

**HOSPITAL GENERAL DOCENTE  
"DR. AGOSTINHO NETO"  
GUANTÁNAMO**

**COMPORTAMIENTO DE TUMORES DE GLÁNDULA SUPRARRENAL  
EN EL HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE GUANTÁNAMO**

Dr. Jacinto Robinson Jay<sup>1</sup>, Dr. Leonardo Carballosa Espinosa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Especialista de II Grado en Cirugía. Profesor Auxiliar.*

<sup>2</sup> *Máster en Urgencias Médicas. Especialista de II Grado en Cirugía General. Asistente.*

---

**RESUMEN**

Se realiza un estudio tipo caso control en 8 pacientes diagnosticados con tumor suprarrenal en el servicio de Cirugía General del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo, durante los años 2005 - 2009. Se registran variables como: etiología, localización, síntomas, vías de abordaje y complicaciones del tratamiento quirúrgico, con el objetivo de caracterizar aspectos de interés relacionados con la morbilidad y mortalidad por esta patología. Los tumores suprarrenales incidieron con más frecuencia en el sexo femenino. El dolor lumbar fue el síntoma predominante y el lado más afecto fue el derecho. Se encontró que en el mayor número de pacientes, la etiología de los tumores fueron afecciones benignas, adenomas suprarrenales y feocromocitomas. Predominó el proceder quirúrgico adrenalectomía con la excepción de un caso al cual se le realizó también nefrectomía.

**Palabras clave:** tumores suprarrenales, etiología, cirugía.

---

**INTRODUCCIÓN**

El carcinoma adrenocortical o de la corteza suprarrenal es un tumor poco común que afecta solamente de una a dos personas en una población de un millón. Generalmente, se encuentra en adultos y la edad mediana de diagnóstico es de 44 años. Aunque es potencialmente

curable en los estadios iniciales, sólo el 30 % de estas malignidades están confinadas a la glándula suprarrenal cuando se lleva a cabo el diagnóstico.<sup>1</sup>

En aquellos pacientes con malignidad localizada, la escisión quirúrgica radical es el tratamiento de elección, y este permanece como el único método mediante el cual se puede lograr una supervivencia sin enfermedad a largo plazo. La supervivencia general de cinco años se estima en el 40 %. Al 8 % de estos casos se les realiza diagnóstico post mortem y otros pacientes se presentan asintomáticos, por lo que resulta más difícil su reconocimiento.

Las glándulas suprarrenales (adrenales) son glándulas pequeñas que están situadas apenas sobre cada uno de los riñones.<sup>1,2</sup> Son triangulares en forma y están constituidas por varias partes.

La parte central de la glándula se llama médula suprarrenal y produce los productos químicos epinefrina (también llamada adrenalina) y norepinefrina.<sup>3-6</sup>

La parte exterior de la glándula que rodea la médula es la corteza suprarrenal. Esta pieza de la glándula suprarrenal es en gran parte responsable de producir las hormonas esteroides en el cuerpo. Hay varios tipos de hormonas esteroides que son producidas por las glándulas suprarrenales: mineralocorticoides (tales como aldosterona); glucocorticoides (como cortisol). La corteza suprarrenal también produce varias hormonas del sexo, se incluyen los andrógenos (crítico para el desarrollo sexual masculino) y precursores del estrógeno (crítico para el desarrollo sexual femenino).<sup>1-6</sup>

Normalmente, las células en el cuerpo crecerán y se dividirán para sustituir las células viejas o dañadas. Este crecimiento se regula altamente y, una vez que muchas células se producen para sustituir las viejas, las células normales detienen el proceso de dividirse.<sup>4,10,11</sup>

Los tumores ocurren cuando hay un error en este proceso y las células continúan creciendo de una manera incontrolada. Los tumores pueden ser benignos o malignos.<sup>13</sup> Aunque los tumores benignos pueden crecer incontrolados, no se separan y no se extienden más allá de donde comienzan, ni invaden en tejidos finos circundantes.<sup>2,13</sup> Se encuentran generalmente cuando un paciente tiene una exploración de tomografía axial computarizada (TAC) del cuerpo por una razón sin relación, y se llaman así en ocasiones: *incidentalomas*.<sup>14</sup>

Los tumores malignos más comunes encontrados en la glándula suprarrenal son los tumores que vienen de las células de cáncer que han

hecho metástasis (o se han extendido) de otras partes del cuerpo a la glándula suprarrenal a través de la corriente de la sangre.<sup>6,14</sup>

## **MÉTODO**

Se realiza un estudio tipo caso control en 8 pacientes diagnosticados con tumor suprarrenal en el servicio de Cirugía General del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo, durante los años 2005 - 2009.

El universo de estudio está conformado por el total de pacientes operados con proceder resecativo por neoplasia benigna o maligna de glándula suprarrenal; confirmado con biopsia el 100 % de los pacientes en esos 5 años.

Se registran variables como: etiología, localización, síntomas, vías de abordaje y complicaciones del tratamiento quirúrgico, con el objetivo de caracterizar aspectos de interés relacionados con la morbilidad y mortalidad por esta patología.

Para desarrollar esta investigación se establecen las coordinaciones necesarias con los departamentos de admisión, archivo y estadística de dicho hospital.

Se realiza una amplia revisión bibliográfica del tema objeto de estudio, empleando la técnica de revisión documental, en la hemeroteca de la Universidad Médica de Guantánamo, utilizando los sistemas MEDLINE y LILACS.

La información de los pacientes es recogida en un formulario confeccionado al respecto, en el cual se plasman los datos obtenidos en las historias clínicas. Posteriormente, se codifican y almacenan en base de datos.

Los resultados se muestran en tablas de distribución de frecuencias y datos de asociación en los cuales se utiliza el porcentaje como medida de resumen de las variables cualitativas.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En el periodo de estudio se encontraron 8 pacientes con tumoraciones suprarrenales, de ellos: adenomas corticales, 2 (25 %); carcinomas corticales, 2 (25 %); feocromocitomas, 2 (25 %); mielolipoma, 1 (12.5 %) y metástasis, 1 (12.5 %) (Ver Gráfico 1).

Varios tipos de cáncer pueden extenderse a las glándulas suprarrenales, lo más comúnmente posible: melanomas, cáncer de pulmón y seno.<sup>15</sup> Las glándulas suprarrenales es el cuarto sitio más común en el cuerpo para las células de cáncer hacer metástasis, después de pulmones, hígado y hueso.<sup>8,16</sup>

El cáncer puede presentarse directamente dentro de las glándulas suprarrenales; sin embargo son relativamente raros. El cáncer también puede presentarse directamente en la corteza suprarrenal, y se denomina cáncer cortical suprarrenal.<sup>16,18</sup> Estos cánceres pueden o estar funcionando (significando que secretan exceso de hormonas esteroides) o no estar funcionando (significando que no secretan los esteroides).

Los cánceres corticales suprarrenales de funcionamiento son más comunes que los de no funcionamiento. Dentro de la médula suprarrenal, el más común es feocromocitoma.<sup>20</sup> En niños, los tumores neuroblastomas pueden desarrollarse dentro de la médula suprarrenal. Otros tipos de cáncer suprarrenal pueden ocurrir como el linfoma; sin embargo, estos casos son raros. Los feocromocitomas y los neuroblastomas se discuten en otra área individualmente, no serán discutidos en más detalle en esta revisión.

El 37.55 % de nuestros pacientes presentó síntomas de hiperfunción de la glándula, tales como: síndrome de Cushing, virilización, feminización, pubertad precoz o hiperaldosteronismo por hormonas liberadas (Ver Gráfico 2).

- Síndrome de Cushing (exceso de cortisol): Obesidad del tronco, facies redonda, hipertensión, estrías, alteración de la tolerancia a la glucosa, debilidad, plétora, hirsutismo, amenorrea.
- Hiperaldosteronismo (exceso de aldosterona): Hipertensión, hipopotasemia, debilidad, calambres musculares, poliuria y polidipsia.
- Exceso de andrógenos: En varones y mujeres prepúberes el exceso de andrógenos provoca aumento del crecimiento y la masa muscular, acné, cambio de la voz, agrandamiento de los genitales y crecimiento del vello púbico y facial. Las mujeres adultas presentan aumento de masa muscular, acné, cambios de la voz, hirsutismo, amenorrea, infertilidad y calvicie transitoria.
- Exceso de estrógenos. Suelen asociarse con procesos malignos y consisten en ginecomastia en los varones prepúberes; pubertad precoz (hemorragia vaginal y desarrollo mamario) en las mujeres

prepúberes; y ginecomastia, disminución de la libido, impotencia e infertilidad en los varones adultos.

El 37.5 % de nuestros casos se encontró asintomático mientras que el 25 % presentó síntomas inespecíficos (Gráfico 2).

En nuestros pacientes el lado derecho resultó el más afecto con 5 pacientes (62.5 %), en los 3 restantes se localizó en el lado izquierdo (37.5 %), lo que coincide con la mayoría de los autores revisados pero sin una explicación convincente al respecto (Gráfico 3).

Se utilizaron diferentes vías de abordaje, la más frecuente fue la abdominal anterior con 5 casos (62.5 %); por lumbotomía, 2 casos (25 %); y por videolaparoscopia, 1 paciente con el 12.5 % (Gráfico 4). Cada día se utiliza más esta primera vía, fundamentalmente, en casos de tumores benignos; se exceptúa en las grandes masas difíciles de extirpar por el limitado campo posterior, en neoplasias malignas, para descubrir metástasis y para la resección radical en bloque, en feocromocitoma y en síndrome de Cushing, donde se debe explorar el espacio paravertebral desde el diafragma hasta la pelvis, en busca de otros tumores.

En el Gráfico 5 se muestran las complicaciones: 2 de ellas fueron quirúrgicas transoperatorias (hemorragia y lesión renal) cada una con (12.5 %). Otras complicaciones no quirúrgicas fueron: hipertensión mantenida, arritmia, distrés respiratorio y tromboembolismo pulmonar, todos con un paciente (12.5 %).

## **CONCLUSIONES**

1. Los indicadores de morbilidad por tumores suprarrenales mostraron una tendencia ascendente durante el período de enero de 2005 a enero de 2009. Los más frecuentes fueron carcinoma cortical, adenoma cortical y feocromocitoma.
2. En el mayor número de pacientes el lado afecto fue el derecho y la vía de abordaje más utilizada fue la anterior.
3. Las complicaciones más frecuentes del tratamiento quirúrgico fueron la hemorragia y el desgarro del parénquima renal con un caso cada una, ocurrieron otras complicaciones generales.

## **RECOMENDACIONES**

1. Trabajar en equipo de cirujanos, endocrinólogos, oncólogos, anestesiistas e intensivistas, con la ayuda del personal paramédico para disminuir las cifras de complicaciones y mortalidad.
2. Mantener un equipo quirúrgico estable que gane en experiencia a fin de disminuir la morbilidad operatoria.
3. Fomentar la educación higiénica sanitaria en la población e insistir en los factores predisponentes como síntomas y signos de hiperfunción adrenal.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

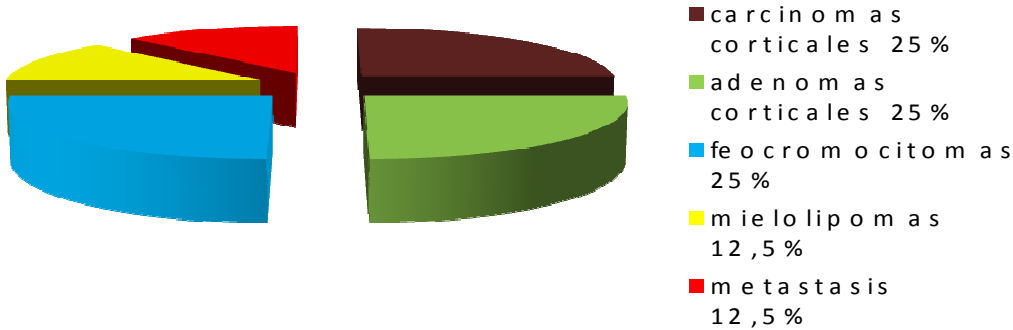
1. Young F. The incidentally discovered adrenal mass. *N Engl J Med.* 2007; 356: 601-10.
2. Kloos RT, Gross MD, Francis Jr, Korobkin M, Shapiro B. Incidentally discovered adrenal mass. *Endocr Reviews.* 2005; 16: 460-84.
3. Mantero F, Terzolo M, Arnaldi G, Osella G, Masini AM, Ali A, et al. A survey on adrenal incidentaloma in Italy. Study Group on Adrenal Tumors of the Italian Society of Endocrinology. *J Clin Endocrinol Metab.* 2009; 85: 637-44.
4. Barzón L, Scaroni C, Sonino N, Fallo F, Gregianin M, Macri C, et al. Incidentally discovered adrenal tumors: endocrine and scintigraphic correlates. *J Clin Endocrinol Metab.* 2008; 83: 55-62.
5. Aso J, Homma Y. A survey on incidental adrenal tumors in Japan. *Journal Urology.* 2006; 1478-81.
6. Ambrossi B, Peverelli S, Passini E, Re T, Ferrario R, Colombo P. Abnormalities of endocrine function in patients with clinically "silent" adrenal masses. *Eur J Endocrinol.* 2007.132: 422-8.
7. Herrera MF, Grant CS, Van Heerden JA, Sheedy PF, Ilstrup DM. Incidentally discovered adrenal tumors: an institutional perspective. *Surgery.* 2006; 110: 1014-21.
8. Aso Y, Homma Y. a survey on incidental adrenal tumors. *J Endocrinol Invest.* 2008; 147: 1478-81.

9. Bastounis EJ, Karayiannakis AI, Anapliotou MI, Anapliotou MI, Nakopoulou L, Makri GC, et al. Incidentalomas of the adrenal gland: diagnostic and therapeutic implications. *Am Surg.* 2007; 63:356-60.
10. Fassnacht M, Kenn W, Allolio B. Adrenal tumors: how to establish malignancy? *J Endocrinol Invest.* 2009; 27: 387-99.
11. Mansmann G, Lau J, Balk E, Rothberg M, Miyachi Y, Bornstein S. The clinically inapparent adrenal mass: Update in diagnosis and management. *Endocrine Reviews.* 2009; 25: 309-40.
12. López JM, Fardella C, Arteaga E, Michaud P, Rodriguez JA, Cruz F. Adrenal macrotumors diagnosed by computed tomography. *J Endocrinol Invest.* 2006; 13: 581-5.
13. Patón L, Novitsky Y, Zerey M, Harrell A, Norton J, Asbun H, et al. Outcomes of adrenal cortical carcinoma in the United States. *Surgery.* 2006; 140: 914-20.
14. Principles and Practice of Oncology. 7<sup>th</sup>ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.p. 1528-39.
15. Lee JE, Berger DH, El-Naggar AK. Surgical management, DNA content and patient survival in adrenal cortical carcinoma. *Surgery.* 2007; 118 (6): 1090-8.
16. Camuto P, Schinella R, Gilchrist K. Adrenal cortical carcinoma: flow cytometric study of 22 cases, an ECOG study. *Urology.* 2009; 37 (4): 380-4.
17. Haak HR, Cornelisse CJ, Hermans J. Nuclear DNA content and morphological characteristics in the prognosis of adrenocortical carcinoma. *Br J Cancer.* 2008; 68 (1): 151-5.
18. Icard P, Chapuis Y, Andreassian B. Adrenocortical carcinoma in surgically treated patients: a retrospective study on 156 cases by the French Association of Endocrine Surgery. *Surgery.* 2007; 112 (6): 972-9.
19. Luton JP, Cerdas S, Billaud L. Clinical features of adrenocortical carcinoma, prognostic factors, and the effect of mitotane therapy. *N Engl J Med.* 2009; 322 (17): 1195-201.
20. Becherer A, Vierhapper H, Pötzi C. FDG-PET in adrenocortical carcinoma. *Cancer Biother Radiopharm.* 2006; 16 (4): 289-95.

21. Brennan MF. Adrenocortical carcinoma. *CA Cancer J Clin.* 2007; 37 (6): 348-65.
22. Cohn K, Gottesman L, Brennan M. Adrenocortical carcinoma. *Surgery.* 2006; 100 (6): 1170-7.
23. Wooten MD, King DK. Adrenal cortical carcinoma. Epidemiology and treatment with mitotane and a review of the literature. *Cancer.* 2009; 72 (11): 3145-55.



Gráfico 1. Etiología.



Fuente. Planilla de obtención de dato primario.

Gráfico 2. Síntomas.

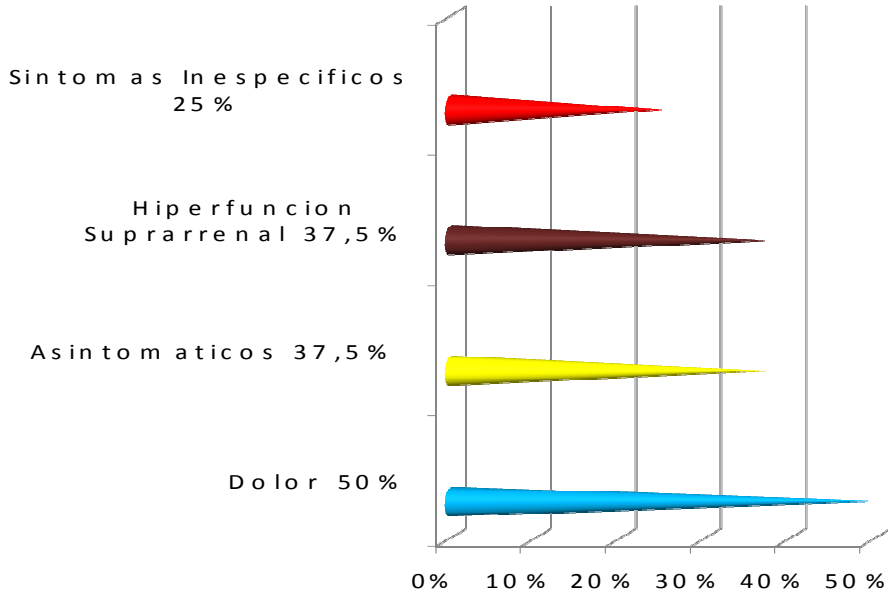
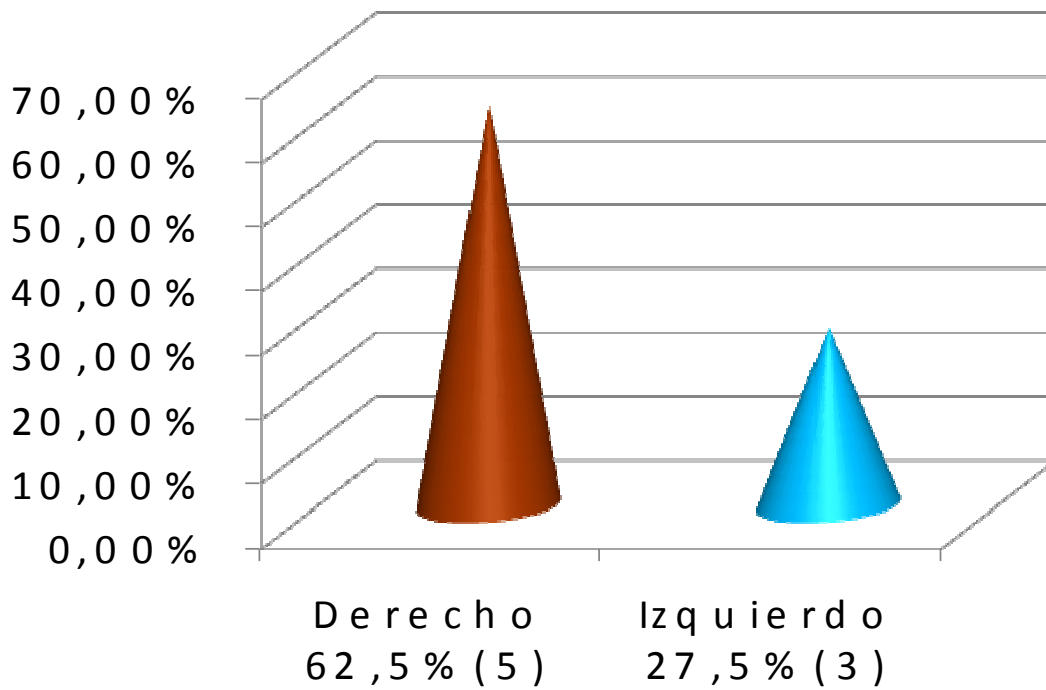
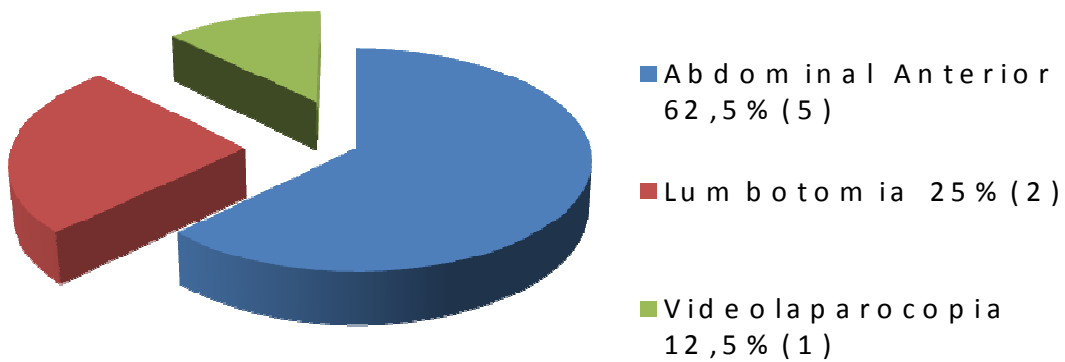


Gráfico 3. Localización.



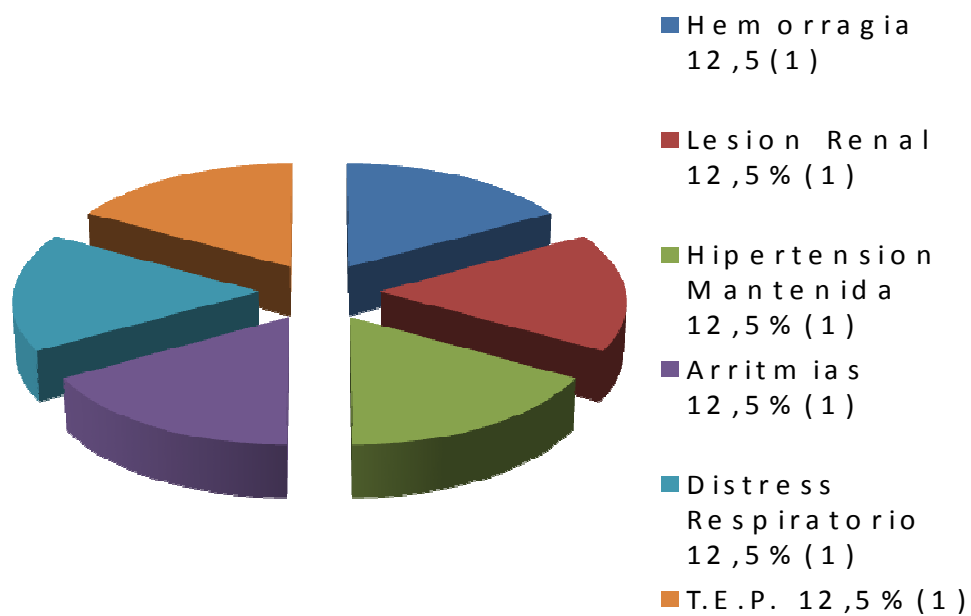
Fuente. Planilla de obtención de dato primario.

Gráfico 4. Vías de abordaje.



Fuente. Planilla de obtención de dato primario

Gráfico 5. Complicaciones.



Fuente. Planilla de obtención de dato primario