Pérez Pérez, Pablo Boyero Polo, Mihai Gabriel Diaconu, Javier Montero Torres, Sara Miralles Ayuso.

Introducción

El cáncer renal representa el 2-3 % de todos los tumores, afecta mayoritariamente a varones (1:5-1). El carcinoma de Células Renales (CCR) representa el 90% del total y entorno al 2-3% aparecen en el contexto de síndromes familiares hereditarios. La recurrencia local aislada es del 1-3% más frecuente en pT3-4. La mediana de recurrencia es de 19-36 meses de manera aislada y de 14.5 meses en casos metastásicos.

Suelen debutar de manera asintomática (>50%). La clínica más característica es la Triada de Guyon: Dolor lumbar, hematuria y masa renal (6-10%). Otras maneras de debut se consideran: Síndrome paraneoplásico (30%) caracterizado por: Hipertensión arterial, caquexia, fiebre, pérdida de peso. Alteraciones analíticas: anemia, ↑VSG, anemia, alteración pruebas hepáticas, neuromiopatía, hipercalcemia, nefropatía y policitemia. Síntomas secundarios a enfermedad metastásica (25-30%): tos persistente, dolor óseo.

Se considera como prueba de imagen Gold standard la tomografía computarizada y la RMN. Para completar el Estudio de extensión podrían utilizarse TC torácico Gammagrafía óseas y/o TAC/RMN cerebral Rx de tórax

Caso Clínico

Varón de 59 años , sin antecedentes médico-quirúrgicos de interés. Acude a urgencias por hematuria macroscópica y dolor en fosa renal derecha de 3 meses de evolución. A la exploración constantes en rango. Auscultación cardiopulmonar normal, abdomen con ruidos hidroaéreos presentes, abdomen blando y depresible con molestias a la palpación en flanco derecho, no signos de irritación peritoneal, puño percusión renal derecha positiva. Se le realiza sondaje vesical de 3 luces objetivando hematuria macroscópica precisando lavados manuales, precisando ingreso en la planta de urología.

Durante el ingreso se realiza cistoscopia, siendo esta normal, se solicita ecografía de aparato urinario (figura 1) Objetivándose gran masa renal derecha isoecogénica heterogénea con halo hipoecoico a modo de pseudocápsula con flujo Doppler positivo. Ante los hallazgos encontrados se completa el estudio con una tomografía computarizada de tórax-abdomen y pelvis (figura 2) con el resultado de neoformación renal derecha con realce en fase arterial y componente exofítico que mide 10x8cm de tamaño, descartándose diseminación a distancia.

Figura 1. Ecografía del aparato urinario.

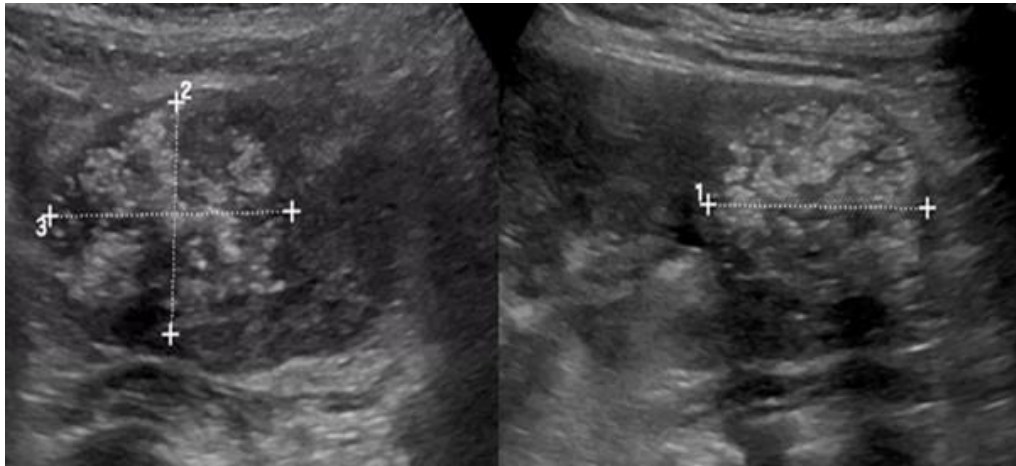


Figura 2. Tomografía axial computarizada (TAC).



Evolución

Paciente de 59 años diagnosticado en octubre de 2014 de neoformación renal derecha al cual se le realiza nefrectomía laparoscópica con AP: carcinoma renal células claras (ccRCC) pT2a. Presenta una primera recidiva local en TAC de revisión: masa de 3cm en lecho quirúrgico sobre fosa renal. Se procede a exéresis de recidiva local mediante laparoscopia con AP: recidiva de ccRCC con necrosis tumoral G3, invasión linfovascular y contacto focal con margen de resección. En revisiones posteriores presenta primera recidiva metastásica: lesión heterogénea de 2cm en epiplón mayor sospechosa de metástasis. Presentado en sesión uro-oncológica se decide tratamiento sistémico con inmunoterapia (Tivozanib) y posteriormente rescate quirúrgico. Se procede a exéresis laparoscópica de implante peritoneal con AP: metástasis de ccRCC.

En seguimiento se observa una segunda recidiva metastásica: implante en borde anteromedial de psoas derecho de 3cm. Se realiza metastasectomía + orquiectomía derecha por afectación macroscópica de cordón espermático derecho y adherencias en arteria y vena iliaca. AP: Recidiva ccRCC con R1 en borde medial. En seguimiento en consultas sin recidiva en último TAC, pendiente de consulta de seguimiento.

Discusión y Conclusiones

Los datos limitados de evidencia sugieren que en casos seleccionados, la resección de la enfermedad recurrente localizada con márgenes negativos puede inducir a un control del tumor, aunque con un alto riesgo de complicaciones (2).

La elección del tipo de procedimiento quirúrgico depende de la extensión de la enfermedad, así como factores específicos del paciente (edad y comorbilidad) (2-3).

No existen estudios que aclaren cual es la mejor técnica para resultados oncológicos (4).

En pacientes seleccionados que presentan un tumor primario resecable y una metástasis única la cirugía puede ser curativa (5).

Bibliografía

1. Gray RE, Harris GT. Renal Cell Carcinoma: Diagnosis and Management Am Fam Physician. 2019;99(3):179-184.
2. Armas-Alvarez AL, Donate-Moreno M, Vera-Beron R, Salinas-Sánchez A. Local and distant recurrence of the chromophobe renal cell carcinoma. Arch. Esp. Urol. 2020;73(1):71-5.
3. Malleo G, Salvia R, Maggino L, Marchegiani G, D'Angelica M, DeMatteo R, et al. Long-term outcomes after surgical resection of pancreatic metastases from renal clear-cell carcinoma. Annals of Surgical Oncology. 2021;28:3100-8.
4. Massari F, Ciccarese C, Hes O, Michal M, Calìo A, Fiorentino M, et al. The Tumor Entity Denominated "clear cell-papillary renal cell carcinoma" According to the WHO 2016 new Classification, have the Clinical Characters of a Renal Cell Adenoma as does Harbor a Benign Outcome. Pathology & Oncology Research. 2018;24:447-56.
5. Colombo JR Jr, Haber GP, Jelovsek JE, et al. Siete años después de la nefrectomía radical laparoscópica: resultados oncológicos y funcionales renales. Urología. 2008; 71:1149.

MONOGRAFÍCO MEDINA DEL CAMPO 2023 SOBRE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA

27.- Técnicas abiertas retropúbicas.

Autora: Dra. Andrea Noya Mourullo. **Residente de 5º año del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.**

Reseña histórica

Actualmente contamos con múltiples opciones terapéuticas para el tratamiento de las hipertrofia benigna de próstata como son la cirugía laparoscópica, la cirugía robótica, la enucleación con láser, el aquabeam, el rezuma... pero para llegar hasta donde estamos hoy y poder contar con todo este amplio arsenal terapéutica debemos conocer de donde partimos, y es que nada de lo que conocemos hoy sería posible sin el desarrollo de la adenomectomía retropúbica abierta o prostatectomía simple.

Debemos de remontarnos hasta el año 3400 a 1200 antes de Cristo para poder tener la primera reseña histórica de la patología de carácter próstático en las tablillas mesopotámicas. No es hasta el año 430 a. C. cuando Hipócrates hace referencia explícita a la cirugía de la cistostomía suprapúbica diciendo lo siguiente "... no practicaré jamás la operación de la talla ..." sigue "la rotura de la vejiga, del cerebro , del corazón , del diafragma , de alguno de los intestinos delgados, del estómago y del hígado, es mortal". Hasta estos momentos la entidad de próstata como la conocemos hoy en día todavía no era una evidencia. Es Herófilo de Calcedonia en el año 280 a.C. el primero que hace referencia a la próstata denominándola "parastate" aunque toca esperar unos años más (1543) para que Vesalio desarrolle la primera descripción gráfica de la próstata. De la descripción del órgano hasta la descripción de la patología desarrollada de la alteración del mismo debemos avanzar hasta el siglo XIX, y de la mano de Mercier, el primero que describe la "hipertrofia prostática". A partir de este momento y en un corto período de tiempo empiezan a tener lugar una serie de avances e hitos históricos.

En 1891 Goodfellow realiza la primera adenomectomía perineal completa, predecesor al que seguirían Young, Gosset, McLean... En 1894 Fuller se convierte en el primer cirujano en realizar sistemáticamente adenomectomías totales, a quien seguiría Freyer en 1901, así como Van Stockum en 1909 considerado el primero en realizar una prostatectomía retropúbica extravesical, a quien seguiría en 1912 Hildebrant, en 1922 Lidski y Otto Maier en 1924, y sin embargo no sería hasta 1945 la popularización de dicha técnica de la mano de Millin, quien llevó a cabo el perfeccionamiento de la vía retropúbica extravesical (1).

Sin lugar a duda de toda esta serie de pioneros hay dos nombres que resaltan, el primero de ellos Freyer. Cabe reseñar que en 1894 Fuller lleva a cabo unas 300 adenomectomías totales. En 1900 el Dr. Guiteras visita al Dr. Freyer en Londres para

enseñarle la técnica de Fuller. En 1901 Freyer comunica como propia la técnica de Fuller mínimamente modificada (1).

Respecto al segundo hombre ampliamente conocido, Terence Millin, fue el gran difusor en 1945 de la técnica descrita por Van Stockum en 1909, y llevada a cabo en los años siguientes. El propio Millin hacía la siguiente referencia: "... ninguna de las vías clásicas hasta ahora en uso posee las características de una verdadera intervención ideal..." (1).

Indicaciones

Las indicaciones de la prostatectomía simple son las siguientes (2):

- Retención aguda de orina
- Infecciones urinarias recurrentes o persistentes.
- Síntomas derivados de la obstrucción vesical no respondedores a terapia médica
- Hematuria macroscópica recurrente de origen prostático.
- Cambios fisiopatológicos en los riñones, los uréteres o la vejiga secundarios a la obstrucción de origen prostático.
- Cálculos urinarios secundarios de la obstrucción

Técnica suprapúbica

Publicada el 20 de Mayo de 1905 bajo el título "A recent series of 60 cases of total enucleations of the prostate for radical cure of enlargement of that organ"(figura 1), el doctor Freyer publicaba la técnica retropúbica intravesical como la conocemos en nuestros días, en dicha publicación además adjuntaba múltiples imágenes de las diferentes morfologías de las próstatas intervenidas así como los datos del caso clínico pertinente perteneciente a cada figura (figura 2) (3).

Figura 1. Publicación del 20 de mayo de 1905 bajo el título "A recent series of 60 cases of total enucleations of the prostate for radical cure of enlargement of that organ".

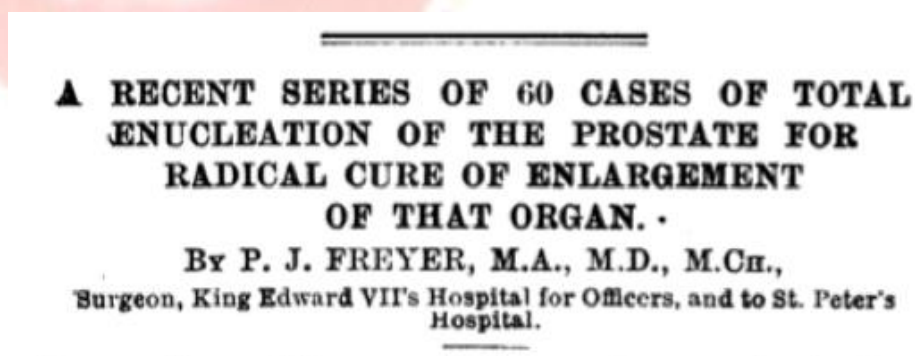


Figura 2. Algunas de las fotografías del artículo original del Dr. J. Freyer.

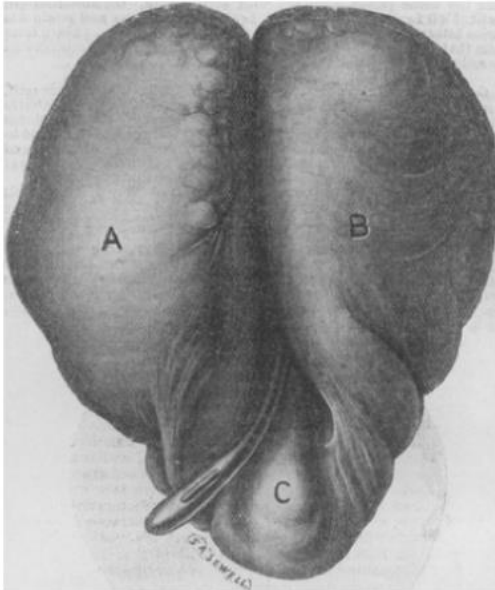


Fig. 1.—Prostate, weighing 6½ oz., removed from patient aged 62 (Case CXXII). A, left lobe; B, right lobe, giving off an outgrowth, C, in the bladder. Catheter shows tortuous course of urethra.

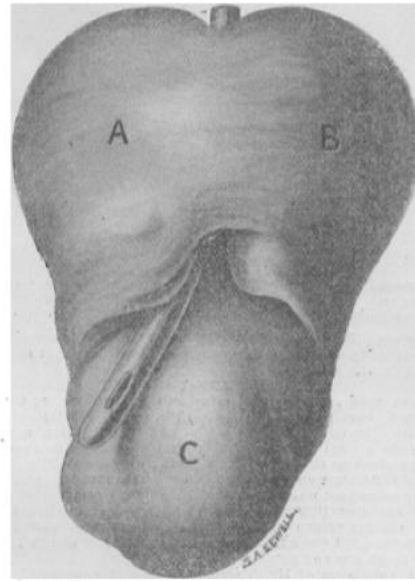
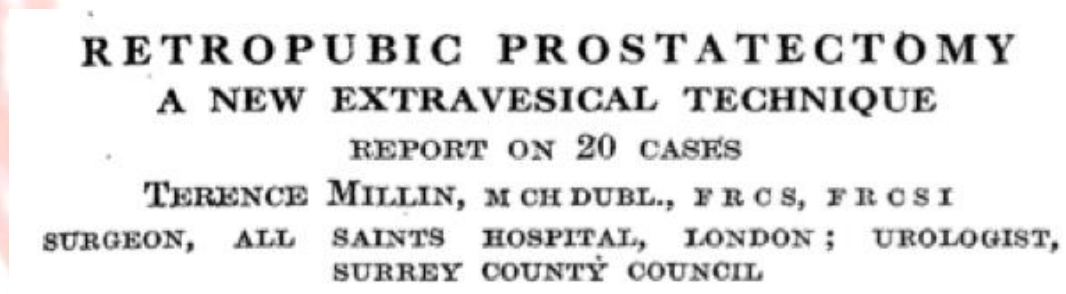


Fig. 2.—Prostate weighing 4 oz., removed from a patient aged 62. (Case CXXI.) A, left lobe; B, right lobe, prolonged into bladder in polypoid form, C.

Técnica retropúbica

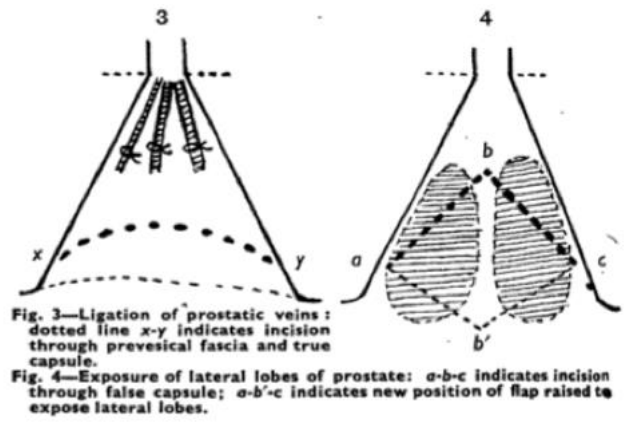
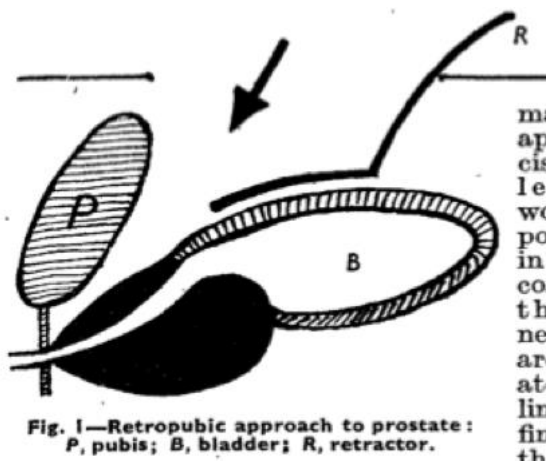
Del mismo modo que su predecesor, el Dr. Terence Millin hacía público el 1 de diciembre de 1945 su trabajo titulado “Retropubic prostatectomy. A nexo extravescical technique. Report on 20 cases” (4) (Figura 3).

Figura 3. Publicación del 1 de diciembre de 1945 su trabajo titulado “Retropubic prostatectomy. A nexo extravescical technique. Report on 20 cases”.



El propio Millin describía en dicho artículo (4) su técnica como extravescical, con aplicación a todos los tipos de obstrucción de prostática posible, dentro de un tiempo quirúrgico breve. Describía además la técnica como anatómica, con baja mortalidad y con un postoperatorio sencillo para el paciente y el personal así como con una estancia postoperatoria inferior a 15 días. Adjuntó además gráficos describiendo los pasos de dicha técnica (figura 4). Dicha descripción no dista de las actuales mundialmente publicadas en libros como Campbell o Urologic Surgery (5, 6).

Figura 4. Bosquejo del Dr. Millin publicado en su artículo original.



Millin en dicho artículo hace referencia explícita a los casos tratados en serie como son:

- La fibrosis glandular con esclerosis del cuello vesical : 2 casos
- Cálculos prostáticos: 1 caso
- Hipertrofia de lóbulos laterales pura: 2 casos
- Hipertrofia generalizada: 13 casos
- Hipertrofia generalizada asociada con absceso prostático: 1 caso
- Cicatrización/esclerosis de la uretra prostática

Actualidad, ¿dónde estamos?

Actualmente estas técnicas clásicas, abiertas, están en su mayor ocaso ya que han sido desarrolladas otras técnicas como la enucleación prostática con láser que actualmente tienen resultados comparables con la prostatectomía simple pero con un perfil más seguro (7). Además no solo tiene un perfil más seguro, ya que también es aplicable a cualquier próstata, independientemente del tamaño sin empeorar los resultados obtenidos, además minimizar el sangrado quirúrgico y disminuir la necesidad de transición (8). Y no solo la enucleación con láser ha desplazado la técnica clásica, en esta transición también ha sido importante el abordaje laparoscópico que presenta resultados funcionales similares a corto plazo con menor sangrado operatorio y tiempo de hospitalización (9).

Estas nuevas técnicas también tienen sus desventajas como son el alargamiento del tiempo de intervención especialmente en el caso de la laparoscópica y una curva de aprendizaje necesaria larga, fijada en aproximadamente 50 casos sin supervisión para Holep (8).

Conclusiones

La adenomectomía retropúbica abierta o prostatectomía simple es una técnica clásica, reproducible, con una curva de aprendizaje corta. Además es realizable ante la escasez de tecnología o fallo de la misma lo que la haría aplicable en poblaciones subdesarrolladas sin acceso a todo el armamento tecnológico del primer mundo. Además de todo ello, debemos de rendirle el respeto y el conocimiento que se merece como técnica precursora de todas las opciones actualmente en práctica. Debemos recordar siempre de dónde venimos, para saber hacia dónde vamos.

Figura 5. Foto personal de la Dra. Andrea Noya Mourullo.



Bibliografía

1. Saíz Carrero A. Flashes históricos sobre el prostatismo y la retención de orina. Arch Esp Urol 2005;58(2).6
2. Han M et al. Chapter 147. Simple Prostatectomy: Open and Robotic-Assisted Laparoscopic Approaches. Campbell-Walsh-Wein Urology. Mexico. 2015. p. 3449--56 Freyer PJ. A recent series of 60 cases of total enucleation of the prostate for radical cure of enlargement of that organ. Br Med J. 1905;1:1085-9.
3. Millin T. Retropubic prostatectomy: a new extravesical technique report on 20 cases. 1945. J Urol. 2002;167:976-9.
4. Sotelo R et al. Chapter 71. Laparoscopic and Robotic Simple Prostatectomy. Hinman's Atlas of Urology. Philadelphia: 2017. p. 533-544.
5. Chughtai B. Chapter 70 - Retropubic Prostatectomy. Hinman's Atlas of Urology. Philadelphia: 2017. p. 524-532.
6. Abi Chebel J, Sarkis J, El Helou E, Hanna E, Abi Tayeh G, Semaan A. Minimally invasive simple prostatectomy in the era of laser enucleation for high-volume prostates: A systematic review and meta-analysis. Arab Journal of Urology. 2021;19(2):123-9.
7. Soto-Mesa D, Amorín-Díaz M, Pérez-Ariza L, Fernandez-Pello S, Martín-Huéscar A. Enucleación prostática con láser holmio y adenomectomía prostática retropúbica: análisis de morbilidad y consideraciones anestésicas. Actas Urológicas Españolas. 2015;39(9):535-545.
8. Bergero M, dipatto fernando, Leandro D, Liyo J, Tirapegui S, David C. Adenomectomía simple laparoscópica versus adenomectomía simple abierta: un estudio comparativo. Archivos Españoles de Urología. 2020;73:268-73.

28.- RTU de próstata.

Autora: Dra. Elena Blanco Martín. **Residente de 4º año del Complejo Asistencial Universitario de Burgos.**

Reseña histórica

En 1926 Maximilian Stern introdujo un nuevo instrumento para tratar obstrucciones a través del orificio vesical y lo llamó resectoscopio (figura 1 y 2). Desde entonces, hace ya 97 años, el resector es uno de los aparatos más querido por el urólogo en el quirófano (1).

Figura 1 Maximilian Stern.



Figura 2. Primer resectoscopio de 1926.



Posteriormente, Theodore M. Davis (figura 3) y Joseph F. McCarthy diseñaron como modificación del resectoscopio original de Stern el “interruptor de dos pedales” (figura 4), que sería un predecesor del pedal de pie de hoy en día (1).

Figura 3. Theodore M. Davis.

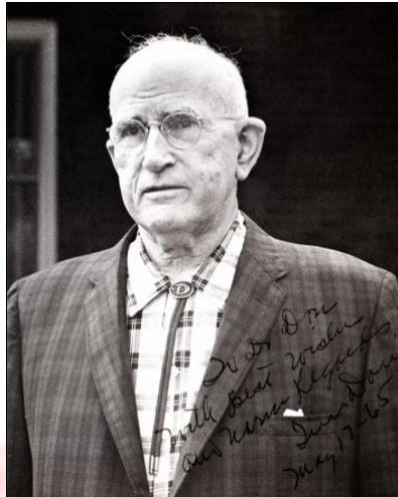


Figura 4. Interruptor de dos pedales.



Actualmente, la resección transuretral prostática (RTUp) es la técnica gold standard para el tratamiento de obstrucción del tracto urinario inferior (TUI) por hiperplasia prostática (HBP). Es la técnica con la que se compara el resto de las terapias.

Resector monopolar y bipolar

El resector tiene los siguientes componentes (2):

- Una óptica (30 grados).
- Un elemento de trabajo.
- Dos vainas: externa e interna.
- Obturadores: recto y acodado.
- Cable de energía.
- Electrodo del resector: Distintos tipos de asas de corte, asa de Collin (figura 5).

Figura 5. Tipos de electrodos del resector (asa de collins, seta o botón, asa, bola).



Hay dos tipos de técnicas de resección (3):

Monopolar (figura 6):

- La corriente fluye directamente del electrodo activo (asa) al tejido, consiguiendo una hemostasia con distancia entre electrodo y hemorragia.
- Requiere placa de retorno (hay riesgo de quemaduras)
- Necesita líquido de irrigación hipoosmolar no iónico (para que conduzca la corriente de vuelta a la placa), como por ejemplo: Glicina, sorbitol, agua estéril...
- Una complicación temida es el síndrome post-RTU (para evitarla hay limitación en el tiempo de resección: máx.45 min)
- Similar mejoría de síntomas urinarios, función eréctil, incontinencia urinaria (IU) y necesidad de repetir cirugía que con el bipolar.

Figura 6. Resector monopolar.



Bipolar (figura 7):

- La corriente fluye del electrodo activo al pasivo a través del medio de menor resistencia (suero salino) y produce vaporización y necrosis coagulativa del tejido con el que contacte; la hemostasia se produce sólo si hay contacto directo entre el electrodo y la hemorragia.
- No requiere placa de retorno (por lo que no hay paso de energía a través del paciente)
- Se usa líquido de irrigación isoosmolar (suero salino)
- No se limita el tiempo quirúrgico por riesgo de síndrome post-RTU.
- Menor adherencia de fragmentos, corte más preciso, recuperación más temprana, menor molestias y menor transfusión de sangre.

Figura 7. Resector bipolar.



Respecto a la curva de aprendizaje, los residentes deberían alcanzar buenos resultados tras haber realizado pocos casos (entre 25-50 RTUp). En algunos países u hospitales la formación del residente en esta técnica se ha obstaculizado debido al

descenso de RTUp que se realizan (introducción de otras técnicas, mejora en el conocimiento de indicaciones de la cirugía, terapia médica...) (1).

Indicaciones para la RTUp

- Retención aguda de orina (RAO) recurrente o resistente (4).
- IU por rebosamiento (4).
- Infecciones del tracto urinario (ITU) recurrentes (4).
- Litiasis o divertículos vesicales (4).
- Macrohematuria resistente a tratamiento médico para la HBP (4).
- Dilatación del tracto urinario superior (TUS), con o sin insuficiencia renal (4).
- Alivio insuficiente de los síntomas del tracto urinario bajo (STUI) o elevado residuo postmiccional (RPM) a pesar de tratamiento médico (4).

En la figura 8 se muestran las recomendaciones según las guías de la EAU para realizar la RTUp.

Figura 8. Recomendaciones para el tratamiento quirúrgico de los STUB masculinos.

Recomendaciones para el tratamiento quirúrgico de los STUB masculinos	Fuerza de la recomendación
Ofrecer resección transuretral de la próstata bipolar o monopolar para el tratamiento quirúrgico de los STUB en hombres con un tamaño prostático de 30-80mL.	Fuerte
Ofrecer vaporización transuretral de la próstata con láser Tm:YAG (ThuVAP) como una alternativa a la RTUP.	Débil
Ofrecer incisión transuretral de la próstata para el tratamiento quirúrgico de los STUB moderados a graves en hombres con un tamaño prostático < 30mL, sin lóbulo medio.	Fuerte

Modelo de actuación HBP y STUI

En la figura 9 se muestra un modelo de actuación según las “Pautas de Actuación Clínica en Urología de la Fundació Puigvert” (5), aunque se modifica el límite de tamaño a lo establecido según las guías de la EAU 2022.

En la figura 10 se esquematiza el algoritmo de actuación de los STUI según las guías de la EAU 2022 y, en resumen, la elección de la técnica dependerá de (4):

- La capacidad para someterse a anestesia.
- El riesgo cardiovascular y comorbilidades del paciente.
- El tamaño de la próstata.
- La disposición del paciente a aceptar los efectos adversos (EA).
- La experiencia y disponibilidad del equipo quirúrgico.

Figura 9. Modelo de actuación HBP.

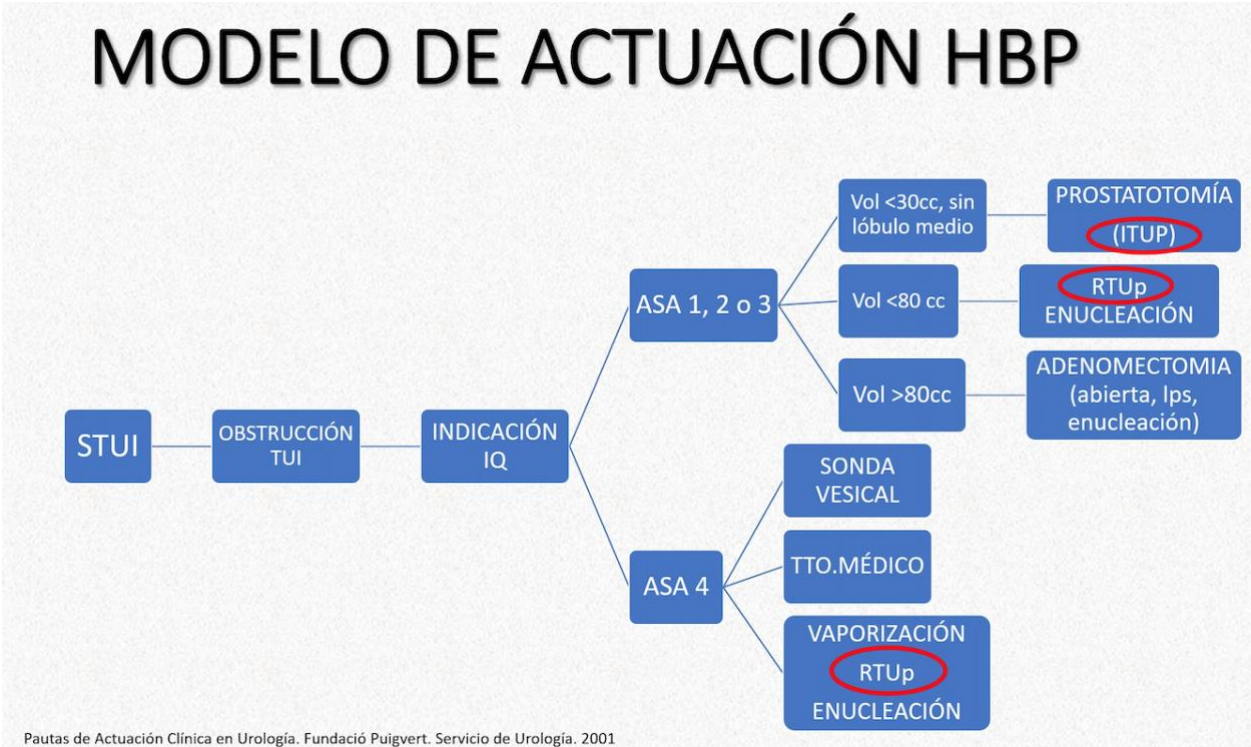
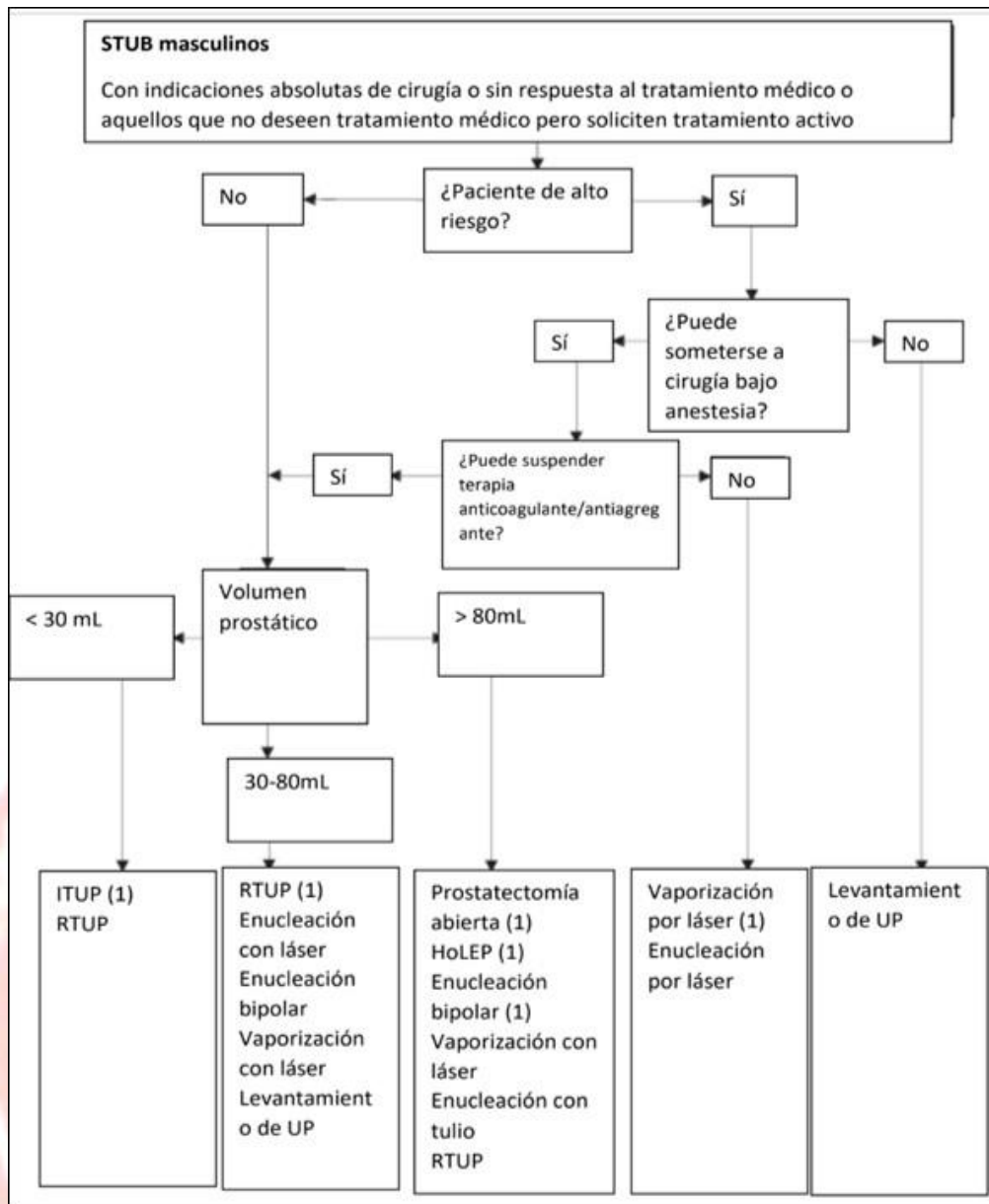


Figura 10. Algoritmo del tratamiento de STUI.



Manejo preoperatorio

Se debe dar profilaxis antibiótica en todos los casos según las siguientes recomendaciones (7, 8):

- Teniendo en cuenta los urocultivos previos (importante realizar en portadores de sonda vesical).
- Administrando una dosis única (<1h preoperatoria) o <24h de tratamiento postquirúrgico, como por ejemplo: cefalosporina o timetroprim/sulfametoxazol
- Si el paciente ya está bajo tratamiento antibiótico, se debería dar dosis extra en el momento de la cirugía.

No se ha demostrado útil el uso de 5 α -reductasa 1 mes antes de la cirugía. Se emplea anestesia raquídea en alrededor de un 80% de los casos y no precisan profilaxis antitrombótica farmacológica, aunque sí profilaxis mecánica en los pacientes de alto riesgo trombotico (7, 8).

Respecto al manejo preoperatorio de la terapia anticoagulante o antiagregante, en rasgos generales los anticoagulantes antagonistas de la vitamina K (sintrom) se suspenden entre 3 y 5 días antes y los inhibidores directos del factor Xa (como apixaban, edoxaban o rivaroxabán) entre 1-3 días; los antiagregantes como la aspirina se suspenden entre 3-7 días y el clopidogrel, prasugrel o ticagrelor entre 5-7 días (7, 8)

Procedimiento: incisión transuretral de próstata (ITUP)

Se considera una alternativa de tratamiento endoscópico para la obstrucción, sin HBP, sobre todo en pacientes jóvenes y con un volumen prostático <30cc. En la uretrocistoscopia se visualiza un cuello alto, sin hiperplasia de lóbulos laterales (8). Se realiza con asa de Collins, aunque también se podrían usar otras fuentes de energía como láser Holmium o KTP (8).

La técnica consiste en descender el cuello vesical dejando el suelo prostático al mismo nivel que trigono mediante una incisión desde el cuello vesical al veru montanum. Debe realizarse toda la longitud de la incisión a una profundidad uniforme, profundizando progresivamente el corte para que las fibras circulares del cuello y próstata se separen ampliamente (figura 11).

Figura 11. Incisión del cuello vesical cortando las fibras circulares. Hinman's Atlas of Urologic Surgery.



Está desaconsejado realizar si tiene lóbulo medio, debiéndose realizar RTUp en esos casos (8). Se puede ofrecer sólo una incisión (a las 5 o 7 horas del horario cistoscópico) o ambas incisiones, según la importancia que se dé a la hora de evitar la eyaculación retrógrada (figura 12) ya que en el caso de una incisión es del 10% mientras que si se realiza bilateral aumenta hasta un 40% (8).

Figura 12. Cuello vesical, que puede ser incidido a las 5 o 7h. Hinman's Atlas of Urologic Surgery.



Algunas de las complicaciones descritas son: hematuria o retención por coágulos. Muy raramente se han descrito perforación y fuga de orina o líquido de irrigación al espacio periprostático, o IU por disfunción esfinteriana (8). Normalmente se retira la sonda vesical al día siguiente, teniendo en cuenta siempre la hemostasia.

Procedimiento: RTUp

Inicialmente se coloca al paciente en posición de litotomía, con el periné en el borde inferior de la mesa para facilitar la inclinación del resector y acceder al tejido prostático anterior (8). Se debe introducir la vaina siempre con obturador (de punta roma o de visualización), y si encontráramos estenosis de meato o fosa navicular se recomienda realizar dilataciones con Van Buren, siendo muy importante la lubricación para disminuir el riesgo de estenosis (8).

Se realiza una detallada para descartar tumor vesical, litiasis o estenosis de uretra (8). Lo primero es resecar el lóbulo medio si lo hubiera (figura 13), hasta ver las fibras del cuello vesical (figura 14) y posteriormente se continúa por el suelo prostático hasta la zona proximal del veru (a las 6h del horario cistoscópico), sin resecar el verum.

Figura 13. Lóbulo medio. Hinman's Atlas of Urologic Surgery.

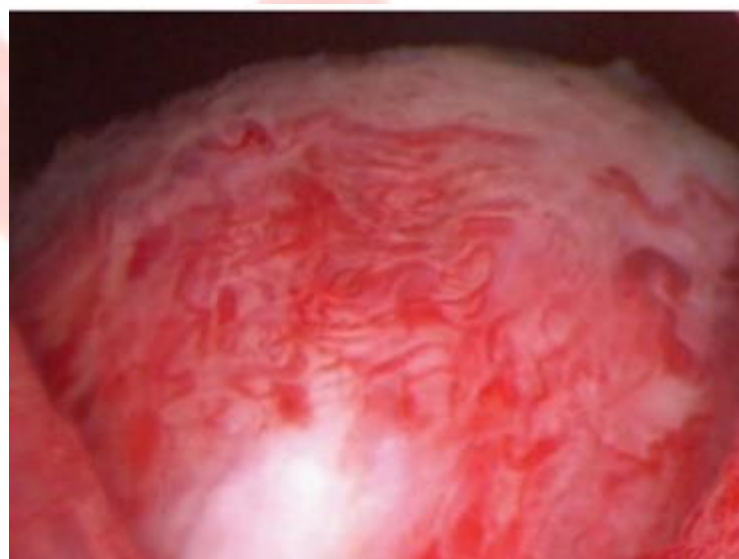
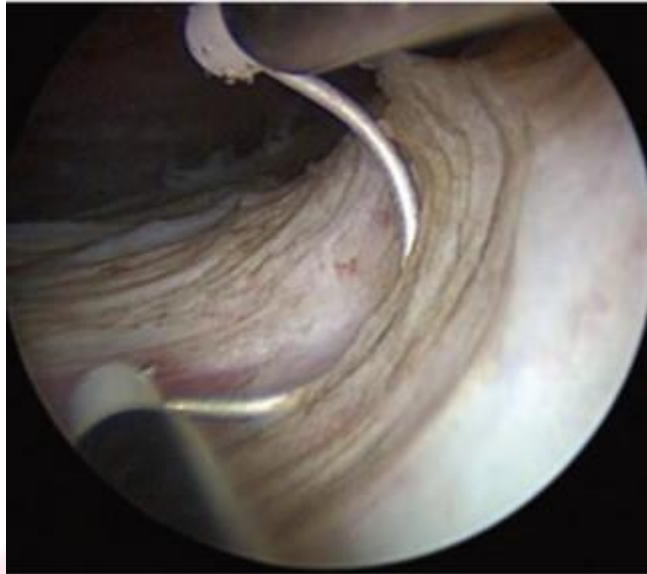
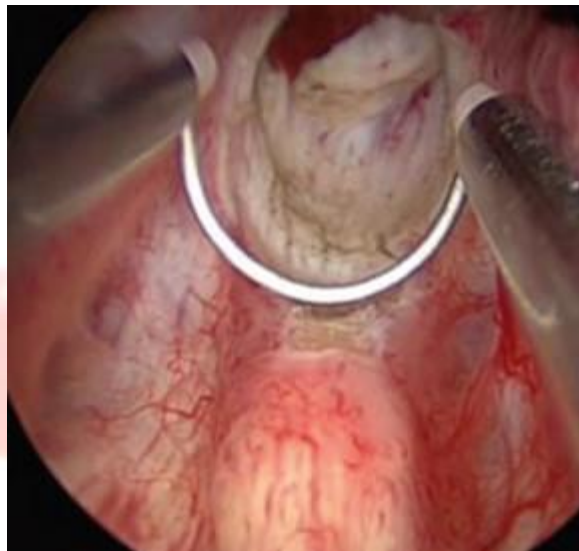


Figura 14. Resección del lóbulo medio hasta fibras del cuello vesical. Hinman's Atlas of Urologic Surgery.



Si lo siguiente que quisiéramos resecar fuera la próstata anterior (a las 12h), habría que colocar el resector en el veru y girar 180° sin realizar movimientos hacia adentro o afuera ya que un movimiento accidental distal podría eliminar el tejido distal al verum y dañar el esfínter y causar IU transitoria o permanente (figura 15). Es recomendable completar la resección apical al final del procedimiento, hasta que el vértice y la celda prostática queden abiertas cuando se observen distal al verum (figura 18).

Figura 15. Límite de la resección en el veru. Hinman's Atlas of Urologic Surgery.



Por último, se procedería a resecar los lóbulos laterales (figura 16), aunque podría cambiarse el orden de los pasos, siendo importante adquirir un estilo minucioso y ordenado (8). Es importante rotar el resector suavemente para el siguiente paso sin avanzar o retirarlo tras cada corte, y en próstatas grandes se pueden requerir múltiples longitudes de asa por lo que es una opción resecar la primera longitud 360° hasta la profundidad que se considere adecuada y luego avanzar distalmente (8). Hay que tener en mente no resecar mucha profundidad ya que se podrían abrir senos venosos y absorber grandes cantidades de líquido de irrigación (8) (figura 17).

Figura 16. Resección de lóbulos laterales. Hinman's Atlas of Urologic Surgery.

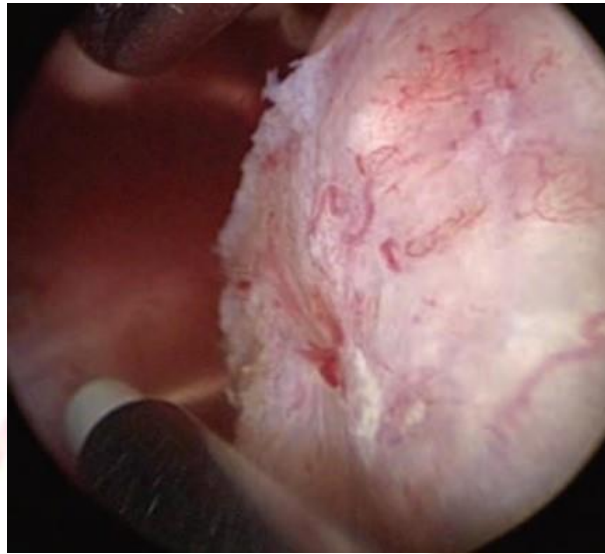


Figura 17. Seno venoso prostático. Hinman's Atlas of Urologic Surgery.



Figura 18. Resección apical. Hinman's Atlas of Urologic Surgery.



Para finalizar, se evacúan los fragmentos prostáticos con Ellik y algún fragmento residual con el asa. Hay que prestar especial atención al cuello vesical y tejido anterior para realizar una hemostasia cuidadosa.

Manejo postoperatorio

Tras la cirugía, se coloca sonda vesical >20 Ch. de tres luces para llevar a cabo una irrigación vesical continua, y se infla el globo con 30-50cc para evitar que baje a la celda prostática. Se puede poner una pequeña tracción para facilitar la hemostasia del cuello vesical. Normalmente, ante una buena evolución, se puede parar el suero lavador en <24h e irse de alta con o sin sonda vesical (8).

Complicaciones

- Sangrado postoperatorio (3% necesitan transfusión o revisión quirúrgica) (1, 8).
- Eyaculación retrógrada (1, 8)
- Síndrome post-RTU: Se produce una hiponatremia dilucional que es potencialmente mortal, por lo que es importante su identificación temprana para evitar un daño cerebral permanente. Se debe realizar un análisis de sodio urgente y en caso de que haya una hiponatremia moderada (>120 mEq/l) se trataría forzando diuresis de agua libre con furosemida; en caso de que sea una hiponatremia grave (<120 mEq/l) se trataría con suero salino hipertónico. Esta temida complicación sucede por absorción de agua estéril o glicina a través de senos venosos abiertos y disminuye la incidencia con el uso de la técnica bipolar (1, 8).
- Incontinencia urinaria, que puede deberse a hiperactividad del detrusor como consecuencia de una obstrucción prolongada, o a una disfunción intrínseca del esfínter por una resección apical agresiva o variaciones anatómicas esfinterianas. Hay que tener en cuenta el mayor riesgo de IU en pacientes con braquiterapia o radioterapia externa, dado que pueden tener una función disminuida esfinteriana previamente a la RTUp pero que se desenmascare tras la cirugía (1, 8).
- Extravasación de líquido de irrigación al tejido periprostático y espacio de Retzius (1, 8).

- Lesión rectal (poco frecuente, pero aumenta el riesgo en pacientes con varias RTUp previas o que hayan recibido radioterapia en próstata o recto) (1, 8).
- Fallo en el vaciado (1, 8).

Seguimiento

Al primer mes tras la cirugía se realiza un control clínico y se revisa la anatomía patológica. Al sexto mes, se le vuelve a revisar, con sedimento de orina y flujometría (con o sin RPM); si está todo correcto se le da el alta. En pacientes ASA 4 se pueden continuar con controles anuales. En caso de que se haya realizado litotricia vesical de forma simultánea, o que tengan un PSA alterado, alteraciones del TUS, insuficiencia renal o elevado RPM se recomienda solicitar controles oportunos con ecografía, PSA o analítica (5).

Resultados

- Respecto a los STUI (1):
 - Tras la RTUp desciende la resistencia de salida de la vejiga.
 - Mejoría de STUI (IPSS) y la calidad de vida.
 - Tasas altas de satisfacción a 15 años (79%)
 - El retraso en la cirugía por un tratamiento médico prolongado puede dificultar los resultados y aumentar la tasa de fallo en el vaciado (por hipoactividad del detrusor).
- Función sexual (1):
 - Tasa significativa de disfunción eyaculatoria.
 - Líbido no afectada.
 - Algunos estudios señalan una mejoría en la función eréctil.
 - Los EA sexuales tras tratamiento quirúrgico suelen ser más permanentes que tras tratamiento médico.
 - Hay que informar al paciente que el volumen seminal disminuye con la edad (>70 años, 1.2ml; 40 años, 3.5ml) y preguntarles si realmente para ellos la preservación de la eyaculación es más importante que la mejoría de los STUI y vaciado.
- Costes (1):
 - Bajo coste en comparación con otros procedimientos actuales (el coste medio aproximado es de 2500€).
 - Excelente ratio coste-beneficio (resultados prolongados) (1).

Limitaciones

En próstatas de gran tamaño (80-100 cc) se recomienda indicar otras técnicas como la enucleación con HoLEP o la adenomectomía abierta. También hay que prestar atención en pacientes que tomen doble antiagregación o anticoagulantes, individualizando y explicando el riesgo trombotico vs. Hemorrágico (1).

Conclusiones

La RTUp sigue siendo el gold standard, y dentro de los dos modelos de resección, el bipolar tiene más ventajas que el monopolar. Es una técnica con varias ventajas; entre

ellas que es fácil de aprender, barata y con excelentes resultados a corto y largo plazo (1, 8).

Bibliografía

1. Strebel R, Kaplan S. The state of TURP through a historical lens. *World Journal of Urology*. 2021;39:2255-2262
2. Proceso enfermero preoperatorio para pacientes sometidos a RTU. Servicio Andaluz de Salud. Comisión Central de Calidad. Hospital Universitario Virgen del Rocío. 2020.
3. Cochrane. Resección transuretral bipolar versus monopolar de la próstata para los síntomas urinarios bajos secundarios a la obstrucción prostática benigna; 2022. [Internet]. Recuperado a partir de: <http://www.cochranelibrary.com/>
4. Guías de bolsillo de la Asociación Europea de Urología. Ed. 2022.
5. Pautas de Actuación Clínica en Urología. Fundació Puigvert. Servicio de Urología. 2001
6. UpToDate Surgical treatment of benign prostatic hyperplasia (BPH); 2023. [Internet]. Recuperado a partir de: <https://www.uptodate.com/>
7. Joseph A. Smith Jr., Stuart S.Howards, Glenn M.Preminger, Roger R. Dmochowsky. *Hinman's Atlas of Urologic Surgery*. Elsevier. 2012.

29.- Adenomectomía laparoscópica tipo Millin.

Autora: Dra. Leire Portilla Mediavilla. **Residente de 5º año del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid.**

Introducción

En 2002, Mirandolino, describió la técnica de la adenomectomía laparoscópica como una opción para el tratamiento de la hiperplasia benigna de próstata, concretamente el acceso laparoscópico de la técnica trans-vesico-capsular (Freyer). Más adelante se implementó la técnica de Millin de la cirugía abierta, aplicada a la laparoscopia. Sotelo en 2008, describió la técnica robótica, y añadió algunas modificaciones (1).

Indicaciones generales

Las indicaciones generales de intervención quirúrgica de la obstrucción infravesical por adenoma prostático son (2):

- RAO
- ITUS repetición por vaciado incompleto
- Hematuria de origen prostático
- Litiasis vesicales
- Ausencia de respuesta a tratamiento médico
- Cambios fisiopatológicos renales, ureterales o vesicales

Indicaciones específicas

Si bien es cierto que no está estrictamente determinado el volumen exacto para el cual esté indicado este procedimiento concreto, puede llevarse a cabo especialmente en volúmenes superiores a 75-100cc (1,2). Esta técnica está especialmente indicada en aquellos casos con gran lóbulo medio, divertículos vesicales, litiasis vesicales de gran tamaño, imposibilidad para colocación en posición de litotomía etc. (3).

Las contraindicaciones, siendo muy relativas, son el pequeño tamaño prostático, la coexistencia de cáncer de próstata, cirugía pélvica previa que dificulte o impida un acceso laparoscópico a la región pélvica, o enfermedad pulmonar obstructiva crónica severa que contraindique la anestesia general.

Técnica

La posición del paciente será en supino, con brazos a cada lado, Trendelemburg forzado, piernas abiertas o en litotomía baja. Se realiza colocación de sonda vesical y neumoperitoneo con colocación de trócares (Imágenes 1 y 2).

Imagen 1. Distribución del quirófano.

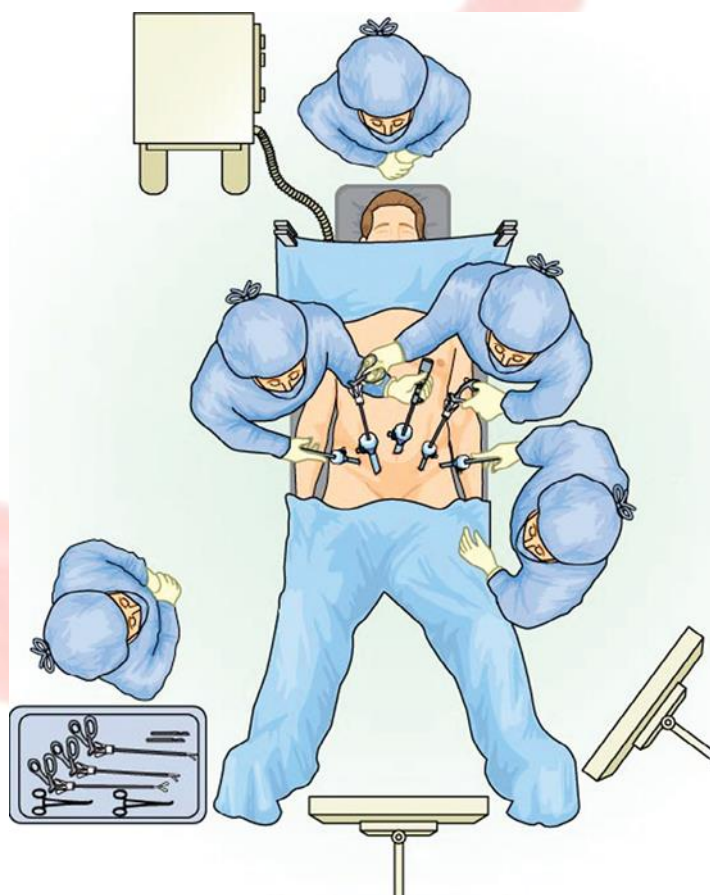
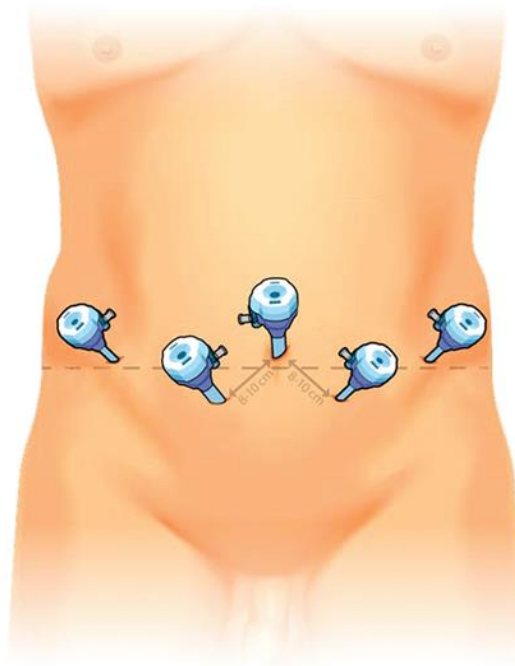


Imagen 2. Colocación de trócares (1).



Es posible llevar a cabo el procedimiento a través de un acceso trasperitoneal o extraperitoneal, lo cual debe determinarse previo a realizar el neumoperitoneo y colocar los trócares.

Acceso trasperitoneal

En primer lugar, se desciende el peritoneo, seccionando los ligamentos umbilicales, accediendo a espacio prevesical. Posteriormente se crea el espacio de retzius hasta identificar la fascia endopélvica y se expone la cara anterior prostática retirando la grasa periprostática (Imágenes 3, 4 y 5).

Imagen 3. Ligamentos umbilicales (1).

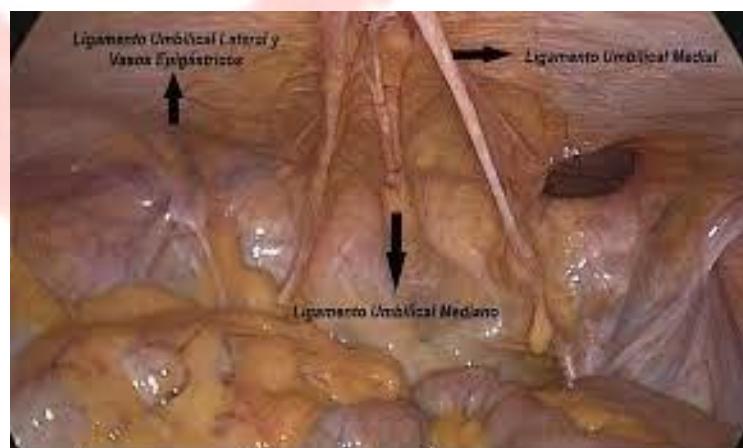


Imagen 4. Creación de espacio de Retzius (1).

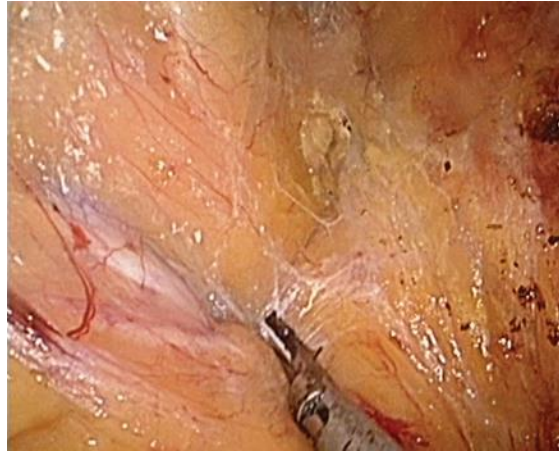
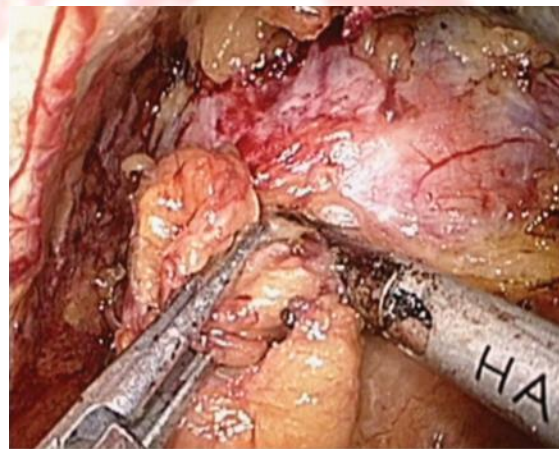
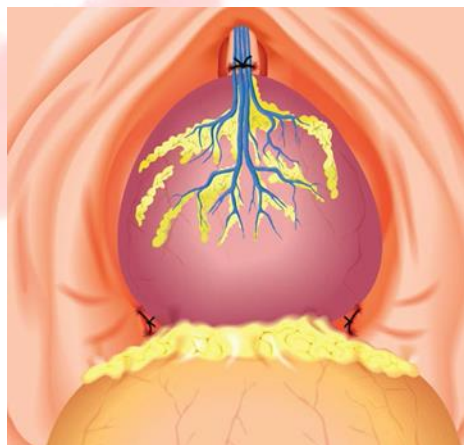


Imagen 5. Liberación de grasa periprostática (1).



Es posible dar un punto al plexo venoso dorsal y a los pedículos prostáticos, si bien no suele ser necesario (Imagen 6).

Imagen 6. Punto hemostático al complejo venoso dorsal (1).



Se procede a la identificación de cuello vesical e incisión capsular: transversalmente en la técnica de Millin (sobre la cápsula), verticalmente en la trans-vesico-capsular (Freyer), o sobre la unión vésico-prostática (Imagen 7). En función de la técnica empleada, deberán identificarse a continuación, los meatos y el lóbulo medio.

El adenoma se diseccionará en conjunto o por lóbulos, a preferencia del cirujano (Imágenes 8, 9 y 10).

Imagen 7. Incisión capsular según la técnica empleada (1).

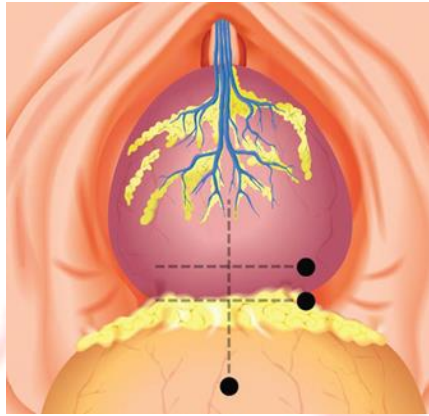


Imagen 8. Disección posterior del adenoma (1).

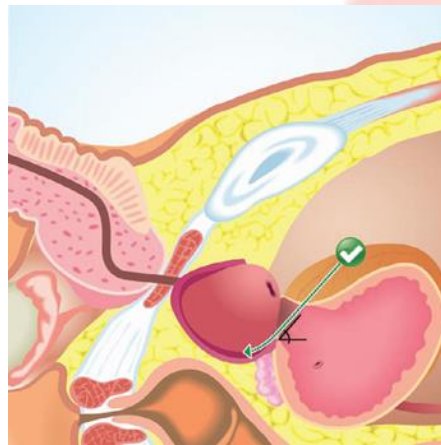


Imagen 9. Tracción con punto de seda y disección del adenoma (1).

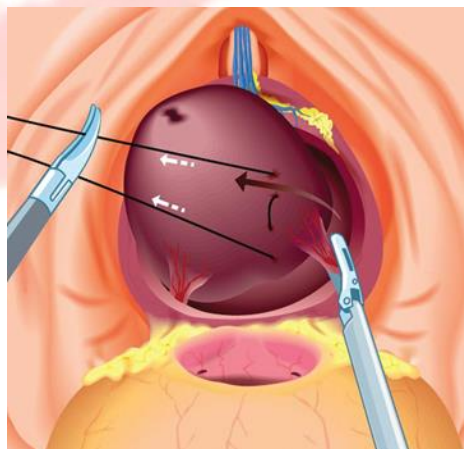
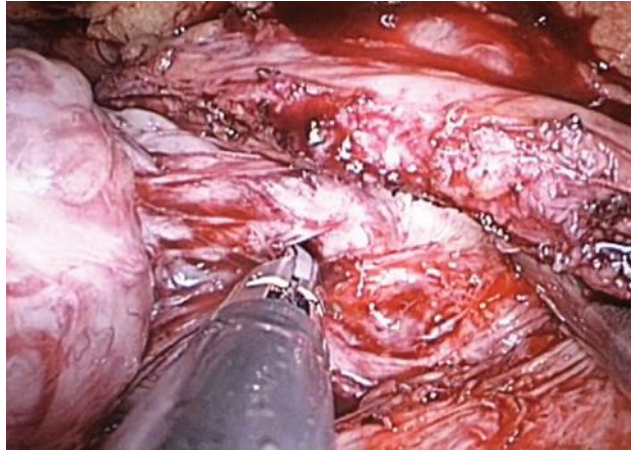


Imagen 10. Disección de adenoma de la cápsula (1).



Durante la disección del ápex, se debe evitar la tracción excesiva que pueda lesionar el esfínter. Es posible realizar una preservación del labio posterior uretral o en caso contrario se debe dar punto de trigonización (Imagen 11).

Se recomienda bajar la presión del neumoperitoneo para la hemostasia capsular. Se coloca sondaje definitivo y se procede al cierre capsular y posterior comprobación de estanqueidad. Colocación de drenaje, embolsado y extracción de la pieza.

Imagen 11. Trigonización (1).

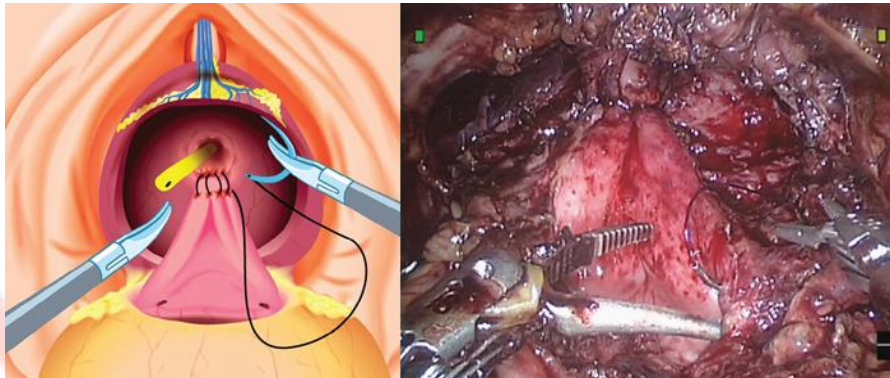
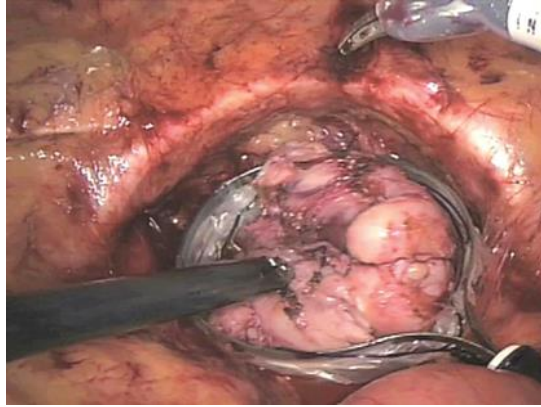


Imagen 12. Cierre capsular (1).



Imagen 13. Embolsado de pieza (1).



Acceso extraperitoneal

Lo más importante a la hora de realizar este tipo de abordaje, es respetar los vasos epigástricos a la hora de crear el espacio y liberar lateralmente para colocar el resto de los trócares, rechazando al mismo tiempo el peritoneo. Posteriormente la técnica continúa de igual manera al acceso transperitoneal.

Complicaciones

Las complicaciones más frecuentemente descritas durante esta técnica son principalmente el sangrado, la estenosis de cuello en la técnica trans-vésico-capsular, y la infección urinaria, paliada en su mayoría con la profilaxis antibiótica. La incidencia varía según las series (1,4).

Ventajas e inconvenientes frente a otras técnicas

Frente a Adenomectomía abierta (5, 6)

Ventajas:

- Mínima invasión: Menores incisiones, conllevando menor dolor posoperatorio y estancia posoperatoria más corta.
- Menor riesgo de sangrado perioperatorio y tasa de transfusión.
- Mejor visión gracias al neumoperitoneo y a la magnificación.
- Hemostasia cuidadosa.
- Permite la conservación del labio uretral posterior o incluso de toda la uretra prostática.
- Resultados funcionales equiparables a cirugía abierta: Flujo máximo, IPSS, IIEF....
- Más costo-efectiva.

Desventajas:

- Necesidad de anestesia general.
- Mayor tiempo quirúrgico.
- Precisa de una curva aprendizaje laparoscópica.

Frente a HoLEP (2,5,7)

Ventajas:

- Menor grado de síndrome irritativo posoperatorio.
- Mayor volumen anatomopatológico extraído para un mismo volumen ecográfico.
- Resultados funcionales equiparables: Flujo máximo, IPSS, IIEF....

Desventajas:

- Necesidad de anestesia general.
- Más invasiva.
- Mayor riesgo de sangrado perioperatorio.
- Mayor estancia hospitalaria.
- Mayor número de días sondaje.

Implicación en la formación

La adenomectomía laparoscópica puede considerarse una buena técnica de aproximación a la laparoscopia pélvica para el residente dado que se trata de un espacio seguro, que permite practicar tanto la técnica de disección, como la de sutura continua, tanto vertical (Freyer modificado) como horizontal (Millin), si bien es cierto que precisa de cierta experiencia y entrenamiento previo.

Bibliografía

1. Sotelo R et al. Chapter 71. Laparoscopic and Robotic Simple Prostatectomy. Hinman's Atlas of Urology. 2017. p533-544.
2. Han M et al. Chapter 147. Simple Prostatectomy: Open and Robotic-Assisted Laparoscopic Approaches. Campbell-Walsh-Wein Urology. 2015. p3449-56.
3. Palou J, et al. Protocolo asistencial de hiperplasia benigna de próstata. Pautas de actuación clínica en Urología. Fundación Puigvert. 2021. p231-42.
4. García-Segui A, Gascón-Mir M. Estudio comparativo entre adenomectomía extraperitoneal laparoscópica y abierta. Actas Urol Esp. 2012;36(2):110-6.
5. Demir A, Günseren KÖ, Kordan Y, Yavaşcaoğlu İ, Vuruşkan BA, Vuruşkan H. Open vs Laparoscopic Simple Prostatectomy: A Comparison of Initial Outcomes and Cost. J Endourol. 2016;30(8):884-9.
6. Baumert H, Ballaro A, Dugardin F, Kaisary AV. Laparoscopic versus open simple prostatectomy: a comparative study. J Urol. 2006;175(5):1691-4.
7. Jones P, Alzweri L, Rai BP, Somani BK, Bates C, Aboumarzouk OM. Holmium laser enucleation versus simple prostatectomy for treating large prostates: Results of a systematic review and meta-analysis. Arab J Urol. 2016;14(1):50-8.

30.- Enucleación prostática

Autor: Dr. Diego Fernández-Samos Fernández. **Residente de 5º año del Complejo Asistencial Universitario de León.**

Introducción

La enucleación prostática es un tratamiento quirúrgico endoscópico para la hiperplasia benigna de próstata. Fue descrito inicialmente por Gilling en el año 1998, quien

comenzó utilizando la técnica clásica de sección tribular. Se trata de un procedimiento que puede realizarse con diferentes tipos de láser (Holmium, Thulio, verde...) y también con energía bipolar y monopolar, siendo la enucleación con láser Holmium (HoLEP) la más utilizada (1).

Actualmente, existen diferentes modificaciones de la técnica original. No hay evidencia suficiente para elegir una técnica como el gold standard de la HoLEP, por lo que se necesitan más estudios que arrojen luz en términos de eficacia y efectos secundarios a largo plazo. Se podría decir que la técnica más aceptada universalmente es la técnica en bloque con liberación apical precoz (2).

La técnica de la enucleación prostática se desarrolló por Gilling con el objetivo de evolucionar el tratamiento endoscópico clásico de la HBP (la resección transuretral de próstata o RTU-P) para así lograr pasar de un tratamiento no anatómico a uno anatómico. La RTU-P se considera el tratamiento no anatómico, en el que siempre está el riesgo de realizar una resección incompleta con presencia de adenoma residual y mayor riesgo de recurrencia y reintervención. Por otro lado, también existe el riesgo de resecar demasiado tejido, con la posible lesión de la zona periférica de la próstata, de los haces neurovasculares y el alto riesgo de apertura de senos venosos (aumentando el sangrado y el síndrome de absorción post-RTU).

El objetivo de la enucleación prostática es emular por vía endoscópica la enucleación anatómica que se consigue con la adenomectomía abierta. Al lograr extirpar completamente la zona de transición se consigue una desobstrucción máxima con una mínima tasa de retratamiento. Además, el respeto de la zona periférica preserva la función eréctil y la continencia urinaria, permitiendo una reepitelización rápida de la fosa prostática con mínimos síntomas irritativos.

Láser Holmium

El láser Holmium es un láser de estado sólido, pulsado, con una longitud de onda de 2140 nm. Tiene alta afinidad por el agua, tanto del medio de irrigación como el agua intracelular y extracelular. Tiene baja penetración en el tejido prostático (0.4 mm), lo que permite un corte y coagulación eficaces con menor riesgo de lesión del tejido subyacente. Además, su versatilidad permite la eventual fragmentación de litiasis durante la misma cirugía. Cada pulso de láser produce un aumento de temperatura que genera una burbuja de cavitación y una onda de choque. Según la distancia a la que se genere el pulso se conseguirá un efecto diferente: a más distancia se produce un efecto mecánico, mientras que al acercarse el láser al tejido se producirán además efectos de corte y coagulación (1).

Evidencia publicada a favor de la HoLEP

Tras la descripción inicial de la técnica Gilling publicó los primeros resultados funcionales, evidenciando mejorías sintomáticas significativas y mantenidas a lo largo de 6 años de seguimiento, así como incrementos del flujo máximo (Qmax) y de calidad de vida, como se refleja en la Tabla 1 (3).

Tabla 1. Gilling, et al. Resultados funcionales HoLEP (3).

	Preoperative (n = 71)	1 mo (n = 68)	3 mo (n = 65)	6 mo (n = 60)	12 mo (n = 59)	6 yr (n = 38)
IPSS	25.7 ± 5.9 (14-35)	9.7 ± 6.7 (0-30)	7.9 ± 6.1 (0-31)	7.5 ± 5.8 (0-26)	6.6 ± 6.4 (0-31)	8.5 ± 6.3 (0-24)
QOL score	4.9 ± 1.0 (1-6)	2.7 ± 1.9 (0-6)	1.9 ± 1.7 (0-6)	1.7 ± 1.3 (0-6)	1.6 ± 1.2 (0-6)	1.8 ± 1.6 (0-6)
Q _{max} , ml/s	8.1 ± 2.7 (2-14)	20.3 ± 9.0 (4-50)	20.7 ± 9.6 (3-52)	23 ± 10.7 (5-65)	20.9 ± 7.6 (6-38)	19 ± 11.2 (6-61)

IPSS = International Prostate Symptom Score; QOL = quality of life; Q_{max} = maximum flow rate.

Se han publicado diversas revisiones sistemáticas y metaanálisis comparando la HoLEP con la RTU-P, que sigue siendo el gold standard del tratamiento endoscópico de la HBP. Se ha visto que a corto plazo (menos de 6 meses) no hay diferencias estadísticamente significativas en calidad de vida y sintomatología urinaria. Sin embargo, en seguimientos mayores a 12 meses sí que se ha evidenciado mejoría estadísticamente significativa. Además, la HoLEP presenta otro tipo de ventajas como menor tiempo operatorio, menor pérdida sanguínea y necesidad de transfusiones, menor estancia hospitalaria, menor tiempo de sondaje vesical, y similares tasas de estenosis y de incontinencia de esfuerzo (4,5). También ha demostrado ser superior en términos de función eréctil a largo plazo, medidos por el cuestionario IIEF-5 (6).

Se ha comparado con otras intervenciones endoscópicas como la vaporización láser, presentando la HoLEP mejores resultados en Q_{max} a corto y largo plazo, pero sólo a largo plazo en términos de calidad de vida y sintomatología urinaria (7).

También se ha comparado con otras técnicas de enucleación diferentes al láser holmium, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas a corto y largo plazo (8).

En cuanto al tratamiento de próstatas de gran tamaño (mayores de 100 gramos), se ha comparado la HoLEP con la técnica clásica de adenomectomía abierta. Así, se han obtenido resultados similares en términos de Q_{max} y residuo postmiccional en seguimientos de 5 años, con similares tasa de complicaciones (estenosis de uretra y de cuello vesical) y de reintervención, sin notificarse recurrencias de HBP en ninguno de los pacientes estudiados (9).

Todo lo anterior expuesto hace que la European Association of Urology recomiende en su última guía publicada en el año 2023, con grado fuerte de recomendación, ofrecer la HoLEP a pacientes con síntomas moderados-severos como una alternativa a la RTU-P y a la adenomectomía abierta (10).

Dificultades técnicas y curva de aprendizaje

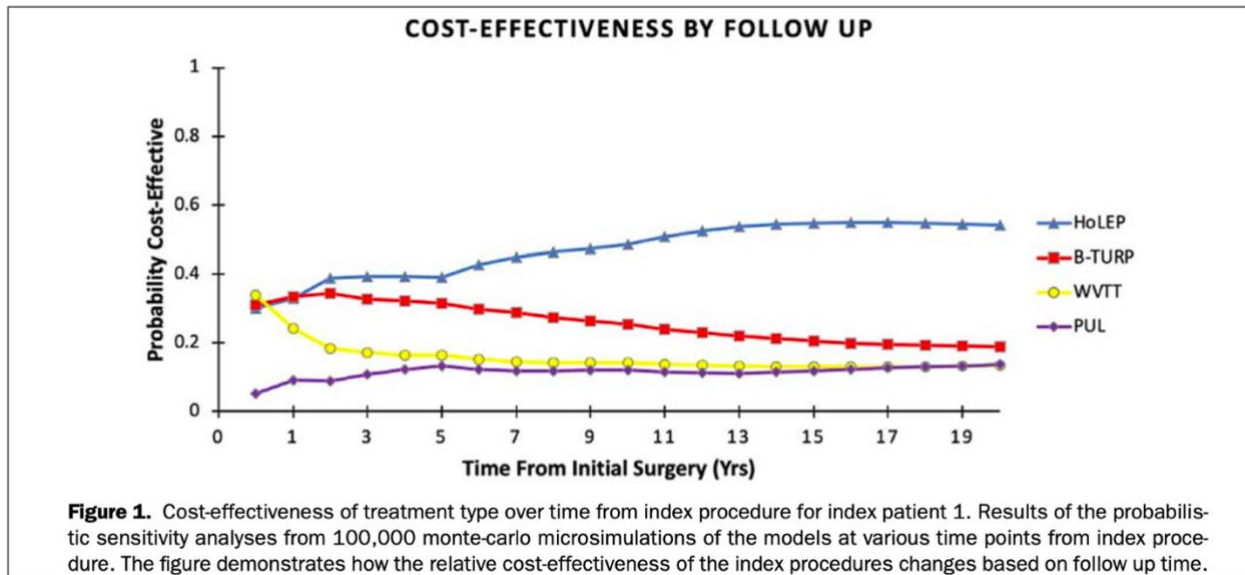
A pesar de todas sus bondades, el principal defecto de la enucleación prostática es su dificultad técnica, presentando una importante curva de aprendizaje que hace que se tienda a abandonar la técnica de forma precoz antes de lograr instaurarse en los diferentes centros. En un estudio prospectivo multicéntrico de nueve hospitales, sólo uno logro cumplir el criterio principal de realizar de forma exitosa 4 HoLEP consecutivas. El tiempo quirúrgico largo y la dificultad técnica fueron los principales problemas que el resto de los centros achacó al abandonar la técnica (11). La solución parece residir en una tutorización intensa y estructurada y el uso de simuladores (12) (13).

Análisis coste-efectividad

También se ha comparado la HoLEP con otras técnicas en temas de coste-efectividad. Se ha visto que la HoLEP presenta un importante ahorro respecto a los costes directos

e indirectos al compararse con otras técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la HBP, especialmente en seguimientos a muy largo plazo, como se ve expone en la Figura 1 (14).

Figura 1. Evaluation of the Cost-Effectiveness of Surgical Treatment Options for Benign Prostatic Hyperplasia (14).



Bibliografía

1. Fraundorfer MR, Gilling PJ. Holmium:YAG laser enucleation of the prostate combined with mechanical morcellation: preliminary results. *Eur Urol.* 1998;33(1):69-72.
2. Oh SJ. Current surgical techniques of enucleation in holmium laser enucleation of the prostate. *Investig Clin Urol.* 2019;60(5):333-42.
3. Gilling PJ, Aho TF, Frampton CM, King CJ, Fraundorfer MR. Holmium laser enucleation of the prostate: results at 6 years. *Eur Urol.* 2008;53(4):744-9.
4. Zhong J, Feng Z, Peng Y, Liang H. A Systematic Review and Meta-analysis of Efficacy and Safety Following Holmium Laser Enucleation of Prostate and Transurethral Resection of Prostate for Benign Prostatic Hyperplasia. *Urology.* 2019;131:14-20.
5. Zhang Y, Yuan P, Ma D, Gao X, Wei C, Liu Z, et al. Efficacy and safety of enucleation vs. resection of prostate for treatment of benign prostatic hyperplasia: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 2019;22(4):493-508.
6. Liu Y, Cheng Y, Zhuo L, Liu K, Xiao C, Zhao R, et al. Impact on Sexual Function of Endoscopic Enucleation vs Transurethral Resection of the Prostate for Lower Urinary Tract Symptoms Due to Benign Prostatic Hyperplasia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Endourol.* 2020;34(10):1064-74.
7. Yin X, Chen J, Sun H, Liu M, Wang Z, Shi B, et al. Endoscopic enucleation vs endoscopic vaporization procedures for benign prostatic hyperplasia: how should we choose: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2020;99(46):e22882.

8. Higazy A, Tawfeek AM, Abdalla HM, Shorbagy AA, Mousa W, Radwan AI. Holmium laser enucleation of the prostate versus bipolar transurethral enucleation of the prostate in management of benign prostatic hyperplasia: A randomized controlled trial. *Int J Urol Off J Jpn Urol Assoc.* 2021;28(3):333-8.
9. Kuntz RM, Lehrich K, Ahyai SA. Holmium laser enucleation of the prostate versus open prostatectomy for prostates greater than 100 grams: 5-year follow-up results of a randomised clinical trial. *Eur Urol.* 2008;53(1):160-6.
10. 2023 EAU Guidelines on the Management of Non-neurogenic male LUTS. Uroweb [Internet]. European Association of Urology. Disponible en: <https://uroweb.org/guidelines/management-of-non-neurogenic-male-luts/chapter/disease-management>
11. Robert G, Cornu JN, Fourmarier M, Saussine C, Descazeaud A, Azzouzi AR, et al. Multicentre prospective evaluation of the learning curve of holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP). *BJU Int.* 2016;117(3):495-9.
12. Enikeev D, Glybochko P, Rapoport L, Gahan J, Gazimiev M, Spivak L, et al. A Randomized Trial Comparing The Learning Curve of 3 Endoscopic Enucleation Techniques (HoLEP, ThuFLEP, and MEP) for BPH Using Mentoring Approach-Initial Results. *Urology.* 2018;121:51-7.
13. Kuronen-Stewart C, Ahmed K, Aydin A, Cynk M, Miller P, Challacombe B, et al. Holmium Laser Enucleation of the Prostate: Simulation-Based Training Curriculum and Validation. *Urology.* 2015;86(3):639-46.
14. Wymer KM, Narang G, Slade A, Sharma V, Thao V, Borah BJ, et al. Evaluation of the Cost-Effectiveness of Surgical Treatment Options for Benign Prostatic Hyperplasia. *Urology.* 2023;171:96-102.

31.- Realidad de los Hospitales del SACYL y su experiencia en HBP

Autor: Dr. Fernando Natal Álvarez. **Residente de 5º año del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.**

Introducción

La hiperplasia benigna de próstata (HBP) es una patología que ocasiona un impacto incuestionable en la calidad de vida y genera unos elevados costes en los sistemas sanitarios. En Estados Unidos se estiman unos costes anuales derivados de la atención de esta enfermedad en torno a 4000 millones de dólares (1). Su prevalencia es creciente y actualmente, se calcula que más de 210 millones de varones la padecen (2).

En los últimas décadas se han desarrollado nuevas técnicas para el tratamiento quirúrgico de la HBP (3), centradas principalmente en abordajes de mínima invasión o endoscópicos. Sin embargo, su implementación y su expansión en los centros ha sido desigual. Algunas de ellas precisan una larga curva de aprendizaje, lo que ha llevado a desarrollar programas de mentorización para su perfeccionamiento (4).

Seleccionar la técnica quirúrgica adecuada va a ser una decisión individualizada y en la que entrarán en juego diversos factores (Figura 1), entre los cuáles está la accesibilidad y disponibilidad de la técnica en cuestión.

Figura 1. Selección de la técnica quirúrgica.



Nuestro objetivo es describir cómo es el tratamiento quirúrgico de la HBP y revisar la implementación de las nuevas técnicas en los hospitales públicos de la Sanidad de Castilla y León (SACYL) en 2023.

Material y métodos

Se llevó a cabo un estudio transversal en marzo de 2023, en el que participaron 14 centros de SACYL, enumerados en la figura 2.

Figura 2. Centros participantes.

- HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID
- HOSPITAL UNIVERSITARIO RÍO HORTEGA
- COMPLEJO ASISTENCIAL DE SALAMANCA
- HOSPITAL DE LEÓN
- HOSPITAL DEL BIERZO (PONFERRADA)
- HOSPITAL RÍO CARRIÓN (PALENCIA)
- HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS
- HOSPITAL S. APÓSTOL (MIRANDA DE EBRO)
- HOSPITAL S. REYES (ARANDA DE DUERO)
- HOSPITAL SÁNTA BÁRBARA DE SORIA
- HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA
- HOSPITAL N. SEÑORA DE SONSOLES (ÁVILA)
- COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA
- HOSPITAL DE MEDINA DEL CAMPO



Se elaboró un cuaderno de recogida de datos (CRD) propio compuesto por variables epidemiológicas, propias de la técnica y la indicación quirúrgica, así como del seguimiento. En cuanto al número de intervenciones quirúrgicas realizadas por año, se solicitó una estimación en base a años previos. El CRD fue respondido por médicos internos residentes (MIR), licenciados especialistas o jefes de servicio. Las variables cuantitativas se presentan con la mediana y el rango intercuartílico (RIQ), las cualitativas según su distribución de frecuencias.

Resultados

La mediana de población de referencia media fue 170000 (RIQ 112000) y la mediana del número de facultativos en plantilla 8 (RIQ 6). 8 (57,1%) centros disponían de formación MIR acreditada. En todos los centros (100%) los pacientes fueron valorados en consulta general de forma previa a la intervención quirúrgica. Ninguno de los centros (0%) disponían de una consulta específica para HBP.

La tabla 1 muestra el porcentaje de pacientes en los que se realizaron las pruebas expuestas de forma previa a la indicación de la intervención quirúrgica.

Tabla 1. Prueba prequirúrgicas.

Técnica	IPSS	Ecografía	Residuo postmiccional	Flujometría	Estudio Urodinámico
% pacientes (mediana, RIQ)	27,5 (30)	100 (10)	100 (10)	80 (50)	5 (7)

Los resultados acerca de las principales técnicas exploradas se exponen en la tabla 2.

Tabla 2. Técnicas quirúrgicas.

Técnica	Nº centros	Nº de casos al año (mediana, RIQ)	% facultativos del servicio (mediana, RIQ)
RTU	14	84 (RIQ 80)	100 (RIQ 50)
ADENOMECTOMÍA MILLIN	14	21 (RIQ 31,5)	100 (RIQ 0)
ADENOMECTOMÍA FREYER	8	3 (RIQ 3)	25 (RIQ 0)
VAPORIZACIÓN	1	15 casos/año	50%
ADENOMECTOMÍA LAPAROSCÓPICA	3	3 (RIQ 11)	33 (RIQ 24)
ADENOMECTOMÍA ROBÓTICA	1	10 casos/año	23,1%
ENUCLEACIÓN HOLMIUM	4	22 (RIQ 13)	18,2 (RIQ 17,3)

REZUM	2	15 (RIQ 14,5)	54 (RIQ 46)
EMBOIZACIÓN	2	2 (RIQ 1)	0% (Radiología intervencionista)

En cuanto a la indicación quirúrgica y la técnica de elección según volumen prostático: En próstatas de 80 g o inferior, el 93% de los centros indicaron RTU y el 7% RTU/enucleación láser. En próstatas superiores a 80 g, el 100% indicaron adenomectomía por vía abierta.

Conclusiones

La RTU de próstata y la adenomectomía por vía abierta son las técnicas más empleadas en SACYL, siendo la implementación de las nuevas técnicas limitada y desigual.

Bibliografía

1. Elterman D, Gao B, Lu S, Bhojani N, Zorn K, Chughtai B. New Technologies for treatment of benign prostatic hyperplasia. *Urol Clin North Am.* 2022;49(1):11-22.
2. Lokeshwar SD et al. Epidemiology and treatment modalities for the management of benign prostatic hyperplasia. *Transl Androl Urol.* 2019;8(5):529-539.
3. Gravas S et al. Management of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms (LUTS), including benign prostatic obstruction (BPO). En: EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Amsterdam 2022.
4. Kosiba M et al. Learning curve and functional outcomes after laser enucleation of the prostate for benign prostate hyperplasia according to surgeon's caseload. *World J Urol.* 2022;40(12):3007-3013.