DOI: https://doi.org/10.31243/mdc.uta.v7i4.2233.2023

Artículo de presentación de casos clínicos

Reporte de caso clínico: Tratamiento de Incidentaloma Suprarrenal Gigante con Cirugía Robótica
Asistida en Paciente con Laparotomía Previa
Clinical case report: Treatment of Giant Adrenal Incidentaloma with Robotic Assisted Surgery in a
Patient with Previous Laparotomy.

Almagro Mercedes \*, Guadalupe Ramiro \*\*, Aulestia David \*\*\*, Remache Verónica\*\*\*\*, Vasconez Nicole\*\*\*\*, Estrada Giovanni\*\*\*\*\*

- \* Hospital Especialidades Eugenio Espejo Universidad Central del Ecuador UCE, Quito -Ecuador. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3638-2031
- \*\* Hospital Especialidades Eugenio Espejo Universidad Central del Ecuador UCE, Quito -Ecuador. ORCID: https://orcid.org/0009-0006-2604-9509
- \*\*\* Hospital De Especialidades Eugenio Espejo. Pontificia Universidad Católica del Ecuador -PUCE, Quito Ecuador. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4677-4154
- \*\*\*\* Hospital Especialidades Eugenio Espejo Universidad Central del Ecuador UCE, Quito -Ecuador. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5929-5286
  - \*\*\*\*\* Hospital General Enrique Garcés. Pontificia Universidad Católica del Ecuador -PUCE, Quito Ecuador. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7496-9514
- \*\*\*\*\* Hospital Especialidades Eugenio Espejo Universidad Tecnológica Equinoccial UTE, Quito Ecuador. ORCID: https://orcid.org/0009-0005-7036-8454

jdabk@yahoo.es

Recibido: 2 de junio del 2023 Revisado: 24 de julio del 2023 Aceptado: 20 de agosto del 2023

## Resumen.

Introducción: Un incidentaloma suprarrenal es una masa en la unión bilateral de las glándulas suprarrenales descubierta de manera casual durante la investigación de otro tumor o de problemas no relacionados, (1.3). La prevalencia de estos tumores varía entre el 1 y el 8%; y es mayor en sujetos obesos, diabéticos e hipertensos [2,8]. Los mielo lipomas representan el 10-15% de los incidentalomas y según su tamaño y evolución varia el tratamiento y abordaje quirúrgico, Nuestro reporte de caso describe a un paciente que presenta un mielo lipoma suprarrenal "gigante" que fue tratado mediante adrenalectomía asistida por robot.

Objetivo: Describir un caso clínico de adrenalectomía robótica por un incidentaloma gigante de la glándula suprarrenal en un paciente con laparotomía previa

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo presentación de caso clínico.

Resultados: Se presenta el caso de un paciente de sexo masculino de 38 años con IMC 36 con antecedentes de laparotomía previa por trauma abdominal hace 10 años con hallazgo de incidentaloma gigante de la glándula suprarrenal derecha en donde se realiza adrenalectomía mediante cirugía robótica asistida sin complicaciones durante el transoperatorio y con resultado exitoso.

Conclusiones: El tratamiento estándar mencionado en varios artículos para el mielolipoma gigante es la adrenalectomía por laparotomía. Sin embargo, las mejoras tanto en la instrumentación como en la experiencia y capacitación de los cirujanos en la cirugía laparoscópica y robótica han logrado que el abordaje mínimamente invasivo se logre utilizar en casos más complejos.

No existe un consenso sobre cual técnica quirúrgica es la mejor sin embargo el abordaje mediante cirugía robótica es una estrategia segura para las masas suprarrenales gigantes y el galeno deberá estar en la capacidad para decir sobre cuál es la mejor vía de abordaje para cada paciente.

Palabras Clave: Adrenalectomía Asistido por robot; Incidentaloma; Mielolipoma.

### **Abstract**

Introduction: An adrenal incidentaloma is a mass at the bilateral junction of the adrenal glands discovered incidentally during the investigation of another tumor or unrelated problems (1,3). The prevalence of these tumors ranges from 1 to 8%; and is more common in obese, diabetic and hypertensive patients [2,8]. Myelolipomas represent 10-15% of incidentalomas and according to their size and course the treatment and surgical approach may vary. Our case report describes a patient who presented with a "giant" adrenal myelolipoma that was managed by robotic adrenalectomy.

Objective: To describe a clinical case of robotic adrenalectomy for a giant incidentaloma of the adrenal gland in a patient with previous laparotomy.

Material and methods: Retrospective descriptive study presenting a clinical case.

Results: We present the case of a 38-year-old male patient with a IMC of 36 with a history of previous laparotomy due to abdominal trauma 10 years ago with the discovery of a giant incidentaloma of the right adrenal gland where adrenalectomy was performed by robotic-assisted surgery without complications during the intraoperative period and with a successful outcome.

Conclusions: The gold standard treatment for giant myelolipoma reported in several articles is laparotomic adrenalectomy. However, the improvements in both instrumentation and surgeons' experience and skills with laparoscopic and robotic surgery have allowed the minimally invasive approach to be used in more complex cases.

There is no consensus about which surgical technique is the best, however, the robotic approach is a safe strategy for giant adrenal masses and the surgeon should be able to decide the best approach for each case. Keywords: Robot-assisted adrenalectomy; incidentaloma; Myelolipoma.

### Introducción.

Definición

Se demonima incidentaloma suprarrenal a una masa en la unión bilateral de las glándulas suprarrenales descubierta de manera casual durante la investigación de otro tumor o de problemas no relacionados, (1.3), La mayoría de las lesiones (80-85%) son unilaterales y, mayores de 1cm. [4,6]

La prevalencia de estos tumores varía entre el 1 y el 8%; y es mayor en sujetos obesos, diabéticos e hipertensos [2,8]. De todos los incidentalomas suprarrenales el 70 a 80% son adenomas benignos y asintomaticos [4], sin embargo se debe realizar diagnóstico diferencial con otros tumores como feocromocitoma, carcinoma adrenocortical, linfoma ,metástasis de varios tumores malignos y tumores lipomatosos suprarrenales como mielolipoma, lipoma, teratoma, angiomiolipoma y tumores adrenocorticales [3,5,9,13]

Los mielo lipomas representan el 10-15% de las masas suprarrenales incidentales descubiertas en investigaciones de imágenes como ultrasonido, tomografía y resonancia magnética. [13,17] Son

tumores benignos poco frecuentes, generalmente solitarios y no funcionantes, que se componen de tejido graso maduro asociado con células hematopoyéticas que son similares a los que se encuentran en la médula ósea . (12,15) En la mayoría de los casos, los mielolipomas se localizan en la glándulas suprarrenales. Su patogenia es en gran medida desconocida, pero la infección, la inflamación, la necrosis, el estilo de vida estresante y una dieta desequilibrada son factores de riesgo conocidos [14,19]

Debido a la ausencia de síntomas y su tamaño pequeño (generalmente <4 cm), el manejo del mielolipoma suele ser conservador. [13,15] Se recomienda tratamiento quirúrgico cuando la masa es sintomática, o crece rápidamente o hasta un tamaño de >6 cm sin embargo en algunos casos se presenta lo que se define como mielolipoma 'gigante' cuando su diámetro es superior o igual a 10 cm. [13,16]

Nuestro reporte de caso describe a un paciente que presenta un mielolipoma suprarrenal "gigante" que fue tratado mediante adrenalectomía robótica

# Objetivo

Describir un caso clínico de adrenalectomía robótica por un incidentaloma gigante de la glándula suprarrenal en un paciente con laparotomía previa

Material y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo presentación de caso clínico.

Resultados

Descripción del caso clínico

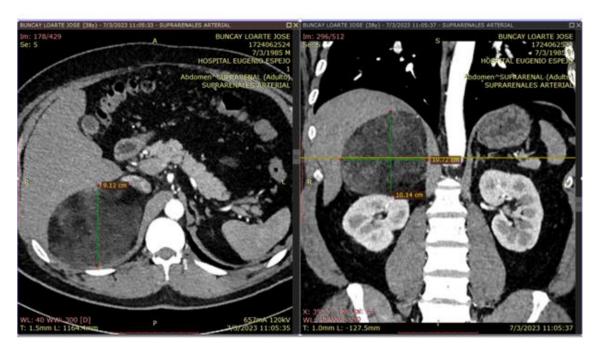
Paciente de sexo masculino de 38 años, mestizo, sin antecedentes patológicos de importancia, como

cirugías previas presenta laparotomía por traumatismo penetrante de abdomen hace 10 años.

Acude referido desde el servicio de endocrinología; con antecedente de incidentaloma de la glándula suprarrenal , hallazgo que se hizo por tomografía abdominal hace 1 año durante su estadía en el servicio de Emergencia por accidente de tránsito que requirió hospitalización y observación por 24 horas, al momento de nuestra valoración se encuentra asintomático , ingresa para resolución quirúrgica mediante cirugía robotica (FIGURA 1) utilizando el sistema quirúrgico DaVinci en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo.



(FIGURA 1) Sistema Robótico Da Vinci Hospital Especialidades Eugenio Espejo Fuente: Archivo Fotográfico de los autores.



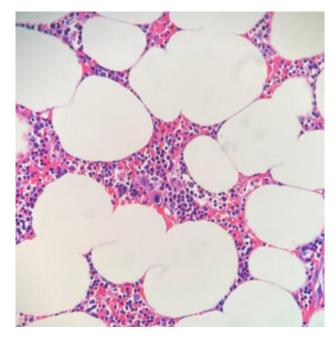
(FIGURA 2) Tomografía Abdomen muestra masa suprarrenal derecha gigante Fuente: Archivo Fotográfico de los autores.



(FIGURA 3) Colocación de puertos robóticos Fuente: Archivo Fotográfico de los autores.



(FIGURA 4) Muestra Histopatológica- Tumor suprarrenal extraído por incisión de 5 cm Fuente: Archivo Fotográfico de los autores.



(FIGURA 5) Histopatología muestra proliferación de lóbulos de tejido adiposo maduro, separados por septos fibroconectivos, y focos de células hematopoyéticas Fuente: Archivo Fotográfico de los autores.

Exploración física al ingreso: Presión Arterial 140/100 mm Hg, Frecuencia Cardiaca: 84 lpm, Frecuencia respiratoria 18 rpm, Temperatura axilar 36.4°C, saturación de oxígeno 94%. Glasgow 15/15 Peso 109.20 kg Talla 1.74 metros IMC 36

Al examen físico de ingreso: abdomen globoso, presencia de gran panículo adiposo, no peritonismo, sin signos de inflamación. El paciente se encuentra en tratamiento por parte de endocrinologia con alfa bloqueo. En los exámenes de laboratorio se evidencia hemoglobina. 17.50 glucosa 84.80 urea 36.20 creatinina 0.89 sodio. 135.00 potasio. 4.47 cortisol am 13.74. metanefrina 173 pg/ml (menos de 90 pg/ml) normetanefrina 367 pg/ml (menos de 190 pg/ml) renina 10 pg/ml (5 - 35 pg/ml) aldosterona 46 pg/mml ( n 30-36 pg/ml), sulfato de dehidroepiandroesterona (dhea-s) 232.20

En los exámenes de imagen se evidencia:

19/01/2022: Tomografía simple de abdomen y pelvis donde se evidencia incidentalmente masa abdominal suprarrenal derecha de aproximadamente 8 cm x 12 cm, aparentemente dependiente de glándula suprarrenal ipsilateral

07.03.2023 TAC S/C DE ABDOMEN: donde se evidencia la glándula adrenal derecha incrementada de tamaño con diámetros de 115 x 103 x 99 mm, los hallazgos son sugestivos de mielolipoma adrenal derecho, no se identifican signos que sugieran malignidad (FIGURA 2)

Con el diagnóstico de tumor de la glándula suprarrenal. Se procede a realizar SUPRARRENALECTOMÍA DERECHA ASISTIDA POR ROBOT. (FIGURA 3) (FIGURA 4) La intervención quirúrgica se realizó con anestesia general. Durante el transoperatorio no se evidencia ninguna complicación, paciente pasa a sala de recuperación en buenas condiciones

En el examen histopatológico se reporta: neoplasia mesenquimal constituida por proliferación de lóbulos de tejido adiposo maduro, separados por septos fibroconectivos, y focos de células hematopoyéticas. Dando el diagnostico histopatológico de mielolipoma de la glándula suprarrenal derecha (FIGURA 5)

El paciente tuvo buena evolución postoperatoria, se le inicio antibioticoterapia profiláctica 3 dosis y analgesia. Al segundo día paciente presenta drenaje hemático franco de aproximadamente 200 ml con gasto urinario bajo. En el tercer día persiste drenaje hemático; se realiza ecografía abdominal en donde se evidencia sobre fosa iliaca izquierda y a nivel de espacio retro vesical líquido libre con un volumen aproximado de 300ml. Se realiza biometría hemática de control en donde se evidencia descenso de 1.8 puntos de hemoglobina por lo que se decide administrar 2 paquetes globulares. En el cuarto día se retira el bloqueo alfa y beta por parte de endocrinología. Finalmente al quinto día, una vez hemodinámicamente estable, con buena evolución clínica, buen control del dolor, buena tolerancia oral, heridas en buen estado, drenaje sero hemático escaso y se procede a retirarlo, se decide dar el alta paciente con buen pronóstico se realiza controles por consulta externa todas sin novedad.

### Discusión:

La mayoría de los tumores suprarrenales son incidentalomas [2,19] que se encuentra en hasta el 5,0% de las personas que se someten a una TC abdominal. [6,19] Por lo general estos tumores son adenomas benignos, sin embargo, el mielolipoma suprarrenal es un tumor benigno raro con una prevalencia de 0.08-0.2% [15,19,20] que se debe incluir en el diagnóstico diferencial de un incidentaloma de la glándula suprarrenal. [2]

Los mielolipomas son neoplasias de origen desconocido, que varían en tamaño de 2 a 26 cm. [15,18] se los considera "gigantes" cuando presentan un tamaño mayor o igual a 10 cm.[3,16] En la mayoría de los casos, los mielolipomas son asintomáticos aunque los tumores más grandes pueden causar malestar abdominal y dolor por necrosis, rotura, hemorragia o incluso shock hemorrágico [5,7,13] sin embargo como podemos ver en este caso clínico a pesar de que se trata de un mielolipoma gigante el paciente no presentó ninguna sintomatología y fue un hallazgo incidental en una tomografía abdominal.

El tratamiento de las los mielolipomas de < 4cm, asintomáticos y de crecimiento lento suele ser conservador bajo monitorización de los pacientes por estudios de imagen anualmente o cada dos años

[3,12]. Se recomienda tratamiento quirúrgico para pacientes asintomáticos cuando cumplen ciertas condiciones como por ejemplo que sean tumores >6 cm de diámetro, clínicamente relevantes y hormonalmente activas [8,12,17]. El riesgo de malignidad de las masas suprarrenales aumenta al 25% en lesiones mayores de 6 cm, por lo que este es el valor de corte quirúrgico. Los mielolipomas gigantes (mayores de 10 cm) se asocian con mayor frecuencia a complicaciones intraoperatorias [2,12], como hemorragia, ruptura capsular y un mayor riesgo de recurrencia local, es por esto que en la literatura se informa que el tratamiento estándar para mielolipomas gigantes o en casos de emergencia en los que se produce hemorragia o ruptura es la adrenalectomía radical abierta [13,15] mientras que el abordaje mínimamente invasivo es el preferido para los pequeños.

Sin embargo, debido a que hay algunas ventajas del abordaje mínimamente invasivo en comparación con el abordaje tradicional: menos dolor, hospitalización más corta y recuperación más rápida [1,7,14]. se ha reportado en la literatura casos en donde los mielolipomas gigantes se han abordado por via laparoscópica e incluso utilizando cirugía robotica y con resultados exitosos. [13,14,18] Se reportaron casos de adrenalectomías laparoscópicas por mielolipomas aproximadamente 13,5 cm en donde el tiempo de recuperación fue de aproximadamente 48-72 horas y las complicaciones quirúrgicas fueron nulas [13]. también existe un reporte de 100 adrenalectomías en donde se utiliza la cirugía robotica en mielolipomas gigantes, se presentó complicaciones como la ruptura de la cápsula tumoral que ocurrió en solo 1 paciente [13] y 5 casos de conversión a laparoscopia por mal funcionamiento de la cámara o por sangrado y dificultad para identificar la vena suprarrenal . [13,18]

Según COCHETTI, et all. el abordaje robótico transperitoneal es una estrategia segura para las masas suprarrenales gigantes [13] debido a la mejor visualización del campo operatorio y una disección más precisa, disminuyendo el riesgo de sangrado, que es la causa más común de conversión, y permite la preservación de tejido suprarrenal sano funcional.[13,16,20]

Nuestro caso demuestra que los mielolipomas gigantes se puede extirpar de forma segura con cirugía robotica, sin ninguna complicación intraoperatoria, en nuestro paciente se presentó una complicación postoperatoria común que es el sangrado sin embargo una vez superada la complicación se logró un mejor resultado para el paciente.

## Conclusión:

El tratamiento estándar mencionado en varios artículos para el mielolipoma gigante es la adrenalectomía por laparotomía. Sin embargo, las mejoras tanto en la instrumentación como en la experiencia y capacitación de los cirujanos en la cirugía laparoscópica y robótica han logrado que el abordaje mínimamente invasivo se logre utilizar en casos más complejos.

No existe un consenso sobre cual técnica quirúrgica es la mejor sin embargo el abordaje mediante cirugía robótica es una estrategia segura para las masas suprarrenales gigantes y el galeno deberá estar en la capacidad para decir sobre cuál es la mejor via de abordaje para cada paciente.

Consideraciones Éticas: La Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes. Dentro del derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de interés

## Referencias.

1. Anbardar MH, Soleimani N, Nikeghbalian S, Mohebbi M. Adrenocortical adenoma with myelolipomatous metaplasia: a potential diagnostic pitfall: a case report and review of the literature. J Med Case Rep [Internet]. 2021 [citado el 28 de mayo de 2023];15(1):333. Disponible en:

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34217375/

- 2. Gan L, Peng L, Meng C, Zheng L, Zeng Z, Ge S, et al. The role of laparoscopic adrenalectomy in the treatment of large pheochromocytomas (>6 cm): a meta-analysis and systematic review. Int J Surg [Internet]. 2023 [citado el 28 de mayo de 2023];109(5):1459–69. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37037515/
- 3. Xue R, Hu C, Zheng Z, Wei L, Yuan X, Lyu X, et al. Renal-rotation techniques in retroperitoneoscopic adrenalectomy for giant pheochromocytomas: a clinical intervention study with historical controls. BMC Urol [Internet]. 2023 [citado el 28 de mayo de 2023];23(1):47. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36991447/
- 4. Gong B, Ma M, Xie W, Yang X, Sun T. Retroperitoneal laparoscopic adrenalectomy with transient renal artery occlusion for large adrenal tumors (≥8 cm). J Surg Oncol [Internet]. 2018 [citado el 28 de mayo de 2023];117(5):1066–72. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29448302/
- 5. Tuncel A, Langenhuijsen J, Erkan A, Mikhaylikov T, Arslan M, Aslan Y, et al. Comparison of synchronous bilateral transperitoneal and posterior retroperitoneal laparoscopic adrenalectomy: results of a multicenter study. Surg Endosc [Internet]. 2021 [citado el 28 de mayo de 2023];35(3):1101–7. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32152673/
- 6. Chin CP, Grauer R, Ucpinar B, Menon M, Si Q, Badani KK. Oncocytic adrenocortical neoplasm of borderline uncertain malignant potential diagnosed after robot-assisted adrenalectomy case report. BMC Urol [Internet]. 2023 [citado el 28 de mayo de 2023];23(1):60. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37061691/
- 7. Gan L, Peng L, Li J, Meng C, Li K, Wu J, et al. Comparison of the effectiveness and safety of robotic-assisted and laparoscopic in adrenal ectomy: A systematic review and meta-

- analysis. Int J Surg [Internet]. 2022 [citado el 28 de mayo de 2023];105(106853):106853. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36075556/
- 8. Li J, Wang Y, Chang X, Han Z. Laparoscopic adrenalectomy (LA) vs open adrenalectomy (OA) for pheochromocytoma (PHEO): A systematic review and meta-analysis. Eur J Surg Oncol [Internet]. 2020 [citado el 28 de mayo de 2023];46(6):991–8. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32102743/
- 9. Feng Q, Li H, Chen X, Feng X, Li J. Case report: Adrenal myelolipoma resected by laparoscopic surgery. Front Oncol [Internet]. 2022 [citado el 28 de mayo de 2023];12:1058211. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36544699/
- 10. Ventura L, Martella EM, Rusca M, Ampollini L. Posterior mediastinal myelolipoma resected by video-assisted thoracic surgery. J Minim Access Surg [Internet]. 2019 [citado el 28 de mayo de 2023];15(1):65–7. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29737320/
- 11. Chiapponi C, Santos DPD, Hartmann MJM, Schmidt M, Faust M, Wahba R, et al. Adrenal surgery in the era of multidisciplinary endocrine tumor boards. Horm Metab Res [Internet]. 2022 [citado el 28 de mayo de 2023];54(5):294–9. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35533674/
- 12. Tinozzi FP, Morone G, Calì B, Rebba A, Osman N, Albertario S, et al. Laparoscopic adrenalectomy for a giant adrenal myelolipoma: A case report. Int J Surg Case Rep [Internet]. 2022 [citado el 28 de mayo de 2023];90(106678):106678. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34952312/
- 13. Cochetti G, Paladini A, Boni A, Silvi E, Tiezzi A, De Vermandois JAR, et al. Robotic treatment of giant adrenal myelolipoma: A case report and review of the literature. Mol Clin Oncol [Internet]. 2019 [citado el 28 de mayo de 2023];10(5):492–6. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31007910/
- 14. Huang K, Wang Y, Gu X, Xiao Q, Tu X. Retroperitoneal laparoscopic surgery in the treatment of complex adrenal tumors. Cancer

- Manag Res [Internet]. 2020 [citado el 28 de mayo de 2023];12:5787–91. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32765081/
- 15. Ambrogi G, Murta MM, Moeda ASG, Barbosa RB, da Silva IR, Xavier ABTN, et al. Extra-adrenal retroperitoneal myelolipoma resected by laparoscopy in an asymptomatic patient. Case Rep Surg [Internet]. 2021 [citado el 28 de mayo de 2023];2021:8849194. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33791140/
- 16. Conzo G, Gambardella C, Candela G, Sanguinetti A, Polistena A, Clarizia G, et al. Single center experience with laparoscopic adrenalectomy on a large clinical series. BMC Surg [Internet]. 2018 [citado el 28 de mayo de 2023];18(1):2. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29325527/
- 17. Teksöz S, Kılboz BB, Bükey Y. Experience of an endocrine surgeon in laparoscopic transperitoneal adrenalectomy. BMC Surg [Internet]. 2019 [citado el 28 de mayo de 2023];19(1):134. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31510984/
- 18. Pillay Y. Abdominal wall extra-adrenal myelolipoma, a case report and review of the literature. J Surg Case Rep [Internet]. 2018 [citado el 28 de mayo de 2023];2018(4). Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29644044/
- 19. Nicholas R, Cave C, Barrow T, Johncilla M, Dan D. Laparoscopic adrenalectomy for a giant adrenal teratoma: A case report and review of the literature. Int J Surg Case Rep [Internet]. 2022 [citado el 28 de mayo de 2023];99(107645):107645. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36113368/
- 20. Cao J, Huang X, Cui N, Wang X, You C, Ni X, et al. Surgical management and outcome of Extra-adrenal myelolipomas at unusual locations: A report of 11 cases in a single center. J Bone Oncol [Internet]. 2022 [citado el 28 de mayo de 2023];35(100438):100438. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35721369/.