

9. Deaver JB. Appendicitis. Filadelfia: P. Blakiston's & Co., 1905.
10. Scepi M, Richer JP, Muller J. Appendice en situation herniaire crurale gauche: à propos d'un cas. Explication par l'Ontogénese Humaine. J Chir 1993; 130 (11): 479-82.
11. Ryan WJ. Hernia of the vermiform appendix. Ann Surg 1937; 106: 135-9.
12. Carey LC. Acute appendicitis occurring in hernias: a report of 10 cases. Surgery 1967; 61: 236-8.
13. Weber RV, Hunt ZC, Kral JC. Amyand's hernia. Etiologic and therapeutic implications of two complications. Surg Rounds 1999; 22: 552-6.
14. Rose RH, Cosgrove JM. Perforated appendix in the incarcerated femoral hernia. A place for preperitoneal repair. N Y State J Med 1988: 600-2.
15. Abu-Dalu J, Urca I. Incarcerated inguinal hernia with a perforated appendix and periappendicular abscess. Dis Colon Rectum 1972; 15: 464-5.
16. Capdevilla-Torra J, Sierra Gil E. Retrograde strangulation of the appendix in crural hernia. Rev Esp Enferm Dig 1972; 37 (4): 473-84.
17. Voight AJ, Macfarlane, Estrade RL. Ruptured appendicitis in femoral hernias. Report of two cases and review of the literature. Ann Surg 1974; 179: 24-6.
18. Amyand C. Of a inguinal rupture, with a pin in the appendix caeci incruised with stone, and some observations on wounds in the guts. Phil Trans R Soc Lond 1736; 39: 329-42.

Apendicitis aguda en una hernia crural encarcerada: análisis de nuestra experiencia

P. Priego, E. Lobo, I. Moreno, S. Sánchez-Picot, M. A. Gil Olarte, N. Alonso y V. Fresneda

Departamento de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Ramón y Cajal. Madrid

RESUMEN

Introducción: la presencia del apéndice vermiforme en el interior de un saco herniario crural (hernia de Amyand) constituye una entidad poco frecuente y cuya incidencia no está descrita en la literatura.

Objetivo: el objetivo del trabajo es presentar la experiencia de nuestro hospital en este tipo de patología.

Material y métodos: entre 1993 y 2004 se han intervenido en nuestro centro 4.572 pacientes de apendicitis aguda y 372 de hernia crural encarcerada. Del total, se van a estudiar 6 casos de hernia crural encarcerada en cuyo interior se encuentra el apéndice vermiforme, analizándose de forma retrospectiva los siguientes parámetros: edad, sexo, antecedentes personales, clínica de presentación, pruebas diagnósticas preoperatorias, técnica quirúrgica empleada, días de estancia hospitalaria y evolución.

Resultados: todos los pacientes eran mujeres con una media de edad de 78,83 años. En todos ellos la clínica de presentación corresponde a dolor y tumoración en región inguinocrural derecha, de intensidad y duración variables. No se observan signos clínicos, analíticos y radiológicos que nos ayuden a realizar un diagnóstico preoperatorio del cuadro. En la mayor parte de las ocasiones se utiliza anestesia general y la vía de abordaje fue la crural. En todos los casos se realiza la apendicectomía a través del saco herniario, confirmando la existencia de apendicitis aguda en 4 de ellos (66,67%). En 3 casos (50%) se utiliza material protésico, observándose un caso de infección de herida quirúrgica y en los otros 3 casos se sutura el orificio herniario con puntos sueltos de prolene.

Conclusión: la presencia del apéndice en una hernia crural encarcerada es una entidad poco frecuente de mujeres de edad avanzada y difícil de diagnosticar de forma preoperatoria. El tratamiento es la apendicectomía y herniorrafia. El uso de material protésico es controvertido.

Palabras clave: Hernia de Amyand. Hernia crural encarcerada. Apendicectomía.

INTRODUCCIÓN

La presencia del apéndice vermiforme inflamado o no, en el interior de un saco herniario, se conoce en la literatura con el nombre de hernia de Amyand.

Sin embargo, algunos autores consideran que el hallazgo del apéndice en el interior del saco peritoneal de una hernia inguinal fue descrito por primera vez por De Garangeot en 1731 (1-3).

Claudius Amyand (1681-1740), francés refugiado en Inglaterra por su condición de hugonote, cirujano de Jorge I y Jorge II de Inglaterra y uno de los fundadores del St. George's Hospital, operó en 1735 a un niño de 11 años llamado Havil Handerson que padecía una hernia inguinoescrotal complicada con una fístula estercorácea. En la operación, realizada a través de una incisión escrotal, encontró dentro del saco herniario el apéndice perforado por un alfiler, llevando a cabo la primera apendicectomía con éxito de la historia (3-8).

Según Deaver (9), Amyand fue el primero en realizar una apendicectomía (9), 144 años antes de la primera aceptada y realizada por Robert Lawson Tait en 1880, y 150 años antes de la primera realizada en los EE.UU. por

R. J. Hall en 1885 en el Roosevelt Hospital de Nueva York, y que casualmente también formaba parte de una hernia inguinal derecha estrangulada.

La presencia del apéndice vermiforme en el interior de un saco herniario es una entidad poco frecuente, y está descrita en el 1% del total de las hernias inguinales. Menos frecuente es encontrar una apendicitis aguda en el interior de un saco herniario (3,5,6,8).

El hallazgo del apéndice en el interior de un saco herniario crural constituye una variante de la hernia de Amyand y cuya frecuencia no aparece descrita en la literatura.

El objetivo del trabajo era realizar una revisión bibliográfica de lo publicado en la literatura acerca de este tema, así como analizar la experiencia del Hospital Ramon y Cajal con este tipo de pacientes en la última década a raíz de la aparición de varios de estos casos en los últimos años.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el periodo comprendido entre los años 1993-2004, fueron intervenidos quirúrgicamente de forma urgente en nuestro servicio 4.752 pacientes de apendicitis aguda y 372 de hernia crural incarcerada.

Hemos incluido en el estudio a todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente de hernia crural incarcerada y que presentan en el interior de su saco herniario el apéndice vermiforme.

Se excluyen por tanto aquellos pacientes intervenidos por cualquier otro tipo de hernia complicada (p. ej. inguinal, umbilical, obturatriz, etc.) y aquellos en los que el contenido del saco herniario no era el apéndice vermiforme (p. ej. asa intestinal, divertículo de Meckel, etc.).

Han cumplido los criterios 6 pacientes, analizándose los siguientes parámetros de forma retrospectiva: edad, sexo, antecedentes personales, clínica de presentación, pruebas diagnósticas preoperatorias, técnica quirúrgica empleada, días de estancia hospitalaria y evolución a corto plazo.

Simultáneamente se va a realizar una revisión bibliográfica del tema a través del Medline (claves: hernia de Amyand, hernia crural incarcerada, apendicectomía).

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el estudio quedan reflejados en la tabla I.

En el periodo que abarca el estudio, fueron intervenidos 4.752 casos de apendicitis agudas. De todos ellos en 6 se va a encontrar el apéndice vermiforme en el interior de un saco herniario crural. Esto supone una incidencia de 0,126%.

De la misma forma se describen 372 pacientes intervenidos en esta época de hernia crural incarcerada, en los que en 6 de ellos encontramos en su interior el apéndice vermiforme. Esto supone una incidencia de 1,61%.

Las seis pacientes tratadas fueron mujeres (100%), con una edad media de 78,83 años (rango 75-83 años).

Dada la edad, todas las pacientes tenían patología asociada moderada-grave (Tabla I).

Al hablar de la forma de inicio de los síntomas, todos los pacientes refieren dolor y tumoración en región inguinocrural derecha (100%), variable en cuanto a las horas de evolución. Sólo en un caso encontramos febrícula y vómitos (16,67%), y en ningún caso aparece clínica de alteración del ritmo intestinal.

En la exploración física de los pacientes, en todos ellos (100%) el abdomen es blando y depresible, sin signos de irritación peritoneal, y se palpa una tumoración dura, dolorosa y no reductible en la región crural derecha.

Las pruebas analíticas y radiológicas son normales (100%), no encontrándose en ningún caso leucocitosis ni alteraciones bioquímicas o de la coagulación, y tampoco se observan signos de obstrucción intestinal en la radiografía de abdomen.

En ningún caso se realiza el diagnóstico de apendicitis aguda asociado a hernia crural, y todos los pacientes fueron intervenidos con el diagnóstico preoperatorio de hernia crural incarcerada.

En cuatro casos (66,67%) la cirugía se realiza bajo anestesia general, en un caso (16,67%) se realiza bajo anestesia local + sedación, y en otro caso se realiza bajo anestesia raquídea (16,67%).

El abordaje quirúrgico fue crural en cuatro casos (66,67%), teniendo que ampliar la incisión en uno de ellos por dificultades técnicas, y en dos casos se realiza un abordaje inguinal. En cualquier caso, en todas las ocasiones la vía de abordaje fue anterior, no siendo ninguna preperitoneal.

En todos los casos (100%) se realiza la apendicectomía a través del saco herniario, observándose posteriormente tras el análisis patológico de la pieza que en cuatro de ellas (66,67%) existía realmente una apendicitis aguda, mientras que en dos casos el apéndice vermiforme fue normal histopatológicamente.

Se realizó reparación del orificio herniario con puntos sueltos de prolene en 3 casos (50%), y una malla-tapón de polipropileno en los 3 casos (50%) restantes.

Dos pacientes (33,3%) fueron dados de alta el mismo día de la intervención quirúrgica, tres (50%) fueron dados de alta al tercer día postoperatorio, y uno (16,67%) al cuarto día.

El postoperatorio transcurre sin complicaciones en cinco de los casos (83,3%), encontrándose un caso de infección de herida quirúrgica en uno de los pacientes en los cuales la reparación del orificio herniario se utiliza material protésico.

Tabla I. Resultados

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	Caso 6
Edad	78	83	75	75	82	80
Sexo	Mujer	Mujer	Mujer	Mujer	Mujer	Mujer
Antecedentes personales	HTA Osteosíntesis tobillo	AIT Herniorrafia inguinal	Úlcus duodenal Hipercolesterolemia	Valvulopatía mitral con prótesis valvular	Ninguno	HTA, púrpura crónica, pico monoclonal IgG Kappa Prótesis rodilla Histerectomía Ooforectomía
Clinica presentación	Dolor continuo en flanco derecho de 24 h de evolución irradiado a muslo Febrícula Vómitos No alteración ritmo intestinal	Dolor y tumoración inguinocrural de 12 h de evolución No fiebre No vómitos No alteración ritmo intestinal	Dolor región inguinal derecha de 2 días de evolución No fiebre No vómitos No alteración ritmo intestinal	Dolor y tumoración inguinal derecha de 2 días de evolución No fiebre No vómitos No alteración ritmo intestinal	Dolor en región inguinal derecha de 5-6 horas de evolución No fiebre No vómitos No alteración ritmo intestinal	Dolor y tumefacción en región inguinal derecha de horas de evolución No fiebre No vómitos No alteración ritmo intestinal
Exploración física	Hernia crural derecha No irritación peritoneal	Hernia crural derecha No irritación peritoneal	Hernia crural derecha No irritación peritoneal	Hernia crural derecha No irritación peritoneal	Hernia crural derecha No irritación peritoneal	Hernia crural derecha No irritación peritoneal
Análítica	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Radiología	No signos obstrucción intestinal	No signos obstrucción intestinal	No signos obstrucción intestinal	No signos obstrucción intestinal	No signos obstrucción intestinal	No signos obstrucción intestinal
Anestesia	General	Local + sedación	General	General	General	Raquidea
Abordaje	Crural	Inguinal	Crural	Crural con prolongación vertical	Crural	Inguinal
¿Apendicectomía?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Material prótesis	Sí	No	Sí	No	No	Sí
A. patológica	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda	Apéndice normal	Apéndice normal
Días hospitalizado	3	3	3	0	0	4
Complicaciones postoperatorias	Infección herida quirúrgica	No	No	No	No	No

DISCUSIÓN

La presencia del apéndice vermiforme en el interior de un saco herniario (hernia de Amyand) es una entidad poco frecuente, y está descrita en el 1% del total de las hernias inguinales. Menos frecuente es encontrar una apendicitis aguda en el interior de un saco herniario (3,5,6,8).

La relación entre apendicitis aguda y hernia crural incarcerada constituye una entidad rara y cuya frecuencia no aparece descrita en la literatura. Lo que sí parece aceptado, es su mayor frecuencia en mujeres postmenopáusicas y en el lado derecho(2), si bien se ha descrito algún caso de apéndice en el interior de una hernia crural izquierda (10).

Esta observación aparece claramente reflejada en nuestra serie, en donde el 100% de los pacientes son mujeres postmenopáusicas, y en todos los casos el apéndice aparece en el interior de una hernia crural incarcerada derecha.

En 1937 Ryan (11) describió que en 8.692 casos de apendicitis, el apéndice se encontraba en 11 casos dentro

de sacos herniarios indirectos (0,13%) y Carey (12) presenta 10 casos observados durante 9 años consecutivos con una incidencia de 1,1%.

Una revisión de Weber y cols. (13) informa haber encontrado un total de 60 casos de apendicitis aguda en hernias de Amyand en adultos desde 1959 hasta 1999.

Rose y Cosgrove (14) describieron en 1988, 66 casos descritos en la literatura de hernia crural con apéndice inflamado en su interior.

Los resultados obtenidos en nuestra serie concuerdan con los presentados por estos autores, así, nosotros describimos 4.752 casos de apendicitis, en donde el apéndice se encuentra en 6 casos en el interior del saco herniario (0,126%). Del mismo modo, describimos 6 casos de hernia crural incarcerada con apéndice vermiforme en su interior, lo que supone en el contexto de las 372 hernias crurales incarceradas intervenidas un 1,61%.

En cuanto a su etiopatogenia, varios autores entre los que se encuentra Weber (3,8,12,13), se plantean la pregunta de si el hallazgo de un apéndice cecal inflamado en el interior de un saco herniario es un hallazgo ocasional,

o si existe alguna relación entre la incarceración y la inflamación del apéndice.

La mayor parte de los autores entre los que nos incluimos, creen que la hipótesis más plausible sería la segunda en donde intervenirían los fenómenos de isquemia por compresión a nivel del cuello del saco, que de forma secundaria desarrollarían una apendicitis.

Abu-Dalu y Urca (8,15) sugieren que la entrada del apéndice en el saco herniario lo va a exponer a una serie de traumatismos que van a dar lugar a la formación de adherencias intrasaculares del apéndice. Los sucesivos traumatismos, la contracción de la musculatura abdominal, así como otras causas de aumento de la presión intra-abdominal, van a reducir o suprimir el riego sanguíneo, dando lugar a la inflamación y sobrecrecimiento bacteriano que desemboca en una apendicitis aguda.

Acerca de los datos clínicos, parece que la sintomatología típica es similar a la de un cuadro de apendicitis aguda con dolor epigástrico que posteriormente se va focalizando en FID y en el saco herniario incarcerado (3,8).

Para muchos autores el dolor de la apendicitis aguda en un saco herniario incarcerado es de tipo cólico, exacerbándose episódicamente, al contrario que el dolor sordo y constante que aparece cuando el intestino está estrangulado (3,8).

En nuestra serie, en ningún caso aparece la sintomatología típica de la apendicitis, puesto que todos ellos refieren la aparición de dolor y tumoración en región inguino-crural derecha, de comienzo brusco, aunque no tenemos datos que objetiven si el dolor predominante es de tipo cólico o continuo.

En la mayor parte de los trabajos revisados, la fiebre y la leucocitosis no son constantes (2,3,8). En nuestra serie, sólo existe un caso con febrícula (37,5 °C), siendo la analítica y las pruebas radiológicas normales.

El diagnóstico preoperatorio resulta excepcional. En la serie de Weber y cols. (12) acerca de 60 casos de apendicitis agudas en hernias de Amyand, solamente en un caso se realizó el diagnóstico correcto de forma preoperatoria. En nuestra experiencia, en ningún caso se realiza el diagnóstico preoperatorio, llegando al mismo en todos los casos de forma intraoperatoria.

Algunos autores proponen que la presencia de dolor y de signos de irritación peritoneal junto con la presencia de una hernia incarcerada, podría hacernos pensar en la presencia de apendicitis en el interior del saco herniario (2,3,5,8) y que una prueba de imagen que nos podría ayudar en el diagnóstico preoperatorio sería la TAC abdominal. En nuestra serie, la exploración física abdominal fue rigurosamente normal, no existiendo en ningún caso signos de irritación peritoneal, y tampoco se realizó en ningún caso TAC abdominal.

El abordaje de este tipo de hernias es controvertido, ya que algunos autores prefieren el abordaje preperitoneal de las hernias estranguladas, pues consideran que de esta forma se consigue realizar la apendicectomía en las mejores condiciones, permite el tratamiento de una eventual

asa incarcerada, así como el drenaje de un posible absceso apendicular. Estos autores consideran que con este abordaje se minimizan los riesgos de infección de la herida y de recidiva herniaria (2,3,8).

En nuestros casos, el abordaje de todos los pacientes fue por vía anterior, siendo la más utilizada la crural (66,67%), y solamente en uno de los casos hubo que ampliar la incisión para realizar la apendicectomía en las mejores condiciones técnicas posibles.

Una pregunta que nos hemos planteado al revisar la bibliografía es qué debemos hacer si el apéndice que se encuentra en el interior del saco herniario no presenta signos macroscópicos de inflamación.

Franko y cols. (2002) sugiere que la presencia de un apéndice normal no requiere la realización de una apendicectomía (6).

En nuestra opinión, consideramos que aunque el apéndice no revele signos macroscópicos evidentes de inflamación, se debería realizar la apendicectomía reglada en todos los casos, puesto que no supone mayor complejidad quirúrgica la extirpación del apéndice a través del saco, y porque aunque no existan signos macroscópicos de inflamación, no se puede descartar que existan signos microscópicos de inflamación causados por la compresión e isquemia del cuello herniario.

En nuestra serie hubo dos casos (33,3%) en los cuales el análisis patológico de la pieza reveló un apéndice normal, y en ninguno de ellos la realización de la apendicectomía generó ningún tipo de complicación.

En condiciones normales, el tratamiento de la hernia de Amyand es la apendicectomía y la herniorrafia de urgencia (2,3,5,7,8). La mayoría de los autores señalan que es posible realizar la apendicectomía a través del saco herniario abierto, si bien en el caso de presentar dificultades técnicas o en el caso de apendicitis perforadas con absceso periapendicular, es posible que tengamos que realizar otro tipo de abordajes quirúrgicos.

En nuestra experiencia en todas las ocasiones la apendicectomía se pudo realizar a través del saco herniario, y sólo en un caso hubo que ampliar la incisión original.

Para finalizar, muchos autores coinciden en no recomendar el uso de material protésico en defectos contaminados de la pared abdominal (2,3,5,8), pues de esta forma se prevendría la posibilidad de sepsis de la herida y sepsis crónica de la malla que obligue a su posterior extracción, así como el riesgo de fístula del muñón apendicular. En nuestra serie, de los seis casos intervenidos, en tres se utilizó material protésico, y en los otros se realizó una sutura con puntos sueltos de prolene. En los primeros, en uno de ellos vamos a encontrar una infección de herida quirúrgica, que se manifiesta una semana después de la intervención, y que ha cicatrizado sin complicaciones. Otros autores como Armengol Carrasco y cols. (7) también han utilizado material protésico en la reparación de otro caso de hernia crural con apéndice en su interior y no han publicado ningún tipo de incidencia postoperatoria. Por tanto el uso o no de material protésico continúa sien-

do hoy motivo de controversia, aunque en nuestra corta experiencia no ha significado el rechazo o la contaminación de la malla.

CONCLUSIÓN

La presencia de un apéndice vermiforme inflamado en el interior de una hernia crural incarcerada constituye una entidad poco frecuente, y en la que prácticamente nunca se llega a un diagnóstico de certeza previo a la cirugía.

Es más frecuente en mujeres postmenopáusicas y en el lado derecho.

No hemos encontrado ningún parámetro en la clínica, exploración, analítica y radiografía abdominal que nos ayude a diagnosticar de forma preoperatoria el cuadro, por lo que tendremos que tenerlo en mente a la hora de hacer el diagnóstico diferencial ante un paciente con hernia crural estrangulada.

La anestesia más empleada fue la general y la vía de abordaje debe ser la misma que la de la hernia crural.

El tratamiento consiste en la apendicectomía (a través del saco herniario) y la herniorrafia.

El uso de material protésico continúa siendo controvertido aunque la mayoría de los autores aboga por su no-utilización, dado el alto riesgo de infección de la herida quirúrgica.