

Diagnostico imagenológico de los tumores Suprarrenales. Presentación de cuatro casos.

Imaging diagnosis of adrenal tumors. Presentation of four cases.

Lisvette Ochoa Gómez¹, Karelía Ramírez Calvo², Ana Virgen González Mariño.³

1. Especialista de Primer Grado en Imagenología. Máster en medios Diagnósticos. Profesor Instructor. Hospital General Universitario “V. I. Lenin” Holguín. Cuba.

e-mail: lisvette8ag@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1065-8220>

2. Especialista de 2do Grado en Medicina General Integral. Residente 3er año de Imagenología. Profesor instructor. Hospital General Universitario “V. I. Lenin” Holguín. Cuba

e-mail: kareliaramirez@infomed.hlg.sld.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6181-5807>

3. Especialista de primer grado en Medicina general Integral. Residente 1er año de Imagenología. Profesor Instructor. Hospital General Universitario “V. I. Lenin” Holguín. Cuba

email: anavita27@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5426-7849>

Resumen:

Las lesiones suprarrenales son un hallazgo de imagen relativamente común, y la mayoría son incidentalomas que se detectan en exploraciones radiológicas. Los pacientes que han presentado alguna sintomatología sospechosa de patología suprarrenal son aquellos con lesiones a tipo funcionantes que derivan de su secreción hormonal. Con el uso cada vez más masivo de la Tomografía Axial Computarizada (TAC), ha aumentado la detección de lesiones a este nivel. El rol de estas modalidades no sólo radica en la detección de las lesiones sino que también en la caracterización de éstas, diferenciándolas en benignas o malignas. Se presentan en este trabajo 4 pacientes con diagnostico tomográfico de afección tumoral suprarrenal uno de los cuales resulto de origen

metastásico, demostrándose que la TAC, constituye el medio de diagnóstico por imágenes en las que muchas de estas afecciones son detectadas en forma incidental considerándose la modalidad primaria en la detección y caracterización de masas, y resulta el medio diagnóstico de mayor disponibilidad en todo el mundo, sensible y de menor costo, objetivo y eficaz.

Palabras claves: Tumores Suprarrenales, Diagnostico imagenológico.

Abstract

Adrenal lesions are a relatively common imaging finding, and most are incidentalomas that are detected on radiographic examinations. Patients who have presented any suspicious symptoms of adrenal pathology are those with functional lesions that derive from their hormonal secretion. With the increasingly massive use of Computed Axial Tomography (CT), the detection of lesions at this level has increased. The role of these modalities lies not only in the detection of the lesions but also in the characterization of these, differentiating them into benign or malignant. 4 patients with a tomographic diagnosis of adrenal tumor involvement are presented in this work, one of which was of metastatic origin, showing that CT constitutes the means of imaging diagnosis in which many of these conditions are detected incidentally, considering the modality primary in the detection and characterization of masses, and it is the most widely available diagnostic means worldwide, sensitive and of lower cost, objective and effective.

Key words: Adrenal Tumors, Diagnostic imaging.

Introducción.

Las glándulas suprarrenales son órganos retroperitoneales en número par, pequeños y se localizan tal como su nombre lo indica, por encima y adyacente a ambos riñones, con un peso entre 8 y 10 gramos en el adulto medio. Tienen forma de Y, V o T invertidas. Se encuentran rodeadas por una cápsula fibrosa que las envuelve individualmente. Compuestas de una corteza que comprende el 90% de la glándula y una región interna, la médula, que ocupa el 10%.

Desde el punto de vista histológico la corteza está constituida por tres zonas, cada una con funciones específicas en la excreción de diferentes sustancias, las cuales se expresan o manifiestan con diferentes tipos de afecciones que

pueden determinar hiper o hipofunción, hiperplasia o tumores, llevando a cuadros clínicos específicos para cada una, presentando algún tipo de alteración al menos en el 9% de la población en general. ^(1, 2)

Las lesiones suprarrenales son un hallazgo de imagen relativamente común, y la mayoría son incidentalomas que se detectan en exploraciones radiológicas por otras razones encontrándose en el 1% - 4.2% de la población. ⁽³⁾

Los pacientes que han presentado alguna sintomatología sospechosa de patología suprarrenal son aquellos con lesiones a tipo funcionantes que derivada de su secreción hormonal, siendo típicos los signos clínicos de feminización o masculinización, en otras ocasiones se presenta la sintomatología del Síndrome de Cushing, pero por lo general los tumores funcionantes y afuncionantes de la glándula suprarrenal tienen síntomas en común: Dolor abdominal (50%),Astenia (25%),Masa abdominal (25%),Pérdida de peso (15%) y Fiebre (7%). La hematuria (7%) se señala en la literatura cuando existe infiltración de las vías urinarias, como un signo de enfermedad avanzada. ^(2, 4, 5)

La Tomografía Axial Computarizada (TAC), constituye el medio de diagnóstico por imágenes en las que muchas de estas afecciones son detectadas en forma incidental Se considera que es la modalidad primaria en la detección y caracterización de masas y resulta el medio diagnóstico de mayor disponibilidad en todo el mundo, sensible y de menor costo, objetivo y eficaz.

Las lesiones más comunes son el adenoma y las metástasis, siendo el adenoma la patología más frecuente en los pacientes sin antecedente neoplásico. ⁽⁶⁾ Además de éstas, a nivel suprarrenal se pueden encontrar feocromocitomas, carcinomas, linfomas, mielolipomas, quistes y pseudoquistes, hemangiomas y hematomas, entre otros. ^(7,8)

Las masas adrenales incidentales son halladas en 2 a 4% de la población y su frecuencia se incrementa correlativamente con la edad, calculándose 0,2% en la tercera década y hasta 7% en los mayores de 70 años. ^(1, 2-5)

En una lesión suprarrenal, se consideran signos indirectos de malignidad la heterogeneidad, los contornos irregulares, la presencia de calcificaciones centrales y necrosis, pero con baja especificidad, aunque se ha visto que los adenomas grandes y los feocromocitomas pueden presentar también estas características. Por otro lado, con frecuencia se ha observado que las

metástasis suprarrenales son pequeñas, homogéneas y pueden interpretarse como adenomas, de ahí la baja especificidad de estos parámetros para la detección de los adenomas benignos. ⁽⁹⁻¹²⁾

En las recomendaciones del panel de consenso del National Institutes of Health, se sugiere que una masa de forma oval o redondeada de bordes netos, homogénea y sin calcificaciones es compatible con benignidad aunque ninguno de estos aspectos individualmente pueden descartar malignidad en forma confiable. ^(3, 4, 9)

Mundialmente las afecciones suprarrenales son causa de morbimortalidad en la población, sin embargo la baja frecuencia con que se manifiestan estas patologías, ha dificultado el contar con datos epidemiológicos más amplios, lo que cada día hace más importante realizar un diagnóstico oportuno y preciso de estas afecciones, para iniciar el tratamiento precoz, y lograr una mejor calidad de vida de los pacientes. De ahí el objetivo de este trabajo, presentándose una serie de casos con masas tumorales adrenales diagnosticadas por TAC, siendo este el medio diagnóstico que jugó un papel fundamental para la oportuna detección de la enfermedad, principalmente en nuestro medio donde no contamos con técnicas avanzadas que existen a nivel mundial.

Caso 1

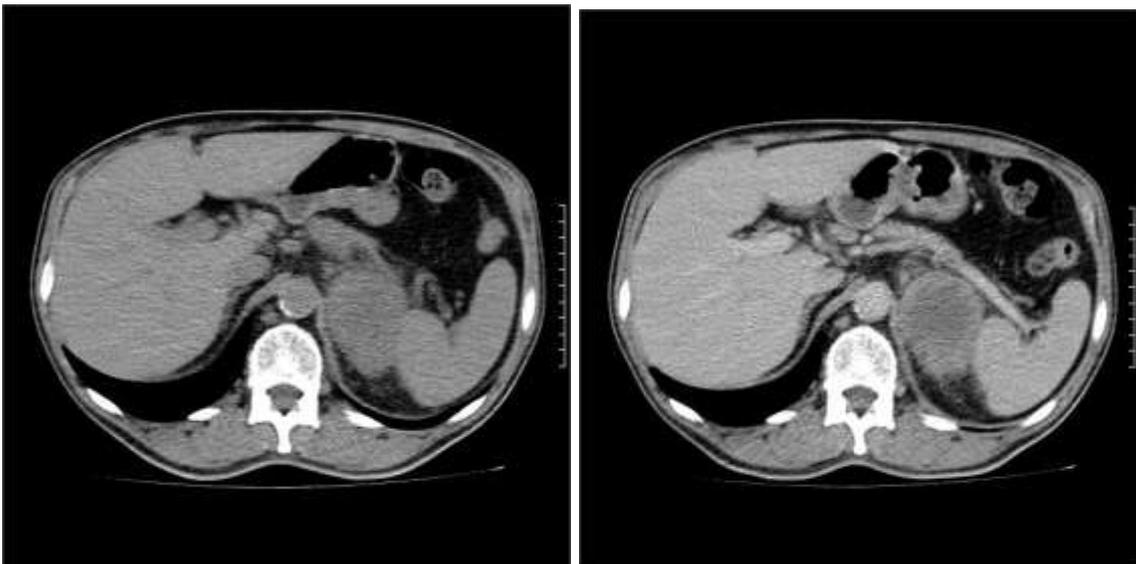
Paciente masculino, blanca, de 63 años de edad, que acudió al cuerpo de guardia de Cirugía, refiriendo dolor abdominal de 20 días de evolución, y marcado decaimiento con pérdida de 15 libras en aproximadamente 1 mes. Al examen físico, se observó el abdomen globuloso, depresible, doloroso difusamente a la palpación superficial y profunda en flanco izquierdo con irradiación a la fosa lumbar. Se indicó:

Ultrasonografía que informó: Hígado de tamaño normal y ecopatrón homogéneo. Vesícula, Bazo, Páncreas y ambos riñones normales. Presencia de masa ecogénica heterogénea que mide 43x58mm, localizada a nivel de la glándula suprarrenal izquierda. Vejiga insuficientemente llena. No se observaron adenopatías ni líquido libre en cavidad abdominal.

Se decidió su ingreso para completar estudio y tratamiento. Posteriormente se indica estudio tomográfico.

TAC que informó: Hígado de tamaño normal y densidad normal, sin lesión focal. Vesícula de tamaño normal sin litiasis de densidad cálcica. No dilatación de vías biliares intra ni extrahepático. Bazo, Páncreas y ambos riñones normales. Se constata la presencia de imagen de aspecto tumoral descrita por ultrasonografía, la cual muestra densidades variables, sin calcificaciones, contornos irregulares, con signos de infiltración a la grasa adyacente la cual mide 48x60mm localizada en la glándula suprarrenal izquierda, la cual tras la administración de contraste yodado IV mostro un realce importante de la periferia de la lesión. Aorta y sectores ilíacos sin alteraciones. No adenopatías intrabdominales ni líquido ascítico. Se realizaron cortes tomográficos de tórax visualizándose varias imágenes nodulares de pequeño tamaño en ambos campos pulmonares de aspecto infiltrativo secundario.

Se concluye por parte imagenológica como **Tumor suprarrenal izquierdo con metástasis pulmonar.**



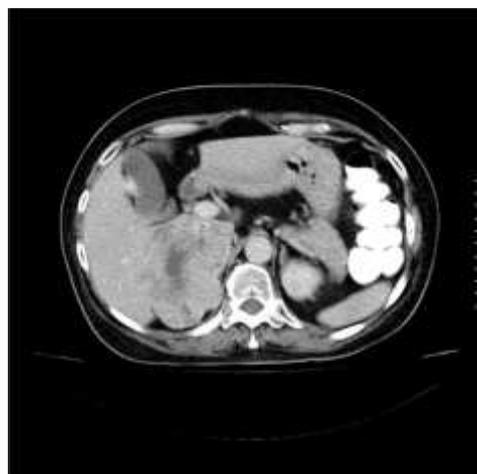
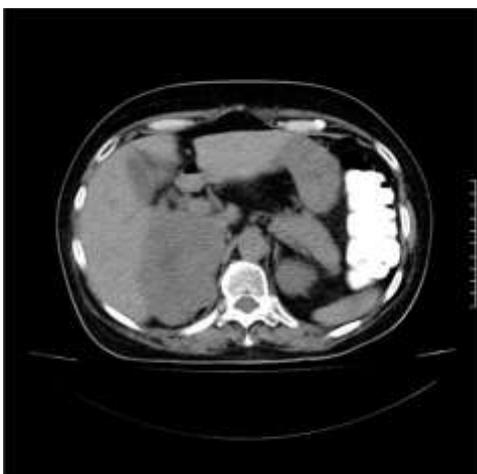
Caso 2

Paciente femenina, blanca, de 54 años de edad, que acudió al cuerpo de guardia de Cirugía, refiriendo dolor abdominal de un mes de evolución y aumento de volumen en el abdomen. Al examen físico, se observó el abdomen globuloso, depresible, doloroso difusamente a la palpación superficial en hipocondrio derecho y flanco donde se palpa gran masa T dura de aproximadamente 10cm. Se indicó:

Ultrasonografía que informó: Hígado de tamaño normal, con ligero aumento de la ecogenicidad de su parénquima, sin lesiones focales. Vesícula, Bazo, Páncreas y ambos riñones normales. Presencia de gran masa compleja predominantemente solida que sobrepasa las márgenes de la pantalla ultrasonografica, con medidas aproximadas de 93x72, que se proyecta sobre la glándula suprarrenal derecha y el riñón de este lado. Vejiga insufientemente llena. No se observaron adenopatías ni líquido libre en cavidad abdominal.

Se decidió su ingreso para completar estudio y tratamiento. Posteriormente se indica estudio tomográfico.

TAC que informó: Hígado de tamaño normal y densidad normal, sin lesión focal. Vesícula de tamaño normal sin litiasis de densidad cálcica. No dilatación de vías biliares intra ni extrahepático. Bazo, Páncreas y ambos riñones normales. Se constata la presencia de imagen de aspecto tumoral descrita por ultrasonografía, la cual muestra densidades variables, sin calcificaciones, contornos irregulares, con signos de infiltración a la grasa adyacente la cual mide 48x60mm localizada en la glándula suprarrenal derecha, la cual tras la administración de contraste yodado IV mostro un realce importante de la periferia de la lesión con zonas internas de necrobiosis, la cual comprime, desplaza e infiltra el riñón de este lado asi como a la vena cava inferior. No adenopatías intrabdominales ni liquido ascítico. Se concluye por parte imagenológica como **Tumor suprarrenal derecho con infiltración renal y de VCI.**



Caso 3

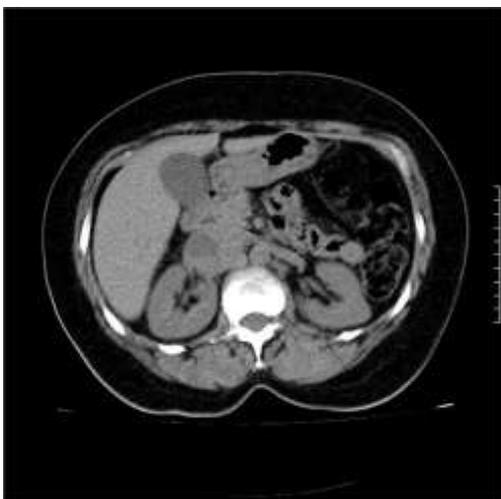
Paciente femenina, blanca, de 60 años de edad, que acudió a su área de salud para chequeo anual por HTA. Dentro de los estudios indicados se realizó ultrasonografía abdominal donde se informó:

Ultrasonografía: Hígado de tamaño normal, con ligero aumento de la ecogenicidad de su parénquima, sin lesiones focales. Vesícula, Bazo, Páncreas y ambos riñones normales. Presencia de imagen compleja predominantemente quística que mide 35x50, de contornos irregulares, localizada a nivel de la glándula suprarrenal derecha. Vejiga insufientemente llena. No se observaron adenopatías ni líquido libre en cavidad abdominal.

Se decidió remitir a institución secundaria para completar estudio y definir conducta.

A su ingreso hospitalario se indica estudio tomográfico.

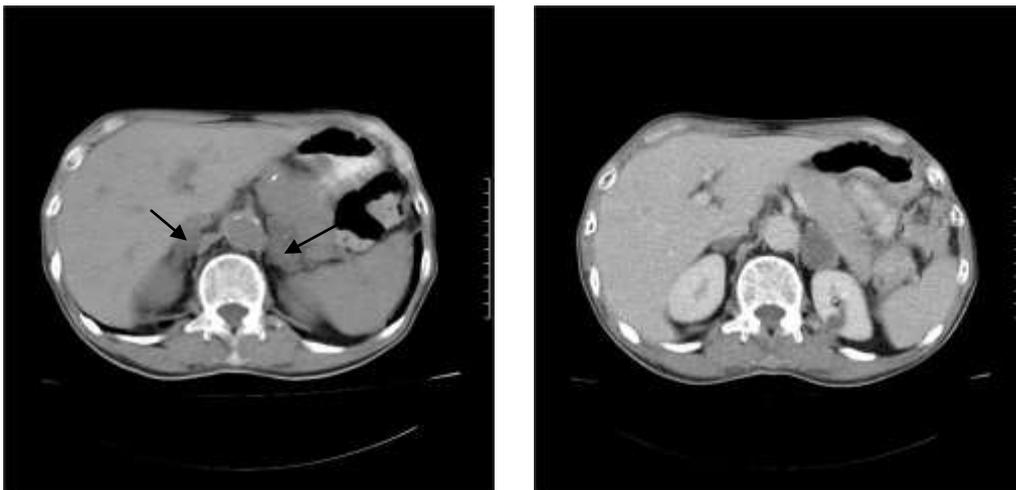
TAC que informó: Hígado de tamaño normal y densidad normal, sin lesión focal. Vesícula de tamaño normal sin litiasis de densidad cálcica. No dilatación de vías biliares intra ni extrahepático. Bazo, Páncreas y ambos riñones normales. Se constata la presencia de imagen de aspecto tumoral descrita por ultrasonografía, la cual muestra densidades variables predominantemente quística, localizada en la glándula suprarrenal derecha, la cual tras la administración de contraste yodado IV mostro un realce importante periférico con mejor definición de las zonas quísticas, la cual mide 38x54mm, sin signos de infiltración a estructuras adyacentes. No adenopatías intrabdominales ni liquido ascítico. Se concluye por parte imagenológica como **Tumor suprarrenal derecho**.



Caso 4

Paciente masculino, blanco, de 62 años de edad, con antecedentes de neoplasia de pulmón al que se le realiza estudio tomográfico de estadiamiento de su enfermedad. En el mismo se informa:

TAC que informó: Hígado de tamaño normal y densidad normal, sin lesión focal. Vesícula de tamaño normal sin litiasis de densidad cálcica. No dilatación de vías biliares intra ni extrahepático. Bazo, Páncreas y ambos riñones normales. Presencia de aumento de tamaño de ambas glándulas adrenales con imágenes hiperdensas, irregulares, aspecto tumoral, la mayor de localización izquierda, que tras la embolada de contraste EV muestran muy escaso realce periférico, ambas sugestivas de procesos infiltrativos secundarios a su patología de base. No adenopatías intrabdominales. Se concluye por parte imagenológica como **Tumores suprarrenales metastásicos secundarios a neo de pulmón diagnosticada.**



Discusión:

El carcinoma adrenocortical es un tumor poco común que afecta solamente 1 a 2 personas por millón de habitantes. Generalmente se diagnostica en la edad adulta con una media de edad de 44 años. Aun cuando es potencialmente curable en las etapas iniciales, sólo el 30 % de estas neoplasias están confinadas en la glándula suprarrenal cuando se llega a término el diagnóstico. La mayor parte de los pacientes se presentan con síntomas relacionados con una excesiva secreción de hormonas; 60 % a 80 % de estos tumores son funcionales. Los carcinomas no funcionantes pueden ser detectados por

síntomas de invasión local por el tumor o sus metástasis. ^(8,9) En la evaluación inicial se deben pedir exámenes imagenológicos (ecsonograma, tomografía o resonancia magnética), además de los estudios hormonales correspondientes. Los sitios más frecuente de metástasis son el peritoneo, pulmones, hígado y huesos, nuestro paciente N° 1 falleció por metástasis pulmonar y ósea. Los tumores adrenales avanzados llevan a la muerte en períodos menores de 8 meses, a menos que se logre una remisión completa. ⁽¹⁰⁻¹²⁾

Las características imagenológicas de los tumores suprarrenales dan evidencia para el diagnóstico diferencial. Sí se observa que un paciente con un quiste suprarrenal presenta síntomas relacionados con la patología enunciada, si su pared es gruesa o irregular, sí posee un componente de un tejido blando, se puede utilizar aspiración por aguja a través de la ecografía o la tomografía computadorizada: si el líquido aspirado es claro sugiere proceso benigno, mientras que el sanguinolento justifica la valoración citológica o un bloque celular. Son indicaciones para la extirpación del tumor la citología positiva para células neoplásicas. Pruebas de la existencia de aumento de la actividad hormonal y la recidiva después de la aspiración con aguja. ⁽¹⁴⁾

El carcinoma suprarrenal presenta una incidencia global entre el 0,5-2/1.000.000 habitantes, representando el 0,02% de los cánceres. En incidentalomas adrenales, las cifras oscilan alrededor del 2-3%¹, aunque se han publicado series con cifras tan elevadas como 13%². Afecta a ambos sexos, con una discreta preponderancia femenina, especialmente hacia el final de la tercera y cuarta décadas, aunque puede presentarse en edades extremas. Aproximadamente el 50-60% de los casos presentan clara evidencia de diseminación locorregional o a distancia en el momento del diagnóstico. ^(13,15)

El carcinoma suprarrenal es un tumor raro pero devastador, fundamentalmente debido a que en la mayoría de los casos el tumor se encuentra en estadios avanzados en el momento del diagnóstico. Esto suele ser la consecuencia de la gran tendencia que tiene a invadir las estructuras vasculares, lo que origina una metastatización precoz, así como de la dificultad diagnóstica debido a la muy profunda situación que presentan las glándulas suprarrenales, lo que hace que cuando el tumor es palpable se encuentra ya avanzado, además porque suele ser un tumor olvidado por los clínicos, que sólo piensan en él cuando se

asocia a un síndrome hiperfuncional; sin embargo, la mayoría son no funcionantes y, en otras ocasiones, su forma clínica de expresión funcional queda encubierta como ocurre, por ejemplo, en los tumores con hipersecreción androgénica en el varón. Por otro lado otros tipos de tumores puede metastatizar a la glándula, especialmente el de pulmón como es el paciente No 4 de nuestro estudio. ^(12,15)

Las modernas técnicas de imagen permiten realizar diagnósticos mucho más precoces, en momentos en los que el tumor es aún asintomático.

La TAC permite detectar la mayor parte de los carcinomas adrenales, siendo, cuando se valora el tamaño, la técnica más útil para diferenciarlo de los adenomas. En general, los carcinomas suelen ser mayores de 6 cm, especialmente en pacientes con signos de hipersecreción hormonal y/o demostración de invasión locorregional, presentan áreas de necrosis y/o calcificación aunque un pequeño porcentaje, alrededor del 6%, pueden ser menores. En pacientes con tumores no funcionantes, una masa adrenal superior a 6 cm es muy sospechosa de carcinoma, aunque no totalmente concluyente, debiéndose tener en consideración otros diagnósticos como quistes, los raros "adenomas grandes", lipomas y mielolipomas. En el caso de sospecha de un carcinoma no funcionante menor de 6 cm, la TAC por sí sola no permite asegurar el diagnóstico, por lo que en estos casos puede recurrirse a la RM y a la PAAF. ⁽¹⁴⁾

Conclusiones:

Los tumores de origen suprarrenal pueden derivar de la corteza o la médula, de lo que depende el tipo de funcionalidad que pueden desarrollar. Las masas suprarrenales tienen formas variables de presentación. Con el desarrollo de nuevas tecnologías en estudios de imagen, así como de su mayor uso, la enfermedad incidental se ha incrementado, por lo que los estudios imagenológicos son modalidades de alto rendimiento en la detección y caracterización de lesiones suprarrenales, logrando llegar al diagnóstico definitivo en la mayoría de los casos, siendo la TAC hoy en día la exploración por excelencia utilizada para evaluar la morfología de la glándula suprarrenal.

Referencias bibliograficas

1. Valton Massó Nadiezhda, Velásquez Bello Saily, Creagh Bandera Inés María. Carcinoma de la corteza suprarrenal. Presentación de un caso. Rev. inf. cient. [Internet]. 2018 Feb [citado 2021 Mayo 05] ; 97(1): 166-174. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332018000100166&lng=es.
2. Turcios Tristán SE, Cabrera Gámez M, Torres Peña R. Conducta ante un incidentaloma suprarrenal. Rev Cub Endocrinol [en línea]. 2014 [citado 05/05/2021]; 25(2):243-252. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/end/vol25_3_14/end13314.htm [Links]
3. Sánchez Pérez IF, Fong Estrada JA, Llanes Revilla OJ, Fong Sinobas JA, Couso Seoane C. Incidentaloma o carcinoma de la glándula suprarrenal. MEDISAN [en línea]. 2009 [citado 05/05/2021]; 13(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_2_09/san17209.htm [Links]
4. Cofán F, Romero R. Incidentaloma suprarrenal: un reto diagnóstico Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Germans Trias Pujol. Badalona. Nefrología [en línea]. 1995 [citado 05/05/2021]; XV (1): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/revistas/P1-E118/P1-E118-S123-A1728.pdf>
5. Larrad Jiménez A. Carcinoma de la glándula suprarrenal Cir Esp [en línea]. 2000 Jun [citado 05/05/2021]; 67(6):594-604. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-carcinoma-glandula-suprarrenal-10594>
6. Menéndez Calderón M, Casal F, Prieto J, Cacho I. Carcinoma suprarrenal. Análisis retrospectivo de cinco casos. An Med Interna [en línea]. 2006 Nov [citado 05/05/2021]; 23: 533-6. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-71992006001100006&script=sci_arttext
7. Else T, Kim AC, Sabolch A. Adrenocortical carcinoma. Endocr Rev. 2014; 35(2):282-326. doi: 10.1210/er.2013-1029.

8. Erdogan I, Deutschbein T, Jurowich C, Kroiss M, Ronchi C, Quinkler M, et al. The role of surgery in the management of recurrent adrenocortical carcinoma. *J Clin Endocrinol Metab.* 2013; 98:181-191. doi: 10.1210/jc.2012-2559.
9. Gaujoux S, Al-Ahmadie H, Allen PJ, Gonen M, Shia J, D'Angelica M, et al. Resection of adrenocortical carcinoma liver metástasis: is it justified? *Ann Surg Oncol.* 2012; 19: 2643-2651. doi: 10.1245/s10434-012-2358-7.
10. Asban A, Patel AJ, Reddy S, Wang T, Balentine CJ, Chen H. Cancer of the endocrine system. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Kastan MB, Doroshow JH, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020:chap 68.
11. Nieman LK, Biller BM, Findling JW, et al. Treatment of Cushing's syndrome: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2015;100(8):2807-2831. PMID: 26222757 www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26222757.
12. Stewart PM, Newell-Price JDC. The adrenal cortex. In: Melmed S, Polonsky KS, Larsen PR, Kronenberg HM, eds. *Williams Textbook of Endocrinology*. 13th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2016:chap 15.
13. R.Libé, J.Bertherat: Tumores de la glándula suprarrenal. EMC - Urología Volume 48, Issue 3, September 2016, [citado 2021 Mayo 05] 1-13. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1761331016778984>.
14. B.C. Allen, I.R. Francis. Adrenal imaging and intervention. *Radiol Clin North Am.*, 53 (2015), pp. 1021-1035. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcl.2015.05.004>
15. León Acosta Pedro, Ceballos Nápoles Yany Janel, Pila Pérez Rafael, Pila Peláez Rafael. Carcinoma de corteza suprarrenal simulando un carcinoma renal. Reporte de caso. *Gac Méd Espirit [Internet]*. 2015 Dic [citado 2021 Mayo 11] ; 17(3): 149-159. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212015000300016&lng=es.