



Revista Colombiana de Cirugía  
ISSN 2011-7582  
info@ascolcirugia.org  
Asociación Colombiana de Cirugía  
Colombia

## Hernia de Amyand encarcelada, revisión de la literatura y reporte de un caso en una institución de tercer nivel en Bogotá

**Villarreal, Ricardo ; Luna Jaspe, Carlos; Cabrera, Luis Felipe; Vinck, Eric**

Hernia de Amyand encarcelada, revisión de la literatura y reporte de un caso en una institución de tercer nivel en Bogotá

Revista Colombiana de Cirugía, vol. 31, núm. 4, 2016

Asociación Colombiana de Cirugía

**Disponible en:** <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=355549418008>

# Hernia de Amyand encarcelada, revisión de la literatura y reporte de un caso en una institución de tercer nivel en Bogotá

Ricardo Villarreal

*Universidad El Bosque, Colombia*

Carlos Luna Jaspe

*Universidad El Bosque, Colombia*

Luis Felipe Cabrera

*Universidad El Bosque, Colombia*

Eric Vinck

*Universidad El Bosque, Colombia*

**Resumen: Introducción .** La hernia de Amyand es una hernia inguinal que contiene el apéndice cecal normal o en un estado de apendicitis aguda. Fue descrita por primera vez en 1735 por Claudius Amyand. La apendicitis aguda probablemente se debe a una obstrucción extraluminal generada por aumento de la presión en el cuello herniario que limita el flujo sanguíneo, en lugar del aumento de la presión intraluminal que se presenta en la apendicitis no asociada con hernias inguinales. Esto resulta en inflamación y proliferación bacteriana, y el apéndice cecal se torna más vulnerable al trauma.

**Métodos y resultados .** Se presenta y analiza, clínica y quirúrgicamente, un caso de hernia de Amyand manejado en el servicio de cirugía general de una institución de tercer nivel de Bogotá; además, se hace una revisión de la literatura científica. El abordaje quirúrgico difirió del propuesto en la guía de manejo de Losanoff y Basson y, sin embargo, se obtuvieron resultados exitosos.

**Discusión .** La hernia de Amyand es una entidad quirúrgica rara, la cual representa un reto diagnóstico y terapéutico, ya que se presenta con características que varían según dos procesos patológicos simultáneos: la hernia inguinal y la apendicitis aguda, cuando esta está presente. El abordaje quirúrgico depende de los hallazgos intraoperatorios, como perforación del apéndice cecal, fístula o pelviperitonitis. Por lo tanto, decidir cuál abordaje quirúrgico es el más apropiado depende de los hallazgos y las preferencias del cirujano.

**Conclusiones .** El tratamiento con apendicectomía, reparo del defecto herniario con malla o ambos, ha suscitado discusión entre los cirujanos por muchos años. Las diferencias de opiniones sobre la técnica quirúrgica más apropiada se deben, entre otras cosas, a la incidencia baja de la hernia de Amyand y a las preferencias quirúrgicas de cada cirujano; el mejor abordaje quirúrgico todavía está en discusión. Sin embargo, la apendicectomía está contraindicada en ciertos pacientes cuando no existe inflamación y, cuando está presente, el uso de la malla todavía es controversial. Por lo tanto, cada reporte de hernia de Amyand y su tratamiento es importante, pues ofrece conocimiento sobre la técnica quirúrgica más apropiada para esta entidad.

**Palabras clave:** hernia inguinal, hernia de Amyand, apéndice, apendicitis, apendicectomía, diagnóstico.

**Abstract: Introduction :** Amyand's hernia is an inguinal hernia that contains a normal or an inflamed vermiform appendix. Claudius Amyand first described it in 1735. When acute appendicitis is present, it is believed to be due to extra-luminal obstruction generated by the inguinal ring pressure limiting blood flow, in contrast to the increased intra-luminal pressure that occurs in the acute appendicitis not associated with hernias. This process results in inflammation, bacterial overgrowth, and the appendix becomes more vulnerable to trauma.

Ricardo Villarreal, Carlos Luna Jaspe, Luis Felipe Cabrera, et al.

Hernia de Amyand encarcelada, revisión de la literatura y reporte de un caso en una institución de tercer nivel en Bogotá

Revista Colombiana de Cirugía, vol. 31, núm. 4, 2016

Asociación Colombiana de Cirugía

Recepción: 22 Enero 2016  
Aprobación: 18 Mayo 2016

Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=355549418008>

**Methods and Results :** We describe and analyze the surgical management of a clinical case of an Amyand's hernia, managed by the Department of General Surgery of a third level of care institution in Bogotá, Colombia; a literature review was carried out. Despite the availability of the surgical guideline proposed by Losanoff and Basson for the management of the Amyand's hernia, our surgical approach deviated from this guideline, with both surgical and postoperative success.

**Discussion :** Amyand's hernia is a rare surgical finding, representing both a diagnostic and a surgical challenge, for it presents with characteristics that vary due to the presence of two simultaneous pathologies: the inguinal hernia and the acute appendicitis if present. The surgical approach depends on the intraoperative findings, such as perforation, fistulas or peritonitis. Therefore, deciding on the best surgical approach depends on the surgical findings and the surgeon's preference.

**Conclusions :** The management of the Amyand's hernia with appendectomy and/or primary hernia repair with mesh, has been topic of discussion among surgeons for years. This difference in opinion on which surgical approach is the most appropriate, in part is due to the low incidence and rarity of this entity and the surgeon's preference; thus, the best surgical technique is still matter of debate. However, appendectomy is contraindicated in certain patients when there is no inflammation, and when it is present, the use of mesh is still controversial. For this reason each report of Amyand's hernia and its treatment becomes important, for it provides knowledge in order to choose the most appropriate surgical technique for this rare entity.

**Keywords:** hernia, inguinal, Amyand's hernia, appendix, appendicitis, appendectomy, diagnosis.

## Introducción

La hernia de Amyand se define como una hernia inguinal que contiene el apéndice cecal normal en un estado de apendicitis aguda. Fue descrita por primera vez en 1735 por un cirujano del rey Jorge II, Claudius Amyand, quien operó a Hanvil Anderson, un paciente de 11 años que presentaba una fístula enterocutánea secundaria al apéndice cecal perforado, llevando a cabo la primera apendicectomía abierta exitosa con reparo primario del defecto herniario. Interesantemente, la primera apendicectomía abierta exitosa en los Estados Unidos fue una hernia de Amyand, procedimiento realizado por R. J. Hall, en 1886. El término hernia de Amyand fue acuñado por primera vez por Creese, en 1953; posteriormente, Hiatt y Hiatt lo emplearon en 1988, seguidos por Hutchinson, en 1993<sup>1, 2, 3</sup>.

## Epidemiología

La incidencia de hernia de Amyand es de 0,08 a 0,13 % cuando se acompaña de apendicitis aguda y, de 0,5 a 1 %, cuando el apéndice cecal es normal; su mortalidad alcanza el 5,5 % cuando el apéndice se ha perforado. Predomina en hombres y en el lado derecho, aunque hay reportes de infantes y neonatos. Su localización en el lado izquierdo se ha asociado con situs inversus, mala rotación intestinal y ciego móvil. Hasta 1937, había un total de 228 casos reportados en la literatura, lo cual demuestra la rareza de este hallazgo patológico<sup>3, 4, 5</sup>.

## Fisiopatología

En el caso de una hernia inguinal, la apendicitis aguda probablemente se debe a una obstrucción extraluminal generada por aumento de la presión en el cuello herniario que limita el flujo sanguíneo, lo cual resulta en inflamación y proliferación bacteriana; además, el apéndice cecal se torna más vulnerable al trauma. Por el contrario, cuando la apendicitis no se asocia con una hernia inguinal, la presión es intraluminal<sup>5, 6, 7</sup>.

## Diagnóstico

El diagnóstico clínico preoperatorio es un desafío y, a pesar del advenimiento de la tomografía computarizada (TC) de abdomen, en la mayoría de los casos el diagnóstico se hace durante el acto quirúrgico. La ultrasonografía y la TC, especialmente aquella con multidetector, permiten descartar diagnósticos diferenciales como hernia inguinal estrangulada, hernia de Richter, neoplasia testicular sangrante, hidrocele agudo, adenitis inguinal y epididimitis<sup>7, 8, 9</sup>.

## Tratamiento

El tratamiento quirúrgico de la hernia de Amyand se basa en la clasificación según los hallazgos intraoperatorios, propuesta por Losanoff y Basson: tipo 1, apéndice cecal normal; tipo 2, apéndice cecal con algún grado de apendicitis aguda; tipo 3, apéndice cecal con apendicitis aguda más sepsis abdominal o apendicitis aguda perforada, y tipo 4, apéndice cecal con apendicitis aguda y otras enfermedades de origen abdominal no asociadas<sup>10, 11</sup>.

Las de tipo 2 a 4 requieren apendicectomía seguida de reparo primario de la hernia, sin colocación de malla prostética. El abordaje de las de tipo 3, por lo general, se hace por laparotomía mediana. Por el contrario, el tratamiento de las de tipo 1, con apéndice cecal normal, es controversial, ya que al practicar la apendicectomía se previenen futuros episodios de apendicitis aguda, pero el apéndice no estaría disponible si se requiriera para reconstruir las vías urinarias. El uso de una malla prostética está contraindicado en casos de infección evidente, ya que puede aumentar la inflamación o sobreinfectarse<sup>12</sup>.

La clasificación de Losanoff y Basson fue modificada por Rikki, et al., quienes añadieron un quinto tipo, el cual, a su vez, se subdivide en tres, ubicando el apéndice cecal dentro de una hernia de la incisión (tabla 1)<sup>13</sup>.

**Tabla 1**

Tratamiento propuesto por Losanoff y Basson, con la modificación de Rikki, et al.

Clasificación	Descripción	Manejo quirúrgico
Tipo 1	Apéndice normal dentro de la hernia inguinal	Herniorrafia inguinal más malla. Apendicectomía en jóvenes
Tipo 2	Apendicitis aguda dentro de la hernia inguinal, sin sepsis abdominal.	Herniorrafia inguinal sin malla
<b>Apendicectomía</b>		
Tipo 3	Apendicitis aguda dentro de la hernia inguinal con sepsis abdominal	Apendicectomía por laparotomía más herniorrafia inguinal sin malla.
Tipo 4	Apendicitis aguda dentro de la hernia inguinal, relacionada o no con patología abdominal.	Manejo anterior e investigar y tratar la patología secundaria.
Tipo 5a	Apéndice normal dentro de una hernia incisional	Apendicectomía mas eventrorrafia mas malla
Tipo 5b	Apendicitis aguda dentro de la hernia incisional, sin sepsis abdominal.	Apendicectomía mas eventrorrafia sin malla
Tipo 5c	Apendicitis aguda dentro de la hernia incisional, con sepsis abdominal o patología secundaria.	Manejo como la tipo 4

Extraído de: Rikki S, Gupta S. "Amyand's Hernia" – Pathophysiology, Role of Investigations and Treatment. *Maedica (Buchar)*. 2011 Oct; 6(4): 321–327.

## Caso clínico

Se trata de un paciente de sexo masculino de 63 años de edad que consultó por un cuadro clínico de un día de malestar general, náuseas sin emesis, distensión abdominal, y con dolor en el hipogastrio que posteriormente se irradia y localiza en la región inguinal derecha.

En el examen físico se evidenció una masa inguinal derecha dolorosa que no se reducía. Como único antecedente de importancia, refirió una herniorrafia inguinal izquierda con malla. Aunque no presentaba fiebre ni taquicardia, se observó distensión abdominal leve, timpanismo, con dolor y signo de rebote en la región inguinal derecha. En el hemograma no se encontró leucocitosis ni neutrofilia y el uroanálisis fue negativo para procesos infecciosos.

Se diagnosticó una hernia inguinal derecha encarcelada, sin respuesta inflamatoria sistémica, y se decidió someterlo a cirugía para su reparo mediante abordaje preperitoneal. Durante la cirugía, al momento de la incisión y la ligadura del saco herniario, se hizo el diagnóstico de hernia de Amyand encarcelada de tipo 2, ya que el apéndice cecal estaba en una fase edematosa-inflamatoria de apendicitis aguda, por lo cual se llevó a cabo una apendicectomía abierta, con cierre del saco herniario y fijación de la malla al ligamento de Cooper (figuras 1, 2, 3, 4, 5).



**Figura 1**

Hernia de Amyand: apendicitis aguda en fase edematosa dentro de la hernia inguinal.



**Figura 2**

Apertura del saco herniario, extracción del apéndice cecal y apendicectomía a través de este.





**Figura 3**

Diseción, ligadura y corte del meso apéndice, con pinzamiento de la base apendicular y ligadura a través del saco herniario.



**Figura 4**

Diseción completa del saco herniario, identificación de los elementos del cordón espermático y ligadura alta del saco.



**Figura 5**

Colocación de la malla y fijación al ligamento de Cooper con creación de un neo anillo inguinal profundo, completando así la corrección completa de la hernia de Amyand.

En el control posoperatorio a los 15 días, se encontró el paciente en buen estado general, sin dolor, deambulando, con adecuada cicatrización de la herida quirúrgica y sin signos de infección. En el estudio de histopatología se informó un proceso inflamatorio del apéndice, sin hallazgos de neoplasia maligna, además, con reporte de patología que evidencia proceso inflamatorio del apéndice sin hallazgos malignos.

## Discusión

Es importante resaltar que las clasificaciones y abordajes quirúrgicos son resultado de la recolección de los pocos casos encontrados y experiencias de diferentes cirujanos y no el de estudios de gran evidencia científica, ya que la incidencia de la hernia de Amyand no es solamente rara sino que su abordaje generalmente es intraoperatorio y la técnica quirúrgica final depende de la preferencia de cada cirujano<sup>14, 15</sup>.

Como en otros informes, este paciente fue llevado a cirugía sin estudios imaginológicos; sin embargo, se ha descrito que la TC de abdomen es la más útil para diagnosticar preoperatoriamente la hernia de Amyand y, de esta forma, permitir el planeamiento de un abordaje laparoscópico<sup>16</sup>.

En el presente caso el diagnóstico fue intraoperatorio debido a la ausencia de reacción peritoneal o peritonitis localizada y a que los exámenes paraclínicos no demostraron signos de respuesta inflamatoria sistémica. Se decidió llevar a cabo una apendicectomía abierta con colocación de malla prostética (polipropileno), ya que algunos autores, como Bailey, et al., han demostrado una incidencia de infección del sitio operatorio de 3 % y otros, como Saggar, et al., han informado ausencia de complicaciones infecciosas en el posoperatorio de pacientes manejados



con malla, por lo cual se considera que su empleo es controversial y varía según los hallazgos inflamatorios. De esta forma, si se evidencia un gran proceso infeccioso, como una apendicitis gangrenosa perforada, el método recomendado es la técnica de Bassini, tal como lo reportaron Sharma, et al <sup>17, 18, 19</sup>.

## Conclusiones

La hernia de Amyand es una entidad quirúrgica rara, aunque de mucho interés. A pesar de la guía de manejo propuesta por Losanoff y Basson, hay cirujanos que tienden a desviarse de este algoritmo pues la técnica finalmente utilizada depende de los hallazgos y circunstancias individuales de cada caso, y de la preferencia de los cirujanos <sup>20, 21, 22</sup>.

El manejo con apendicectomía, reparo del defecto herniario con malla o ambos, ha sido discutido por los cirujanos durante muchos años. Esta diferencia de opiniones sobre la técnica quirúrgica más apropiada, entre otras razones, se debe a la baja incidencia de la hernia de Amyand y a los diferentes estados de cada paciente, por lo cual, el mejor abordaje quirúrgico todavía se discute. Sin embargo, en estados no inflamatorios, la apendicectomía está contraindicada en ciertos pacientes y, en estados inflamatorios, el uso de la malla todavía es controversial <sup>23, 24, 25, 26</sup>.

Por lo tanto, conocer cada reporte de hernia de Amyand y su tratamiento es importante, ya que ofrece información sobre el abordaje quirúrgico más apropiado para esta enfermedad. Poco a poco, a más y más pacientes se les practican estudios imaginológicos al presentar signos y síntomas abdominales e inguinales, por lo cual se diagnostican más hernias de Amyand preoperatoriamente. Esto hace que ciertos pacientes con hernia de Amyand sean tratados mediante laparoscopia. Este abordaje mínimamente invasivo será el futuro en el tratamiento de la hernia de Amyand en ciertos casos <sup>27, 28, 29, 30</sup>.

## Referencias

- 1 Quartey B, Ugochukwu O, Kuehn R, Ospina K. Incarcerated recurrent Amyand's hernia. J Emerg Trauma Shock. 2012;5: 344-6.
- 2 Singal R, Gupta S. Amyand's hernia -pathophysiology, role of investigations and treatment. Maedica (Buchar). 2011;6:321-7.
- 3 Yagnik VD. Amyand's hernia. J Indian Assoc Pediatr Surg. 2012;17:88.
- 4 González-Martín RM, Carnerero-Herrera V, Domínguez-Pérez A, Ibarren-Marín M. Amyand's hernia. Cir Esp. 2012;90:e30.
- 5 Psarras K, Lalountas M, Baltatzis M, Pavlidis E, Tsitlakidis A, Symeonidis N, et al. Amyand's hernia -a vermiform appendix presenting in an inguinal hernia: A case series. J Med Case Rep. 2011;5:463.

- 6 Ghafouri A, Anbara T. A rare case report of appendix and cecum in the sac of left inguinal hernia (left Amyand's hernia). *Med J Islam Repub Iran*. 2012;26:94-5.
- 7 Ali S. Amyand's hernia, study of four cases and literature review. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2012;12:232-6.
- 8 Malayeri AA. Images in clinical medicine. Amyand's hernia. *N Engl J Med*. 2011;364:2147.
- 9 Bachir E, Chelala E, Allé JL. Transabdominal laparoscopic repair of Amyand's hernia: A case report. *Case Rep Surg*. 2011. Article ID 823936. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2011/823936> Fecha de consulta: enero de 2016.
- 10 Sánchez JM, Pérez M del C, Rioja P, Gómez J. Hernia de Amyand. *Cir Esp*. 2008;83:44-5.
- 11 Sarker S, Jackson K. Laparoscopic extraperitoneal repair of Amyand's inguinal hernia. *JSLs*. 2006;10:528-30.
- 12 Anagnostopoulou S, Dimitroulis D, Troupis TG, Allamani M, Paraschos A, Mazarakis A. Amyand's hernia: A case report. *World J Gastroenterol*. 2006;7:4761-3.
- 13 Hutchinson R. Amyand's hernia. *J R Soc Med*. 1993;86:104-5.
- 14 Fellows G. Amyand's hernia. *J R Soc Med*. 1993;86:495.
- 15 Gupta S, Sharma R, Kaushik R. Left-sided Amyand's hernia. *Singapore Med J*. 2005;46:424-5.
- 16 Kwok CM, Su CH, Kwang WK, Chiu YC. Amyand's hernia - Case report and review of the literature. *Case Rep Gastroenterol*. 2007;1:65-70.
- 17 Bailey IS, Karran SE, Toyn K, Brough P, Ranaboldo C, Karran SJ. Community surveillance of complication after hernia surgery. *BMJ* 1992; 304:469-71.
- 18 Saggat VR, Suigh K, Sarngi R. Endoscopic total extra peritoneal management of Amyand's hernia. *Hernia* 2004; 8:164-5
- 19 Sharma H, Gupta A, Shekhawat NS, Memon B, Memon MA. Amyand's hernia: A report of 18 consecutive patients over a 15-year period. *Hernia*. 2007;11:31-5.
- 20 Ngom G, Amadou I, Ibrahima KA, Mubake A, Ndour O, Ndoye M. Amyand's hernia with perforated appendix in a neonate. *BMJ Case Rep*. 2010 Oct 28; 2010. pii: bcr0320102847. doi: 10.1136/bcr.03.2010.2847
- 21 Piedade C, Reis Alves J. Amyand's hernia in a 6-week-old infant: A delayed diagnosis. *Case Rep Pediatr*. 2013; 2013: 758171. doi:10.1155/2013/758171.
- 22 Jain P, Mishra A. Amyand's hernia presenting as chronic scrotal sinus. *J Indian Assoc Pediatr Surg*. 2012;17:128-9.
- 23 Shabeeb F, Hairol AO, Jarmin R. Amyand's hernia with mucinous cystadenoma of the appendix. *Indian J Surg*. 2010;72(Suppl.1):341-3.
- 24 Sengul I, Sengul D, Aribas D. An elective detection of an Amyand's hernia with an adhesive caecum to the sac: Report of a rare case. *N Am J Med Sci*. 2011;3:391-3.

- 25 Sánchez-Montes I, Deysine M. Spigelian and other uncommon hernia repairs. Surg Clin North Am. 2003; 83:1235-53.
- 26 Losanoff JE, Basson MD. Amyand hernia: What lies beneath -a proposed classification scheme to determine management. Am Surg. 2007;73:1288-90.
- 27 Ivashchuk G, Cesmebasi A, Sorenson E, Blaak C, Tubbs S, Louka M. Amyand's hernia: A review. Med Sci Monit. 2014;20:140-6.
- 28 Llullaku S, Hyseni N, Kelmendi B, Jashari H, Hasani A, Antigona S, et al. A pin in appendix within Amyand's hernia in a six-years old boy: Case report and review of literature. World J Emerg Surg. 2010;5:14-6.
- 29 Valadez-Caballero D, Enríquez-Garibay JA, Ramírez-Madera F, González-Acosta J, Obregón-Mendez J, Vega-de Jesús M, et al. Hernia de Amyand en la era de la cirugía laparoscópica. Reporte de un caso y revisión de la literatura. Cirugía Endoscópica. 2011;12:63-6.
- 30 Ciftci F, Abdulrahman I. Incarcerated Amyand hernia. World J Gastrointest Surg. 2015; 7:47-51.

## Información adicional

*Correspondencia:* Luis Felipe Cabrera, MD, Bogotá, D.C. Correo electrónico: luis.felipe.cabrera@hotmail.com

*Citar como:* Villarreal R, Luna-Jaspe C, Cabrera LF, Vinck E. Hernia de Amyand encarcelada, revisión de la literatura y reporte de un caso en una institución de tercer nivel en Bogotá. Rev Colomb Cir. 2016; 31: 283-8.