



**Neoplasia mucinosa apendicular  
en hernia de Amyand: hallazgo  
incidental**

**Appendiceal mucinous neoplasm  
in Amyand's hernia: incidental  
finding**

10.20960/rhh.00537

02/29/2024

## **Neoplasia mucinosa apendicular en hernia de Amyand: hallazgo incidental**

### ***Appendiceal mucinous neoplasm in Amyand's hernia: incidental finding***

Juan Manuel Narváez Villanueva, Sergio Santiago González, Francisco Alcalá López, Luis Alberto Fernández Vázquez Mellado  
Servicio de Cirugía General. Hospital General Regional N.º 6. IMSS.  
Ciudad Madero, Tamaulipas (México)

Autor para correspondencia: Juan Manuel Narváez Villanueva. Servicio de Cirugía General. Hospital General Regional N.º 6. IMSS. Bulevar Adolfo López Mateos, esq. Zapotal, s/n. 89470 Ciudad Madero, Tamaulipas (México)

Recibido: 12-12-2022

Aceptado: 11-01-2024

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener conflicto de intereses.

**Inteligencia artificial:** los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

#### **RESUMEN**

**Introducción y objetivo:** La hernia de Amyand es la presencia del apéndice cecal dentro del saco herniario inguinal, con una incidencia inferior al 1% de todas las hernias inguinales, mientras el adenocarcinoma mucinoso representa el 0.5% de los tumores del tracto gastrointestinal. El objetivo es compartir la experiencia de la toma de decisiones quirúrgicas en la coexistencia de dos patologías poco

frecuentes como hallazgo incidental en un paciente programado de manera electiva para plastia inguinal convencional de acuerdo con la literatura.

**Caso clínico:** Hombre de 61 años que acude voluntariamente por una hernia inguinoescrotal derecha de 5 años de evolución, asintomático y con analíticas normales. Durante el procedimiento se encuentra el apéndice cecal dentro del saco herniario, con tumor en la punta. Se realiza una apendicectomía y una plastia de Lichtenstein sin complicaciones.

**Discusión:** El tratamiento de la hernia de Amyand se describe en los criterios de Losanoff-Basson, que clasifican esta patología en función de su presentación. La neoplasia mucinosa apendicular tiene una incidencia del 0.2 % al 0.3 % y los tumores malignos en las hernias inguinales son inferiores al 0.5 % de los casos. En este caso el manejo se decidió por la presentación clínica, ya que la coexistencia de ambas etiologías es muy rara y los casos reportados son pocos.

**Palabras clave:** Hernia de Amyand, neoplasia mucinosa, hernioplastia inguinal.

## **ABSTRACT**

**Introduction and objective:** The Amyand's hernia is the presence of the cecal appendix due to slippage within the inguinal hernia sac, with an incidence less than 1 % of all inguinal hernias. While mucinous appendiceal adenocarcinoma represents 0.5 % of gastrointestinal tract tumors. The objective is to share the experience of surgical decision-making in the coexistence of two rare pathologies as an incidental finding in a patient electively scheduled for conventional inguinal plasty according to the literature.

**Case report:** A 61-year-old man underwent elective surgery for a 5-year history of right inguinoscrotal hernia, asymptomatic and with

normal laboratory tests. During the procedure, a hernial sac with irregular and indurated content was found, so content exploration was decided. The cecal appendix was found with a solid tumor of hard and irregular consistency in the distal third. Appendectomy and Lichtenstein plasty were performed without complications.

**Discussion:** Surgical treatment of low-grade neoplasms and mucosal masses confined to the lumen of the appendix as an incidental finding in an Amyand hernia is acceptable to perform an appendectomy and anterior or posterior inguinal meshplasty.

**Keywords:** Amyand's hernia, mucinous appendiceal neoplasm, inguinal hernia.

## INTRODUCCIÓN

La hernia de Amyand se define como la herniación del apéndice vermiforme sana o con proceso inflamatorio dentro de un saco herniario inguinal. Tiene una incidencia reportada a nivel mundial inferior al 1 % de las hernias inguinales<sup>1,2,6</sup>. Por otro lado, el adenocarcinoma mucinoso del apéndice cecal representa el 0.5 % de los tumores del tracto gastrointestinal. Presenta un predominio en mujeres en la sexta década de la vida<sup>4,11</sup>. Principalmente pueden ser benignos, pero se consideran malignos por el alto potencial invasivo y metastásico<sup>5</sup>. La mayoría de ellos son asintomáticos (principalmente los de bajo grado), por lo que su reporte es incidental por patología<sup>1,2,4,7</sup>. Su presentación como hallazgo incidental hace de esta una patología a destacar debido a la complejidad de su manejo durante la operación y a las decisiones que debe tomar el cirujano, ya que saber conocer y cómo prevenir sus complicaciones determinan la supervivencia del paciente.

La coexistencia de un tumor mucinoso apendicular dentro de un saco herniario inguinal es muy baja y son pocos los casos reportados en la literatura. En este caso, se trata de un paciente masculino de 61 años al

que se encuentra de manera incidental un tumor mucinoso apendicular dentro del saco de una hernia de Amyand.

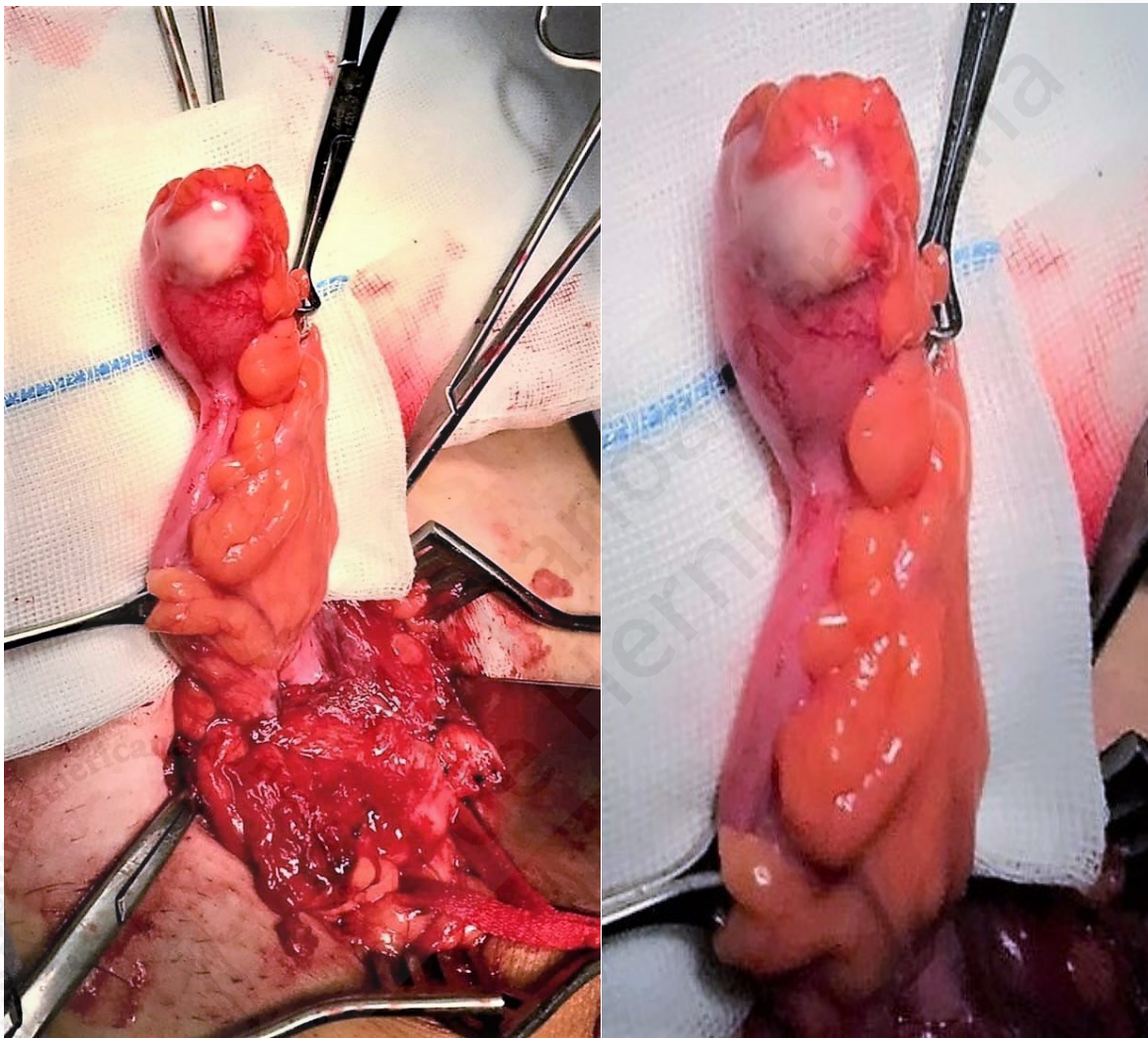
## **CASO CLÍNICO**

Paciente masculino de 61 años, tapicero de profesión, que niega antecedentes crónico-degenerativos, antecedentes quirúrgicos, alergias u hospitalizaciones previas. Acudió a a consulta externa asintomático. Refiere haber presentado un aumento del volumen en la región inguinoescrotal derecha de 5 años de evolución y con extensión hacia el escroto ipsilateral hace un año. Negó náuseas, vómitos o pérdida ponderal. En la exploración física se observó saco herniario inguinoescrotal derecho de aproximadamente 10 x 3 cm, sin cambios de coloración, de consistencia blanda e indoloro a la palpación, y se identificó un defecto de 2 cm, con aumento de volumen en la maniobra de Valsalva, que se reducía manualmente. No se identificaron adenopatías. Se decidió su resolución quirúrgica de manera electiva. Se solicitaron analíticas preoperatorias, que resultaron dentro de los parámetros normales.

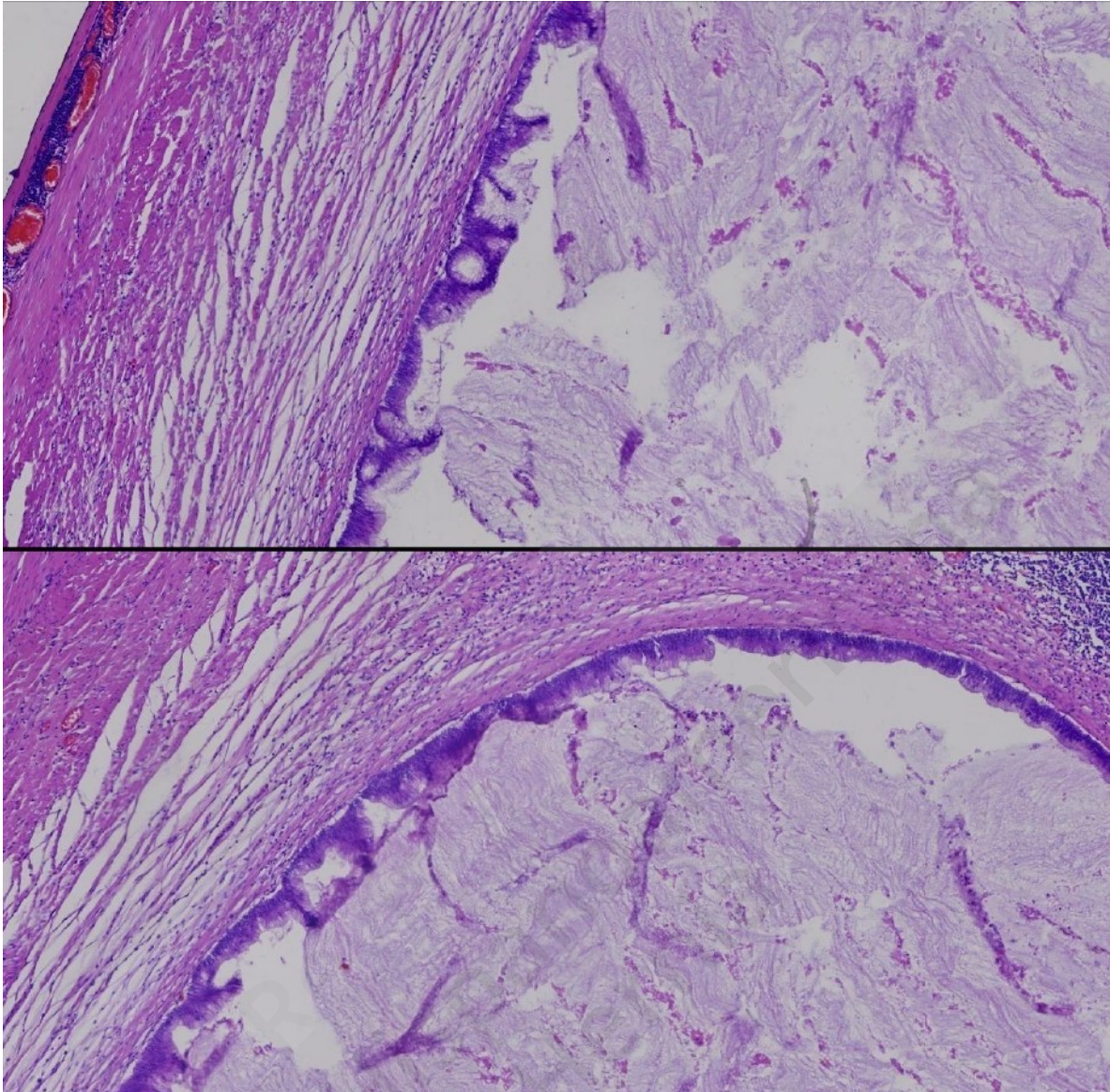
## **Procedimiento quirúrgico**

Se realizó abordaje inguinal derecho por incisión oblicua, bajo anestesia por bloqueo neuroaxial subaracnoideo, en el que se identificó una hernia inguinal indirecta L2 (clasificación EHS)<sup>11</sup> con saco herniario de 15 x 3 cm, aproximadamente, defecto de 2 cm. Durante la exploración, se palpó un contenido irregular dentro del saco herniario y se identificó un tumor sólido redondo e irregular. Se decidió abrir el saco herniario y se encontró un apéndice cecal de aproximadamente 7 x 0.5 cm. Destacaba una tumoración blanquecina redonda, irregular y dura en su punta de 3 x 1.5 cm de diámetro (figs. 1 y 2), por lo que se realizó una apendicectomía con tratamiento del muñón apendicular mediante la técnica de Pouchet. Posteriormente, realizando tiempo séptico

quirúrgico. Se procedió al cambio de instrumental, guantes y campos quirúrgicos, asumiendo una baja probabilidad de infección protésica y de hernioplastia de tipo Lichtenstein con malla de polipropileno pesado Ethicon Prolene de 7 x 15 cm. Durante el posoperatorio, sin complicaciones, se decidió el alta hospitalaria en el primer día posquirúrgico. El reporte de patología describe neoplasia mucinosa apendicular de bajo grado de 3 x 2 x 1.5 cm, lesión confinada a mucosa y bordes libres (figs. 3 y 4).



**Figuras 1 y 2.** Exposición de apéndice cecal con tumor blanco e irregular en su punta durante el abordaje inguinal.



**Figuras 3 y 4.** Corte histológico. Tinción de H-E. Presencia de displasia de bajo grado. Se observan múltiples células caliciformes y con abundante mucina en la luz apendicular. La lesión está confinada a la mucosa.

## **DISCUSIÓN**

La hernia inguinal es una patología muy frecuente y su reparación es uno de los procedimientos más comunes de la cirugía general. La presencia del apéndice cecal dentro del saco herniario la describió por primera vez Claudius Amyand en 1735<sup>5,6,10</sup>. Es una patología muy rara,

ya que su incidencia es inferior al 1 %<sup>1,2,6</sup>. La incidencia del proceso inflamatorio apendicular en el saco herniario inguinal que está reportada en la literatura es del 0.13 %<sup>10</sup>. Es debatible el manejo del apéndice cecal encontrado en la hernia de Amyand.

Lassanof y Basson<sup>5</sup> desarrollaron un sistema de clasificación que determina el manejo del apéndice cecal y la reparación de la hernia, como se muestra en la tabla I, lo que permite a los cirujanos decidir el mejor tratamiento en función de la presentación.

**Tabla I.** Clasificación de Losanoff-Basson

<b>Clasificación</b>	<b>Descripción</b>	<b>Manejo quirúrgico</b>
Tipo I	Apéndice normal	Reducción o apendicectomía (dependiendo de la edad), hernioplastia con malla
Tipo II	Apendicitis aguda localizada	Apendicectomía a través de la hernia, hernioplastia sin malla
Tipo III	Apendicitis aguda asociada con peritonitis	Apendicectomía por laparotomía, hernioplastia sin malla
Tipo IV	Apendicitis aguda u otra patología abdominal asociada	Apendicectomía, abordaje diagnóstico y otros procedimientos apropiados de acuerdo con la patología asociada

Singal y Gupta<sup>2</sup> modificaron la clasificación con la inclusión de las hernias incisionales, pero los principios de las estrategias del manejo son



similares. En pacientes con hernia de Amyand con apendicitis o perforación el tratamiento es la apendicectomía. Sin embargo, en casos con apéndice cecal normal o no inflamado la apendicectomía no es necesaria<sup>2</sup>. El apéndice cecal debe reducirse y la reparación de la hernia debe realizarse con malla. La plastia con malla es aceptable en todos los casos de hernia de Amyand en adultos sin datos de inflamación. De acuerdo con la literatura, la técnica más utilizada para la plastia es la técnica de Lichtenstein. De forma rutinaria, el saco herniario no se abre ni se liga. Al ser disecado de las estructuras adyacentes, solamente se reduce a la cavidad peritoneal. Sin embargo, en algunos casos, cuando se encuentra alguna anomalía macroscópica en el saco herniario o en su contenido, debe explorarse en forma abierta para descartar alguna sospecha de otra patología concomitante<sup>3</sup>.

La neoplasia mucinosa apendicular tiene una incidencia del 0.2 % al 0.3 %, predominantemente en mujeres mayores de 50 años. Constituye del 0.4 al 1 % de todos los cánceres gastrointestinales<sup>2,9</sup>. La apendicetomía simple se realiza para pacientes con mucocele benigno, como la presencia de ciego normal y base apendicular respetada sin evidencia de perforación, como en nuestro paciente.

En un caso similar al nuestro, Marta Allué Cabañuz y cols. reportaron el caso de un varón de 84 años programado para plastia inguinal en el encontraron dentro del saco herniario un apéndice de aspecto inflamatorio y engrosado. Se le realizó apendicectomía y técnica de Lichtenstein, con posterior TAC abdominopélvico, que descartó afección sistémica, por lo que fue dado de alta, solamente con seguimiento expectante<sup>1</sup>. En cuanto a la sospecha de malignidad como mucocele perforado, adenocarcinoma, adenopatías mesentéricas o citología positiva, se recomienda la hemicolectomía derecha<sup>2,4</sup>.

Las neoplasias mucinosas apendiculares tienen el potencial de progresar a pseudomixoma peritoneal y su diseminación principal es vía peritoneal. La presencia de moco o de epitelio neoplásico fuera de la luz,

como en la pared, la submucosa o en el tejido periapendicular, se asocia a pseudomixoma peritoneal<sup>2</sup>. Los de bajo grado confinados a la pared sin invasión o pérdida de la muscular propia tienen un mejor resultado. La literatura reporta que la manipulación laparoscópica del apéndice puede aumentar el riesgo de ruptura apendicular, lo que predispone a una de sus complicaciones debido a la acumulación gradual intraperitoneal de mucina, por lo que se prefiere la cirugía abierta sobre la vía laparoscópica debido al riesgo de ruptura durante el procedimiento<sup>2</sup>.

Los hallazgos incidentales de neoplasias dentro del saco herniario inguinal siguen siendo muy raros durante la reparación electiva, pero también pueden presentarse como patologías de urgencia, como describen Fadel Shabeeb y cols., que reportaron el caso de un paciente masculino de 62 años con hallazgo incidental en una hernia de Amyand encarcerada con apéndice engrosado y cambios inflamatorios, en el que, al encontrar la base respetada, realizaron una apendicectomía seguida de técnica de Lichtenstein, con posterior reporte histopatológico con cistadenoma mucinoso, sin evidencia de apendicitis aguda<sup>4</sup>. Los tumores malignos en las hernias inguinales son inferiores al 0.5 % de los casos. La mayoría de las neoplasias en los sacos herniarios son dependientes del colon, principalmente del colon sigmoide, usualmente en hernias inguinales izquierdas<sup>3</sup>. En el tratamiento para neoplasias mucinosas apendiculares localizadas, se recomienda la quimioterapia adyuvante con 5-fluorouracilo, principalmente en situaciones específicamente de alto riesgo, como tumores poco diferenciados (células en anillo de sello), con implicación de nódulos linfáticos o perforación<sup>9</sup>.

## **DISCUSIÓN**

Como conclusión, el tratamiento quirúrgico en neoplasias de bajo grado en apéndice cecal como hallazgo incidental en una hernia de Amyand se determina de acuerdo con la presentación clínica y los hallazgos durante

la operación. Es importante una adecuada anamnesis preoperatoria, así como en determinados casos el apoyo de estudios de imagen para un realizar un plan quirúrgico. En este caso no había datos clínicos durante la exploración física que hicieran sospechar de esta patología, sino hasta su abordaje quirúrgico como hallazgo durante la operación. De acuerdo con la literatura, en este paciente se determinó que, en las lesiones confinadas a la luz apendicular, es aceptable la realización de una apendicectomía y de una plastia inguinal anterior o posterior con malla.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Cabañuz A, Barlés N, Villahoz R, Del Amo A. Hernia de amyand con cistoadenoma mucinoso apendicular. Rev Hispanoam Hernia. 2019;7(1):29-31.
2. Saim HA, Ian C, Jaafar FF, Zuhdi Z, Jarmin R, Azman A. A rare presentation of low-grade appendiceal mucinous neoplasm within an Amyand's hernia: A case report. Ann Coloproctol. 2023;39(2):183-7. DOI: 10.3393/ac.2021.00430.0061
3. Tsimaras M, Ziozia V, Koffas S, Xirokostas N, Filippou D, Panagiotis Skandalakis, Vasileios Komporozos. A rare case of locally advanced mucinous adenocarcinoma of the appendix confined in the inguinal canal: Clinical presentation, operative management. Int J Surg Med. 2019;5(2):100-3.
4. Shabeeb F, Hairol AO, Jarmin R. Amyand's hernia with mucinous cysadenoma of the appendix. Indian J Surg. 2010;72(Suppl.1):341-3. DOI: 10.1007/s12262-010-0077-5
5. Fiordaliso M, Ahmad S, Simic S, Zoubi H, Karaorman M. A case report of incarcerated inguinal hernia: Amyand's hernia with adenocarcinoma tumor. Int J Surg Case Rep. 2021;81(105716):105716. DOI: 10.1016/j.ijscr.2021.105716

6. Sarici B, Akbulut S, Piskin T. Appendiceal carcinoid tumor within amyand's hernia: A case report and review of the literature. *Turk J Emerg Med.* 2019;19(2):73-5. DOI: 10.1016/j.tjem.2019.01.004
7. Vyas N, Dornseifer M, Nair M. Mucinous adenocarcinoma of the appendix: The challenges of managing a complex surgical case. *Cureus.* 2021;13(12):e20157. DOI: 10.7759/cureus.20157
8. Vaz-Pereira R, Marques R, Fernandes U, Monteiro A, Pinto-de-Sousa J. Mucinous adenocarcinoma of the appendix with inguinal node metastases. *Autops Case Rep.* 2021;11:e2021335. DOI: 10.4322/acr.2021.335
9. Shaib WL, Assi R, Shamseddine A, Alese OB, Staley C 3rd, Memis B, et al. Appendiceal mucinous neoplasms: Diagnosis and management. *Oncologist.* 2017;22(9):1107-16. DOI: 10.1634/theoncologist.2017-0081
10. Patoulis D, Kalogirou M, Patoulis I. Amyand's hernia: An up-to-date review of the literature. *Acta Medica (Hradec Kralove).* 2017;60(3):131-4. DOI: 10.14712/18059694.2018.7
11. Marenco de la Cuadra B, Gentil R, Ramírez S, Jurado G, Matías C, Ruiz L. Tipos de Hernias. Tipos de Hernias Clasificaciones actuales. *Cir Andal.* 2018;29(2):77-9.
12. Nutu OA, Marcacuzco Quinto AA, Manrique Municio A, Justo Alonso I, Calvo Pulido J, García-Conde M, et al. Tumores mucinosos del apéndice: incidencia, diagnóstico y tratamiento quirúrgico. *Cir Esp.* 2017;95(6):321-7. DOI: 10.1016/j.ciresp.2017.05.008

