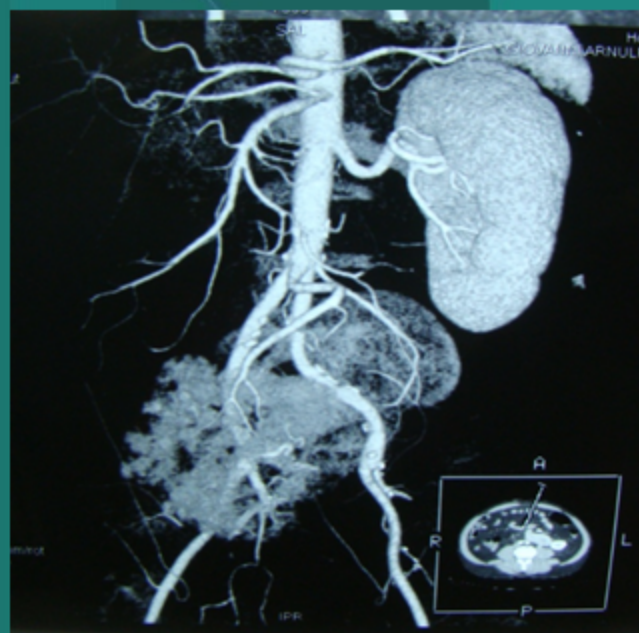
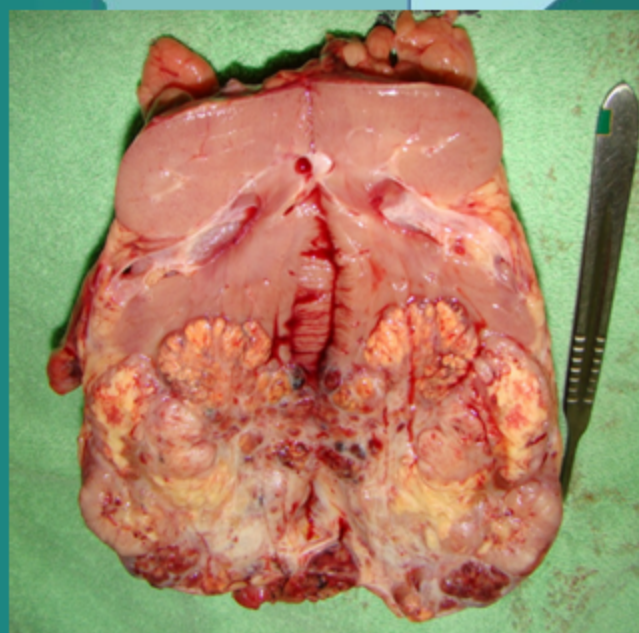




REVISTA GUATEMALTECA DE UROLOGÍA



ANGIOTAC DE MASA ALIMENTADA DE UN VASO DE
LA ATERIA MESENTÉRICA SUPERIOR – PAG. 16



PIEZA QUIRÚRGICA DE LESIÓN TUMORAL
LOBULADA Y AMARRILLENTO – PAG. 16

Medio de Difusión Científica de:
Asociación Urológica de Centro América y el Caribe
- AUCA -

Volumen 10 No. 1 Junio 2022, Guatemala C. A.



Editorial

DIRECTORIO

EDITORES EN JEFE

Dr. Hugo Roberto Arriaga Morales	Guatemala
Dr. Marco Antonio Ortiz Herrera	Guatemala

EDITORES DE SECCIÓN

Cirugía Próstata Laparoscópica	
Dr. Javier Flores	Honduras
Cirugía Próstata Robótica	
Dr. Marcos Young	Panamá
Hiperplasia Prostática Benigna	
Dr. Mario González	Costa Rica
Cirugía Mínimamente Invasiva e Investigación	
Dr. Tania González.....	Cuba
Endo-urología	
Dr. Erik Melgar.....	El Salvador
Urología Funcional y Urodinamía	
Dr. Joselyn Sánchez.....	El Salvador
Cirugía Urológica Reconstructiva	
Dr. Juan Pablo Lezana.....	Guatemala

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Carlos Fajardo.....	Honduras
Dra. Ingrid Perscky.....	Panamá
Dr. Álvaro Guzmán.....	Nicaragua
Dra. Celeste Alston.....	Panamá
Dr. Carlos Portillo.....	El Salvador

La Revista Guatemalteca de Urología, como instrumento científico oficial de la Asociación Urológica de Centroamérica y el Caribe, continúa avanzando en su objetivo de difundir y mostrar a la comunidad médica la interesante labor de los urólogos de la región. Completando actualmente el Número 1 del Volumen 10, con la publicación de trabajos de revisión, trabajos originales y presentación de casos interesantes, respaldados cada uno por la respectiva revisión por pares y numeración DOI.

En esta edición contamos la valiosa colaboración del Médico y Cirujano guatemalteco Walter Vásquez Rivas, actualmente Oncólogo Radioterápico del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, en Madrid, España; quien nos presenta una reseña histórica del papel de la Radioterapia en el Tratamiento del Cáncer de Próstata.

Publicamos 2 trabajos originales de patologías infecciosas: “Experiencia y Revisión de la Literatura en el Manejo de la Gangrena de Fournier en un Hospital de Referencia en Ecuador”, por el Doctor Juan Felipe Alarcón de Ecuador y “Factores Asociados de Morbimortalidad en Pielonefritis Enfisematosa” por la Doctora Judith Ramos de El Salvador. Trabajos muy interesantes que concluyen en la importancia del diagnóstico y tratamiento precoz para disminuir la mortalidad de ambas patologías.

Se presentan 3 artículos de reporte de casos interesantes: “Ablación de Quistes Ureterales con Láser de Holmio” por la Doctora Marjori Mejía, del Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, patología poco frecuente resuelta satisfactoriamente con abordaje mini invasivo. La Doctora Elsa Méndez, del Hospital Del Valle; San Pedro Sula, Honduras, presenta el trabajo “Carcinoma de Células Renales en Riñón Ectópico Pélvico”, siendo este el primer caso reportado en Honduras y en Centro América. Por último la Doctora Stephanie López, del Hospital Roosevelt de Guatemala presenta “Neoplasia Testicular Mixta de Células Germinales Bilateral Metacrónico”, caso interesante con manejo oncológico oportuno.

Actualmente se encuentran todos volúmenes disponibles de forma digital y de acceso libre en la página de La Revista Guatemalteca de Urología. Desde ya iniciamos la producción de nuestra próxima edición.

Dr. Marco Antonio Ortiz Herrera
Guatemala, 30 de junio, 2022.

Copyright (c) 2022 Marco Antonio Ortiz Herrera



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

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

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

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



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Historia de la Radioterapia en el Tratamiento del Cáncer de Próstata.

History of Radiotherapy in the Treatment of Prostate Cancer.

Walter Vásquez Rivas.

⁽¹⁾ Servicio de Oncología Radioterápica, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

Teléfono: +915494058 – 915494065.

Correo electrónico: wvasquezclinic@gmail.com

Fecha de envío: 03.06.2022

Fecha de aceptación: 21.06.2022

Fecha de publicación: 30.06.2022

RESUMEN

Objetivo: Realizar una revisión bibliográfica sobre la historia y desarrollo de la Radioterapia en el tratamiento del cáncer de próstata.

Antecedentes: El cáncer de próstata es el 2do más frecuente tras el cáncer de mama con tasas muy altas de curación en estadios localizados. Entre los tratamientos radicales contamos con la cirugía y la radioterapia en sus diferentes modalidades. La radioterapia se ha desarrollado de manera importante en las últimas décadas y es un tratamiento eficaz.

Resultados: Describimos una breve historia sobre el descubrimiento de la radiación y el desarrollo de los tratamientos con Radioterapia en el cáncer de próstata como son la Braquiterapia, Radioterapia Externa 3D, IMRT y SBRT.

Conclusiones: La radioterapia como tratamiento del cáncer de próstata ha evolucionado de gran manera en cuanto a tecnología, control local, efectos secundarios y comodidad de los pacientes contando con técnicas tan avanzadas como son la SBRT y tratamientos en tan solo 5 días con tasas de recurrencia local a 7 años de hasta 93,7 %.

PALABRAS CLAVE

Cáncer de próstata, Radioterapia.

ABSTRACT

Objectives: To carry out a bibliographic review on the history and development of Radiotherapy in the treatment of prostate cancer.

Background: Prostate cancer is the 2nd most frequent after breast cancer with very high cure rates in localized stages. Among the radical treatments we have surgery and radiotherapy in its different modalities. Radiotherapy has developed significantly in recent decades and is an effective treatment.

Results: We describe a brief history of the discovery of radiation and the development of Radiotherapy treatments

in prostate cancer such as Brachytherapy, 3D external radiotherapy, IMRT and SBRT.

Conclusions: Radiotherapy as treatment of prostate cancer has evolved greatly in terms of technology, local control, side effects and patient comfort, with advanced techniques such as SBRT and treatments within 5 days with rates of local recurrence at 7 years of up to 93.7 %.

KEYWORDS

Prostate cancer, Radiotherapy.

INTRODUCCIÓN

El primer caso descrito de cáncer de próstata data de 1853 y fue reportado por J. Adams, cirujano en el Hospital de Londres¹. Adams informo en su reporte de que se trataba de una enfermedad muy rara, sin embargo, hoy en día el cáncer de próstata es un importante problema de salud. En la actualidad el cáncer de próstata es el 2do cáncer más frecuente a nivel mundial tras el cáncer de mama según la red GLOBOCAN 2020, y especialmente en Latinoamérica y el sur de África². Las tasas de incidencia de cáncer de próstata han aumentado drásticamente a finales de los años 80 y principios de los 90 debido al aumento de las pruebas de detección con antígeno prostático específico (PSA). En un 60% de los casos se trata de varones de 65 años o más y rara vez ocurre antes de los 40 años. La incidencia es mayor en la raza negra y menor en asiáticos, también parece estar relacionada al estilo de vida occidental, ya que se ve aumento de incidencia en hombres que han migrado a países occidentales, indicando algún tipo de relación ambiental o dietética³.

Debido al aumento en la incidencia del cáncer de próstata se ha podido realizar cambios muy importantes en cuanto a diagnóstico y tratamiento del cáncer de próstata durante el último siglo.

LOS RAYOS “X”

Todo inició con el descubrimiento de los Rayos X en diciembre de 1895. El descubrimiento fue realizado por el

físico alemán Wilhelm Konrad von Roentgen. El descubrimiento lo realizó al experimentar con corrientes eléctricas en un tubo de rayos catódicos, visualizó resplandor en un pequeño papel con cubierta fluorescente a los cuales denominó "Rayos X" dado el extraño origen de estos. Primero experimento en cartón, libros y madera y posteriormente llevó su descubrimiento a la Medicina al experimentar este efecto realizando la primera observación radiográfica de huesos de la mano de su esposa. Roentgen publico sus hallazgos a principios de 1896 junto con la radiografía de su mano.

PRIMER TRATAMIENTO CON RAYOS X

El primer reporte de un tratamiento utilizando Rayos X se atribuye a médico estadounidense Emil Grubbe, quien lo administro a una mujer de 55 años con diagnóstico de cáncer de mama inoperable. Al igual que el matrimonio de los Curie sufrió efectos secundarios de la radiación al quemarse la piel al hacerse radiografías a el mismo. El primer tratamiento se administró el 28 de enero de 1896, administrando Rayos X durante una hora y repitiendo el procedimiento los siguientes 17 días siendo este el origen de los tratamientos con Radioterapia.

RADIOTERAPIA Y PRIMERAS BOMBAS DE COBALTO

Durante la segunda década del siglo pasado, la difusión de los tratamientos con radioterapia externa genero la necesidad disponer de generadores más potentes y de mayor penetración, y esto llevo al desarrollo de aceleradores lineales. Se obtuvo un isótopo del cobalto estable (Co59) al bombardearlo con neutrones en un reactor nuclear. El radioisótopo obtenido era el cobalto 60 (Co60). Esto representó un gran avance en el tratamiento del cáncer. Se cree que la primera bomba de cobalto se fabricó en Canadá. Los primeros médicos en realizar un tratamiento fueron Smith y Errington en 1951 en el Saskatoon Cancer Center.



La braquiterapia es actualmente uno de los tratamientos más comúnmente utilizados en el tratamiento del cáncer de próstata localizado de bajo riesgo en monoterapia y combinada con radioterapia externa en riesgo intermedio desfavorable y alto riesgo.

TIPOS DE BRAQUITERAPIA EN EL TRATAMIENTO DEL CANCER DE PRÓSTATA

Braquiterapia de Baja Tasa de Dosis:

Se denomina baja tasa de dosis (LDR) porque se utiliza material radiactivo el cual libera un bajo nivel de



RADIOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DEL CANCER DE PRÓSTATA

Los primeros reportes de la utilización de la radioterapia en el tratamiento del cáncer de próstata datan de principios del siglo XX y se limitan a la introducción de fuentes radioactivas a través de la uretra y recto como alternativa en el tratamiento paliativo en pacientes no operables 5 6 7.

BRAQUITERAPIA

El verdadero interés en la braquiterapia no se dio sino hasta la década de los años 70 cuando Willet Whitmore describió el implante abierto utilizando un radioisótopo de yodo 125 (I-125)⁸. El yodo 125 es encapsulado en cilindros miniaturas de titanio y se insertaban en la próstata sin la necesidad de ninguna prueba de imagen.

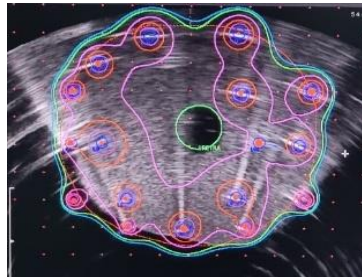


Fig. 2

Radio quirófano de braquiterapia e implante de braquiterapia de alta tasa en el HUFJD, Madrid.

radiación durante un tiempo prolongado. En el caso del cáncer de próstata el radioisótopo más utilizado es el yodo-125 (I-125). Se denomina baja tasa de dosis cuando las tasas varían entre 0,4 Gy/hora y 2 Gy/hora. Se reportan tasas de supervivencia libre de enfermedad a 5 y 10 años de 71 a 93% y de 65 a 85% respectivamente.

Braquiterapia de Alta Tasa de Dosis:

Se denomina alta tasa de dosis (HDR) porque la fuente radiactiva empleada es capaz de administrar una elevada dosis de radiación en un intervalo de tiempo corto > 12 Gy/hora. En este tipo de braquiterapia la fuente

radiactiva más utilizada es el Iridio 192 (I-192). Los ensayos clínicos aleatorizados evidencian mayor control cuando se utiliza en combinación con radioterapia externa que la radioterapia externa exclusiva, como se demuestra en el estudio ASCENDE.

RADIOTERAPIA EXTERNA

Inicialmente la radioterapia externa se utilizó únicamente como tratamiento adyuvante al tratamiento con radio intersticial porque los equipos de kilovoltaje no eran adecuados ni se encontraban suficientemente desarrollados para permitir los tratamientos definitivos en neoplasias con mayor profundidad como lo era el cáncer de próstata. La radioterapia cobro fuerza a partir de los años 50 cuando se desarrollaron los primeros equipos de alta energía como fueron las bombas de cobalto 9. Los primeros reportes de series de pacientes con cáncer de próstata tratados utilizando cobaltoterapia se centraron en pacientes con enfermedad irresecable. Posteriormente Juan del Regato reporto los primeros informes de pacientes aparentemente curados utilizando cobaltoterapia 10. Posteriormente se reportó la posibilidad de curación utilizando la Radioterapia en el tratamiento del cáncer de próstata.

Durante las últimas décadas se han desarrollado aceleradores lineales de mayor energía y los cuales precisan mejor los campos de radiación. Las mejoras en cuanto a las capacidades de procesamiento de datos y adquisición de imagen como la tomografía computarizada resultaron en el

desarrollo de la radioterapia conformada 3D (basados en TAC) los cuales permitieron el tratamiento con altas dosis de radiación evitando la irradiación de tejidos normales cercanos a los tumores. Posteriormente se han introducido los equipos que permiten irradiar tejidos con intensidad modulada (IMRT) y guiados por imagen (IGRT) los cuales han permitido aumentar la dosis diaria de tratamiento y reducir el número total de fracciones de tratamiento (hipofraccionamiento moderado y extremo), reduciendo los tiempos de tratamiento desde las 35 – 40 fracciones en que se trataban inicialmente hasta incluso 5 fracciones (hipofraccionamiento extremo y moderado, SBRT) los cuales se utilizan en el tratamiento de tumores tanto de bajo riesgo, riesgo intermedio y riesgo alto con tasas de recurrencia local a 7 años de hasta 93,7 %.

CONCLUSIONES

Han pasado más de 100 años desde los primeros descubrimientos de Roentgen. En un principio el cáncer de próstata fue considerado una enfermedad rara y desde la era de Roentgen los avances del cribado, detección y longevidad han provocado que el cáncer de próstata sea considerado el cáncer más frecuente en varones. La radioterapia ha avanzado desde los implantes radiactivos a nivel de uretra hasta técnicas complejas en 3 dimensiones las cuales son estándar de tratamiento en actualidad consiguiendo mayor control de la enfermedad y menores efectos secundarios al paciente.

Tabla resumen de indicaciones de tratamiento con radioterapia según grupo de riesgo NCCN.

Regimen	Dosis/Fracción	Grupo de Riesgo NCCN					
		Bajo	½ Fav	½ Desfav	Alto	Regional N1	Bajo Vol. M1a
Radioterapia Externa							
Hipofrax Moderado (Preferido)	3 Gy x 20 fx	√	√	√	√	√	
	2.7 Gy x 26 fx						
	2.5 Gy x 28 fx						
Fx convencional	1.8 – 2 Gy x 37-45 fx	√	√	√	√	√	
Ultra hipo fracción	7.25-8 Gy x 5 fx	√	√	√	√		
	6.1 Gy x 7 fx						
	6 Gy x 6 fx						√
Braquiterapia Monoterapia							
LDR (I-125)	145 Gy	√	√				
HDR (I-192)	13.5 Gy x 2 implante	√	√				
	9.5 Gy BID x 2 imp						
Radioterapia externa + braquiterapia (45-50 Gy de radioterapia externa en 25-28 fx o 37,5 Gy en 15 fx)							
LDR (I-125)	110 – 115 Gy			√	√		
HDR (I-192)	15 Gy x 1 fx			√	√		

BIBLIOGRAFÍA

1. Adams J. The case of scirrhus of the prostate gland with corresponding affliction of the lymphatic glands in the lumbar region and in the pelvis. *Lancet*. 1853; 1:393.
2. GLOBOCAN 2020
3. Ross, RK.; Schottenfeld, D. *Cancer Epidemiology and Prevention*. 2. Schottenfeld, D.; Searle, JG.; Fraumeni, JF., editors. Oxford Univ. Press; New York: 1997. p. 1180-1206.
4. Huggins C, Stephens RC, Hodges CV. Studies on prostatic cancer: 2. The effects of castration on advanced carcinoma of the prostate gland. *Arch Surg*. 1941; 43:209. <https://doi.org/10.1001/archsurg.1941.01210140043004>
5. Minet H. Application du radium aux tumeurs vésicales, a l'hypertrophie et au cancer de la prostate. *Assoc Franc Urol*. 1909; 13:629. (in French).
6. Young HH. Use of radium in cancer of the prostate and bladder. *JAMA*. 1917; 68:1174-1177. <https://doi.org/10.1001/jama.1917.04270040162007>
7. Pastean O, Degrais. De l'emploi du radium dans leur traitement des cancers de la prostate. *J Urol. Med Chir*. 1913; 4:341. (in French).
8. Whitmore W, et al. Retropubic implantation of iodine-125 in the treatment of prostate cancer. *J Urol*. 1972; 108:918-920. [PubMed: 5082747] [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)60906-6](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)60906-6)
9. George FW, et al. Cobalt-60 telecurietherapy in the definitive treatment of carcinoma of the prostate: a preliminary report. *J Urol*. 1965; 93:102-109. [PubMed: 14254348] [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)63727-3](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)63727-3)
10. Del Regato JA. Radiotherapy in the conservative treatment of operable and locally inoperable carcinoma of the prostate. *Radiology*. 1967; 88:761-766. [PubMed: 6020942]. <https://doi.org/10.1148/88.4.761>

Copyright (c) 2022 Walter Vásquez Rivas.



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

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

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

[Resumendelicencia - Textocompletodelalicenc](#)



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Factores Asociados de Morbimortalidad en Pielonefritis Enfisematosa.

Associated Factors of Morbidity and Mortality in Emphysematous Pyelonephritis.

Judith Rebeca Ramos Guerra¹; Duncan Benjamín Cunza²; Marvin Mejía³.

- (1) **Urologo**, Servicio de Urología. Instituto Salvadoreño del Seguro Social. San Salvador, El Salvador.
(2) **Urologo**, Servicio de Urología ISSS, Coordinador docente de Programa de Residencia Urológica, San Salvador, El Salvador.
(3) **Urologo** Servicio de Urología Unidad de Emergencia ISSS, San Salvador, El Salvador.
Correo electrónico: rebecamosmd@gmail.com

Esta Investigación fue financiado con recursos propios. Declaramos no tener ningún conflicto de interés.

Fecha de envío: 17.03.2022

Fecha de aceptación: 13.07.2022

Fecha de publicación: 30.06.2022

RESUMEN

La pielonefritis enfisematosa se considera un cuadro clínico severo que compromete el riñón y la salud del paciente. Se debe considerar esta patología en caso de infección urinaria asociada a signos clínicos de gravedad, principalmente en diabéticos. Por tanto, es de gran interés para la institución el contar con una recopilación de los casos que se presentan, los factores asociados en nuestra población, así como su evolución y manejo.

Materiales y métodos: los datos se obtuvieron retrospectivamente utilizando acceso a expediente clínico de los pacientes que consultaron en unidad de emergencia de Hospital General de ISSS y se catalogaron como pielonefritis enfisematosa entre los años 2015 a 2020.

Resultados: Se analizaron 39 pacientes con pielonefritis enfisematosa, el rango de edad con mayor frecuencia fue entre 50 a 59 años. El sexo femenino predominó con el 62%. El factor de riesgo más asociado con el 36% es la Diabetes Mellitus, seguido por la obesidad en un 20%; en tercer lugar se encuentran las infecciones de vías urinarias recurrentes en un 14%.

Conclusión: la población femenina es la más propensa a desarrollar esta patología asociada a factores como la Diabetes. La tendencia actual es realizar un diagnóstico temprano y utilizar tratamiento no quirúrgico.

PALABRAS CLAVE

Pielonefritis, Enfisematosa, Riñón, Absceso renal.

ABSTRACT

Emphysematous pyelonephritis is considered a severe clinical condition that compromises the kidney and

the patient's health. This pathology should be considered in case of urinary tract infection associated with serious clinical signs, mainly in diabetics. Therefore, it is of great interest for the institution to have a compilation of the cases that occur, the associated factors in our population, as well as their evolution and management.

Materials and methods: the data was obtained retrospectively using access to the clinical records of patients who consulted in the emergency unit of the ISSS General Hospital and were classified as having emphysematous pyelonephritis between the years 2015 and 2020.

Results: 39 patients with emphysematous pyelonephritis were analyzed the most frequent age range was between 50 and 59 years. The female sex predominated with 62%. The risk factor most associated with 36% is Diabetes Mellitus, followed by obesity with 20%; in third place are recurrent urinary tract infections in 14%.

Conclusion: the female population is the most likely to develop this pathology associated with factors such as Diabetes. The current trend is to make an early diagnosis and use non-surgical treatment.

KEYWORDS

Pyelonephritis, Emphysematous, Kidney, Renal abscess.

INTRODUCCIÓN

La pielonefritis enfisematosa es una infección poco frecuente, supurativa y fulminante del parénquima renal, así como de sus tejidos circundantes, que resulta en la presencia de gas en el parénquima, el sistema colector o el tejido perirrenal.

Schultz y Klorfein fueron los primeros en utilizar el concepto de pielonefritis enfisematosa¹. Solo había 200 casos descritos hasta 1995. A partir de ese momento se consideró un incremento de su incidencia, y hoy en día se cuenta con más de 100 referencias sobre el tema. Esto es producto de un mejor conocimiento de la enfermedad, al uso de urotomografía, o a la presencia de aumento de número de casos de Diabetes Mellitus en los países asiáticos e industrializados. la mortalidad alcanza el 100% en aquellos que no se les brinda un tratamiento óptimo, mientras quienes reciben tratamiento tienen un porcentaje del 7-75%, logrando avances terapéuticos reduciendo la mortalidad hasta un 12%.²

Sonia Chia-Gonzales y colaboradores encontraron en un estudio 15 pacientes con pielonefritis enfisematosa, los cuales presentaban factores de riesgo como “Diabetes Mellitus, mal control metabólico y presencia de infecciones urinarias recurrentes”. En 27% de casos se realizó nefrectomía unilateral y la mortalidad fue de 13%. Se concluyó en dicho estudio que la pielonefritis enfisematosa en pacientes diabéticos es una complicación grave asociada a un inadecuado control metabólico y en consecuencia final a la muerte.³

Actualmente se observa una buena evolución en el tratamiento de esta entidad clínica. En una publicación de la Revista Mexicana de Urología en 2019 se determinó que en los últimos años con la mejoría en los protocolos de manejo de paciente séptico y terapias derivativas menos invasivas, se tiene una mortalidad del 21%, contrastando el 43 y 78% de la década de los años 70's y 80's cuando la nefrectomía de urgencia era el único tratamiento a seguir.⁴

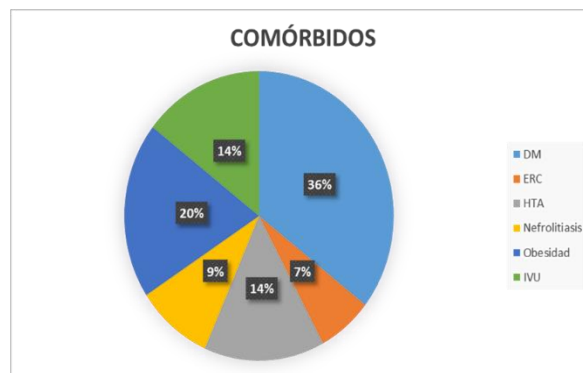
Por tanto, es de gran interés para la institución el contar con una recopilación de los casos que se presentan, los factores asociados en nuestra población, así como la evolución y manejo que reciben dichos pacientes.

MATERIALES Y METODOS

Fue realizado un estudio retrospectivo durante el período comprendido entre los años de 2015 a 2020. Fueron seleccionados aquellos pacientes que consultaron en la unidad de emergencia del Hospital General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social y que fueron diagnosticados como pielonefritis enfisematosa. El expediente clínico debía tener el 80% de datos útiles para la investigación y que contaran con tomografía computarizada realizada al ingreso y como estudio de seguimiento durante estancia hospitalaria como criterios de inclusión.

RESULTADOS

Se analizaron 39 pacientes con pielonefritis enfisematosa, con respecto a la edad se determinó que el intervalo con mayor frecuencia fue entre 50 a 59 años con un porcentaje del 44%. Las mujeres presentaron mayormente la patología con el 62%.



Con respecto a los factores asociados (ver figura 1) para desarrollar este cuadro clínico se encontraron en este estudio que la Diabetes Mellitus es el principal agente precursor asociado con el 36% seguido de la obesidad en un 20%, en tercer lugar, la presencia de infecciones de vías urinarias recurrentes en un 14%, aunado a hipertensión arterial, nefrolitiasis y enfermedad renal crónica en 14%, 9% y 7% respectivamente. Todo esto coincide con los reportes de caso y bibliografía descrita ya que la Diabetes Mellitus con un mal control, inhibe la función leucocitaria con alteración de la respuesta infecciosa; así como también la litiasis renal es un precursor de infecciones y lleva a enfermedad renal crónica.

La clasificación tomográfica correspondiente a los pacientes estudiados de forma retrospectiva, del 38% para el grado I, y para pacientes con grado IV fue del 10%. Sin embargo, una representación significativa fue el 31% correspondiente a los pacientes con grado II. La presentación anatómica de la pielonefritis enfisematosa de pacientes en estudio el 49% eran izquierdo, el 41% derecho y 10% bilateral.

La clasificación tomográfica correspondiente a los pacientes estudiados de forma retrospectiva fue el 38% para grado I y para pacientes con grado IV fue el 10%. Sólo el 31% corresponde a los pacientes con grado II. La localización anatómica de la pielonefritis enfisematosa fue de 49% para el riñón izquierdo, 41% para el riñón derecho y 10% bilateral.

El manejo de los pacientes fue en base de las características clínicas, patológicas y radiológicas, dando tratamiento con antibioticoterapia al 100% de la población, un 44% se trató únicamente con antibiótico sin un procedimiento invasivo, drenaje endoscópico en 23%, colocación de sonda de nefrostomía 15% y solamente al 18% se le realizó nefrectomía.

Dentro del éxito terapéutico se encontró que el 62% tuvo mejoría clínica y radiológica posterior al tratamiento implementado en contraparte con los pacientes que no tuvieron mejoría alguna representados en un 20%. Finalmente, la complicación reportada con más frecuencia fue de shock séptico con un 47%, llevando a ventilación mecánica al 20% de los pacientes estudiados. Los pacientes

recuperados de forma óptima fueron el 79 %, y la mortalidad fue del 21%.

DISCUSIÓN

De todos los pacientes estudiados con el diagnóstico de pielonefritis enfisematosa, fue el sexo femenino el que predominó, tal como lo establece la literatura de esta patología con una edad promedio comprendida entre 50-59 años, y dentro de los diferentes factores asociados para dicha entidad clínica fue la Diabetes Mellitus la que tomó protagonismo como la comorbilidad más frecuente, seguida de la obesidad, que sin duda son grandes problemas de salud que hoy en día nos aquejan en gran medida.

Dentro del manejo terapéutico, la opción de realizar un tratamiento conservador versus uno quirúrgico fue la conducta más empleada en los pacientes atendidos en nuestra institución. Finalmente, el porcentaje de mortalidad de los pacientes con pielonefritis enfisematosa en el Hospital General fue de 21%.

CONCLUSIÓN

El factor más frecuentemente asociado a la pielonefritis enfisematosa fue la presencia de Diabetes Mellitus. Se considera que hoy en día el tratamiento no necesariamente es la nefrectomía, así se encuentre ante una enfermedad a la que hay que tratar lo más agresivo posible con el afán de lograr la curación y estabilidad rápida del paciente. La mortalidad en los pacientes tiene correlación con la gravedad de la clasificación radiológica de los pacientes estudiados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ozawa M, Ichiyangi O, Fujita, Naito, Fukuhara H, Suenaga S, Takai, Narisawa, Hosoya, Ishii, Yamanobe, Muto, Suzuki, Nishida, Kato, Tsuchiya. Risk of SOFA Deterioration in Conservative Treatment for Emphysematous Pyelonephritis: Pitfalls of Current Trends in Therapeutics from Multicenter Clinical Experience. *Curr Urol*. 2019 May 10;12(3):134-141. <https://doi.org/10.1159/000489431>
2. Punatar, Jadhav, Kumar, Joshi, Sagade. Neutrophil:Lymphocyte Ratio as a Predictive Factor for Success of Nephron-Sparing Procedures in Patients with Emphysematous Pyelonephritis. *Perm J*. 2019;23:18-044. <https://doi.org/10.7812/TPP/18-044>
3. Chia Gonzales S, Pinto Valdivia M, Ramírez Vela RM, Manrique Hurtado H, Rosas Febres M. Factores de riesgo para pielonefritis enfisematosa en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Sociedad Peruana de Medicina Interna* 2017. Disponible en: <http://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/82>
4. Muñoz-Lumbreras EG, Michel-Ramírez JM, Gaytán-Murguía M, et al. Pielonefritis enfisematosa: Revisión de la fisiopatología y tratamiento. *Rev Mex Urol*. 2019;79(1):1-14. Disponible en: <https://doi.org/10.48193/revistamexicanadeurologia.v79i1.390>
5. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=86804>
5. Campbell-Walsh-Wein, *Urology*, 2021, 12 edición. Chapter 55 Infections of the Urinary Tract, Philadelphia, EE.UU, Elsevier.
6. Saadi A1, Ayed H2, Bouzouita A2, Cherif M2, Kerkeni W2, Selmi S2, Ben Slama R2, Derouiche A2, Chebil M2. Results of conservative management of emphysematous pyelonephritis. *Nephrol Ther*. 2016 Dec;12(7):508-515. <https://doi.org/10.1016/j.nephro.2016.05.007>
7. Elbaset, Zahran, Hashen, Ghobrial, Elrefaie, Badawy, Shokeir, Ibrahim. Could platelet to leucocytic count ratio (PLR) predict sepsis and clinical outcomes in patients with emphysematous pyelonephritis?. *J Infect Chemother*. 2019 Oct;25(10):791-796. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2019.04.008>
8. Sokhal AK, Kumar M, Purkait B, Jhanwar A, Singh K, Bansal A, Sankhwar S. Emphysematous pyelonephritis: Changing trend of clinical spectrum, pathogenesis, management and outcome. *Turk J Urol*. 2017 Jun;43(2):202-209. doi: 10.5152/tud.2016.14227. Epub 2017 Jan 27. PMID: 28717547; PMCID: PMC5503442. <https://doi.org/10.5152/tud.2016.14227>
9. Torres-Mercado, León Octavio, García-Padilla, Miguel Ángel, Serrano-Brambila, Eduardo, Maldonado-Alcaraz, Efraín, López-Sámano, Virgilio Augusto, Montoya-Martínez, Guillermo y Moreno-Palacios, Jorge Factores pronósticos de morbilidad en pacientes con pielonefritis enfisematosa. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2016;54(2):156-161. [fecha de Consulta 25 de Marzo de 2021]. ISSN: 0443-5117. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457746954007>.
10. Deoraj S, Zakhariou F, Nasim A, Missouri C. Emphysematous pyelonephritis: outcomes of conservative management and literature review. *BMJ Case Rep*. 2018 Sep 12;2018:bcr2018225931. doi: 10.1136/bcr-2018-225931. PMID: 30209146; PMCID: PMC6144252. <https://doi.org/10.1136/bcr-2018-225931>
11. Kalathia J, Chipde SS, Agrawal S, Agrawal R. Nephron-sparing surgery in case of emphysematous pyelonephritis. *Urol Ann*. 2015 Oct-Dec;7(4):504-6. doi: 10.4103/0974-7796.162211. PMID: 26692674; PMCID: PMC4660705. <https://doi.org/10.4103/0974-7796.162211>
12. V. Vishnu Vardhana Reddy, K. Panduranga Rao. A clinical study of emphysematous pyelonephritis. *IAIM*, 2018; 5(2): 150-159. Disponible en: <http://iaimjournal.com/>
13. Elbaset, Zahran, Hashen, Ghobrial, Elrefaie, Badawy, Shokeir, Ibrahim. Could platelet to leucocytic count ratio (PLR) predict sepsis and clinical outcomes in patients with emphysematous pyelonephritis?. *J Infect Chemother*. 2019 Oct;25(10):791-796. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2019.04.008>

Copyright (c) 2022 Judith Rebeca Ramos Guerra; Duncan Benjamín Cunza; Marvin Mejía.



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

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

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

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



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Ablación de Quistes Ureterales con Láser de Holmio. Reporte de Caso.

Ablation of Ureteral Cysts with Holmium Laser. Case Report.

Mejía Menjivar, Marjori Lisseth ¹, Reyes M., Braulio Francisco. ²,
Lezana, Juan Pablo ³, Hernández, Víctor ³.

(1) **Residente II Urología**, Hospital General San Juan de Dios, Guatemala.

(2) **Jefe de Residentes, Urología** Hospital General San Juan de Dios, Guatemala.

(3) **Jefe Unidad de Urología** Hospital General San Juan de Dios, Guatemala.

Correspondencia: Oliver Armando Tzul Agustín. – 1ra. Avenida 10-50 Zona 1, Urología, Hospital General San Juan de Dios, Guatemala, Centro América.

Celular: (502) 5482-2022.

Correo electrónico: marjori.mejia@gmail.com

Esta Investigación fue financiada con recursos propios. Declaramos no tener ningún conflicto de interés.

Fecha de envío: 26.10.2021

Fecha de aceptación: 18.06.2022

Fecha de publicación: 30.06.2022

RESUMEN

INTRODUCCIÓN La ureteritis quística, es una enfermedad benigna poco frecuente que afecta al uréter y la pelvis renal. Suele aparecer en mujeres de mediana a avanzada edad tras una urolitiasis crónica o infecciones recurrentes del tracto urinario.

REPORTE DE CASO Paciente femenina de 54 años de edad con antecedente de infecciones de vías urinarias a repetición, absceso renal y litiasis, resuelto seis meses antes. Se utilizó ureteroscopia semirrígida Storz de 9,5 fr, con láser de holmio fibra lumenis para ablación de ureteritis quística. Paciente con evolución satisfactoria hasta la fecha, con seguimiento por ultrasonidos.

CONCLUSIÓN La paciente en estudio, se logró resolver por ablación láser, sin embargo, cabe destacar que en casos severos hay que considerar la nefroureterectomía o ureterectomía segmentaria como resolución definitiva.

PALABRAS CLAVE

Uréter, Lasers, Hidronefrosis, Ureteroscopia.

ABSTRACT

INTRODUCTION Cystic ureteritis is a rare benign disease affecting the ureter and renal pelvis. It usually appears in middle-aged to elderly women after chronic urolithiasis or recurrent urinary tract infections.

CASE REPORT A 54-year-old female patient with a history of recurrent urinary tract infections, renal abscess and lithiasis, resolved 6 months ago. A 9.5 fr Storz semirigid ureteroscope with lumenis fiber holmium laser was used for

ablation of cystic ureteritis. Patient with satisfactory evolution to date, with ultrasound follow-up.

CONCLUSION The patient under study was resolved by laser ablation, however it should be noted that in severe cases nephroureterectomy or segmental ureterectomy should be considered as definitive resolution.

KEYWORDS

Ureter, Lasers, Hydronephrosis, Ureteroscopy.

INTRODUCCIÓN

La ureteritis quística, es una enfermedad benigna poco frecuente que afecta al uréter y la pelvis renal¹. Fue descrita inicialmente por Morgani como una inflamación ureteral crónica. Von Brunn pronto describió cuerpos epiteliales submucosos con proliferación descendente². Es una entidad rara del tracto urinario superior, de etiología desconocida pero benigna que puede aparecer a cualquier edad³.

Suele aparecer en mujeres de mediana a avanzada edad tras una urolitiasis crónica o infecciones recurrentes del tracto urinario. Se ha planteado la hipótesis de que la causa es la respuesta inflamatoria crónica secundaria a una irritación recurrente de la mucosa de los uréteres, como puede ser el caso de la paciente en estudio⁴.

La ureteritis quística es muy rara, suele diagnosticarse incidentalmente mientras se busca otra patología. En ausencia de infección u obstrucción, por lo general, no requiere ninguna intervención⁴.

Se reporta este caso con la finalidad de dar a conocer la ureteritis quística como diagnóstico diferencial en

patologías obstructivas o infecciosas ureterales y a la vez, dar manejo adecuado y oportuno.

REPORTE DE CASO

Paciente femenina de 54 años de edad con antecedentes de diabetes mellitus tipo II y absceso renal derecho por litiasis ureteral obstructiva resuelta con drenaje renal percutáneo y ureterolitotripsia láser, seis meses antes de su consulta por infecciones recurrentes de vías urinarias, tratada con múltiples ciclos de antibióticos.



Fig. 1 Pielograma intravenoso con hallazgos de hidronefrosis e hidroureter

Se realizó ultrasonido renal donde se constató hidronefrosis derecha y pielograma intravenoso (Fig 1) que reportó estenosis ureteral pero no fue posible precisar la causa.

Al ingreso en la Unidad de Urología se realizó urotomografía que confirmó la hidronefrosis y estenosis ureteral derecha. (Fig. 2)

Ante los hallazgos antes descritos se decide realizar ureteroscopia semirígida con ureteroscopia marca Storz de 9,5 fr, por probable estrechez ureteral por el antecedente de ureterolitotripsia laser. Paciente es llevada a sala de operaciones y se realiza ureteroscopia, Y como hallazgo intraoperatorio se encontraron múltiples estructuras quísticas de color ambar menores de 1 cm, que dificultaban paso de ureteroscopia.

Se decide realizar ablación de dichos quistes con láser holmio (Fig. 3). No se logró obtener muestra para patología por dificultad para la toma de muestra de las pequeñas cápsulas quísticas. Se completó ureteroscopia sin complicaciones

La paciente egresó sin complicaciones. Se realizó ultrasonido de control a las cuatro semanas donde se comprobó la disminución de la hidronefrosis. (Fig. 4)

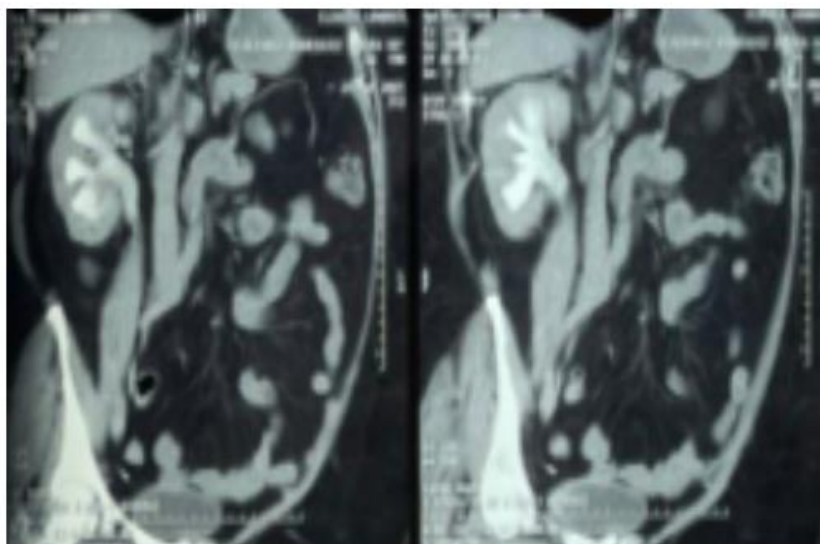


Fig. 2 Urotomografía con medio IV, con hidronefrosis e hidroureter

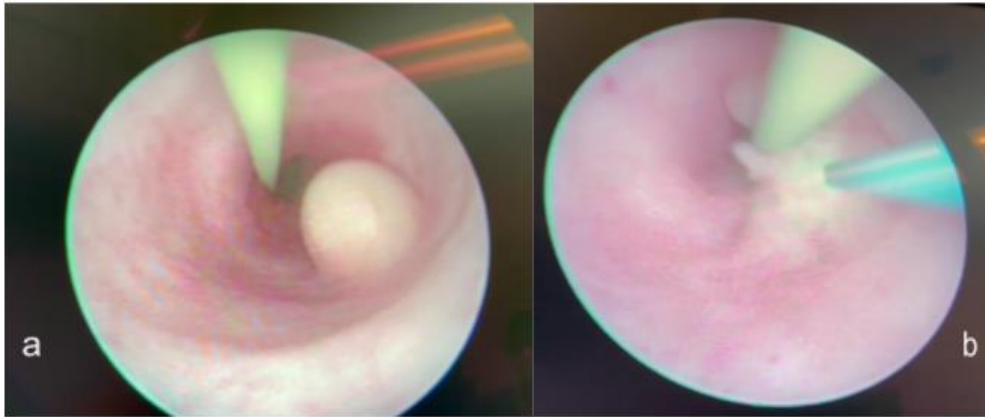


Fig. 3 (a) ureteritis quística, (b) ablación con láser de holmio de quistes ureterales

DISCUSIÓN

La ureteritis quística es una afección benigna y poco frecuente, secundaria a la inflamación crónica del urotelio, más comúnmente en el uréter proximal. Se asocia con infección urinaria recurrente o urolitiasis como se observa en nuestra paciente. Afecta principalmente a pacientes de edad avanzada con un ligero predominio femenino¹.

Suele ser asintomática y, por tanto, se descubre de forma incidental⁵. En muy raras ocasiones, la ureteritis quística puede dar lugar a una obstrucción que provoca dolor y falla renal según la revisión de casos documentados expuesta por Padilla-Fernández⁶.

Es más probable que esta afección se presente con síntomas de infección del tracto urinario, hematuria o litiasis antes de que se produzca la progresión hacia la obstrucción. Aunque la literatura informa la ureteritis quística como causa de obstrucción, pero parece ser una ocurrencia rara⁴.

Desde el punto de vista radiográfico, el aspecto es el de múltiples pequeños nidos de 2 a 5 mm, redondeados y lucentes, que se proyectan en el lumen, usualmente del uréter. Son más frecuentes en el uréter proximal, pero pueden verse en cualquier parte del tracto urinario: vejiga (cistitis quística) o pelvis renal (pielitis quística)¹.

Se reportan sólo unos cientos de informes en la literatura en donde la prevalencia de ureteritis quística es desconocida. Los limitados datos disponibles sobre esta afección suelen citar que la etiología es la irritación urotelial, generalmente secundaria a infección de vías urinarias recurrentes o litiasis⁷.

En el contexto actual, los pacientes son evaluados mediante ureteroscopia. Debido a la naturaleza de la instrumentación del tracto superior, a veces difícil, la citología y el tejido inadecuados adquiridos a través de la

biopsia, el diagnóstico definitivo de la ureteritis quística sólo puede estar disponible después de la nefroureterectomía radical, que no se consideró como tratamiento quirúrgico inicial para la paciente por lograrse la ablación de los quistes observados intraoperatoriamente³.



Fig. 4 Ultrasonido renal a las 4 semanas post ablación láser

El tratamiento de la ureteritis quística tiene como objetivo el alivio de los síntomas, así como de la obstrucción

ureteral proximal para preservar de forma óptima la función renal. La resección ureteroscópica con electrocauterio de asa o ablación con láser es segura y bien tolerada con resultados aceptables en los pacientes afectados. Las modalidades de tratamiento endoscópico alternativas para los pacientes obstruidos incluyen la dilatación con balón, la instilación de nitrato de plata o la terapia antibiótica con un éxito variable a largo plazo. En un individuo asintomático sin evidencia de obstrucción, la intervención puede no ser necesaria. La nefroureterectomía radical o la ureterectomía segmentaria no están indicadas a menos que se mantenga la sospecha de carcinoma del tracto urinario superior tras un examen diagnóstico exhaustivo y/o persistencia de síntomas infecciosos u obstructivos y una toma de muestras de tejido.

CONCLUSIÓN

La ureteritis quística, aunque se encuentra en el diagnóstico incidental, debe ser considerada durante el diagnóstico diferencial, cuando hay pequeños defectos de llenado con apariencia de cuentas a lo largo del urotelio de la pelvis renal, los uréteres y la vejiga.

La etiología de la ureteritis quística es poco conocida y las investigaciones posteriores deberían tener como objetivo describir la presentación típica, el diagnóstico y las pautas de manejo de este proceso.

En el caso de la paciente en mención, se logró resolver por ablación láser, sin embargo, cabe destacar que en casos severos hay que considerar la nefroureterectomía o ureterectomía segmentaria como resolución definitiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. Neretljak I, Orešković J, Škričić A, Kavur L, Sučić M. Ureteritis cystica - A rare urological condition. Urol Case Rep. 2019 Mar 17;24:100866. <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2019.100866>
2. Janeiro C, Oliveira F, Andrade G, Viana L, Cunha ME, Mariotti A, Arap M. Ureteritis cystica and ureteral polyp-case report. AME Case Rep. 2018 Jun 14;2:32. <https://doi.org/10.21037/acr.2018.06.04>
3. Glaser ZA, Fougousse JA, Galgano SJ, Magi-Galluzzi C, Rais-Bahrami S. High-volume Concurrent Polypoid Ureteritis and Ureteritis Cystica Manifesting With Ureteral Obstruction. Urology. 2020 Feb;136:e7-e11. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2019.12.008>
4. Parekh JD, Iguidbashian J, Andukuri V. Ureteritis Cystica: An Unusual Presentation in an Otherwise Healthy Female. Cureus. 2018 17;10(4):e2490. <https://doi.org/10.7759/cureus.2490>
5. He YR, Kam J, Chan HF. A Rare Case of Extensive Unilateral Ureteritis Cystica. Urology. 2020;138:e3-e4. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2020.01.017>
6. Padilla-Fernández B, Díaz-Alfárez F, Herrero-Polo M, Martín-Izquierdo M, Silva-Abuín J, Lorenzo-Gómez M. Ureteritis cystica: important consideration in the differential diagnosis of acute renal colic. Clin Med Insights Case Rep. 2012; 5:29-33. <https://doi.org/10.4137/CCRep.S9189>
7. Poturalski MJ, Puryisko AS, Herts BR. Ureteritis cystica. J Urol. 2015;193(4):1379-80. Epub 2015 Jan 15. PMID: 25598136. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2015.01.068>

Copyright (c) 2022 Mejía Menjivar, Marjori Lisseth; Reyes M., Braulio Francisco; Lezana, Juan Pablo; Hernández, Víctor.



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

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

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

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



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Carcinoma de Células Renales en Riñón Ectópico Pélvico.

Reporte de Caso y Revisión de la Literatura.

Renal Cell Carcinoma in Pelvic Ectopic Kidney. Case report and Literature Revision.

Mendez Canales Elsa Raquel¹; Ictech D. Salvador¹; Chinchilla R. Daniel¹.

⁽¹⁾ **Unidad Urológica**, Hospital del Valle, San Pedro Sula, Honduras.

Celular: (504)9539-9450.

Correo electrónico: elsa.mendez@unah.hn

Esta Investigación fue financiado con recursos propios. Declaramos no tener ningún conflicto de interés.

Fecha de envío: 27.10.2021

Fecha de aceptación: 18.06.2022

Fecha de publicación: 30.06.2022

RESUMEN

Objetivo: Presentar el caso clínico de un paciente con carcinoma de células renales en riñón ectópico pélvico derecho que ameritó nefrectomía radical abierta en el servicio de Urología en el Hospital del Valle.

Antecedentes: La ectopia renal pélvica se encuentra en 1 de cada 2150 a 3000 autopsias. El carcinoma de células renales representa un 2% a 3% de las neoplasias malignas en adultos; sin embargo, el hecho que ambas patologías confluyan es un hallazgo inusitado.

Materiales y Métodos: Reportamos el caso, estudios de imagen y fotografías clínicas de un paciente masculino de 50 años obeso, hipertenso, diabético, no fumador, sin exposición ocupacional, que comenzó a referir dolor abdominal de tipo difuso durante 2 semanas, cuya intensidad progreso de moderada a severa, manejado en el servicio de urología del hospital del Valle.

Resultados: El paciente presenta una evolución satisfactoria hasta la fecha, resolviendo su dolor abdominal y con adecuada función renal.

Conclusiones: La nefrectomía radical abierta fue una adecuada intervención terapéutica para este paciente con carcinoma de células renales en riñón ectópico pélvico. Se realizó una revisión actualizada de los casos reportados a nivel mundial, siendo este el primero en Honduras y Centroamérica.

PALABRAS CLAVE

Riñón ectópico pélvico, Carcinoma de células renales, Nefrectomía, Urología.

ABSTRACT

Objectives: To present a clinical case of a patient with renal cell carcinoma in an ectopic pelvic kidney who required radical open nephrectomy at the Urology service in Hospital del Valle.

Background: ectopic pelvic kidney is found in 1 of every 2150 to 3000 autopsies. Renal cell carcinoma represents 2% to 3% of adult malignant neoplasms. It is known for the highest frequency of all upper urinary tract neoplasms.

Materials And Methods: We inform of a case, image studies and clinical pictures of a male, 50-year-old patient, obese, hypertensive, diabetic, nonsmoker, with no occupational exposure, presenting 2 weeks of diffuse abdominal pain, which intensity increased from moderate to severe, treated at the Urology service in Hospital del Valle.

Results: The patient has evolved satisfactorily to this day, resolving his abdominal pain and presenting adequate renal function.

Conclusions: The radical open nephrectomy was an adequate therapeutic intervention for this patient with ectopic pelvic kidney. A literature revision was made from all reported cases worldwide, this case being the first of its kind in Honduras and Central America.

KEYWORDS

Ectopic pelvic kidney, Renal cell carcinoma, Nephrectomy, Urology.

INTRODUCCIÓN

Las anomalías en el sistema urinario poseen un amplio grado de complejidad en comparación al resto de sistemas del organismo 1. Algunos de estos hallazgos son relativamente comunes, la frecuencia de encontrarlos de manera incidental es habitual ya que en su mayoría no causan manifestaciones clínicas 2.

Durante el desarrollo embriológico del sistema urinario, las estructuras renales se repositionan a su localización definitiva, siendo esta la fosa retroperitoneal. Sin embargo, el retraso en esta migración puede ocasionar anomalías estructurales 3,4.

La ectopia renal pélvica se encuentra en 1 de cada 2150 a 3000 autopsias 5. El carcinoma de células renales representa un 2% a 3% de las neoplasias malignas en adultos. Se le atribuye la frecuencia más alta de todas las neoplasias en la vía urinaria superior 6.

Se encuentra con mayor frecuencia en adultos mayores de 55 a 75 años 7 sin embargo, en los últimos años se ha observado el incremento de este diagnóstico en personas menores de 40 años 8.

La triada de hematuria, dolor lumbar y masa palpable se presenta en el 10% de los casos 2. La sintomatología abarca diferentes manifestaciones, entre ellas hipertensión, pérdida de peso y debilidad generalizada.

PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente masculino de 50 años, obeso, hipertenso, diabético, no fumador, sin exposición ocupacional. Se presenta a consulta externa por dolor abdominal difuso de 2 semanas de evolución, de intensidad moderada que progresó a severa.

Al examen físico destaca únicamente masa palpable, dolorosa en hipogastrio. Paciente no refiere cirugías previas. Porta examen general de orina con hematuria microscópica, VES de 110 mm/h. Resto de exámenes laboratoriales normales.



Figura 1. Angiotac, Esta masa mide aproximadamente 154 x 93 mm en dimensiones máximas y se alimenta de un vaso de la arteria mesentérica superior que irriga la porción del polo cefálico. Un vaso que sale por arriba de la arteria mesentérica inferior a 1.8 cm, de 4 mm de calibre. Otros dos vasos que salen de la arteria mesentérica inferior que se bifurcan antes de la entrada a esta masa, irrigando sobre todo la región superior y media de la masa. El drenaje venoso es visto en la fase venosa tardía en dos ramas, una anterior que sale del polo superior y anterior y otra hacia porción posterior, ambas drenando hacia la vena cava inferior.

Angiotac abdomino-pélvica reportó riñón izquierdo normal, riñón derecho ectópico simple con masa heterogénea y áreas de necrosis que muestran densidades de 16 UH en el polo inferior. Paciente es monorreno funcional, el rastreo tardío en la tomografía logra identificar un solo sistema colector, sin drenaje del uréter hacia la vejiga. Placa de Rayos X anteroposterior de tórax sin evidencia de alteraciones.

Se realizó nefrectomía radical abierta, con incisión en línea media, sin incidentes.

El dictamen de patología reportó riñón derecho de 17x11x10 cm. Lesión tumoral lobulada, amarillenta, que mide en su mayor diámetro 9cm.

Histológicamente se encontró adenocarcinoma de células claras, estadio T2 con márgenes negativos. El paciente ha evolucionado de manera satisfactoria hasta el día de hoy.

DISCUSIÓN

El carcinoma de células renales en un riñón ectópico pélvico es un hallazgo infrecuente, en la revisión de la literatura se encontraron 16 casos reportados a nivel mundial. (Tabla 1)

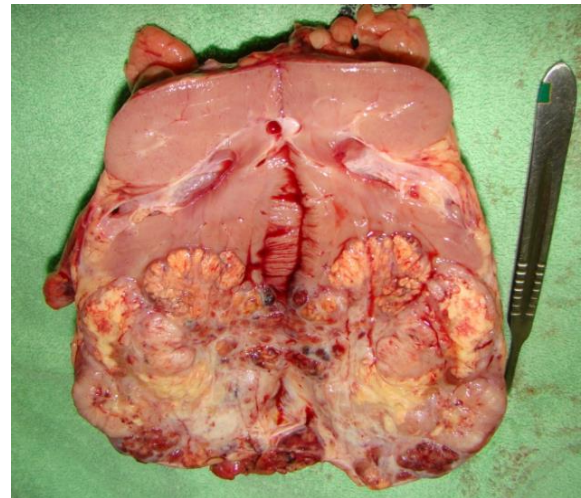


Figura 2. Pieza quirúrgica que muestra lesión tumoral lobulada, amarillenta

Ta bla 1. Revisión de casos sobre Carcinoma de Células Renales en Riñón Ectópico Pélvico encontradas en la literatura.

Referencia, Año	Edad, Sexo	País	Presentación	Comorbilidades	Vascularidad	Cirugía	Histopatología	Metástasis
Fisher et al. 1999 ^[9]	48, Hombre	Canadá	Hematuria	Ninguna	Arteria renal única originada de la arteria ilíaca común. Vena renal única que drena en la vena ilíaca externa derecha.	Nefrectomía Radical Abierta	CCR, Claro, Fur 1/4	Trombo tumoral en vena renal
Mehmet et al. 2001 ^[10]	25, Mujer	EUA	Dolor pélvico	No reportada	Vaso surgido de la arteria ilíaca interna izquierda.	Nefrectomía	CCR, Claro, Fur 1/4	No
Terrone et al. 2004 ^[11]	52, Hombre	Italia	Dolor Abdominal	No reportada	ND	Nefro-ureterectomía Radical abierta	CCR, Fur 4/4	No
N. Hernandez Toriz et al. 2006 ^[21]	43, Mujer	México	Dolor abdominal, náuseas y vómitos.	DM2, tabaquismo y alcoholismo	Arterias ilíacas internas e hipogástricas.	Nefrectomía radical abierta	CCR, Claro, Fur 2/4	No
Grotas, Phillips. 2009 ^[12]	46, Hombre	EUA	Dolor Abdominal	Ninguna	Arteria renal y vena renal surgida de vasos iliacos comunes cerca de la bifurcación aortica.	Nefrectomía Parcial Abierta	CCR, Claro Fur 2/4	No
Karaman et al. 2009 ^[13]	66, Hombre	Turquía	Pérdida de peso, dolor abdominal y masa palpable	ND	Arteria renal originada de arteria ilíaca común izquierda	Nefrectomía	CCR, Claro, Fur 3/4	No

Referencia, Año	Edad, Sexo	País	Presentación	Comorbilidades	Vascularidad	Cirugía	Histopatología	Metástasis
Mahjmounejhad et al. 2009 ^[14]	53, Mujer	Irán	Dolor Abdominal	No reportada	Dos arterias renales originadas de la arteria ilíaca común izquierda. Vena única identificada	Nefrectomía Radical Abierta	CCR, Claro, Fur 2/4	No
Dash et al. 2010 ^[15]	55, Hombre	Reino Unido	Retención aguda de orina y Pérdida de peso	Atrofia cortical posterior	ND	No se realizó intervención quirúrgica	CCR (post mortem)	No
Senra Armas et al. 2011 ^[22]	51, Mujer	Cuba	Dolor abdominal y hematuria	HTA	ND	Nefrectomía	CCR, Fur 3/4	No
Baldie et al. 2012 ^[16]	61, Hombre	EUA	Hematuria y síntomas irritativos	Obesidad mórbida	Dos arterias renales originadas de Arteria ilíaca común. Vena drena en la ilíaca interna izquierda	Nefro-ureterectomía Radical abierta	CCR, Papilar, Fur 3/4	No
Parashari et al. 2015 ^[14]	45, Hombre	India	Miopatía cervical espondilítica (metástasis cervical)	Tabaquismo	Irrigación arterial de la arteria ilíaca común izquierda	No se realizó intervención quirúrgica	ND	Vértebra
H.V Tanwar et al. 2016 ^[15]	61, Hombre	India	Hematuria Franca	No reportada	Arteria renal única, Dos venas drenando en la ilíaca interna e ilíaca común izquierda Arteria renal única	Nefro-ureterectomía Radical con extracción de trombo	CCR, Claro, con diferenciación sarcomatoide, Fur ¾	Trombo tumoral que invade ambas venas ilíacas

Referencia, Año	Edad, Sexo	País	Presentación	Comorbilidades	Vascularidad	Cirugía	Histopatología	Metástasis
Aloukour et al. 2018 ^[2]	50, Hombre	Jordania	Dolor Abdominal	Tabaquismo	Arteria renal única originada de la arteria ilíaca común izquierda. Vena única drenando en la ilíaca común izquierda	Nefro-ureterectomía Radical	CCR, Claro, Fur 2/4	Trombo tumoral que invade ambas venas ilíacas
Krishna et al 2019 ^[4]	65, Hombre	India	Hematuria	No reportada	Dos arterias renales, una de la aorta abdominal distal y otra de la arteria ilíaca interna izquierda	Nefrectomía Radical	CCR, Claro, Fur 2/4	No
M. Gharbi et al. 2019 ^[19]	53, Mujer	India	Dolor Abdominal	Ninguna	ND	Nefrectomía Radical	CCR, Claro, Fur 2/4	No
A. Higazy, A.A. Shorbagy. 2020 ^[20]	55, Hombre	Egipto	Dolor lumbar, masa palpable	No reportada	Vaso de la ilíaca externa, dos vasos de la ilíaca común.	Nefrectomía Radical	CCR, Fur 3/4	Invasión linfocascular y de la grasa perinéfrica.
Caso Actual, 2020	50, Hombre	Honduras	Dolor abdominal	Hipertensión, Diabetes Mellitus T2	Dos vasos de la arteria mesentérica inferior, tercer vaso de la mesentérica superior. Dos venas que drenan en la cava inferior.	Nefrectomía radical	CCR, Claro, Fur 2/4	No
ND: No Disponible								

Los estudios de imagen modernos representan un apoyo invaluable para el diagnóstico y tratamiento de esta patología 13.

La evaluación de la vascularidad, la localización tumoral y su relación con estructuras adyacentes definirá la estrategia del abordaje quirúrgico y anticipará cualquier complicación 11.

La NCCN recomienda revisión clínica y panel metabólico cada 6 meses durante los primeros 2 años, posteriormente una vez al año por los siguientes 5 años. Deben obtenerse estudios de imagen de tórax, abdomen, y pelvis para descartar metástasis.

CONCLUSIÓN

Este reporte describe un caso poco frecuente en urología, que a la vez puede cursar con manifestaciones clínicas variadas.

Si bien la ectopia renal pélvica es la más habitual 5 y tomando en cuenta que el carcinoma renal de células claras es la neoplasia primaria en adultos reportada con mayor frecuencia 6, el hecho que ambas patologías confluyan es un hallazgo inusitado.

Se realizó una revisión actualizada de los casos reportados a nivel mundial, siendo este reporte el primero en nuestro país y en Centroamérica.

El hallazgo incidental de esta patología puede ser secundario a que los pacientes tienden a mantenerse asintomáticos.

El riesgo para desarrollar cáncer renal es de aproximadamente 1 en 46 hombres y 1 en 80 mujeres 6, esta cifra no parece fluctuar si la posición del riñón es ectópica.

La histopatología del carcinoma de células claras no sufre cambio alguno cuando se trata de una ectopia renal, sus características asemejan a dicha patología cuando afecta un riñón ortotópico.

La particularidad de la anatomía vascular reitera la importancia de realizar oportunamente un plan quirúrgico detallado para minimizar el riesgo de complicaciones y garantizar el mejor resultado para el paciente.

Consentimiento informado: Se obtuvo por escrito el consentimiento informado del paciente que participó en este caso.

Conflicto de intereses: Los autores no tienen conflicto de intereses que declarar.

Declaración financiera: Los autores han declarado que no recibieron apoyo financiero para este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rosenblum MD, FRCP. Renal ectopic and fusion anomalies. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc.

2. Alokour RK, Ghawanmeh HM, Al-ghazo M, Lafi TY. Renal cell carcinoma in ectopic-pelvic kidney: A rare case with review of literature. *Turk J Urol* 2018; 44(5): 433-6. <https://doi.org/10.5152/tud.2018.22058>

3. Bauer SB (1998) Anomalies of the kidney and uretero-pelvic junction. (7th edn) Campbell uro

4. Krishna RKG, Sinha K, Ahmad P, Mishra SK, Gaurav K. Renal cell carcinoma in ectopic pelvic kidney: A rare case report with relevant surgical anatomy. *Urol Case Rep*. 2019; 27:100963. Published 2019 Jul 11. <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2019.100963>

5. Stevens, A. R. (1937). Pelvic Single Kidneys 1 Presented before the American Association of Genito-Urinary Surgeons at Stockbridge, Mass., May, 1936. *The Journal of Urology*, 37(5),610-618. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)72061-7](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)72061-7)

6. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2017. *Cancer J Clin*. 2017;67(1):7-30. <https://doi.org/10.3322/caac.21387>

7. Pantuck AJ, Zisman A, Belldegrin AS. The changing natural history of renal cell carcinoma. *J Urol*. 2001;166(5):1611-1623. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(05\)65640-6](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(05)65640-6)

8. Nepple KG, Yang L, Grubb RL 3rd, et al. Population based analysis of the increasing incidence of kidney cancer in the United States: evaluation of age specific trends from 1975 to 2006. *J Urol*. 2012;187(1):32-38. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2011.09.028>

9. Fischer MA, Carlsson AM, Drachenberg DE, Gupta R, Norman RW. Renal cell carcinoma in a pelvic kidney. *BJU Int* 1999; 83:514. <https://doi.org/10.1046/j.1464-410x.1999.00036.x>

10. Mehmet Kocak, Gary S. Sudakoff, Scott Erickson, Frank Begun, Milton Datta. Using MR Angiography for Surgical Planning in Pelvic Kidney Renal Cell Carcinoma. *American Journal of Roentgenology* 2001.177:659-660. <https://doi.org/10.2214/ajr.177.3.1770659>

11. Terrone C, Destefanis P, Fiori C, Savio D, Fontana D. Renal cell cancer in presacral ectopic kidney: preoperative diagnostic imaging compared to surgical findings. *Urol Int* 2004; 72:174-5. <https://doi.org/10.1159/000075976>

12. Grotas AB, Phillips JL. Renal mass in solitary, crossed, ectopic pelvic kidney. *Urology*. 2009;73(6):1223-1224. <https://doi.org/10.1016/j.urol.2008.07.048>

13. Karaman N, Doğan L, Öztaşlan C, Atalay C, Irkkan Ç, Bozkurt A. Renal Cell Carcinoma in an Ectopic Kidney: Case Report. *Acta Oncologica Turcica* 2009; 42:74-6.

14. Mahmoudnejad N, Danesh A, Abdi H. Renal cell carcinoma in presacral pelvic kidney. *J Pak Med Assoc* 2009; 59:482-3.

15. Dash I, Lyburn ID, Kinder R. Renal cell carcinoma in an ectopic pelvic kidney in a patient presenting with acute urinary retention. *JSCR* 2010; 10:2.

16. Baldie KG, Al-Qassab UA, Ritenour CW, Issa MM, Osunkoya AO, Petros JA. Pelvic Nephroureterectomy for Renal Cell Carcinoma in an Ectopic Kidney. *Case Rep Oncol Med* 2012:350916. <https://doi.org/10.1155/2012/350916>

17. Parashari UC, Khanduri S, Narang S, Bhadury S. A Rare Case of Renal Cell Carcinoma in Left Renal Ectopia with Cervical Spine Metastasis Presented as Quadriparesis. *Med Surg Urol* 2015; 4:149. <https://doi.org/10.4172/2168-9857.1000149>

18. Tanwar HV, Wagaskar VG, Fernandes G, Patil B, Patwardhan SK. Surgical Management of Ectopic Kidney with Bilateral Iliac Vein

Invasion. J Clin Diagn Res 2016;10:PH01-PH02.
<https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/17317.7354>

19. Gharbi M, Chakroun M, Chaker K, et al. Renal cell carcinoma in an ectopic pelvic kidney: About a case report. Urol Case Rep. 2018; 23:46-47. Published 2018 Dec 11. <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2018.12.006>

20. Higazy A, Shorbagy AA. Surgical management of a locally invasive renal cell carcinoma in an ectopic pelvic kidney. Urol Case Rep. 2019; 29:101107. Published 2019 Dec 19. <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2019.101107>

21. Hernández Toriz, Narciso, Flores Ojeda, Ramiro, & Ixquiac Pineda, Guillermo. (2006). Tumor renal en riñón ectópico pelvico: Presentación de un caso. Archivos Españoles de Urología (Ed. impresa), 59(8), 826-829. <https://doi.org/10.4321/S0004-06142006000800015>

22. Senra Armas, Luis, Odriozola Guitart, Alina, Matos Lovaina, Eibis, & Morales Weng, Adelyn. (2011). Carcinoma renal de células claras en riñón ectópico presacro. Revista Cubana de Medicina, 50(3), 333-337.

Copyright (c) 2022 Mendez Canales Elsa Raquel; Ictech D. Salvador; Chinchilla R. Daniel.



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

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

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

[Resumendelicencia - Textocompletodelalicenc](#)



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Neoplasia Testicular Mixta de Células Germinales Bilateral Metacrónico: Reporte de un Caso.

Metachronous Bilateral Testicular Mixed Germ Cell Neoplasm: A Case Report.

Stephanie Judith López Balcárcel¹; Gustavo Ricardo Tercero Cabrera²; Hugo Roberto Barbales Irias²; Marco Antonio Ortiz Herrera²; Gustavo Eduardo González Reynoso².

⁽¹⁾ **Residente II en la Maestría en Cirugía General**, Hospital Roosevelt Guatemala y Universidad de San Carlos de Guatemala.

⁽²⁾ **Jefe de Servicio de Urología**, Hospital Roosevelt Guatemala.

Teléfono: (502) 4212-8021.

Correo electrónico: stephloopez@gmail.com

Esta Investigación fue financiado con recursos propios. Declaramos no tener ningún conflicto de interés.

Fecha de envío: 28.10.2021

Fecha de aceptación: 15.06.2022

Fecha de publicación: 30.06.2022

RESUMEN

Introducción: Los tumores testiculares representan el 1% de las neoplasias en el sexo masculino, con mayor incidencia entre los 15 y 35 años, el 95% de ellos van a ser de células germinales de tipo seminoma. El 2% de los pacientes pueden desarrollar un tumor bilateral de manera sincrónica o metacrónica, esta última se presenta en la mayoría de los casos a los 5 años, sin embargo, se puede presentar hasta 10 años después del tumor primario.

Objetivo: Presentar el caso clínico de un paciente con un tumor de células germinales mixto metacrónico desarrollado 7 años después del tumor primario y su manejo quirúrgico.

Métodos: Se realiza estudios de imagen y marcadores tumorales al paciente y se somete a orquiectomía radical, reportando epidídimo y cordón espermático sin anomalías histológicas, libres de neoplasia, con adecuada evolución postoperatoria y manejo con terapia hormonal.

Conclusiones: El tratamiento para un tumor bilateral, al igual que unilateral dependerá del tipo histológico, la presencia de metástasis y los marcadores tumorales, siendo la orquiectomía radical el tratamiento de elección, acompañado de terapia hormonal o radioterapia. Los tumores testiculares tienen un excelente pronóstico, aun presentándose en estadios avanzados, por lo que es importante el seguimiento estricto luego de haber tratado un tumor primario.

PALABRAS CLAVE

Tumor testicular, Orquiectomía radical, Tumor metacrónico.

ABSTRACT

Introduction: Testicular tumors represent 1% of neoplasms in males, with the highest incidence between 15 and 35 years, 95% of them will be seminoma-type germ cells. 2% of patients can develop a bilateral tumor synchronously or metachronously, the latter occurs in most cases at 5 years, however it can present up to 10 years after the primary tumor.

Objective: To present the clinical case of a patient with a metachronous mixed germ cell tumor developed 7 years after the primary tumor and its surgical management.

Methods: Image studies and tumor markers are performed on the patient and he undergoes orchiectomy, reporting epididymis and spermatic cord without histological abnormalities, free of neoplasia, with adequate postoperative evolution and management with hormonal therapy.

Conclusions: Treatment for a bilateral tumor, as well as a unilateral one, will depend on the histological type, the presence of metastases and the tumor markers, currently orchiectomy being the treatment of choice, accompanied by hormonal therapy or radiotherapy. Testicular tumors have an excellent prognosis even presenting in advanced stages, so strict follow-up is important after having treated a primary tumor.

KEYWORDS

Testicular tumor., Radical orchiectomy, Metachronous tumor.

INTRODUCCIÓN

Los tumores testiculares representan el 1% de las neoplasias en el sexo masculino, sin embargo, su importancia radica en ser la neoplasia más frecuente en varones fértiles entre las edades de 15 a 35 años. La clasificación de estos tumores los divide en germinales y no germinales, siendo los germinales los que representan un 90 a 95% de los casos y su variable seminoma es la más frecuente. La incidencia ha aumentado en las últimas décadas, en especial en los seminomas, se cree que puede estar asociado a técnicas de diagnóstico temprano y por consiguiente a una tasa de supervivencia del 90%.²

El desarrollo de estos tumores se ha asociado a factores de riesgo como la presencia de un testículo no descendido, historia familiar o propia de cáncer testicular, infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humano, raza negra y asiática, trauma testicular y la presencia de lesiones premalignas como la neoplasia intraepitelial testicular y carcinoma in situ (neoplasias germinales intratubulares, NGIT).²

La ocurrencia de un tumor bilateral es rara, únicamente el 2%-3%, el 65% de estos tumores serán metacrónicos, presentándose el 50% de ellos en un periodo de 5 años y en un 23% después de 10 años del diagnóstico inicial.^{3,4}

Cuando los tumores son sincrónicos, expresan características histológicas idénticas bilateralmente y es mucho más frecuente la manifestación de tumores seminomatosos, probablemente por recibir el mismo estímulo carcinogénico y por la falta de diferenciación celular hacia alguna de las líneas específicas.⁴

En los tumores bilaterales, los porcentajes relativos de los diversos tipos de tumores son similares a los que ocurren unilateralmente salvo por la ausencia de corion epiteliomas. El hecho que ningún tipo particular de tumor está especialmente relacionado en la participación bilateral es contraria a cualquier hipótesis que el bilateralismo se debe en gran medida a metástasis, ya que difícilmente podrían esperarse potencialidades metastásicas similares en tipos diferentes de tumores.⁴

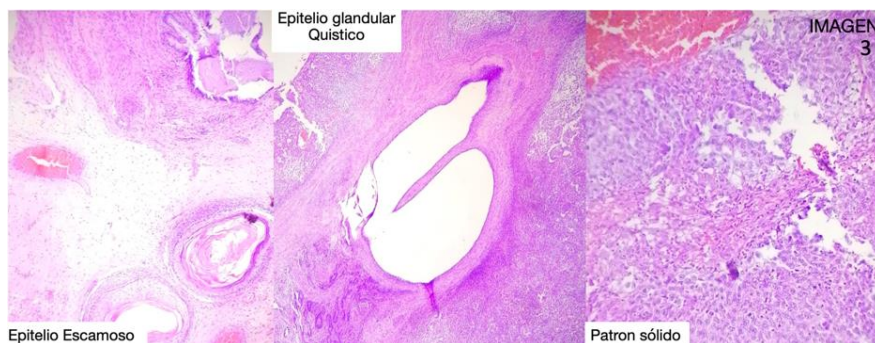
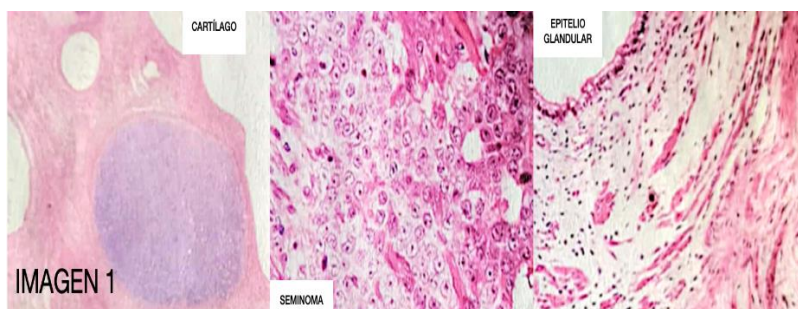
El tratamiento de los tumores testiculares bilaterales, al igual que los unilaterales, están determinadas por las bases definidas por la International Germ Cell Consensus Classification y se establecen según el tumor primario,

metástasis y marcadores tumorales.^{4,5} La orquiectomía radical se prefiere para el tratamiento del cáncer testicular y las NGIT con testículo contralateral normal, pero en algunos casos, como testículo solitario, cáncer bilateral o si el tamaño del tumor es inferior al 30% de la extensión testicular, la cirugía para preservar el órgano puede ser una opción.²

El tratamiento de elección de pacientes con tumores testiculares bilaterales consiste en orquiectomía radical bilateral, con subsiguiente indicación de terapia hormonal de reemplazo.

PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente masculino de 18 años evaluado en marzo de 2021 en consulta externa de urología con aumento de tamaño de testículo izquierdo de 6 meses de evolución. Dentro de los antecedentes refiere haber sido intervenido quirúrgicamente en el 2014 por tumor testicular derecho, se le realizó orquiectomía radical con resultado de patología que evidenció neoplasia de células germinales con los siguientes componentes (imagen 1): seminoma clásico 5%, teratoma maduro 90% y teratoma inmaduro 5%, con cordón espermático libre de neoplasia, paciente no acude a seguimiento en el servicio, por lo que no es sometido a ningún tratamiento coadyuvante. Al examen físico actual se evidencia tumor palpable en bolsa escrotal izquierda, indurado, no móvil, delimitado, de 5x5 cm aproximadamente y ausencia de testículo derecho. Presenta ultrasonido el cual reporta nódulos intraparenquimatosos, heterogéneos, con cambios quísticos y vascularización periférica. Se realizan marcadores tumorales: alfafetoproteína 71.89 y gonadotropina coriónica humana 146.6. Al paciente se le realiza orquiectomía radical izquierda, evidenciando macroscópicamente masa blanquecina, de consistencia firme de 4 cm de diámetro y adherida a testículo en su parte posterior (imagen 2). Microscópicamente tumor de células germinales mixto con dos patrones: 60% componentes de ectodermo, epitelio escamoso estratificado, epitelio glandular quístico y tejido neural inmaduro y el segundo (40%) patrón sólido de células con núcleo poligonal y vesicular, alta actividad mitótica y necrosis, epidídimo y cordón espermático sin anomalías histológicas, libres de neoplasia (imagen 3). Se realizan estudios complementarios y se descarta metástasis, por lo que se da egreso con reemplazo hormonal, seguimiento con urología, hemato oncología y endocrinología. Paciente actualmente libre de neoplasia.



DISCUSIÓN

Los pacientes con tumores testiculares suelen tener buena evolución y pronóstico, incluso con enfermedad avanzada. El riesgo de manifestar un tumor testicular después de haber padecido cáncer de testículo de células germinales unilateral es 26 veces más alto que en la población sana, por lo que un seguimiento estricto a dichos pacientes es una de las recomendaciones actuales. Aún se discute el tipo histológico y riesgo adicional en estos pacientes; algunos autores reportan riesgo elevado después de padecer un tumor de células germinales seminomatoso, otros señalan que existe mayor riesgo con tumores de células germinales no seminomatosos. 7

Si el paciente desarrolla carcinoma sincrónico de células germinales en el testículo contralateral, el

tratamiento deberá basarse en la etapa clínica y patológica y no debe diferir del que se aplica tradicionalmente para carcinoma testicular. En el supuesto caso de que un paciente desarrollara un segundo tumor testicular primario metacrónico en testículo, éste aparecería generalmente en etapas tempranas de la primera neoplasia y la evolución y supervivencia de estos pacientes sería muy satisfactoria con los actuales regímenes terapéuticos. Aún se encuentran diferentes opiniones sobre la quimioterapia con platino sobre el riesgo de desarrollar metacronismo. 8

CONCLUSIÓN

Los pacientes con diagnóstico de tumor unilateral requieren vigilancia del testículo contralateral a largo plazo por medio de radiografía, tomografía y marcadores tumorales.

La neoplasia intratubular de células germinales se considera el principal factor que puede predecir la aparición de un tumor testicular.

La orquiectomía radical se considera actualmente el tratamiento de elección para los tumores testiculares.

BIBLIOGRAFÍA

1. Herrera A., Granados M., Namendys S., Meneses A., Manual de Oncología. Procedimientos médico quirúrgicos. 6ª edición. McGrawHill. Mexico DF, 2017 Cap. 76 Cáncer Testicular
2. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2013. [Internet]. Dirección URL: [Consultado 6 sep 2021] Disponible en: <https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/cancer-facts-figures-2013.html>
3. Almazan A, Rosas J., Berber A., Hernandez M., Tumor testicular metacrónico 19 años después. Rev Mex Urol. 2014 May-Jun;74(3): 180-183 [internet] [consultado 9 sep] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-urologia-302-articulo-tumor-testicular-metacronico-19-anos-S2007408515300343> [https://doi.org/10.1016/S2007-4085\(15\)30034-3](https://doi.org/10.1016/S2007-4085(15)30034-3)

4. Hamilton JB, Gilbert JB. Studies in malignant tumors of the testis: bilateral testicular cancer incidence, nature, and bearing upon management of patients with single testicular cancer. Cancer Res. USA. [INTERNET] 1942 [Consultado 5 de sep 2021]1942; 2:125. Disponible en: <https://cancerres.aacrjournals.org/content/canres/2/2/125.full.pdf>
5. Albers P., Albrecht W., Algaba C., Bokemeyer G., Cohn-Cedermark K. Guidelines on Testicular Cancer. European Society for Medical Oncology annual meeting. 27 sep-1 oct 2019. [internet] [consultado 9 sep] Disponible en : <https://www.urotoday.com/recent-abstracts/urologic-oncology/testicular-cancer/5201-guidelines-archive-3572.html>
6. Arda, E., Cakiroglu, B., Cetin, G., & Yuksel, I. (2017). Metachronous Testicular Cancer After Orchiectomy: A Rare Case. Cureus, 9(11), e1833. <https://doi.org/10.7759/cureus.1833>
7. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2013. [Internet]. Dirección URL: [Consultado 6 sep 2021] Disponible en: <https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/cancer-facts-figures-2013.html>
8. Ávila A., Chávez G., Astigueta J. Cáncer de testículo bilateral metacrónico seminomatoso. Rev Cubana Urol, CUB [Internet] 2019. [Consultado 6 sep 2021] 2019;8(2):130-135 Disponible en: <http://www.revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/475/601>

Copyright (c) 2022 Stephanie Judith López Balcárcel; Gustavo Ricardo Tercero Cabrera; Hugo Roberto Barbales Irias; Marco Antonio Ortiz

Herrera; Gustavo Eduardo González Reynoso.



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

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

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

[Resumen de licencia - Texto completo de la licencia](#)



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Experiencia y Revisión de la Literatura en el Manejo de la Gangrena de Fournier en un Hospital de Referencia en Ecuador, 2019-2020.

Experience and Review of the Literature in the Management of Fournier's Gangrene in a Referral Hospital in Ecuador, 2019-2020.

Alarcón Salvador Juan Felipe¹, Lascano Gallegos Juan José¹, Amores Heredia Evelyn Dayana².

⁽¹⁾ Médico urólogo.

⁽²⁾ Médico general, Universidad San Francisco de Quito.

Teléfono: (502) 4212-8021.

Correo electrónico: dr.felipealarcon.uro@hotmail.com

Correspondencia:

Alarcón Salvador Juan Felipe; <https://orcid.org/0000-0003-0241-7515>

Amores Heredia Evelyn Dayana; <https://orcid.org/0000-0003-2698-5744>

Esta Investigación fue financiado con recursos propios. los autores declararon que los datos fueron fidedignos al momento de incluirlos en el estudio. Y declaran no tener conflictos de interés en el presente estudio.

Fecha de envío: 15.05.2022

Fecha de aceptación: 28.06.2022

Fecha de publicación: 30.06.2022

RESUMEN

La gangrena de Fournier es considerada como una fascitis necrotizante polimicrobiana e idiopática que afecta a zonas perineal, genital y perianal, presenta una alta morbimortalidad por la rápida evolución del proceso.

Objetivo: Evidenciar tratamiento farmacológico y quirúrgico, así como microorganismos encontrados en casos de pacientes con gangrena de Fournier del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo.

Material y Métodos: Estudio observacional retrospectivo. Se analizaron 7 casos de individuos entre los años 2019-2020, de los cuales se excluyeron 3 casos. Asimismo, se valoró información sobre datos clínicos, epidemiológicos y tratamiento.

Resultados: De los 7 casos estudiados, el 100% fueron de sexo masculino, la edad media fue de 56 años, 5 del total de casos con antecedentes patológicos personales presentaron hipertensión arterial e hiperplasia prostática benigna. El tiempo promedio para intervención quirúrgica fue de 21.5 horas. El total de los pacientes fueron tratados con limpieza quirúrgica y antibioticoterapia de amplio espectro, y todos requirieron reintervención quirúrgica. Ninguno de los pacientes presentó complicaciones quirúrgicas, ningún paciente falleció hasta 18 meses después del seguimiento.

Discusión: El propósito del tratamiento es la reducción de la toxicidad sistémica, eliminar los

microorganismos causantes y controlar la progresión de la infección junto con la extirpación de tejido necrótico.

Conclusión: Es imprescindible la instauración de un diagnóstico, así como un tratamiento antibiótico y quirúrgico oportunos, ya que esta patología se considera de progresión inmediata, con una alta tasa de mortalidad y secuelas severas.

PALABRAS CLAVE

Gangrena de Fournier, Fascitis necrotizante, Infecciones del sistema genital.

ABSTRACT

Fournier's gangrene is considered a polymicrobial and idiopathic necrotizing fasciitis that affects perineal, genital and perianal areas, it has a high morbidity and mortality due to the rapid progression of the process.

Objective: To demonstrate pharmacological and surgical treatment, as well as microorganisms found in cases of patients with Fournier's gangrene at the Hospital de Especialidades Eugenio Espejo.

Material and Methods: Retrospective observational study. 7 cases of individuals between the years 2019-2020 were analyzed, 3 cases were excluded. Likewise, information on clinical, epidemiological and treatment data was assessed.

Results: Of the 7 cases studied, 100% were male, the average age was 56 years, Hypertension and benign prostatic hyperplasia was the main predisposing disease (71%). The average time for surgical intervention was 21.5 hours. All patients were treated with surgical debridement and broad-spectrum antibiotic therapy, all required surgical reintervention. None of the patients presented surgical complications, nor died at 18 months follow-up.

Discussion: The purpose of treatment is to reduce systemic toxicity, eliminate the causative microorganisms and control the progression of the infection together with the removal of necrotic tissue.

Conclusion: It is essential to establish a diagnosis, as well as timely antibiotic and urgent treatment, the pathology is known for its rapid progression, with a high mortality rate and serious sequelae.

KEYWORDS

Fournier Gangrene, Fasciitis, Necrotizing, Reproductive tract infections.

INTRODUCCIÓN

En 1883 se logró identificar por primera vez la gangrena de Fournier, descrita por Jean Alfred Fournier, médico venereólogo originario de Francia, tras la identificación de cinco pacientes varones con una gangrena de rápido progreso del pene y escroto, de causa desconocida 1. La gangrena de Fournier se define como una fascitis necrotizante idiopática a nivel de la región perineal, genital y perianal. Se la cataloga como una infección polimicrobiana tipo I, causada por microorganismos facultativos (*Klebsiella*, *Escherichia coli*, *Enterococos*) y bacterias anaerobias como: *Fusobacterium*, *Clostridium*, *Streptococos*, *Bacteroides*. Existen varios factores que predisponen esta patología, como: VIH, diabetes mellitus, el uso crónico de bebidas alcohólicas, edad avanzada, uso de corticosteroides 2. Se manifiesta predominantemente en hombres, con una incidencia de 1,6 casos de cada 100.000 con mayor frecuencia entre los 50 y 60 años, además la proporción hombres en relación a mujeres es de 10:1 3.

Inicialmente la infección se disemina en la fascia y no invade el tejido blando suprayacente y, por lo tanto, únicamente produce inflamación local, fiebre y aumento de la sensibilidad, posteriormente, la propagación bacteriana causa endarteritis obliterante, lo que da como resultado una necrosis isquémica agresiva de la fascia, y las áreas afectadas se convierten en gangrena cutánea ulcerosa con pérdida sensorial después de 3 a 8 días con incluso bacteremia y shock séptico en casos graves. 4 Una vez instaurada la infección, la misma puede avanzar rápidamente con aproximadamente 2-3 cm cada hora. 1

En referencia al cuadro clínico de esta enfermedad, se produce edema y dolor intenso, de inicio súbito a nivel perineal, que se irradia hacia la pared abdominal anterior y región glútea, con progresión inmediata a gangrena, necrosis

y destrucción subfacial. En la población masculina los sitios más comúnmente afectados son el pene y escroto, y en mujeres, los labios vaginales 3. Los exámenes de laboratorio, no son nada específicos, son sugestivos de un cuadro infeccioso en general. El tratamiento debe ser inmediato, para detener la progresión abrupta de esta enfermedad. Se debe realizar una limpieza y debridamiento quirúrgico de emergencia junto con el uso de antibióticos de amplio espectro, además de utilizar varias técnicas para la reconstrucción de pérdida de tejidos 5.

Este estudio tiene como objetivo exponer y analizar síntomas, causa aparente, días de hospitalización, tipo y número de intervenciones quirúrgicas, manejo antibiótico y etiología bacteriana de los casos reportados de Gangrena de Fournier, en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo de Quito, Ecuador entre enero de 2019 y diciembre de 2020.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio es: reportar la experiencia en el tratamiento de la gangrena de Fournier en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo y realizar una comparación con evidencia actualizada.

Los objetivos secundarios son:

- a) Reportar el o los microorganismos más frecuentemente aislados mediante cultivo de secreción.
- b) Reportar el número de intervenciones quirúrgicas para el tratamiento.
- c) Conocer el tratamiento antibiótico instaurado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un análisis retrospectivo de 23 meses, desde enero de 2019 a diciembre de 2020, en donde se estudió a 7 pacientes, de los cuales se excluyeron 3 casos por depuración de sus expedientes. Todos los casos fueron tratados en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Inicialmente, previo al procedimiento quirúrgico, se llevó a cabo como protocolos de estudio una toma de exámenes de laboratorio (biometría hemática completa, química sanguínea, pruebas de coagulación, examen general de orina y urocultivo).

El diagnóstico de gangrena de Fournier se realizó a partir de la historia clínica, examen físico, estudios de imagen y hallazgos intraoperatorios basándose en los criterios modificados de Kuo et al; 1) infección de tejido y partes blandas con afectación de la zona escroto-perineal o perianal; 2) presencia de aire infiltrando el tejido subcutáneo demostrado en exploración física o como hallazgo radiológico; 3) hallazgos quirúrgicos de tejido gangrenado y necrótico; 4) fascitis necrosante comprobada histopatológicamente.

Se recogieron datos correspondientes a edad, sexo, comorbilidades, sintomatología, estudios ecográficos, días de hospitalización, necesidad de colostomía, número de limpiezas quirúrgicas, uso de antibióticos, agente causal

mediante cultivo de secreción y análisis entre exámenes séricos al inicio de la fascitis y a las 2 semanas.

Se usaron como medidas estadísticas descriptivas de tendencia central, media, mediana (mínimo - máximo) para las variables métricas y la frecuencia (porcentaje) para aquellas variables de tipo categórico.

RESULTADOS

El presente trabajo incluyó 7 casos para su análisis. La edad promedio de los pacientes fue de 56 años de edad (rango de 33 – 83 años), 5 pacientes tenían algún antecedente patológico personal, en donde tanto la hipertensión arterial y la hiperplasia prostática benigna se repetía en el 40 % de los pacientes, el 100 % de los casos fueron hombres. 6 pacientes acudieron a la emergencia debido a la presentación de molestias y dolor perineal y 1 paciente acudió por sintomatología en región glútea; además se realizaron estudios ecográficos genito-perineales, en los que 3 pacientes reportaron la presencia de cambios inflamatorios y gas. El tiempo promedio desde la llegada del paciente a la emergencia hasta la intervención quirúrgica por parte del servicio de Urología fue de 21.5 horas (promedio 1 – 48 horas). Dentro de las valoraciones multidisciplinarias a 6 pacientes se les consideró la realización de colostomía derivativa, sin embargo, solo a 5 se le realizó dicha cirugía y al 57,1 % de los pacientes (4) se realizó limpieza quirúrgica por parte de coloproctología.

El promedio de limpiezas quirúrgicas por parte de urología fueron 3,5 cirugías (3 – 6 cirugías), se reportaron hasta 6 limpiezas quirúrgicas en 1 paciente para controlar la infección.

En la tabla N° 1 y 2, se detallan los exámenes sanguíneos que se tomaron al inicio de su ingreso en el área de emergencia y su evolución a las 2 semanas de hospitalización, en donde se observa notable disminución de reactantes inflamatorios, esto consecuencia del tratamiento integral recibido, principalmente por limpiezas quirúrgicas y antibióticos de amplio espectro, que se podían corroborar dicha disminución de respuesta inflamatoria con valores de laboratorio con la mejoría clínica que tenían los pacientes.

Todos los pacientes en el presente estudio fueron tratados con limpiezas quirúrgicas, antibioticoterapia de amplio espectro y manejo de herida con curaciones desde su valoración hasta su egreso hospitalario. El 100 % requirieron de reintervención quirúrgica, principalmente en los primeros 5 días (28,5%). El antibiótico inicialmente instaurado fue ampicilina sulbactam en el 56.8 % (ampicilina sulbactam sola, con metronidazol o con clindamicina) y el resto de pacientes fueron iniciados con clindamicina, vancomicina o ceftriaxona (43,2 %). En 6 pacientes se procedió a cambio de antibiótico; se terminó el esquema antibiótico con piperaciclina tazobactam en el 85,2 % de los pacientes (piperaciclina tazobactam sólo, con metronidazol o con clindamicina) y el resto de pacientes fueron tratados con Metronidazol (14,2 %).

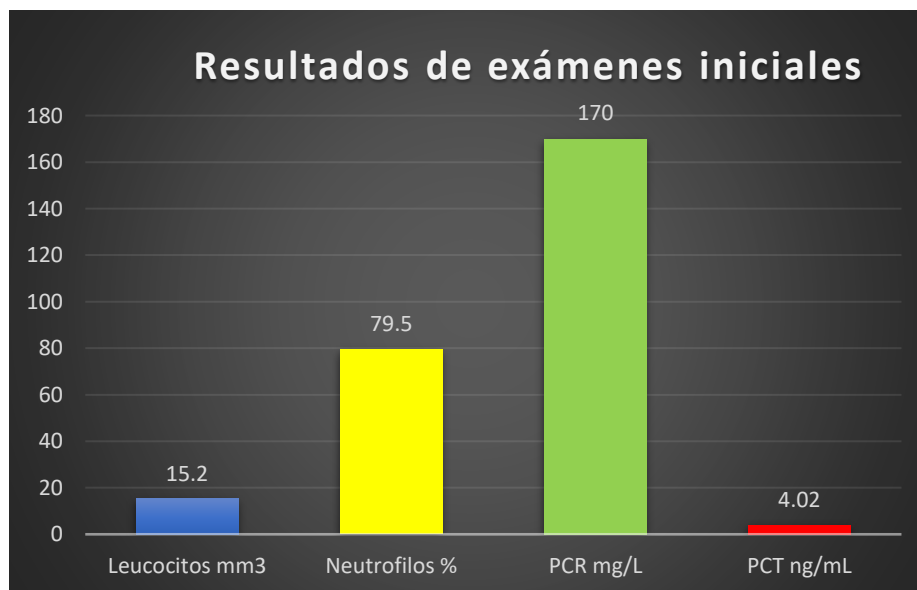


Tabla 1.- Resultados de exámenes iniciales

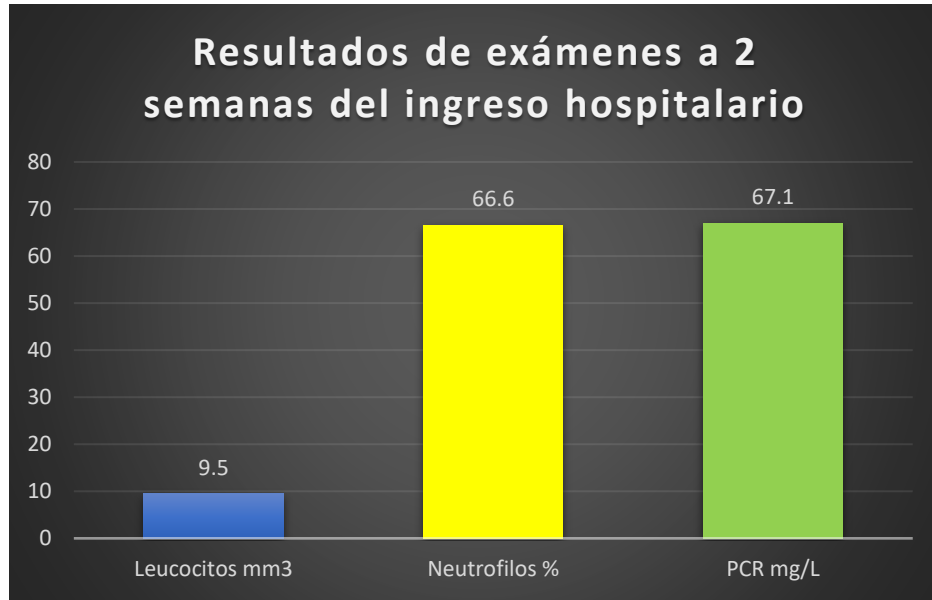


Tabla 2.- Resultados de exámenes 2 semanas del ingreso hospitalario

Dentro de los procedimientos urológicos requeridos durante su manejo, a ningún paciente se le realizó cistostomía suprapúbica, orquiectomía simple o falectomía, así como tampoco requirió estancia en la unidad de terapia intensiva.

De los casos revisados se encontró que se realizó toma de cultivo de secreción diversa de todos pacientes de forma transoperatoria, en sólo 1 de ellos no hubo crecimiento bacteriano, el resto de pacientes reportaron distintas bacterias.

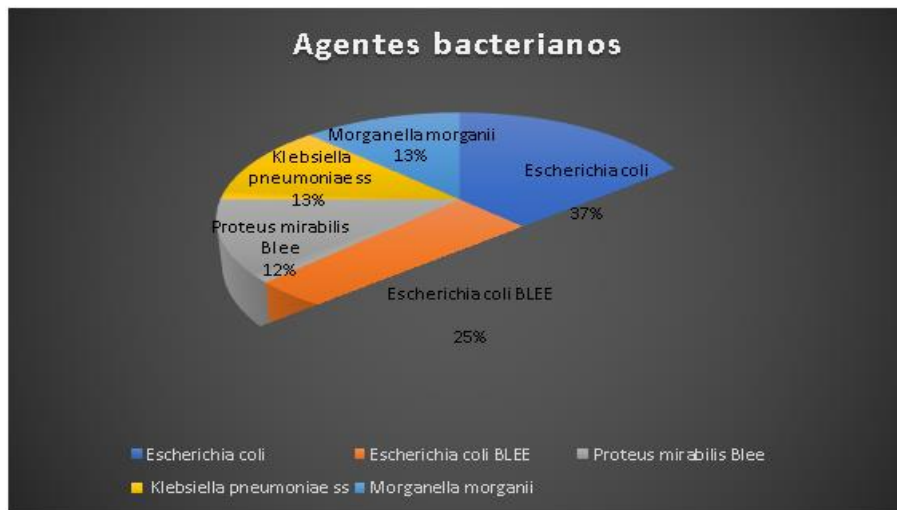


Tabla 3.- Agentes bacterianos aislados en cultivos

Ninguno de los pacientes reportó complicaciones de las cirugías; a pesar del tratamiento quirúrgico y empleo de antibióticos de amplio espectro, se observó una mortalidad del 0% hasta el estudio de los registros, que fue 18 meses de seguimiento por consulta externa.

DISCUSIÓN

La Gangrena de Fournier (GF) es una emergencia urológica y forma parte de un grupo de infecciones denominadas como necro-infecciones de tejidos blandos (NSTIs, por sus siglas en inglés). Las NSTIs son infecciones

monomicrobianas o polimicrobianas sinérgicas, con bacterias aeróbicas o anaeróbicas, que afectan cualquiera o a varias capas del tejido blando, incluidas la celulitis, la fascitis y la miositis, de regiones anorrectal, perineal o genital; las NSTIs se caracterizan por una rápida destrucción tisular y signos sistémicos de toxicidad, incluidas características de sepsis y/o shock séptico.⁶⁻⁸ Se han publicado dos series importantes con grandes diferencias en los datos epidemiológicos, una revisión retrospectiva de 1950 a 1999, por EKE había identificado 1726 casos, y la de Sorensen et al., sobre 1641 pacientes ⁹, el estudio retrospectivo presente se realizó en los pacientes hospitalizados en un periodo de análisis de un año en un hospital de referencia de Ecuador y únicamente existieron 7 casos de GF.

La GF es una patología que afecta a los hombres principalmente, según los estudios de Auerbach et al. y de Lewis et al, reportan una incidencia en Estados Unidos de América de 1,6 por 100.000 hombres ^{6,10}, la relación hombres mujeres es 10: 1,13 ^{3,7}; en nuestro estudio se reportó que el 100 % de los pacientes afectados fueron masculinos, sin embargo, de acuerdo a datos publicados, se reporta que las mujeres afectadas tienen una tasa más alta de mortalidad ⁶. El grupo etario principalmente afectado comprende a personas entre los 50 a 79 años ^{1,10}, en nuestro estudio se reportaron pacientes con un grupo más amplio, entre los 33 a 83 años de edad, con una edad promedio de 56 años de edad, similar al estudio de Chen et al. quienes reportan edad promedio de 57,2 años. ¹¹

Para nuestro estudio encontramos una tasa de mortalidad del 0%, que no fue comparable a datos de otras series que reportan una tasa cercana al 7 % ^{7,9}; existen diversos sistemas de puntuación para clasificar la severidad de la GF, Laor et al. desarrollaron un sistema de estadificación de severidad utilizando los signos vitales y datos de laboratorio, según este estadiaje, con puntuación mayor a 9 hay un 75% de mortalidad, mientras que con un puntaje menor a 9 las tasas de supervivencia son del 78%. ³

Según Torremadé et al. existen factores de riesgo modificables (se pueden cambiar o ajustar, mediante medicamentos o cambios en el estilo de vida) y no modificables (edad) relacionados a la GF; aunque se desconoce el mecanismo exacto involucrado en la diabetes que conduce a la GF, se ha sugerido que el uso de inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa-2 puede ser el culpable, además, de la glicosilación de proteínas y la neuropatía diabética, estos pacientes tienen más probabilidades de desarrollar lesiones. Se cree que el mayor riesgo de infección en usuarios de drogas intravenosas se debe a la oportunidad de que los organismos microbianos penetren la piel intacta durante la inserción de la aguja.¹² Por lo tanto la evidencia indica que la diabetes mellitus tipo 2 es el factor más importante para desarrollar la GF ^{13,14}, únicamente 1 paciente del presente estudio era diabético. En la revisión sistemática realizada por Regalado sobre los factores de riesgo de la GF, indica que esta entidad está

favorecida por distintos factores de riesgo, cuya causa desencadenante es una enfermedad debilitante, así como también afecciones perirrectales o urogenitales que no han sido tratadas correctamente.¹⁵

Los métodos que se utilizan en el diagnóstico son la radiografía, la ecografía, la tomografía computarizada y la resonancia magnética, la zona afectada puede presentar gas en la profundidad de los tejidos blandos, lo que es indicación absoluta de intervención quirúrgica, para buscar gas y líquido en tejidos profundos e inaccesibles para la palpación, se utiliza el ultrasonido, cabe señalar que a diferencia de la mayoría de las enfermedades urológicas, los testículos no se ven afectados en la GF debido a la autonomía de su aporte sanguíneo e independiente del aporte sanguíneo del escroto y el pene ¹⁴, en nuestro estudio 3 pacientes reportaron la presencia de cambios inflamatorios y gas en sus ecografías genito-perineal iniciales.

Las cepas bacterianas responsables de la FG consisten en especies aerobias y anaerobias Gram-negativas y positivas, siendo *Escherichia coli*, *P. aeruginosa*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Streptococcus species*, *S. aureus*, *Enterococcus* y *Chlamydia trachomatis* los patógenos más comunes según la evidencia ^{4,9,10,16,17}, datos similares demuestran nuestro estudio, en donde *E. coli* fue el agente etiológico identificado en el 37 % y con una variación de *E. Coli* BLEE en el 25 % de los casos.

El objetivo del tratamiento es reducir la toxicidad sistémica, detener la progresión de la infección y eliminar los gérmenes involucrados. La extirpación temprana y radical del tejido necrótico y desvitalizado es el paso crucial para detener la progresión de la infección, así como el uso de antibióticos intravenosos. En el estudio de Yan et al. advirtieron que un retraso en el tratamiento se asoció con una mortalidad significativa, en nuestro estudio, todos los pacientes fueron sometidos a limpiezas quirúrgicas, con promedio de 3,5 cirugías (3 a 6 cirugías) y con un promedio de tiempo desde su llegada a la emergencia hasta la intervención quirúrgica por parte del servicio de Urología de 21.5 horas, tiempo que fue evaluado por médicos de dicho servicio según las características y evolución de cada paciente, obteniendo buenos resultados para todos los pacientes.

En cuanto a antibióticos intravenosos, Auerbach et al. indica que se puede iniciar con terapia empírica a base de carbapenémicos, (imipenem, meropenem, o ertapenem) O beta lactámicos / inhibidores de beta lactamasa (piperacilina tazobactam o ampicilina-sulbactam) más clindamicina, por su actividad contra organismos grampositivos y anaerobios, así como por sus efectos antitoxina más vancomicina, daptomicina o linezolid por su actividad contra organismos grampositivos ^{4-6,17}, datos similares a nuestro estudio, ya que el antibiótico inicialmente instaurado fue ampicilina sulbactam en el 56.8 % y con clindamicina, vancomicina o ceftriaxona (43,2 %).

Además, estudios proponen el uso de la terapia de oxígeno hiperbárico, presión negativa o cierre asistido por vacío, sin embargo, aún no son indicaciones categóricas para el tratamiento.6,9,12,16

Se debe tener en cuenta que el manejo quirúrgico urgente, provoca una resección y disección de los tejidos involucrados, que producirá una pérdida de tejido que puede dejar secuelas importantes anatómicas y funcionales, por lo que la terapia reconstructiva posterior, es muy importante para revertir las alteraciones anatómicas lo más cercano a la normalidad y conservando funcionalidad de ser posible para reincorporar al paciente su vida cotidiana.13

CONCLUSIÓN

La gangrena de Fournier es una patología grave con una mortalidad elevada, de rápida progresión y efectos catastróficos en quienes sobreviven; el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno en cuanto a limpiezas quirúrgicas y antibióticoterapia adecuada, son acciones primordiales para la vida de los pacientes que padecen esta enfermedad infecciosa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Viel P, Despaigne R, Mourlot A y cols. Gangrena de Fournier. Rev Cuba Med Mil [Internet]. 2020;146(8):e47. Disponible en: <https://www.scienceopen.com/document?vid=39097a46-ec9d-44ec-96b9-6746348523c3>
2. Stevens D, Baddour L, Wessels M y cols. Necrotizing soft tissue infections [Internet]. UpToDate. 2022 [cited 2022 Apr 3]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/necrotizing-soft-tissue-infections?search=Necrotizingsofttissueinfections&source=search_result&selectedTitle=1~124&usage_type=default&display_rank=1
3. Vargas T, Mora S y Zeledón A. Gangrena de Fournier: generalidades. Rev Médica Sinerg [Internet]. 2019;4(12):100-7. Disponible en: <https://doi.org/10.31434/rms.v4i6.217>
4. Mao T, Zhou X, Tian M y cols. A rare case of male Fournier's gangrene with mixed Actinomyces turicensis infection. BMC Urol [Internet]. 2022;22(1):25. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12894-022-00975-z>
5. Barahona D, Laínez J, Sánchez L y cols. Gangrena de Fournier en el Hospital Escuela Universitario de Tegucigalpa, Honduras. Cir Gen [Internet]. 2016;38(3):123-8. Disponible en: <https://doi.org/10.35366/70344>

6. Auerbach J, Bornstein K, Ramzy M y cols. Fournier gangrene in the emergency department: Diagnostic dilemmas, treatments and current perspectives. Open Access Emerg Med [Internet]. 2020;12:353-64. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/OAEM.S238699>
7. Beecroft N, Jaeger C, Rose J y cols. Fournier's Gangrene in Females: Presentation and Management at a Tertiary Center. Urology [Internet]. 2021;151:113-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.urology.2020.05.056>
8. Soto A, Hernández M, Hernández G y cols. Gangrena de Fournier por Streptococcus anginosus, un agente etiológico poco habitual. Rev Gastroenterol México. 2018;83(3):348-50. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2016.12.005>
9. Bensardi F, Hajri A, Kabura S y cols. Fournier's gangrene: Seven years of experience in the emergencies service of visceral surgery at Ibn Rochd University Hospital Center. Ann Med Surg [Internet]. 2021;71(July):102821. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102821>
10. Lewis G, Majeed M, Olang C y cols. Fournier's Gangrene Diagnosis and Treatment: A Systematic Review. Cureus [Internet]. 2021;13(10). Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.18948>
11. Chen S, Fu J, Wang C y cols. Fournier Gangrene: A Review of 41 Patients and Strategies for Reconstruction. Ann Plast Surg [Internet]. 2010;64(6):765-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/SAP.0b013e3181ba5485>
12. Torremadé J, Millán M, Suárez C y cols. Gangrena de Fournier: Estudio retrospectivo de 41 casos. Cir Esp. 2021;87(4):218-23. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2009.12.012>
13. Bravo V y González H. Reconstruction of sequelae due to Fournier's gangrene: Report of two cases. Rev Mex Urol [Internet]. 2020;80(6):1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.48193/revistamexicanadeurologia.v80i6.648>
14. Chernyadyev S, Ufimtseva M, Vishnevskaya I y cols. Fournier's Gangrene: Literature Review and Clinical Cases. Urol Int [Internet]. 2018;101(1):91-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1159/000490108>
15. Regalado J. Factores De Riesgo Asociados a Gangrena De Fournier. Rev la Fac Med Humana [Internet]. 2018;18(4). Disponible en: <https://doi.org/10.25176/RFMH.v18.n4.1736>
16. Larsen K, Paige A, Mutyala M y cols. Fournier's gangrene mimicking an acute epididymitis. SAGE Open Med Case Reports. 2021;9:10-2. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/2050313X211059297>
17. Rivera F, George A y Ganti L. Massive necrotizing Fournier's gangrene. Urol Case Reports [Internet]. 2021;38:101689. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2021.101689>

Copyright (c) 2022 Alarcón Salvador Juan Felipe; Lascano Gallegos Juan José; Amores Heredia Evelyn Dayana.



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

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

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

[Resumendelicencia - Textocompletodelalicenc](#)