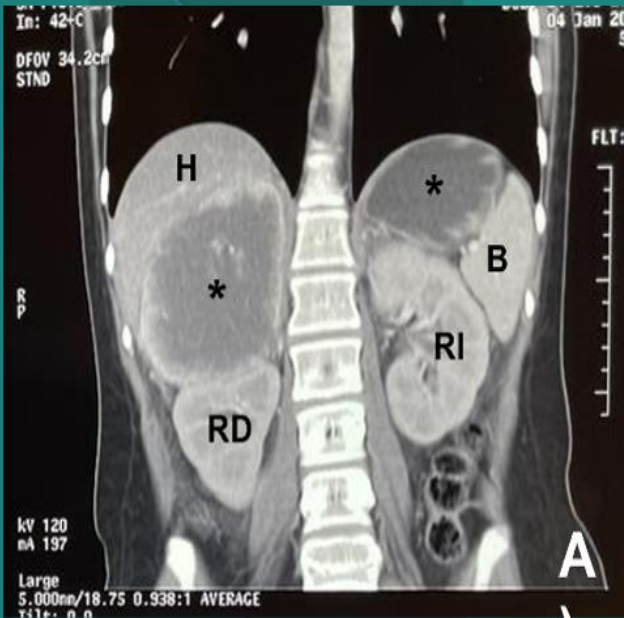




# REVISTA GUATEMALTECA DE UROLOGÍA



TOMOGRAFÍA ABDOMINAL SUPERIOR DE  
MASAS SUPRARRENALES BILATERALES- PAG. 23

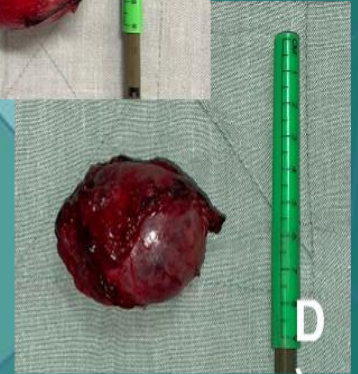


IMAGEN MACROSCÓPICA DE GLÁNDULAS  
SUPRARRENALES- PAG. 23

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

Volumen 11 No. 2 - Diciembre 2023, Guatemala C. A.



## Editorial

### DIRECTORIO

#### EDITOR EN JEFE

Dr. Marco Antonio Ortiz Herrera ..... Guatemala

#### COEDITORES

Dr. Gery Roberto Castillo Martínez..... Guatemala

Dr. Gustavo Eduardo González Reynoso..... Guatemala

#### EDITORES DE SECCIÓN

Cirugía Próstata Laparoscópica

Dr. Javier Antonio Flores Carbajal..... Honduras

Cirugía Próstata Robótica

Dr. Marcos Young Rodríguez..... Panamá

Hiperplasia Prostática Benigna

Dr. Mario González Salas ..... Costa Rica

Cirugía Mínimamente Invasiva e Investigación

Dr. Tania González León..... Cuba

Endo-urología

Dr. Erik Melgar Salazar..... El Salvador

Urología Funcional y Urodinámica

Dr. Joselyn Sánchez de Durán..... El Salvador

Cirugía Urológica Reconstructiva

Dr. Juan Pablo Lezana Vega..... Guatemala

Cirugía Pediátrica

Dra. Celeste Alston..... Panamá

#### COMITÉ EDITORIAL

Dra. Hugo Roberto Arriaga..... Guatemala

Dr. Ángel David Valdez Vargas..... Guatemala

Dr. Carlos Portillo..... El Salvador

Dr. Carlos Alberto Fajardo Rivera..... Honduras

Dr. Carlos Antonio Neira Cuadra..... Nicaragua

Dra. Laura Aguilar Rojas..... Costa Rica

Dr. Ramón Adalberto Rodríguez Lay..... Panamá

Dr. Ramón Alcedo Fernández ..... República

Estrella..... Dominicana

Nos complace presentar la nueva edición de La Revista Guatemalteca de Urología, medio de difusión científico de la **Asociación Urológica de Centroamérica y el Caribe (AUCA)**, en la cual se destaca una variedad de trabajos interesantes que contribuyen significativamente a la exposición del manejo médico y quirúrgico de los urólogos de la región.

En el ámbito de la enucleación prostática con láser Holmio, la uróloga guatemalteca Evelyn Susana Castillo presenta el artículo original **“Características clínicas asociadas en la formación de fragmentos prostáticos no morcelables”**, trabajo en el que se analizaron los casos de 43 pacientes en el servicio de Urología del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán. Luego, la Doctora Elsa Méndez presenta el trabajo **“Tumor Retroperitoneal”** en el que describe la experiencia de 5 años en el diagnóstico y tratamiento de dicha patología en el Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, de Cuba.

Asimismo, se publican 4 casos interesantes que se caracterizan por la complejidad en el diagnóstico y tratamiento de estos, siendo estos: **“Adrenalectomía bilateral en una paciente de 15 años con feocromocitoma adrenal”** por la Doctora Paula Rivas, Hospital Roosevelt, Guatemala. **“Ganglioneuroblastoma suprarrenal retroperitoneal gigante”** por la doctora Deyanira Tapia, Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, Cuba. **“Carcinoma de Células Renales y Adenoma Adrenal Sincrónicos. Reporte de un caso”** por la Doctora Lourdes Herrera, del Departamento de Patología de Hospital General San Juan de Dios, Guatemala. **“Síndrome de Wunderlinch en paciente con riñón único”** por el Dr. Juan Francisco Castro del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Agradecemos a los autores y revisores por su dedicación y contribución a la excelencia científica en nuestra región. Por último, hacemos un reconocimiento especial al Dr. Hugo Arriaga, presidente de la Junta Directiva de AUCA, por su valioso trabajo para el crecimiento y consolidación de nuestra Revista. Los Editores y Equipo Editorial continuamos comprometidos con la difusión del conocimiento y la promoción de la investigación en la Urología de Centroamérica y el Caribe.

Los invitamos a escribir y publicar.

Dr. Marco Antonio Ortiz Herrera  
Editor

Copyright (c) 2023 Marco Antonio Ortiz Herrera



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 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

## Tumor Retroperitoneal: Experiencia de 5 años en Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras (2018-2022).

### *Retroperitoneal Tumor: 5 year Experience at Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras (2018-2022).*

Elsa Raquel Mendez Canales<sup>1</sup>, Daniela Ariza Acuña<sup>2</sup>, Sonia Jimenez Reyes<sup>3</sup>, Llipsy Fernandez<sup>4</sup>.

- (1) **Residente 1er año Urología**, Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras.
- (2) **Residente 4to año Cirugía General**, Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras.
- (3) **Residente 3er año Cirugía General**, Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras
- (4) **Especialista segundo grado Cirugía General. Profesora e Investigadora Titular. Jefa de Servicio Cirugía General** Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras  
**Correo electrónico:** [elsamendez3851@gmail.com](mailto:elsamendez3851@gmail.com)

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

**Fecha de envío:** 02.06.2023

**Fecha de aceptación:** 20.01.2024

**Fecha de publicación:** 30.01.2024

#### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Los tumores en el retroperitoneo son enfermedades neoplásicas atípicas, es común que los pacientes comiencen a manifestar síntomas cuando dicha enfermedad se encuentra en un estadio avanzado. El retroperitoneo está conformado de una amplia diversidad de órganos y tejidos blandos, por lo tanto, el origen histológico de estos tumores puede ser variado, esto marca un punto de partida para establecer múltiples diagnósticos diferenciales.

**OBJETIVO:** Evaluar y analizar la experiencia de 5 años en el manejo de tumores retroperitoneales en el Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras.

**MÉTODOS:** Se efectuó un estudio descriptivo retrospectivo que incluyó los pacientes diagnosticados con tumor retroperitoneal captados por el departamento de cirugía general del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras en el periodo 2018-2022

**RESULTADOS:** Esta serie incluyó 17 pacientes. La mediana de edad fue de 54 años con un 64% mujeres. La tomografía abdominal fue el principal método de imagen utilizado. El tipo histológico más frecuente fue el sarcoma. El 70.5% fueron descritos como resección quirúrgica completa, se realizó nefrectomía en el 23.5% de los casos. Se presentaron complicaciones intraoperatorias en el 41% de los pacientes. El 41% de los pacientes recibieron neoadyuvancia. El análisis de supervivencia pudo realizarse solamente en el 82.3% de la muestra.

**CONCLUSIÓN:** Los tumores retroperitoneales son una enfermedad atípica, cuyo diagnóstico es realizado de manera incidental o cuando esta ha progresado a una etapa avanzada. Su pronóstico y tratamiento se dificulta debido al

índice de recurrencia característico de este padecimiento. La resección quirúrgica completa es el único tratamiento curativo debido a la pobre respuesta de esta enfermedad a la quimioterapia.

La colaboración entre los servicios de cirugía, oncología, radiología y patología conforman el pilar más importante para determinar un pronóstico favorable hacia los pacientes.

#### PALABRAS CLAVE

Retroperitoneo, Tumor retroperitoneal, Sarcoma, Cirugía.

#### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Retroperitoneal tumors are neoplastic atypical diseases, it is common that patients start to manifest symptoms when the illness is already in an advanced stage. The retroperitoneum consists of a wide diversity of organs and soft tissues. Because of this, the histologic origin of these tumors can vary, all of which marks a starting point to establish multiple differential diagnosis.

**OBJECTIVE:** To assess and analyze the 5-years experience in the management of retroperitoneal tumors at Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras.

**METHODS:** A retrospective descriptive study was carried out, which included all patients diagnosed with a retroperitoneal tumor and admitted by the general surgery department of Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras during 2018-2022

**RESULTS:** This series included 17 patients. The median of age was 54 years with 64% of women. Abdominal tomography was the main imaging method used. The most

frequent histology was sarcoma. 70.5% of procedures were described as complete surgical resection, nephrectomy was performed in 23.5% of all cases. Intraoperative complications were presented in 41% of patients. 41% of patients received neoadjuvant therapy. The survival analysis could only be performed in 82.3% of the sample.

**CONCLUSION:** Retroperitoneal tumors are neoplastic atypical diseases, which diagnosis is made incidentally or when the illness is already in an advanced stage. Prognosis and treatment are a challenge because of the high recurrence of this disease. Complete surgical resection is the only curative treatment because of the poor response to chemotherapy. The collaboration between the departments of surgery, oncology, radiology and pathology are the most important pillar to determine a positive prognosis towards the patient.

#### KEYWORDS

Retroperitoneum, Retroperitoneal tumor, Sarcoma, Surgery.

#### INTRODUCCIÓN

Los tumores encontrados en el retroperitoneo son en mayor frecuencia de origen muscular, graso o una combinación de ambos (sarcoma, liposarcoma).

Debido a su crecimiento capcioso, la mayoría de los pacientes con tumores retroperitoneales se presentan a consulta con manifestaciones clínicas en un estadio avanzado de la enfermedad <sup>(4)</sup> Es frecuente que este tipo de tumores alcancen vastas dimensiones antes de ser diagnosticadas por sospecha clínica e imágenes radiológicas. <sup>(2)</sup> El pilar del tratamiento para esta enfermedad es la resección quirúrgica, a menudo se puede complementar con quimioterapia o radioterapia, sin embargo, estas dos no arrojan resultados favorables por sí solas <sup>(5)</sup>.

Durante la intervención quirúrgica, es crucial se realice la resección completa del tumor para garantizar una menor probabilidad de recidivas. A menudo, es preciso que se realice una extirpación en bloque, acompañada de vísceras circundantes que puedan estar comprometidas por actividad tumoral. Al establecer que se cuenta con márgenes libres, se mejora el índice de supervivencia. <sup>(6)</sup>

#### MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de serie de casos, descriptivo, retrospectivo que incluyó 17 pacientes, los criterios de inclusión fueron haber sido diagnosticado con tumor retroperitoneal, posibilidad de resección (total o parcial) y haber sido captado e intervenido por el servicio de Cirugía General en el Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, durante el periodo 2018 al 2022. Los criterios de exclusión fueron que el tumor retroperitoneal se considerara irreseccable tras realizar estudios de imagen o en el transoperatorio.

Se agruparon las variables en tres categorías: preoperatorias, intraoperatorias y postoperatorias.

Dentro de las variables preoperatorias se incluyeron edad, sexo, síntoma principal, cirugías previas, recidiva y quimioterapia. En las intraoperatorias se incluyeron técnica quirúrgica, tiempo quirúrgico, sangrado transoperatorio y complicaciones. Para las variables postoperatorias se incluyeron anatomía patológica, recidiva y evolución.

Los datos fueron obtenidos por revisión de expedientes clínicos, previa autorización de la jefatura.

Las tablas para el instrumento y el análisis de los datos fueron realizadas en Microsoft Excel 2019 y se presentan en este documento en valores porcentuales.

#### RESULTADOS

Se identificaron 22 casos potenciales, de los cuales cinco no cumplían los criterios de inclusión. Entre los pacientes diagnosticados con tumor retroperitoneal, tres (60%) se consideraron irreseccables. Dos de ellos fueron llevados a sala de operaciones con intención de realizar resección total, sin embargo, en el intraoperatorio se descubrió que no era posible, por lo que solo se realizó toma de biopsia. Los otros dos pacientes (40%) se definió su irreseccabilidad tras realizar estudio de imagen, donde se observó invasión extensa del retroperitoneo con compromiso de estructuras vasculares, lo cual presentaba mayor riesgo que beneficio al no poder realizar escisión exitosa de ganglios peri aorto-cavos.

Debido a estas características mencionadas, el grupo considerado apto para el estudio fue de 17 pacientes diagnosticados con tumor retroperitoneal e intervenidos desde el 1 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2022.

Los pacientes que portaban resultado de biopsia realizado fuera de esta institución (17%, n=3) coincidieron todos con la histología realizada en el HHA.

Edad (mediana)	54 años
Sexo	Femenino (64%) (n=11)
Motivo de consulta	Dolor lumbar (82) (n=14)

Tabla 1. Variables preoperatorias propias de los pacientes

El método de imagen utilizado en todos los pacientes fue la tomografía helicoidal abdominal contrastada, La ultrasonografía fue indicada como estudio complementario en 82% (n=14) de los pacientes. Ninguno de los pacientes requirió otros estudios de imagen complementarios.

El procedimiento quirúrgico realizado fue laparotomía media exploratoria en el 94.1% (n=16) de los casos, Solo el 5.8% (n=1) fue realizado con abordaje de lumbotomía.

Fue necesario realizar nefrectomía en el 23.5% (n=4) de los pacientes. Se realizó resección de ganglios inter aorto cavos en 3 pacientes (17%)

Tiempo quirúrgico (mediana)	210 minutos
Sangrado intraoperatorio (mediana)	1200 mililitros
Tipo de resección	Completa (70.5%) (n=12)
Complicaciones intraoperatorias	Sangrado (41%) (n=7) Lesión de vena cava (11.7%) (n=2)

**Tabla 2. Variables intraoperatorias**

Las complicaciones postoperatorias ocurrieron en el 5.8% (n=1) de los pacientes, la cual fue descrita como infección de herida quirúrgica, esta fue resuelta con antibioticoterapia y curas diarias.

El diagnóstico anatomopatológico obtenido tras la histología definitiva de la pieza quirúrgica resultó sarcoma en el 82% (n=14), Tumor de células germinales en 11.7% (n=2) y linfoma en 5.8% (n=1)

29.4% (n=5) de los pacientes contemplados en el estudio, fueron intervenidos por recidiva de su enfermedad.

El 41% (n=7) de los pacientes recibieron neoadyuvancia, el principal agente quimioterapéutico utilizado fue el esquema de Ifosfamida y Doxorubicina.

En el análisis de supervivencia se logró contactar el 82.3% (n=14) de la muestra. De los cuales el 57.1% (n=8) refirió encontrarse vivos y sin enfermedad. El 21.4% (n=3) falleció debido a la enfermedad y el 21.4% (n=3) restante falleció debido a otra causa no relacionada con el tumor retroperitoneal.

## DISCUSIÓN

En este trabajo se presenta el abordaje clínico y quirúrgico en pacientes diagnosticados con tumor retroperitoneal atendidos e ingresados en un periodo de 5 años en el Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. El departamento de Cirugía General de este centro está constituido por médicos especialistas con amplia experiencia en el manejo quirúrgico de la enfermedad retroperitoneal, al ser un centro de referencia nacional, esto presenta una ventaja en el pronóstico de los pacientes atendidos. <sup>(6)</sup>

Los tumores retroperitoneales son una enfermedad infrecuente, incluso hoy en día continúa presentando un reto para el equipo quirúrgico y oncológico. El pronóstico de este mal depende de una gran variedad de factores, sin embargo, al ser una enfermedad que comienza a manifestarse en su estadio avanzado, el presagio de su evolución con frecuencia es desafortunado <sup>(7)</sup>.

En esta serie, el tipo histológico más frecuente de tumor retroperitoneal fue el sarcoma, similar a lo descrito al realizar una revisión sistemática de tumores

retroperitoneales, siendo el tumor de células germinales el segundo en frecuencia, esto no coincide con la literatura internacional la cual describe al liposarcoma como el subtipo más común. <sup>(8)</sup>

La importancia de la resección quirúrgica agresiva es consecuencia de la finalidad que el equipo quirúrgico se propone, lograr una resección con bordes libres de actividad tumoral. De acuerdo con la revisión de la literatura realizada, el pronóstico del paciente se considera favorable dependiendo de la radicalidad del procedimiento quirúrgico. Asimismo, es congruente considerar que no existe beneficio en una resección incompleta. <sup>(8)</sup> Por lo tanto, la cirugía paliativa solo debe considerarse en relación con el alivio de síntomas significativos.



**Imagen 1. Resección en bloque, tumor retroperitoneal + riñón derecho**

Encontramos en esta serie que el tamaño del tumor fue menor al momento de la cirugía en comparación a las imágenes diagnósticas, lo cual puede atribuirse a la neoadyuvancia que recibieron los pacientes.

El porcentaje de resección de otros órganos (nefrectomía) en esta serie fue de 23.5% el cual se observa menor al rango descrito por la literatura revisada (27% al 90%) <sup>(8)</sup> Lochan et al <sup>(9)</sup> describe las lesiones vasculares en un 8.4%, en nuestra serie ese índice fue mayor (11.7%)

En la revisión realizada, la frecuencia de resección quirúrgica completa fue de 70.5%, sin embargo, existen estudios que describen hasta un 96% de resección quirúrgica completa <sup>(10)</sup>



**Imagen 2. Pieza quirúrgica, tumor retroperitoneal**

La eficacia de la quimioterapia y radioterapia por sí solas se relaciona pobremente con la evolución de los pacientes diagnosticados con tumores retroperitoneales, especialmente del subtipo sarcoma. Esto no significa que sea ineficaz, más bien esta terapia se considera apta en pacientes con mal pronóstico(10) (tumor irreseccable, enfermedad microscópica residual, alto grado de malignidad).

En esta serie hubo ausencia de mortalidad intraoperatoria. Pirayesh et al (11) describe la mortalidad temprana en un 9% asociada a hemorragia, sepsis e infarto agudo de miocardio.

La neoadyuvancia fue alta en esta serie (41%) Singer et al (6) describe que el 19% de pacientes en su serie recibió neoadyuvancia.

El seguimiento en esta serie pudo realizarse en un 82.3% (n=14) ya que no fue posible contactar a la totalidad de pacientes que están incluidos en este trabajo.

## CONCLUSIÓN

Esta serie de casos hace énfasis en la trascendental importancia del tratamiento quirúrgico oportuno en pacientes con tumores retroperitoneales. Establecer la sospecha clínica de esta enfermedad en tiempo y forma, además de asegurar la intervención quirúrgica agresiva, mejora el pronóstico del paciente a corto y largo plazo.

Es crucial que los pacientes aquejados con este padecimiento sean captados en un centro clínico quirúrgico de tercer nivel, donde un equipo de cirujanos y oncólogos experimentados puedan establecer el manejo y evolución de forma optimizada.

El retraso en la captación e intervención de estos pacientes solo puede reflejarse en un pronóstico desfavorable, aquí recae la importancia de la sospecha

clínica y la pronta remisión a un instituto especializado como es el Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bono, G. M., Maneiro, L. E., & Martínez, J. E. Minimally invasive approach for the treatment of Giant retroperitoneal cystic tumors: Presentation of two cases and literature review. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba, Argentina*, [Internet] (2021); 78(3), 322-325. Available from: <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v78.n3.32759>
2. Patkar S, Kattapur AK, Khanna N, Bajpai J. Retroperitoneal sarcomas: A current review on management. *Indian J Surg Oncol* [Internet]. 2022;13(3):542-58. Available from: <https://doi.org/10.1007/s13193-022-01520-y>
3. Choi, J. H., & Ro, J. Y. Retroperitoneal Sarcomas: An Update on the Diagnostic Pathology Approach. *Diagnostics* [Internet]. (2020); 10(9), 642. Available from: <https://doi.org/10.3390/diagnostics10090642>
4. Munoz, P., Bretcha-Boix, P., Artigas, V., & Asencio, J. M. Surgical Principles of Primary Retroperitoneal Sarcoma in the Era of Personalized Treatment: A Review of the Frontline Extended Surgery. *Cancers*, [Internet]. (2022) 14(17), 4091. Available from: <https://doi.org/10.3390/cancers14174091>
5. Toulm Paik, B., Seo, C. J., Tan, J. W., Juan, W. K. D., Soo, K. C., Ong, C. J., Chia, C. S., & Wong, J. S. M. A systematic review of margin status in retroperitoneal liposarcomas: Does the R0 margin matter?. *Frontiers in oncology*, [Internet]. (2022) 12, 891710. Available from: <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.891710>
6. Singer S, Corson JM, Demetri GD, Healey EA, Marcus K, Eberlein TJ. Prognostic factors predictive of survival for truncal and retroperitoneal soft-tissue sarcoma. *Ann Surg* [Internet]. 1995;221(2):185-95. Available from: <https://doi.org/10.1097/00000658-199502000-00009>
7. Mack, T., & Purgina, B. Updates in Pathology for Retroperitoneal Soft Tissue Sarcoma. *Current oncology (Toronto, Ont.)* [Internet]. (2022), 29(9), 6400-6418. Available from: <https://doi.org/10.3390/curroncol29090504>
8. Hassan I, Park SZ, Donohue JH, Nagorney DM, Kay PA, Nascimento AG, et al. Operative management of primary retroperitoneal sarcomas: a reappraisal of an institutional experience: A reappraisal of an institutional experience. *Ann Surg* [Internet]. 2004;239(2):244-50. Available from: <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000108670.31446.54>
9. Lochan R, French JJ, Manas DM. Surgery for retroperitoneal soft tissue sarcomas: aggressive re-resection of recurrent disease is possible. *Ann R Coll Surg Engl* [Internet]. 2011 [cited 2023 Mar 8];93(1):39-43. Available from: <https://doi.org/10.1308/003588410X12771863936729>
10. Karakousis CP, Kontzoglou K, Driscoll DL. Resectability of retroperitoneal sarcomas: a matter of surgical technique? *Eur J Surg Oncol* [Internet]. 1995;21(6):617-22. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0748-7983\(95\)95305-1](https://doi.org/10.1016/S0748-7983(95)95305-1)
11. Pirayesh A, Chee Y, Helliwell TR, Hershman MJ, Leinster SJ, Fordham MV, et al. The management of retroperitoneal soft tissue sarcoma: a single institution experience with a review of the literature. *Eur J Surg Oncol* [Internet]. 2001;27(5):491-7. Available from: <https://doi.org/10.1053/ejs.2001.1146>

Copyright (c) 2023 Elsa Raquel Mendez; Daniela Ariza Acuña; Sonia Jimenez Reyes y Llpsy Fernández.



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

## Características Clínicas Asociadas en la Formación de Fragmentos Prostáticos No Morcelables en Pacientes Tratados con Enucleación Prostática con Láser Holmio.

### *Clinical Characteristics Associated with the Formation of Non-Morcellable Prostate Fragments in Patients Treated with Holmium Laser Prostatic Enucleation.*

Evelyn Susana Castillo Godinez<sup>1</sup>, Eduardo Cruz Nuricumbo<sup>1</sup>, Antonio Esqueda Mendoza<sup>1</sup>, Juan Pablo Flores Tapia<sup>1</sup>. Hugo De la Rosa Barrera<sup>2</sup>.

<sup>(1)</sup> Servicio de Urología, Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán, México.

<sup>(2)</sup> Instituto Urológico de Invasión Mínima, Guadalajara, México.

**Correspondencia:** Calle 33 # 518 Col. Montebello. CP 97113. Yucatán, México.

**Correo electrónico:** [urosusy@gmail.com](mailto:urosusy@gmail.com)

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

**Fecha de envío:** 07.12.2023

**Fecha de aceptación:** 26.01.2024

**Fecha de publicación:** 30.01.2024

#### RESUMEN

**OBJETIVO:** Describir la asociación de la edad, el volumen prostático pre-operatorio, el antígeno prostático total específico, el antecedente de diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial sistémica con el riesgo de formación de los fragmentos no morcelables durante la enucleación prostática con láser holmio.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se extrajeron los datos de la base de datos del Servicio de Urología del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán. Las variables que se analizaron son: edad, antecedente médico de hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus tipo 2, volumen prostático prequirúrgico, antígeno prostático total específico prequirúrgico y la formación de fragmentos de adenoma prostáticos no morcelables llamados "Beach Ball". Estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo.

**RESULTADOS:** Se analizaron 43 pacientes. La edad media fue de 69 años. Se evidenció que el 32% de los pacientes operados con HoLEP formaron Beach Ball. Las variables asociadas a elevar el riesgo de formar dichos fragmentos de adenoma prostático no morcelables son; volumen prostático  $\geq 65$  cc, antígeno prostático  $\geq 4$  ng/ml y edad  $\geq 65$  años.

**CONCLUSIONES:** Nuestra incidencia de la formación del efecto llamado "Beach Ball" fue de un 33%. Los pacientes con volumen prostático de  $\geq 65$  cc o más tuvieron 5 veces más riesgo de formar "Beach Ball". Los pacientes con antígeno prostático total  $\geq 4$  ng/ml tienen 2.53 veces más este riesgo. Y por último los pacientes de  $\geq 65$  años tienen 1.52 veces más dicho riesgo.

#### PALABRAS CLAVE

Holep, Beach ball, Morcelación, Enucleación prostática con láser holmio, Crecimiento prostático.

#### ABSTRACT

**AIMS:** To describe the association of age, pre-operative prostate volume, total prostate-specific antigen, history of type 2 diabetes mellitus and systemic arterial hypertension with the risk of formation of non-morcellable fragments during prostate enucleation with holmium laser.

**MATERIAL AND METHODS:** Data were extracted from the database of the Urology Service of the Regional High Specialty Hospital of the Yucatan Peninsula. The variables that were analyzed are; age, medical history of systemic arterial hypertension and type 2 diabetes mellitus, pre-surgical prostate volume, pre-surgical total prostate-specific antigen and the formation of non-morcellable prostatic adenoma fragments called "Beach Ball". Observational, retrospective, cross-sectional and descriptive study.

**RESULTS:** 43 patients were analyzed. The average age was 69 years. It was evident that 32% of the patients operated on with HoLEP formed Beach Ball. The variables associated with increasing the risk of forming said non-morcellable prostate adenoma fragments are; prostate volume  $\geq 65$  cc, prostate antigen  $\geq 4$  ng/ml and age  $\geq 65$  years.

**CONCLUSIONS:** Our incidence of the formation of the so-called "Beach Ball" effect was 33%. Patients with prostate volume of  $\geq 65$  cc or more had a 5-fold increased risk of beach ball formation. Patients with total prostate

antigen  $\geq 4$  ng/ml have this risk 2.53 times higher. And finally, patients aged  $\geq 65$  years have 1.52 times the risk.

### KEYWORDS

Holep, Beach ball, Morcellation, Holmium laser prostate enucleation, Prostate.

### INTRODUCCIÓN

Los síntomas del tracto urinario inferior es una patología presente en la historia del hombre desde hace siglos, sin embargo, su comprensión y su tratamiento ha ido evolucionando de forma importante en los últimos años.1-3 Desde 1998 se practica la enucleación prostática con láser de holmio, la cual ha sido usada como un método independiente del tamaño prostático y por lo tanto cada vez más empleada.<sup>4</sup>

El-Hakim y Elhilali informaron que pequeños fragmentos redondeados de tejido pueden persistir después de la morcelación y que estas “Beach Ball” son difíciles de morcelar porque no son capturadas por las cuchillas del morcelador, haciendo un tiempo más largo de aproximadamente de 25 minutos de tiempo quirúrgico y si no se evacúan pacientemente todos los restos fibrosos de próstata estos pueden obstruir la sonda foley transuretral y con ello disfuncionar la vejiga. Las “Beach Ball” se han definido cómo un fragmento prostático enucleado endurecidos que es resistente a la fragmentación y requiere métodos alternativos para extraer el tejido de la vejiga; como una pinza endoscópica, asa de resección, evacuador de Ellik. Actualmente, la etiología de los nódulos duros de la hiperplasia benigna de próstata no se comprende completamente.<sup>5-6</sup> Sin embargo, se ha propuesto que la isquemia prostática contribuye a la fibrosis prostática y que los pacientes más añosos, con volúmenes de próstatas más grandes y antígeno prostático total específico elevado tienen criterios de riesgo para la formación de estos nódulos duros resistentes a la morcelación cómo lo expuesto por Piao.<sup>5</sup>

### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. Las principales fuentes de información para el estudio fueron los datos obtenidos de los expedientes clínicos de los pacientes que cuentan con las características para nuestro tema de interés. La información de interés se extrajo de la base de datos del Servicio de Urología del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán, de los expedientes de pacientes sometidos a enucleación prostática con láser Holmio en el periodo Octubre 2021 a Noviembre 2023. Las variables que se analizaron fueron; edad, antecedente médico de hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus tipo 2, volumen prostático prequirúrgico, antígeno prostático total específico prequirúrgico y la formación de fragmentos de adenoma prostáticos no morcelables llamados “Beach Ball”. Se realizó la selección de expedientes y a partir de estos se aplicó la cédula de recolección de datos documentando las variables del estudio, las cuales fueron capturadas en una base de datos y se aplicó análisis estadístico.

### RESULTADOS

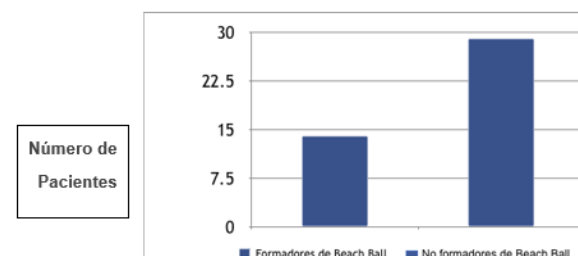
Se analizaron 43 pacientes que contaban con expediente médico completo. Todos los pacientes fueron operados en el Servicio de Urología del HRAEPY, en todos los casos se usó energía láser Holmio y el morcelador que se usó en el 100% de los casos fue el modelo Versacut de la marca Lumenis. La edad media fue de 69 años. Se evidenció que el 32% (14) de los pacientes operados con HoLEP formaron Beach Ball. Del total de los pacientes se encontraron que 5 (11%) pacientes eran diabéticos y el 37% tenían diagnóstico de hipertensión arterial sistémica; cómo se evidencia en la tabla 1.

Característica	No.
Pacientes que presentaron Beach Ball	14
Edad Media	69 años
Pacientes que no presentaron Beach Ball	29
Pacientes con APE > 4	18
Pacientes con APE > 10	3
Pacientes con Edad > 65 años	28
Pacientes con Vol Prostático > 65 cc	28
Pacientes DM 2	5
Pacientes HAS	16
TOTAL	43

Tabla No. 1. Datos Demográficos de los pacientes tratados con Enucleación Prostática con Láser Holmio en el Servicio de Urología del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán.

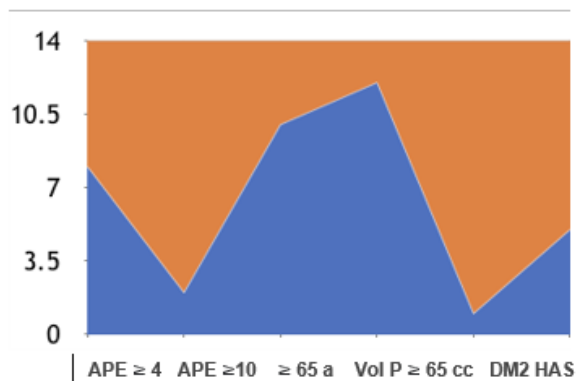
De los 43 pacientes analizados en el 33% (14) se observó la formación de “Beach Ball”.

Gráfica No. 1. Pacientes tratados con Enucleación Prostática con Láser Holmio que formaron “Beach Ball” en el Servicio de Urología del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán.



Se evidenció que de los pacientes que presentaron la formación de "Beach Ball" el 86% (12) tenían volumen prostático de 65 cc o por arriba, el 71% (10) tenía 65 años de edad ó más y el 57% (08) tenían APE por arriba de 4 ng/ml. Evidenciando que estas tres características pueden ser de importante predicción para la posibilidad de formación de tejido prostático no morcelable.

**Gráfica No. 2. Pacientes formadores de "Beach Ball" tratados con Enucleación Prostática con Láser Holmio en el Servicio de Urología del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán.**



APE: Antígeno Prostático Total Específico. Vol P: Volumen Prostático. DM2: Diabetes Mellitus 2. HAS: Hipertensión Arterial Sistémica.

## DISCUSIÓN

La edad media de los pacientes con este tratamiento fue de 65 años, cómo es descrito por la literatura<sup>1-3</sup>. Mientras que nuestra incidencia de "Beach Ball" fue de un 33% (por arriba del promedio conocido del 5%), lo que se puede asociar al modelo del morcelador (Versacut, Lumenis) cómo se ha propuesto en otras ocasiones.<sup>4</sup> Los pacientes con volumen prostático  $\geq 65$  cc tuvieron 5 veces más riesgo de formar "Beach Ball". Así mismo el antígeno prostático de  $\geq 4$  ng/ml resultó ser un factor de riesgo para la formación de Beach Ball de 2.53 veces más. Y por último los pacientes de  $\geq 65$  años tienen 1.52 veces más dicho riesgo. Se observó una incidencia muy por debajo de lo usual en cuánto a

pacientes diabéticos e hipertensos en nuestros pacientes analizados siendo de 5 (11%) y 16 (37%) respectivamente.

## CONCLUSIÓN

La formación de Beach Ball en nuestro centro con uso de morcelador Versacut fue del 33%.

Las características que se asociaron a elevar el riesgo de la formación de Beach Ball son: edad  $\geq 65$ , volumen prostático  $\geq 65$  cc, APE  $\geq 4$ .

Es importante valorar estas características prequirúrgicas para la óptima planeación quirúrgica ya que cómo se sabe la formación de Beach Ball aumentará el tiempo quirúrgico en un aproximado de 25 minutos más y con ello el uso de sala de operaciones, instrumental quirúrgico, material, etc.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Chughtai B, Forde JC, Marie Thomas DD y cols. Benign prostatic hyperplasia. *Nat Rev Dis Prim.* 2016 [acceso: 14/05/2023];2(1):1-15. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.31>
2. Lim K Bin. Epidemiology of clinical benign prostatic hyperplasia. *Asian J Urol.* 2017 [acceso: 14/05/2023];4(3):148-51. <https://doi.org/10.1016/j.ajur.2017.06.004>
3. Conchado-Martínez Julio, Alvarez-Ochoa Robert, Guevara Christian Serrano. Hiperplasia prostática benigna y síntomas del tracto urinario inferior. *Rev Cubana Med Gen Integr [Internet].* 2021 Mar [citado 2023 Sep 02]; 37( 1 ): e1310. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252021000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000100006&lng=es). Epub 01-Abr-2021.
4. Anil H, Güzel A, Yıldız A y cols. Predictive factors affecting morcellation efficiency in holmium laser enucleation of the prostate. *Investig Clin Urol.* 2023 Jul;64(4):388-394. <https://doi.org/10.4111/icu.20220361>
5. Piao S, Wang Y, Choo M y cols. Clinical and Pathological Characteristics of Hard Nodules Resistant to Morcellation During Holmium Laser Enucleation of the Prostate. *International Neurourology Journal.* 2015. <https://doi.org/10.5213/inj.2015.19.2.90>
6. Ritter M, Krombach P, Martinschek A, Bolenz C. Standardized Comparison of Prostate Morcellators Using a New Ex-Vivo Model. *Journal of endourology / Endourological Society.* 2011. <https://doi.org/10.1089/end.2011.0536>

Copyright (c) 2023 Evelyn Susana Castillo Godinez; Eduardo Cruz Nuricumbo; Antonio Esqueda Mendoza; Juan Pablo Flores Tapia y Hugo De la Rosa Barrera.



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

## Adrenalectomía Bilateral en una Paciente de 15 Años con Feocromocitoma Adrenal.

### *Bilateral Adrenalectomy in a 15 Year Old Patient with Adrenal Pheochromocytoma.*

Hugo Barbales<sup>1</sup>, Gustavo González<sup>1</sup>, Paula Rivas<sup>1</sup>

<sup>(1)</sup> Departamento de Cirugía, Hospital Roosevelt. Guatemala, Guatemala.

Correo electrónico: [paulaerivasc@gmail.com](mailto:paulaerivasc@gmail.com)

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

Fecha de envío: 20.07.2023

Fecha de aceptación: 14.11.2023

Fecha de publicación: 30.01.2024

#### RESUMEN

**OBJETIVO:** Reportar el caso de una paciente con diagnóstico de feocromocitoma adrenal bilateral sometida a adrenalectomía abierta bilateral.

**PRESENTACIÓN DE CASO:** Paciente femenina de 15 años de edad que consultó con cuadro de sudoración y palpitations de cinco meses de evolución. Al examen físico se documenta hipertensión arterial, diaforesis y alteraciones visuales por lo que se indica la realización de estudios complementarios; estos últimos revelan presencia de tumor adrenal bilateral T2,N0,M0. Se decide realizar adrenalectomía bilateral abierta. Paciente se traslada a la unidad de cuidados intensivos con uso de aminas vasoactivas. La evolución clínica es adecuada por lo que se egresa exitosamente con uso de esteroides y plan de seguimiento ambulatorio en 6 semanas. Histopatología confirma presencia de feocromocitoma confinado a las glándulas suprarrenales, sin extensión capsular y sin invasión linfovascular.

**DISCUSIÓN:** Los feocromocitomas son tumores neuroendocrinos infrecuentes originados en las células enterocromafines adrenales que pueden producir síndromes simpaticomiméticos. El tratamiento inicial consiste en el bloqueo farmacológico pero el tratamiento definitivo es la resección tumoral completa. La adrenalectomía videolaparoscópica es el tratamiento quirúrgico de elección en la mayoría de casos. El abordaje abierto se indica en pacientes con tumores >6-8cm, de localización compleja o con compromiso de órganos circundantes.

**CONCLUSIÓN:** El feocromocitoma es una neoplasia adrenal infrecuente y muchas veces silente cuyo tratamiento definitivo es la resección tumoral completa. El abordaje adecuado implica el manejo integral de la enfermedad por un equipo multidisciplinar que involucre médicos internistas, cardiólogos, urólogos, nefrólogos, entre otros.

#### PALABRAS CLAVE

Feocromocitoma, Adrenalectomía bilateral.

#### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To report a case of open bilateral adrenalectomy in a patient with pheochromocytoma.

**PRESENTATION OF CLINICAL CASE:** 15 year old female consulted for five months of sweating and palpitations. At medical evaluation hypertension, diaphoresis and visual disturbances were documented and therefore complementary studies were performed; abdominal tomography revealed a bilateral adrenal tumor stage T2, N0, M0. Bilateral open adrenalectomy was decided treatment. After surgery, patient is transferred to an Intensive Care Unit presenting adequate evolution. After one week of hospitalization patient is discharged with steroid use and plan of ambulatory following in six weeks. In the follow up histopathology confirmed the presence of pheochromocytoma confined to the adrenal glands, without capsular extension and without lymphovascular invasion.

**DISCUSSION:** Neuroendocrine tumors as pheochromocytomas are infrequent malignant growths originated in enterochromaffin adrenal cells that cause sympathomimetic syndromes. Initial treatment consists in pharmacological blockade and definitive treatment is complete resection of the tumor. Laparoscopic adrenalectomy is the surgical treatment of choice in most patients. Open adrenalectomy is indicated in patients with tumors >6-8cm, with complex localization or when there are other compromised organs.

**CONCLUSION:** Pheochromocytomas are infrequent and silent adrenal tumors; definitive treatment is tumoral complete resection. An adequate approach and management requires comprehensive management from a multidisciplinary team involving among others, internists, cardiologists, urologists and nephrologists.

## KEYWORDS

Pheochromocytoma, Bilateral adrenalectomy.

## INTRODUCCIÓN

Los tumores suprarrenales pueden derivar de la corteza o de la médula y pueden ser funcionales o no funcionales. Los tumores adrenales funcionales son aquellos que producen catecolaminas e incluyen los feocromocitomas y paragangliomas. La incidencia anual del feocromocitoma es de 2-8 casos por cada millón de individuos. La mayoría de casos se presentan entre los 40-50 años y no hay predilección por algún sexo, menos de 20% son bilaterales, menos del 10% de tumores son funcionales y menos del 5% son malignos (extensión tumoral hacia tejidos no enterocromafines).<sup>1,2,3</sup>

La presentación clínica es extremadamente variable y depende de la localización anatómica, tamaño tumoral, extensión de la lesión y la secreción o no de catecolaminas. Las lesiones adrenales pueden sospecharse clínicamente, pero en su mayoría se diagnostican de forma incidental. Los síntomas son variables en duración y frecuencia y pueden presentarse espontáneamente o después de determinados estímulos.<sup>1,2</sup>

El diagnóstico se basa en la sospecha clínica, detección hormonal sérica o urinaria, estudios de imagen para adecuada localización y estadiaje y estudios genéticos para descartar síndromes asociados. La tomografía es el estudio de elección.<sup>1,2</sup>

La confirmación diagnóstica depende de los hallazgos histológicos. El tratamiento inicial consiste en el bloqueo farmacológico pero el tratamiento definitivo es la resección tumoral completa.<sup>1,2</sup>

## PRESENTACIÓN DEL CASO

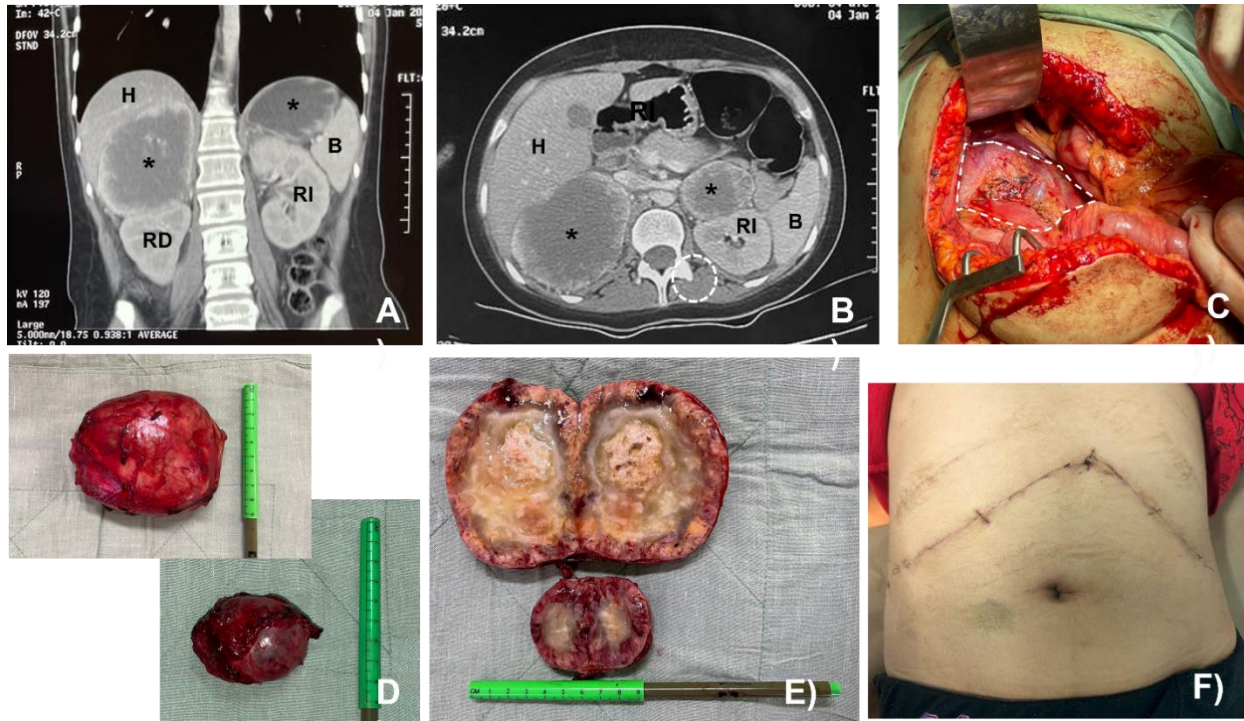
Paciente femenina de 15 años de edad quien consulta con médico particular por historia de sudoración y palpitations de cinco meses de evolución. Al interrogar paciente se determina que sintomatología inicia de forma súbita, no se asocia a factores desencadenantes y resuelve espontáneamente. Síntomas persisten y luego se presenta pérdida de la visión en ojo derecho por lo que paciente decide consultar con oftalmólogo. A la evaluación oftalmológica se evidencia hemorragia retiniana y exudados algodonosos sugestivos de hipertensión. Médico internista

documenta hipertensión arterial e indica realizar estudios complementarios incluyendo medición de metanefrinas en orina y ultrasonido abdominal.

Medición de metanefrinas en orina de 24 horas se reporta normal con una cifra de 0.29mg/24 (normal hasta 1.5mg/24 horas). Por otro lado, ultrasonido abdominal reporta la presencia de masas adrenales bilaterales. De acuerdo a hallazgos ultrasonográficos se realiza tomografía abdominal superior donde se confirma la presencia de un tumor adrenal bilateral. Las masas se reportan de la siguiente forma: 1) Masa suprarrenal derecha de forma redondeada, dimensiones de 7.2x8.1x7.9cm, volumen de 241cc, aspecto homogéneo y calcificaciones centrales y 2) Masa suprarrenal izquierda con las mismas características pero dimensiones de 3.7x5.2x4.9cm y volumen de 49cc. Se descarta la presencia de enfermedad metastásica y se clasifica como T2,N0,M0. A partir de los hallazgos se decide referir a paciente al Hospital Roosevelt para tratamiento especializado.

En el Hospital Roosevelt paciente es evaluada en conjunto con departamento de medicina interna y urología. Se inicia bloqueo adrenérgico con doxazosina, se ingresa paciente para monitoreo estricto y dos semanas después paciente es llevada a sala de operaciones para una adrenalectomía abierta bilateral. Transoperatoriamente se evidencia que las masas adrenales desplazan estructuras circundantes sin invadirlas, de manera que en un periodo promedio de 1 hora y 30 minutos se logra la resección completa. Durante la resección paciente presenta hipotensión que amerita el uso de aminas vasoactivas (norepinefrina). Se colocan dos drenajes tipo Jackson Pratt, uno dirigido hacia cada lecho suprarrenal, se cierra fascia y piel y la paciente se traslada a la unidad de cuidados intensivos para monitoreo estricto. Los laboratorios postoperatorios se encuentran dentro de rangos normales. Se decide retirar drenajes a las 72 horas y en un lapso de cinco días se omite el uso de norepinefrina. Paciente se egresa con uso de hidrocortisona (15-20mg/kg/día) con plan de seguimiento ambulatorio en un periodo de 6 semanas.

Patología de las masas adrenales confirma el diagnóstico de feocromocitoma. Las neoplasias estaban confinadas a las glándulas suprarrenales, no había compromiso capsular ni invasión linfovascular.



**A y B)** Tomografía abdominal superior en un corte coronal y transversal donde se evidencia la presencia de masas suprarenales bilaterales (\*). Las masas son redondeadas, presentan calcificaciones centrales y desplazan los órganos circundantes: riñón derecho (RD), riñón izquierdo (RI), hígado (H) y bazo (B). **C)** Imagen transoperatoria donde se evidencia masa suprarenal (línea punteada) que desplaza el hígado superiormente. **D)** Imagen macroscópica de ambas glándulas suprarenales. La glándula suprarenal derecha era de 11.5x6.5x4.4cm y pesaba de 320g. La glándula suprarenal izquierda era de 4.8x3.5x2.8cm y 90g. **E)** En la sección coronal de ambas glándulas suprarenales se observan tumoraciones quísticas con áreas de necrosis que comprometen casi la totalidad del parénquima adrenal. **F)** Incisión subcostal bilateral en la segunda semana del postoperatorio adecuadamente afrontada y con leve eritema perilesional.

## DISCUSIÓN

Los feocromocitomas son neoplasias que se originan de las células enterocromafines medulares. La presentación clínica es extremadamente variable y depende de la localización anatómica, tamaño tumoral, extensión de la lesión y la secreción o no de catecolaminas. <sup>(2)</sup>

Las lesiones adrenales pueden sospecharse clínicamente, pero en su mayoría se diagnostican de forma incidental (10%). 20% de los pacientes con feocromocitoma no presentan síntomas. En pacientes sintomáticos, los feocromocitomas se caracterizan por producir la triada de cefalea paroxística, sudoración y taquicardia con o sin hipertensión arterial. Los síntomas son variables en duración y frecuencia y pueden presentarse espontáneamente o después de determinados estímulos como trauma, uso de fármacos y actividad física extenuante. <sup>(1,2)</sup>

El diagnóstico se basa en la sospecha clínica, detección hormonal sérica o urinaria, estudios de imagen para adecuada localización y estadiaje y estudios genéticos para descartar síndromes asociados. En pacientes sintomáticos, la elevación plasmática o urinaria de metanefrinas 2 veces el límite superior normal indican una alta probabilidad de padecer un tumor adrenal. Ante la sospecha de un feocromocitoma, la tomografía computarizada y la resonancia magnética son los estudios

imagenológicos de primera línea. La tomografía es el estudio de elección y en ella, los tumores son típicamente redondeados u ovals, de aspecto homogéneo y presentan atenuación similar a la de los tejidos blandos circundantes; en el 10% de casos se observan calcificaciones. <sup>(1,2)</sup>

La confirmación diagnóstica depende de los hallazgos histológicos. Macroscópicamente los tumores se caracterizan por ser masas bien delimitadas y tener tamaño variable (rango de 1-10cm) y consistencia firme. Al corte se observan de color blanco-grisáceo y presentan áreas de degeneración quística y fibrosis. Microscópicamente pueden tener patrón alveolar o trabecular. <sup>(1)</sup>

El tratamiento inicial consiste en el bloqueo farmacológico pero el tratamiento definitivo es la resección tumoral completa. El bloqueo adrenérgico preoperatorio debe extenderse durante 7-14 días y el fármaco de elección es la doxazosina, un bloqueador  $\alpha_1$ , a dosis de 4-32mg/día. En pacientes hipertensos, debe añadirse un antagonista de canales de calcio y en pacientes taquicárdicos debe valorarse el uso de antagonistas  $\beta$  adrenérgicos. El objetivo debe ser mantener una presión arterial sistólica  $\leq 130$ mmHg, una presión arterial diastólica  $\leq 80$ mmHg y una frecuencia cardíaca  $\leq 90$  latidos por minuto. <sup>(2,4,5,6)</sup>

El tratamiento quirúrgico conlleva un alto riesgo de complicaciones transoperatorias. La manipulación

transoperatoria puede causar secreción excesiva de catecolaminas y así, crisis hipertensivas y arritmias y por otro lado, posterior a la resección puede presentarse un cuadro de hipotensión arterial severa en 20-70% de pacientes. La adrenalectomía videolaparoscópica es el tratamiento quirúrgico de elección en la mayoría de casos. El abordaje abierto se indica en pacientes con tumores >6-8cm, de localización compleja o con compromiso de órganos circundantes. En pacientes con enfermedad metastásica, debe administrarse quimioterapia y en la actualidad el régimen de elección es el CVD (ciclofosfamida, vincristina y dacarbacina).<sup>(2,4,5)</sup>

A corto plazo (2-6 semanas), los pacientes sometidos a adrenalectomía deben someterse a evaluación clínica y bioquímica. Posteriormente el seguimiento clínico y bioquímico es anual; los estudios de imagen se realizan anualmente en pacientes con síntomas recurrentes o elevación de metanefrinas o cada 2-3 años en feocromocitomas silentes. En pacientes masculinos,  $\geq 76$  años, con tumores >4.5-5cm, metástasis sincrónicas o resección quirúrgica incompleta, el seguimiento debe realizarse a intervalos más cortos.<sup>(2,6)</sup>

## CONCLUSIONES

El feocromocitoma es una neoplasia adrenal infrecuente y muchas veces silente cuyo tratamiento definitivo es la resección tumoral completa. El abordaje adecuado implica el manejo integral de la enfermedad por un equipo multidisciplinar que involucre médicos internistas, cardiólogos, urólogos, nefrólogos, entre otros.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lattin G, Sturgill E, Tujo C, Marko J, Sanchez K, Craig W, et al. Tumores adrenales y condiciones relacionadas en el adulto. RadioGraphics [en línea]. Jun 2014; 34(3): 805-829. Disponible en: <https://doi.org/10.1148/rg.343130127>
2. García R, Matute F, Mercader E, Mitjavilla M, Robledo M, Tena I, et al. Guía multidisciplinaria para el diagnóstico y tratamiento de feocromocitomas y paragangliomas. Clin Transl Oncol [en línea]. Ene 2021. Disponible en: [https://seom.org/images/Guideline\\_diagnosis\\_genetic\\_pheochromocytomas.pdf](https://seom.org/images/Guideline_diagnosis_genetic_pheochromocytomas.pdf)
3. Aref H, Safdar O, Anshasi O, Anshasi W, Alsharif S. Feocromocitoma adrenal bilateral en un paciente masculino de 10 años. J Ped Surg [en línea]. Ago 2014 2(2014): 400-402. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.epsc.2014.08.005>
4. Maldonado E, Nacud Y, Gómez M, Morfín C, Guerra J. Neoplasia endocrina múltiple IIA: feocromocitoma bilateral. Rev Fac Med Univ Nac Auton Mex [en línea]. May 2020; 64(1): 26-31. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.04>
5. Manea M, Marcu D, Bratu O, Stanescu A, Pantea A. Feocromocitoma-manifestaciones clínicas, diagnóstico y manejo perioperatorio actual. Journal of Mind and Medical Sciences [en línea]. Jun 2019; 6(2): 243-247. Disponible en: <https://doi.org/10.22543/7674.62.P243247>
6. Fernández P, Ramos A, Ares J. Feocromocitoma, paraganglioma e incidentalomas suprarrenales [en línea]. Dic 2021 [citado 8 Jul 2023]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-feocromocitoma-paraganglioma-e-incidentalomas-suprarrenales-436>

Copyright (c) 2023 Hugo Barbales, Gustavo González y Paula 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](#) - [Textocompletodelalicencia](#)





Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## Carcinoma de Células Renales y Adenoma Adrenal Sincrónicos: Reporte de un Caso.

### *Synchronous Renal Cell Carcinoma and Adrenal Adenoma: Case Report.*

Carlos Hernández<sup>1</sup>, Lourdes Anabella Herrera-Capriel<sup>2</sup>, Roberto Orozco<sup>3</sup>.

(1) **Electivo, Departamento de Patología**, Hospital General San Juan de Dios, Guatemala

(2) **Residente III Patología**, Hospital General San Juan de Dios, Guatemala.

(3) **Jefe de Departamento de Patología**, Hospital General San Juan de Dios, Guatemala.

Correo electrónico: [carloshernandez@ufm.edu](mailto:carloshernandez@ufm.edu)

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

Fecha de envío: 08.09.2023

Fecha de aceptación: 08.01.2024

Fecha de publicación: 30.01.2024

#### RESUMEN

**ANTECEDENTES:** En el marco de presentación de una masa renal, las lesiones en glándulas suprarrenales son sospecha de metástasis hasta demostrar lo contrario. El carcinoma de células renales y el adenoma adrenal sincrónicos son raros e infrecuentemente sindrómicos; sin embargo, es importante conocer su existencia para evitar sobre diagnosticar una enfermedad metastásica.

**OBJETIVO:** Presentar el caso de paciente con carcinoma de células renales y adenoma adrenal sincrónicos, describiendo la presentación clínica, diagnóstico, tratamiento y evolución de esta rara asociación patológica.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Paciente femenina de 52 años, hospitalizada por seguimiento de masa renal izquierda, la cual fue diagnosticada por ultrasonido realizado por dolor abdominal difuso, de tres meses de evolución. Durante su estancia hospitalaria se efectuó una nefrectomía radical izquierda videolaparoscópica. En el departamento de patología se recibió un riñón izquierdo de 13 x 8 cm, cuyo corte mostró una masa de 8 x 7 cm en polo superior y tercio medio. También se recibió glándula adrenal izquierda conteniendo masa amarillenta, de 2 x 1.5 x 1 cms.

**RESULTADOS:** A la microscopía de la masa renal se evidenció una neoplasia compuesta por células con patrón de crecimiento anidado, citoplasma claro y nucleolos visibles, acompañados por una red de pequeños vasos. Además de un adenoma adrenocortical.

#### PALABRAS CLAVE

Carcinoma renal de células claras, Adenoma adrenal, Carcinoma de células renales y adenoma adrenal sincrónicos.

#### ABSTRACT

**BACKGROUND:** In the setting of presentation of a renal mass, lesions in the adrenal glands are suspected of metastasis until proven otherwise. Synchronous renal cell carcinoma and adrenal adenoma are rare and unfrequently syndromic; however, it is important to be aware of its existence to avoid over diagnosing a metastatic disease.

**OBJECTIVE:** Present the case of a patient with synchronous renal cell carcinoma and adrenal adenoma, describing the clinical presentation, diagnosis, treatment, and evolution of this rare pathological association.

**MATERIALS AND METHODS:** A 52 year-old female patient hospitalized for follow up of a left renal mass diagnosed by ultrasound performed because of a diffuse abdominal pain of 3 months evolution. During her hospital stay, a videolaparoscopic left radical nephrectomy was performed. The pathology department received a 13 x 8 cms left kidney, whose section showed a mass of 8 x 7 cms in the upper pole and middle third. Left adrenal gland containing a yellowish mass, 2 x 1.5 x 1 cms, was also received.

**RESULTS:** Microscopy of the renal mass revealed a neoplasm composed of cells with nested growth pattern, clear cytoplasm and visible nucleoli; accompanied by a network of small vessels. In addition to an adrenocortical adenoma.

#### KEYWORDS

Clear renal cell carcinoma, Adrenal adenoma, Synchronous renal cell carcinoma and adrenal adenoma.

#### INTRODUCCIÓN

El carcinoma de células renales (CCR) es la neoplasia epitelial renal más común que representa el 65 a 70% de las lesiones tumorales del riñón.<sup>1,2</sup> Macroscópicamente, se observan como lesiones sólidas y

amarillas de base cortical, intercaladas con quistes, hemorragia y necrosis, en cantidades variables.<sup>3</sup>

El adenoma adrenal es la lesión adrenal más común que surge de las células corticales, siendo la zona fascicular la más común.<sup>4</sup> La incidencia no se conoce con certeza ya que muchas de estas masas suelen encontrarse en autopsias y estudios radiológicos entre el 3-7% y 7-10%, respectivamente.<sup>5</sup> El adenoma adrenal puede ser funcional; manifestarse clínicamente con hipercortisolismo, hiperaldosteronismo, virilización, feminización o no funcional.<sup>6,7</sup>

Las masas renales y suprarrenales que se presentan de manera simultánea son raras, existen muy pocos casos reportados en la literatura.<sup>7</sup>

En el escenario de una masa renal, la detección de masas suprarrenales se considera una lesión metastásica. Debido a la proximidad de la glándula suprarrenal con el riñón, no es raro que el carcinoma de células renales afecte el parénquima adrenal y ocasionalmente, puede metastatizar a la glándula suprarrenal contralateral.<sup>8</sup>

Se presenta un caso de una masa adrenal como hallazgo incidental durante una nefrectomía radical izquierda.

#### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 52 años de edad, hospitalizada por seguimiento de masa renal diagnosticada por ultrasonido realizado por dolor abdominal difuso de tres meses de evolución. Durante su estancia hospitalaria se efectuó una nefrectomía radical izquierda videolaparoscópica.

En el departamento de patología se recibió un riñón izquierdo de 13 x 8 cm, cuyo corte mostró masa de 8 x 7 cm en polo superior y tercio medio. (imagen 1) También se recibió glándula adrenal izquierda conteniendo masa amarillenta, de 2 x 1.5 x 1 cms. (imagen 2).

A la microscopía de la muestra renal se observó carcinoma de células renales con patrón de crecimiento anidado, compuesto por células con citoplasma claro, acompañado por una red de pequeños vasos. (imagen 3A) Células claras y nucleolos visibles. (imagen 3B) En la muestra adrenal, se evidencia una neoplasia benigna compuesta por células de gran tamaño con bordes celulares definidos (imagen 4A) y células con abundante citoplasma espumoso que recuerda a la zona fasciculada y pleomorfismo nuclear mínimo.

Por los hallazgos microscópicos encontrados se reportaron los diagnósticos de carcinoma de células renales, tipo de células claras, ISUP grado 2 (CIE-O 8310/3) y adenoma cortical de la glándula suprarrenal (ICG-10 M8370/0).

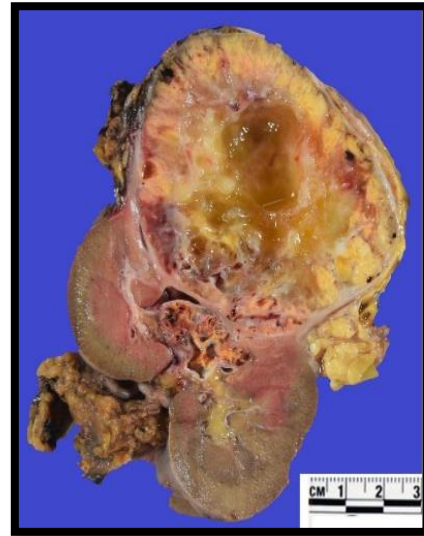


Imagen 1

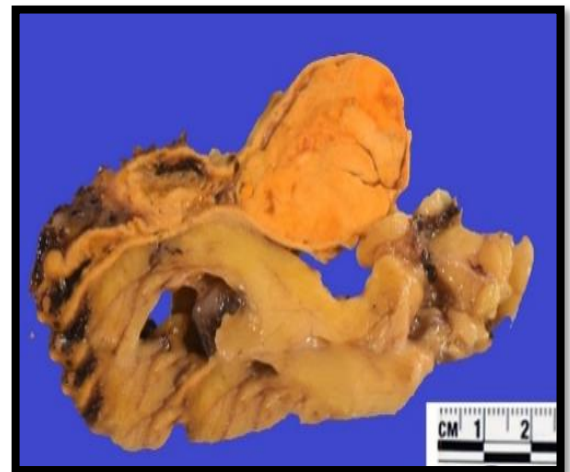


Imagen 2

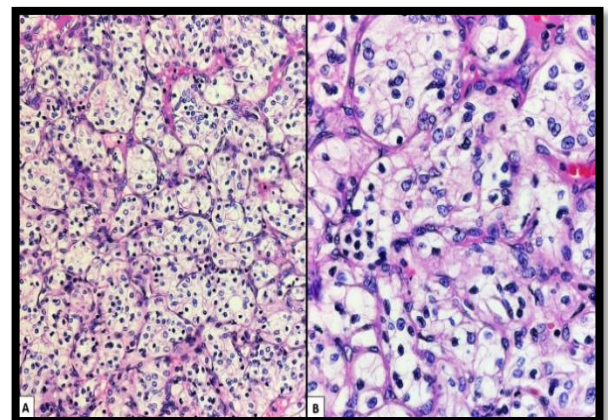
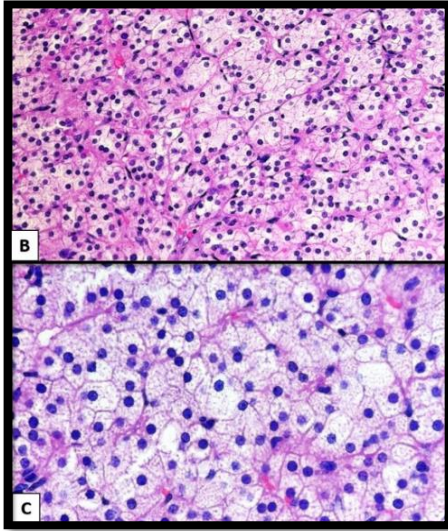


Imagen 3



*Imagen 4*

## DISCUSIÓN

En el caso previamente descrito se menciona uno de los hallazgos clínicos usuales de un carcinoma de células renales como lo fue el dolor abdominal, pero no tenemos datos de si la paciente en algún momento presentó hematuria o masa palpable al examen físico. Se desconoce si se le realizó otros estudios por imagen que pudieran orientar a los médicos a realizar el procedimiento mencionado.

Como bien se mencionó en secciones anteriores, la presentación sincrónica del carcinoma de células renales y adenoma adrenal es rara, existen pocos casos clínicos reportados en la literatura en español y en inglés.

Debido a las implicaciones pronósticas de la invasión directa o metastásica de la glándula suprarrenal, en el contexto de carcinoma de células renales y la posibilidad de hallar focos de metástasis; muchos autores recomiendan una evaluación meticulosa a nivel macro y microscópico de las glándulas adrenales.

Se han reportado otras lesiones adrenales que pueden coexistir de manera sincrónica con CCR como feocromocitomas, hemangiomas, quistes benignos e infecciones por histoplasma.<sup>9</sup>

Existen reportes en la literatura que mencionan una incidencia de adenomas adrenales aumentada en pacientes con carcinoma de células renales en un 12-15%, en comparación al 2-3% de la población en general.<sup>10</sup>

Sin embargo, los casos sincrónicos asociados a síndromes son infrecuentes.

Las causas del origen de las dos condiciones de manera sincrónica como entidades individuales no ha sido estudiada ampliamente. Sin embargo, es importante reconocer su existencia y con ello evitar sobre diagnosticar

una enfermedad metastásica siendo cualquiera de las dos la lesión primaria.

## CONCLUSIONES

El carcinoma de células renales es la neoplasia renal más frecuente. Macroscópicamente se presenta como una masa de coloración dorado-amarillenta y, microscópicamente, se ven células neoplásicas de citoplasma claro rodeado de una red vascular. El adenoma adrenal, surge de las células corticales y microscópicamente está formado por células de citoplasma claro similares a la capa fasciculada, puede observarse moderado pleomorfismo nuclear. La presentación de estas dos entidades de manera sincrónica es rara y su causa no ha sido estudiada a profundidad. Es importante conocer su existencia para evitar un mal diagnóstico que pueda afectar el tratamiento y pronóstico del paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Chaan S. Ng, Christopher G. Wood, Paul M. Silverman y cols. Renal Cell Carcinoma: Diagnosis, Staging, and Surveillance. *AJR Am J Roentgenol.* 2008; 191:1220-1232. <https://doi.org/10.2214/AJR.07.3568>
2. Nezami BG, MacLennan G. Clear cell. *PathologyOutlines.com website.* <https://www.pathologyoutlines.com/topic/kidneytumormalignantrecnclear.html> Accessed August 29th, 2023.
3. Muglia VF, Prando A. Renal cell carcinoma: histological classification and correlation with imaging findings. *Radiol Bras.* 2015 May-Jun;48(3):166-74. <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2013.1927>
4. Ebbelohj A, Li D, Kaur RJ y cols. Epidemiology of adrenal tumours in Olmsted County, Minnesota, USA: a population-based cohort study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2020 Nov;8(11):894-902. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30314-4](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30314-4)
5. Ambos MA, Bosniak MA, Lefleur RS, Mitty HA. Adrenal adenoma associated with renal cell carcinoma. *AJR Am J Roentgenol.* 1981 Jan;136(1):81-4. <https://doi.org/10.2214/ajr.136.1.81>
6. Robert W. Garrett, Jordan C. Nepute, Mireille El Hayek y col. Adrenal incidentalomas: Clinical Controversies and Modified Recommendations. *AJR Am J Roentgenol.* 2016; 206:6, 1170-1178. <https://doi.org/10.2214/AJR.15.15475>
7. DeLellis RA, Lloyd RV, Heitz PU. World Health Organization Classification of Tumors. Pathology and Genetics of Tumors of Endocrine Organs. IARC Press: Lyon, France, 2004: 137-146. <https://10.1016/j.anndiagpath.2008.07.003>
8. Wick MR, Cherwitz DL, McGlennen RC. Adrenocortical carcinoma. An immunohistochemical comparison with renal cell carcinoma. *Am J Pathol.* 1986; 122:343-52. <https://10.4103/2230-8210.83409>
9. Bahrami, A., Truong, L. D., Shen, S. S., & Krishnan, B. (2009). Synchronous renal and adrenal masses: an analysis of 80 cases. *Annals of diagnostic pathology,* 13(1), 9-15. <https://doi.org/10.1016/j.anndiagpath.2008.07.003>
10. Ambos MA, Bosniak MA, Lefleur RS, Mitty HA. Adrenal adenoma associated with renal cell carcinoma. *AJR Am J Roentgenol.* 1981 Jan;136(1):81-4. PMID: 6779583. <https://doi.org/10.2214/ajr.136.1.81>

Copyright (c) 2023 Carlos Hernández; Lourdes Anabella Herrera Capriel y Roberto Orozco.



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

## Síndrome de Wunderlich en paciente con Riñón Único, Presentación de caso.

### *Wunderlich Syndrome in a Patient With Sole Kidney.*

Juan Francisco Castro Bac<sup>1</sup>, Erick Stanley Petersen Juárez<sup>2</sup>,  
Sergio Pérez Chun<sup>3</sup>.

- (<sup>1</sup>) Cirujano Residente de Urología, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.  
(<sup>2</sup>) Cirujano Urólogo, Jefe de Servicio de Urología, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social  
(<sup>3</sup>) Cirujano Urólogo, Especialista de servicio de Urología, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social  
Correo electrónico: [jfranco80@gmail.com](mailto:jfranco80@gmail.com)

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

Fecha de envío: 06.12.2023

Fecha de aceptación: 18.01.2024

Fecha de publicación: 30.01.2024

#### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El Síndrome de Wunderlich o Hemorragia retroperitoneal espontánea, confinada al espacio peri renal o subcapsular, descrita por primera vez por Carl Reinhold August Wunderlich en 1856, es una entidad poco común y de etiología diversa. (<sup>1</sup>) Aproximadamente el 85% de los casos están relacionados a tumores renales, principalmente Angiomiolipomas (AML) y Carcinoma Renal. (<sup>2</sup>) Otras causas pueden ser: pielonefritis, quistes renales, aneurismas renales, vasculitis, entre otros. (<sup>1</sup>).

**OBJETIVO:** Presentar el caso de paciente femenina de 43 años con riñón único, que fue diagnosticada con hemorragia perirrenal espontánea secundaria a Angiomiolipoma renal en nuestra institución, patología con poca información de referencia de su manejo en pacientes con riñón único.

**CONCLUSIÓN:** Podemos sugerir el tratamiento conservador en pacientes con hemorragia retroperitoneal con estabilidad hemodinámica.

#### PALABRAS CLAVE

Síndrome de Wunderlich, Hemorragia retroperitoneal, Riñón único.

#### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Wunderlich Syndrome or spontaneous retroperitoneal hemorrhage, confined to the perirenal or subcapsular space, described for the first time by Carl Reinhold August Wunderlich in 1856, is a rare entity of diverse etiology (<sup>1</sup>). Approximately 85% of cases are related to kidney tumors, mainly Angiomyolipomas (AML) and Renal Carcinoma (<sup>2</sup>). Other causes may be: pyelonephritis, renal cyst, renal aneurysms, vasculitis, among others (<sup>1</sup>).

**OBJECTIVE:** Present the case of a 43-year-old female patient with a single kidney, who was diagnosed with

spontaneous perirenal hemorrhage secondary to AML in our institution, since there is little reference information on the management of these lesions in patients with a single kidney.

**CONCLUSION:** we can suggest conservative treatment in patients with retroperitoneal hemorrhage with hemodynamic stability.

#### KEYWORDS

Wunderlinch Syndrome, Retroperitoneal hemorrhage, Solitary kidney.

#### INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Wunderlich o hemorragia retroperitoneal espontánea, confinada al espacio perirrenal o subcapsular, descrita por primera vez por Carl Reinhold August Wunderlich en 1856, es una entidad poco común y de etiología diversa. (<sup>1</sup>)

La Triada de Lenk, dolor abdominal agudo, masa palpable en flanco, y shock hipovolémico ha sido descrita anteriormente, sin embargo, su presentación es variable y depende del grado y la duración de la hemorragia; pueden ocurrir síntomas inespecíficos como fiebre, náusea, vómitos, cefalea y hematuria. (<sup>3,4</sup>).

Aproximadamente el 85% de los casos están relacionados a tumores renales, principalmente Angiomiolipomas y Carcinoma Renal. (<sup>2</sup>) Otras causas pueden ser: pielonefritis, quistes renales, aneurismas renales, vasculitis, entre otros. (<sup>1</sup>).

El AML es una neoplasia renal benigna aberrante compuesta por vasos sanguíneos, músculo liso y tejido graso, pueden tener origen esporádico o asociados a Linfangiomatosis o Tuberoesclerosis y son frecuentes en la 4ta y 5ta década de la vida en pacientes de sexo femenino. (<sup>5</sup>)

El diagnóstico es incidental y solamente el 15% se presenta con la Triada de Lenk <sup>(6)</sup>. Su incidencia en mujeres en edad reproductiva está asociado a la presencia de receptores de estrógeno beta, de progesterona y de andrógenos en los tumores <sup>(5)</sup>.

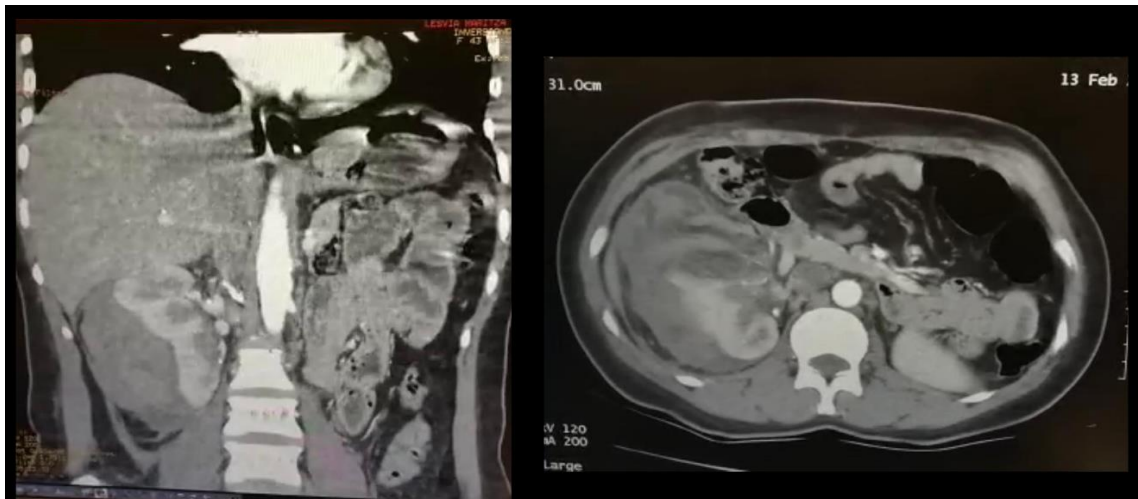
Su tratamiento depende del tamaño, componente de Aneurismas, edad fértil y la velocidad de crecimiento durante la vigilancia <sup>(5)</sup>.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Presentamos el caso de una paciente femenina de 43 años quien se presenta a emergencia con cuadro de dolor lumbar de 4 días de evolución. Paciente con antecedente de nefrectomía simple izquierda en 2015 con patología que reporta AML. Se realiza tomografía de abdomen que reporta

riñón derecho con distorsión de su arquitectura con una masa exofítica, que se origina en la región interpolar, de composición mixta, predominantemente grasa, estriaciones hiperdensas y vasos sanguíneos en el interior, que mide 5.4 x 6.2 x 7.6cm. Hay distensión del espacio perirrenal derecho con material amorfo, ligeramente hiperdenso altamente sugestiva de hemorragia subaguda (foto 1) con hallazgo que sugiere AML.

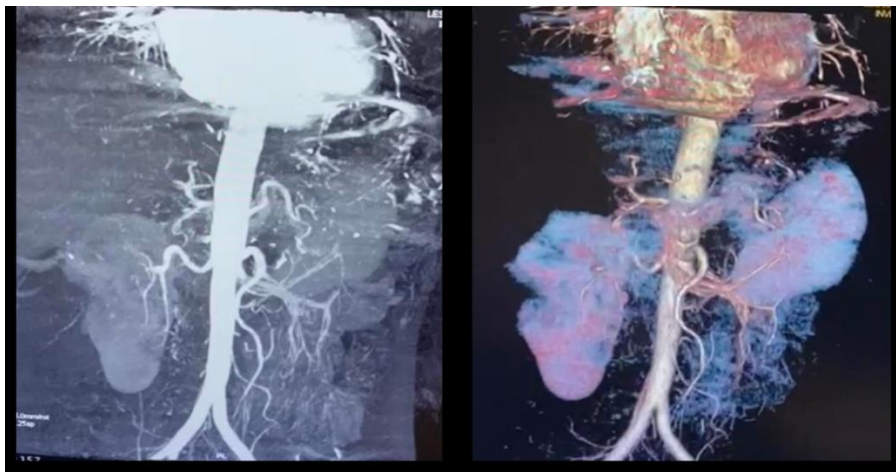
Considerando riñón derecho valioso y estabilidad hemodinámica se indica manejo conservador con reposo absoluto, monitoreo de signos vitales (presión arterial, temperatura, frecuencia cardíaca), control de hematología completa seriada y tratamiento sintomático analgésico y antibiótico.



**Foto 1:** Se visualiza imagen perirrenal derecha subcapsular compatible con hemorragia Subaguda (Sx Wunderlich).  
Nótese ausencia de riñón izquierdo.

Considerando la estabilidad clínica se realiza angiotomografía para evaluación de componente aneurismático vascular de la lesión le cual sin evidencia de

hemorragia activa y sin presencia de aneurismas que ameriten tratamiento quirúrgico. (foto 2).



**Foto 2:** Se evidencia ramificación de arteria renal derecha sin extravasación de medio de contraste o presencia de aneurisma al momento del estudio.

Se continuo manejo conservador por 4 días intrahospitalariamente (8 días posterior a inicio de síntomas) y considerando estabilidad hemodinámica, sin uso de hemoderivados y con función renal en rango de referencia,

se da egreso y continuó seguimiento por consulta externa donde se realiza estudio tomográfico control que evidencia reabsorción de hematoma y ausencia de hemorragia aguda a 3 meses del cuadro inicial. (foto 3)

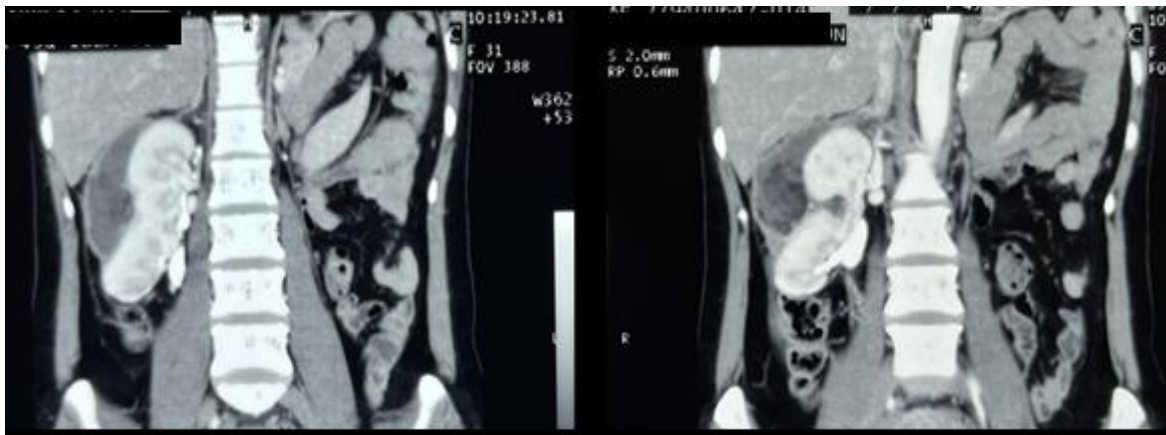


Foto 3: Tomografía control a 3 meses de inicio de síntomas, se evidencia hematoma en reabsorción, sin evidencia de hemorragia aguda.

## DISCUSIÓN

Los angiomiolipomas, descritos inicialmente en 1900 por Grawitz, son una entidad benigna compuesta por vasos sanguíneos, musculo liso y tejido adiposo. Pueden presentarse en forma espontánea y asociado a síndromes genéticos, su prevalencia se estima en 0.13% en la población general con predisposición del sexo femenino y en la 4ta y 5ta década de la vida. En pacientes con Tuberoesclerosis su incidencia se estima en 55-90%, con presentación más temprana en relación a los casos esporádicos. Una vez realizado el diagnóstico su manejo debe individualizarse en base a si su presentación es esporádica o sindrómica, síntomas y el riesgo de hemorragia. Históricamente un tamaño de 4 cm o más y edad fértil se ha considerado indicación de tratamiento debido al riesgo de hemorragia <sup>(5)</sup>.

Aunque el diámetro de 4 cm ha sido considerado el límite para tratamiento conservador, hay algunos estudios que indican que para lesiones de al menos 5 cm el 92% permanece sin cambios durante la vigilancia. Por lo que el tamaño de más de 4 cm no debe ser catalogado como una indicación absoluta de tratamiento invasivo <sup>(6)</sup>.

Cuando la vigilancia está indicada el seguimiento debe ser individualizado, siendo la recomendación general control de tomografía cada 6 – 12 meses. Una vez que la intervención ha sido considerada, existen 4 formas de tratamiento, resección quirúrgica, embolización, ablación térmica, y tratamiento sistémico con inhibidores de mTOR en pacientes sindrómicos <sup>(5)</sup>.

En casos de ruptura de angiomiolipoma con hemorragia que amenaza la vida del paciente la nefrectomía ha sido considerada para proteger la vida del paciente <sup>(7,8)</sup>.

En la actualidad se ha sugerido diferir la intervención quirúrgica en pacientes que sean estabilizados médicamente en la fase aguda de la hemorragia y que no presenten hallazgos sugestivos de malignidad en los estudios de imagen. En dichos pacientes la hemorragia puede ser monitorizada por tomografías seriadas para detectar lesiones causantes y optimizar el tratamiento <sup>(9)</sup>.

## CONCLUSIONES

En pacientes con hemorragia retroperitoneal espontánea con estabilidad hemodinámica al momento del diagnóstico, la observación con monitoreo de signos vitales y control de hematología seriada puede ser una herramienta que evite la intervención quirúrgica en pacientes con lesiones bilaterales o con riñón único.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Hematoma renal espontáneo. Reporte de serie de casos. Garza-Montúfar M. E., et al. Revista Mexicana de Urología ISSN: 2007-4085, Vol. 79, núm. 2, marzo-abril 2019; pp. 1-9. <https://doi.org/10.48193/rmu.v79i2.479>
2. Ramirez-Limon DA, Gonzaga-Carlos N, Angulo-Lozano JC, Miranda-Symes O, Virgen-Gutierrez F. Wunderlich Syndrome Associated With Angiomyolipomas. Cureus. 2022 Apr 5;14(4):e23861. PMID: 35530872; PMCID: PMC9072293. <https://doi.org/10.7759/cureus.23861>
3. Lenk R. Über Massenblutungen in das Nierenlager. Dtsch Z Für Chir. 1909;102(1):222-36. Available from: <https://doi.org/10.1007/BF02799543>
4. Ho TH, Yang FC, Cheng KC, Lin CC, Lee JT: Wunderlich syndrome, spontaneous ruptured renal angiomyolipoma and tuberous sclerosis. QJM. 2019, 112:283-4 <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcz004>
5. Campbell - Walsh -Wein 2 Ed. Cap 96, Benign Renal Tumors

6. Ouzaid I, Autorino R, Fatica R, et al: Active surveillance for renal angiomyolipoma: outcomes and factors predictive of delayed intervention, *BJU Int*114(3):412-417, 2014. <https://doi.org/10.1111/bju.12604>

7. Etta PK, Rao MV. Life-threatening Wunderlich Syndrome in a Patient with Solitary Kidney Successfully Managed by Nephron-sparing Approach. *Indian J Nephrol* 2019; 29:298-9. [https://doi.org/10.4103/ijn.IJN\\_257\\_18](https://doi.org/10.4103/ijn.IJN_257_18)

8. Zagoria RJ, Dyer RB, Assimos DG, Scharling ES, Quinn SF. Spontaneous Perinephric Hemorrhage: Imaging and Management. *J Urol*. 1991;145(3):468-71. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)38370-2](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)38370-2)

Copyright (c) 2023 Juan Francisco Castro Bac; Erick Stanley Petersen Juárez y Sergio Pérez Chun.



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

## Ganglioneuroblastoma Suprarrenal Retroperitoneal Gigante. Reporte de un Caso.

### *Giant Retroperitoneal Adrenal Ganglioneuroblastoma. Case Report.*

Deyanira Alexandra Tapia Inoa<sup>1</sup>, Sonia Jiménez Reyes<sup>2</sup>, Ariel Ramírez Pérez<sup>3</sup>, Bashar Bassam Raja<sup>4</sup>.

- (1) **Residente de 1er Año de Cirugía General**, Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, La Habana, Cuba.
- (2) **Residente de 3er Año de Cirugía General**, Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, La Habana, Cuba.
- (3) **Residente de 1er Año de Urología**, Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, La Habana, Cuba
- (4) **Residente de 3er Año de Cirugía General**, Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, La Habana, Cuba.

Correo electrónico: [d3yita1995@gmail.com](mailto:d3yita1995@gmail.com)

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

Fecha de envío: 05.06.2023

Fecha de aceptación: 17.01.2024

Fecha de publicación: 30.01.2024

#### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El Ganglioneuroblastoma es un tumor intermedio que se origina en los tejidos nervioso, se encuentra entre el neuroblastoma (maligno) y el ganglioneuroma (benigno). Su presentación es poco frecuente, principalmente en niños y es raro en adultos.

**OBJETIVO:** Presentar el caso de un paciente adulto con ganglioneuroblastoma retroperitoneal, de importancia por ser un tumor poco frecuente.

**PRESENTACIÓN DEL CASO:** Paciente masculino de 45 años de edad, sin antecedentes patológicos relevantes. Refiere sensación de plenitud y discreto dolor en hipocondrio derecho. Al examen físico se palpa tumoración abdominal ligeramente dolorosa, adherida a planos profundos que ocupa el hipocondrio y el flanco derecho, de alrededor de 20 cm de diámetro. No irritación peritoneal.

Ecografía abdominal con gran masa compleja retroperitoneal sospechándose tumor suprarrenal derecho. Elementos confirmados por TAC contrastada.

Se decide intervenir quirúrgicamente y se logra reseca la lesión que corresponde anatómicamente con la glándula suprarrenal derecha. Evolución satisfactoria. Biopsia por parafina concluye ganglioneuroblastoma adrenal.

**CONCLUSIONES:** La presentación de un caso de ganglioneuroblastoma retroperitoneal bien diferenciado es muy interesante, ya que es un tumor de malignidad intermedia muy raro en adultos. Su diagnóstico se basa en los estudios de imágenes y el tratamiento de elección es la resección quirúrgica para la confirmación histopatológica.

#### PALABRAS CLAVE

Ganglioneuroblastoma suprarrenal gigante.

#### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Ganglioneuroblastoma is an intermediate tumor that originates in nervous tissues, located between neuroblastoma (malignant) and ganglioneuroma (benign). Its presentation is rare, mainly in children and is rare in adults.

**OBJECTIVE:** To present the case of an adult patient with retroperitoneal ganglioneuroblastoma, important because it is a rare tumor.

**PRESENTATION OF THE CASE:** A 45-year-old male patient, with no pathological history of interest. With a sensation of fullness associated with slight pain in the right hypochondrium. On positive physical examination in the abdomen, a single, slightly painful recurrent tumor was palpated, attached to deep planes that occupies the hypochondrium and the right flank, about 20 cm in diameter. No peritoneal reaction.

Abdominal ultrasound showing a large complex retroperitoneal mass, suspecting a right adrenal tumor. Elements corroborated by contrasted CT.

It was decided to intervene surgically and it was possible to enucleate the lesion that anatomically corresponds to the right adrenal gland. Satisfactory evolution. Paraffin biopsy concluded adrenal ganglioneuroblastoma.

**CONCLUSIONS:** The presentation of a case of well-differentiated retroperitoneal ganglioneuroblastoma is

very interesting, since it is a very rare tumor of intermediate malignancy in adults. Its diagnosis is based on imaging studies and the treatment of choice is surgical resection for histopathological confirmation.

#### KEYWORDS

Giant adrenal ganglioneuroblastoma.

#### INTRODUCCIÓN

El ganglioneuroblastoma (GNB) es un tumor infrecuente originado en las células ganglionares del sistema nervioso simpático, se considera de malignidad intermedia entre el neuroblastoma maligno y el ganglioneuroma benigno. Su presentación es más frecuente en la población pediátrica que en adultos.

La mayoría de ellos se han observado en niños menores de 5 años de edad. El órgano afectado más frecuentemente son las glándulas suprarrenales. La gran mayoría de los casos publicados lo describen como un incidentaloma suprarrenal en estudios realizados por otros motivos, ya que la clínica asociada es inespecífica: pueden cursar con dolor o distensión abdominal cuando son de gran tamaño.

#### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 45 años de edad, blanco, sin antecedentes de importancia. Consulta por sensación de plenitud posterior a las comidas independientemente de la cuantía y calidad de 2 meses de evolución, sin cambios en el hábito intestinal asociado a discreto dolor en hipocondrio derecho, sin irradiación, constante, que no cede a los cambios posturales ni a la analgesia habitual. Al examen físico: eutrófico, con bioparámetros en rangos normales, con mucosas normocoloreadas, examen del abdomen se palpa una tumoración única, fija, redondeada, con bordes regulares, ligeramente dolorosa, adherida a planos profundos que ocupa el hipocondrio y el flanco derecho, de alrededor de 20 cm de diámetro. No reacción peritoneal.

Exámenes Complementarios:

Ecografía abdominal: Se encuentra gran masa compleja retroperitoneal, con áreas quísticas y sólidas, encapsulada que desplaza el riñón derecho hacia delante y también a línea media, con el que guarda estrecha relación sin infiltrarlo. Comprime toda la cara inferior del hemihígado derecho. Sospechándose tumor suprarrenal derecho. La vena cava también esta desplazada en su segmento infra hepático. Elementos corroborados por la TAC contrastada (Fig. 1).

Se interviene quirúrgicamente. Se aborda por incisión transversa supra umbilical y se encuentra gran tumoración encapsulada, muy vascularizada en el retroperitoneo y desplaza el riñón derecho hasta la línea media, con muy estrecha relación con los segmentos hepáticos derechos, sin infiltrarlos, se logra reseca la lesión que corresponde anatómicamente con la glándula

suprarrenal derecha de la cual logran identificarse pequeños fragmentos de aspecto normal.

El paciente evoluciona satisfactoriamente, sin complicaciones y se da de alta a las 72 horas.

Biopsia por parafina concluye ganglioneuroblastoma adrenal bien diferenciado.



Fig.1: TAC de abdomen simple. Tumor suprarrenal derecho multilobulado.



Fig. 1: Laparotomía exploratoria. Identificación de tumor adrenal derecho. Fig.2: Tumor adrenal derecho.



**Fig.3: Tumor adrenal derecho.**

## DISCUSIÓN

Según la literatura el ganglioneuroblastoma es un tumor infrecuente, que se origina en las células ganglionares del sistema nervioso simpático. Son extremadamente raros en adultos. La gran mayoría de los casos publicados lo describen como un incidentaloma suprarrenal en estudios realizados por otros motivos, ya que la clínica asociada es inespecífica, los pacientes pueden ser asintomáticos o presentar dolor o distensión abdominal cuando son de gran tamaño.<sup>1</sup>

En la literatura estos tumores se clasifican actualmente en: neuroblastomas, ganglioneuroblastomas y ganglioneuromas, y los tres difieren entre sí, por su grado de maduración. Los tumores inmaduros son más agresivos y se presentan en pacientes más jóvenes, mientras que los maduros afectan a pacientes de mayor edad y su comportamiento puede ser benigno.<sup>2</sup> El GNB es de aparición poco frecuente en adultos, se presentan con mayor frecuencia en niños.<sup>3,4,5</sup>

Clínicamente se presentan incidentalmente, en forma de tumores de gran volumen, con síntomas inespecíficos de larga data previo a ser diagnosticados, como se describe en este paciente.

Estos tumores se localizan se presentan con más frecuencia en el mediastino posterior y luego en la zona retroperitoneal, siendo mucho menos frecuente su aparición en la glándula adrenal,<sup>4</sup> en cuello, vejiga y próstata.<sup>6</sup> También se ha descrito su asociación con el tumor de Wilms y neurofibromatosis.<sup>7</sup>

Los síntomas son provocados básicamente por el efecto de masa provocado por el tumor de gran volumen, aunque también suelen ser asintomáticos. Y está descrita la relación de estos tumores con hipertensión arterial y síndromes paraneoplásicos que pueden causar diarrea, estreñimiento y pérdida de peso.<sup>4,6</sup>

En su etapa de desarrollo el GNB puede ser palpable durante el examen físico, esto es poco frecuente, pero fue detectado en el examen físico del paciente.<sup>4,5</sup> Las lesiones metastásicas pueden producirse por vía hematogena y linfática, y se observan en hueso, médula ósea y linfáticos.

Entre los diagnósticos diferenciales se describen: tumores congénitos (cordomas y teratomas); y también deben considerarse otros tumores como el osteosarcoma, condrosarcoma, tumor de células gigantes, plasmocitoma, osteoma, y metástasis de tumores pélvicos.<sup>7,8</sup>

Los estudios de imágenes utilizados son ultrasonido, TAC y resonancia magnética nuclear, los dos primeros usados en el paciente y el estudio histopatológico e inmunohistoquímico luego de la resección quirúrgica permitieron el diagnóstico certero de la enfermedad.

El tratamiento de elección es quirúrgico, procurando la resección completa del tumor. No se reporta buena respuesta a quimioterapia y radioterapia en tumores irresecables o metastásicos.<sup>4</sup> En el paciente se logró resecar toda la lesión tumoral con tratamiento quirúrgico por laparotomía, sin complicaciones. El caso presentado nos permite ver una de las peculiaridades de este tipo de tumor con una variedad en su presentación clínica y coincide con los reportes de la literatura en cuanto a la baja incidencia en adultos y la sintomatología.

## CONCLUSIONES

El ganglioneuroblastoma adrenal (retroperitoneal) bien diferenciado es un tumor muy raro en adultos. Los estudios por imágenes son esenciales para definir características macroscópicas y compromiso de otros órganos, pero el diagnóstico definitivo se obtiene luego del estudio histopatológico. El tratamiento es fundamentalmente quirúrgico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Shimada H, Umehara S, Monobe Y, Hachitanda Y, Nakagawa A, Goto S, et al. International neuroblastoma pathology classification for prognostic evaluation of patients with peripheral neuroblastic tumors. *Cancer. wiley* [Internet]. 2001;92(9):2451-61. Disponible: [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(20011101\)92:9<2451::AID-CNCR1595>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/1097-0142(20011101)92:9<2451::AID-CNCR1595>3.0.CO;2-S)
2. Ganglioneuroblastoma de suprarrenales en un adulto. Informe de caso. *cir ci*. 2008;439-42.
3. Fatimi SH, Bawany SA, Ashfaq A. Ganglioneuroblastoma of the posterior mediastinum: a case report. *j med* [Internet]. 2011;5(1):4. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/6bb9/cabf7ab90952dce962b43eb2cc91863a51f5.pdf>
4. Jt. MWPR. Primary holocord ganglioneuroblastoma: Case report. *J O Neurosurg Spine* [Internet]. 2011;15(4):457-63. Disponible en: <https://doi.org/10.3171/2011.5.SPINE10563>
5. Joshi VV, Rao PV, Cantor AB, Altshuler G, Shuster JJ, Castelberry RP. Modified histologic grading of neuroblastomas by replacement of mitotic rate with mitosis karyorrhexis index. A clinicopathologic study of 223 cases from the Pediatric Oncology Group. *cancer*. 1996;77(1):1582-8. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0142\(19960415\)77:8<1582::AID-CNCR24>3.0.CO;2-V](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0142(19960415)77:8<1582::AID-CNCR24>3.0.CO;2-V)
6. Corwin MT et al., Adherence to guidelines for hormonal evaluation in patients with incidentally detected adrenal nodules: effects of radiology report wording and standardized reporting. *abdo*. 2020;45(9):2910-5. <https://doi.org/10.1007/s00261-020-02517-3>
7. Santos M et al. Capítulo 34. En: *Dirertrizes Oncológicas 2a ed* [Internet]. 2018. p. 557-62. Disponible en: [https://dirertrizesoncológicas.com.br/wp-content/uploads/2018/10/Dirertrizes-oncol%C3%B3gicas-2\\_Parte34.pdf](https://dirertrizesoncológicas.com.br/wp-content/uploads/2018/10/Dirertrizes-oncol%C3%B3gicas-2_Parte34.pdf)
8. Fujiwara T et al. Results of Surgery for a Compound Adrenal Tumor Consisting of Pheochromocytoma and Ganglioneuroblastoma in an Adult. 5-year Follow-up. *internal* [Internet]. 2000;39(1):58-62. Disponible en: <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.39.58>

Copyright (c) 2023 Deyanira Alexandra Tapia Inoa; Sonia Jiménez Reyes; Ariel Ramírez Pérez y Bashar Bassam Raja.



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](#)