

Apendicitis del muñón: presentación de dos casos confirmados y revisión de la literatura.

Oleksandr Demyanchuk Zeleniak¹, Pablo Santos Velasco²

Hospital Juan Ramón Jiménez, Servicio de Radiología, Huelva

Introducción

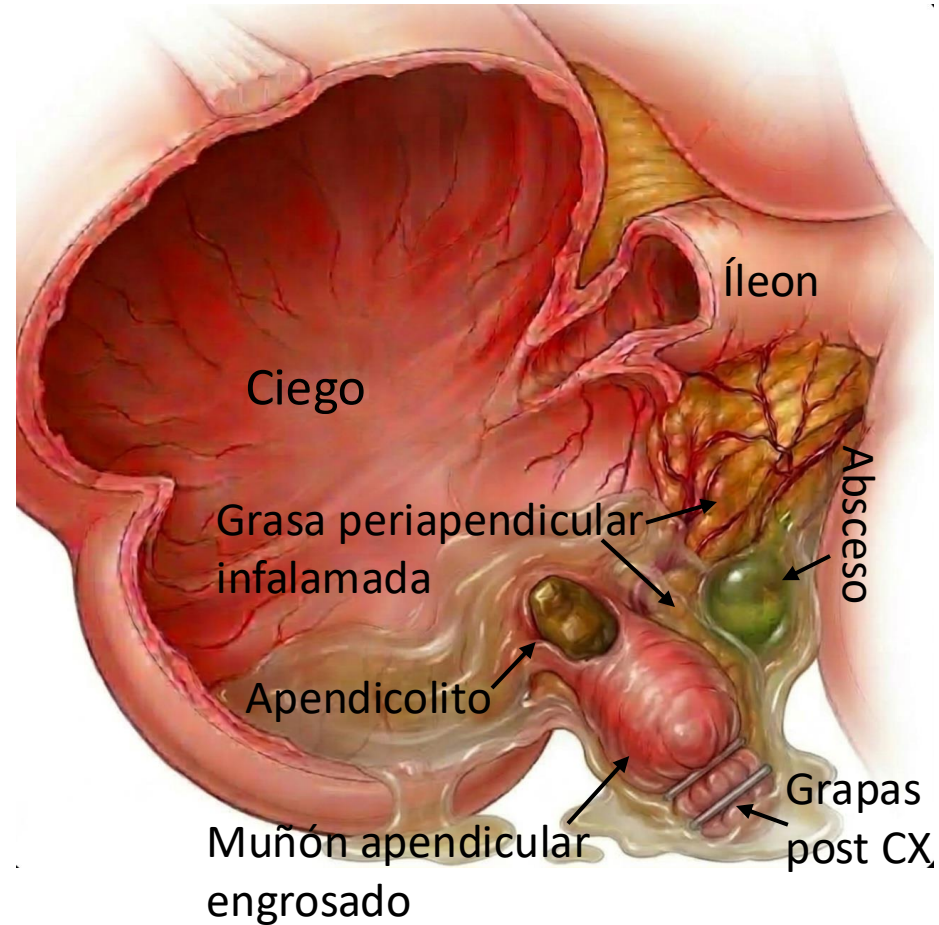
- La apendicitis aguda (AA) es la causa más frecuente de cirugía abdominal urgente en todo el mundo y la apendicectomía (AE) constituye la principal intervención quirúrgica urgente tanto en adultos como en niños [1-5].
 - La apendicitis del muñón (AM) se define como la inflamación del remanente apendicular tras una apendicectomía previa.
 - Clásicamente se ha considerado una entidad excepcional (1 caso por cada 50.000 AE)[1]; sin embargo, series institucionales recientes con denominador real muestran incidencias superiores a las previamente descritas, lo que sugiere un probable infradiagnóstico histórico [2-6, 8-9].
-

Continuación

- El antecedente de AE condiciona con frecuencia un bajo índice de sospecha clínica, lo que puede retrasar el diagnóstico y favorecer una mayor proporción de formas complicadas y, en algunos casos, la necesidad de cirugías más extensas[2-4,10].
 - Aunque tradicionalmente se ha sugerido una posible asociación con la vía laparoscópica[1,7], la evidencia actual no demuestra un mayor riesgo intrínseco; el factor predisponente más consistente descrito es la resección incompleta con muñón residual largo [2-4,10].
 - En este contexto, el diagnóstico por imagen —especialmente la TC— resulta clave para el reconocimiento precoz y el manejo adecuado de esta entidad, contribuyendo a prevenir complicaciones.
-

Apendicitis del muñón

Esquema ilustrativo
(elaboración propia)



Objetivo

- Describir dos casos confirmados de apendicitis del muñón con correlación clínico-radiológica, quirúrgica y anatomopatológica.
 - Realizar una revisión crítica de la literatura actual, analizando su incidencia real, factores predisponentes, perfil de complicaciones y el papel del diagnóstico por imagen en su reconocimiento precoz.
 - De forma complementaria, explorar la incidencia institucional en el periodo analizado y contrastarla con los datos publicados.
-

Material y método

- Estudio descriptivo retrospectivo realizado en un hospital terciario.
 - Se revisaron las apendicectomías realizadas en nuestro centro entre 2016 y 2025 (n=2282), a partir de registros institucionales y codificación clínica, identificándose 2 casos de apendicitis del muñón, ambos con confirmación quirúrgica y anatomopatológica.
 - Se analizaron las características clínicas, los hallazgos radiológicos (ecografía y tomografía computarizada), el tipo de abordaje quirúrgico y la correlación con los hallazgos intraoperatorios y anatomopatológicos.
 - Se realizó una revisión narrativa de la literatura en inglés y español, incluyendo casos clínicos, series institucionales y revisiones sistemáticas publicadas, con especial atención a la incidencia reportada, factores predisponentes, perfil de complicaciones y papel de la imagen.
-

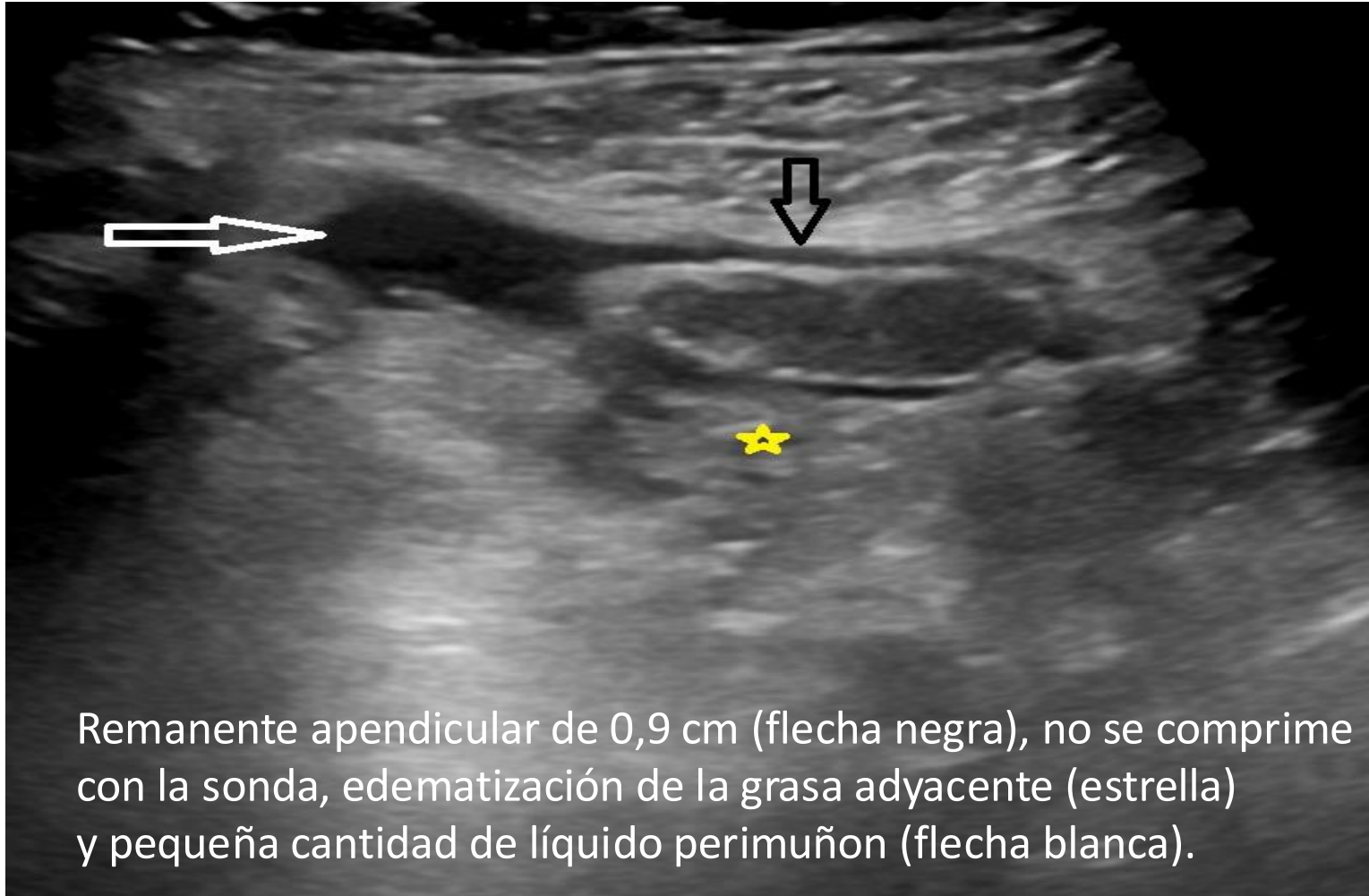
Resultados

- Dos pacientes con antecedente de apendicectomía laparoscópica previa consultaron por dolor en fosa ilíaca derecha asociado a náuseas, objetivándose en ambos elevación de reactantes de fase aguda.
 - En ninguno de los casos la solicitud clínica incluía la sospecha de apendicitis del muñón, orientándose inicialmente hacia etiología biliar o urológica.
 - Se realizó ecografía abdominal urgente como primera prueba de imagen. En el primer caso fue diagnóstica y en el segundo orientativa, indicándose en ambos TC de abdomen con contraste intravenoso en fase portal.
 - La TC confirmó la presencia de un muñón apendicular inflamado en ambos pacientes, que fueron posteriormente intervenidos quirúrgicamente con confirmación diagnóstica quirúrgica y anatomopatológica.
-

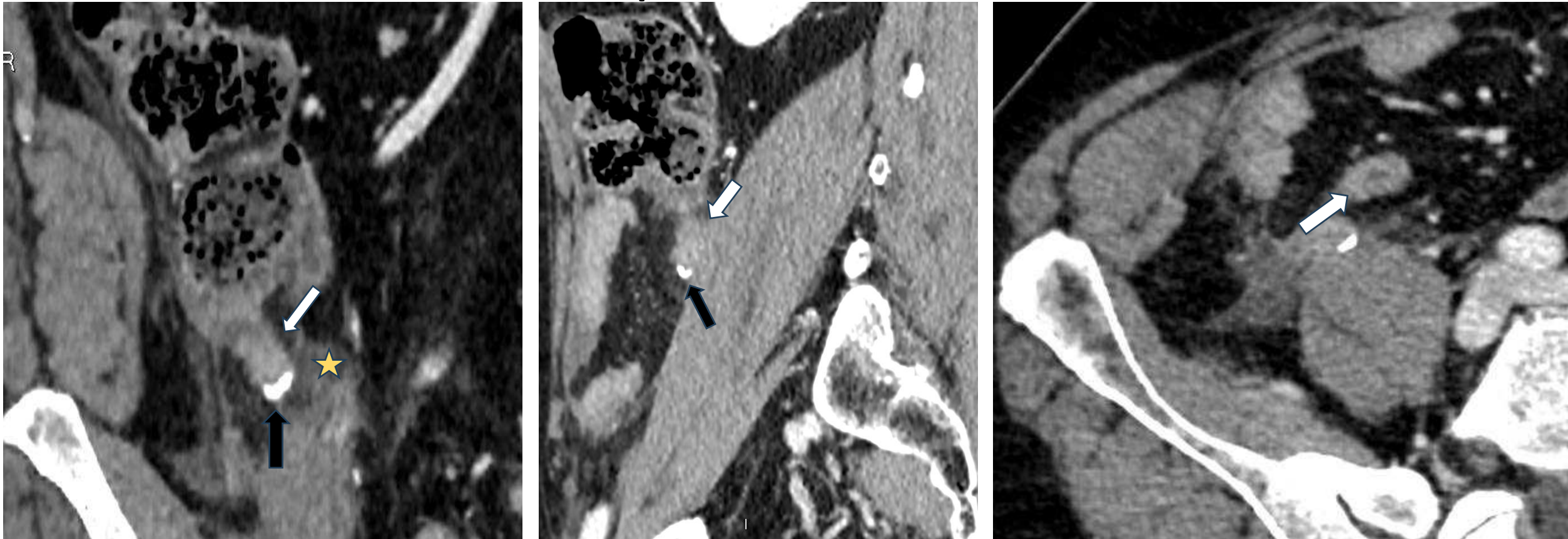
Caso 1

- Varón de 61 años con antecedente de apendicectomía laparoscópica en 2023 (16 meses antes) que consulta por segunda vez en 24 horas por dolor en flanco derecho y náuseas, sin fiebre objetivada.
 - En la primera valoración se describe dolor abdominal inespecífico, siendo dado de alta. En la segunda consulta, el dolor se localiza en fosa ilíaca derecha, con dudosos signos de irritación peritoneal.
 - Analítica: PCR 18 → 27 mg/L, con neutrofilia.
 - Se solicita ecografía abdominal urgente para filiar la causa del cuadro, sin sospecha clínica inicial de apendicitis del muñón.
-

Ecografía abdominal urgente



Estudio se completó con TC abdominal.



Muñón apendicular engrosado (flecha blanca), identificandose grapas quirúrgicas en su extremo distal (flecha negra) y cambios inflamatorios perimuñón (estrella).

Confirmación quirúrgica y anatomopatológica (capturas)

Abordaje de Inicio: Laparoscópico

Diagnósticos postquirúrgico

Diagnóstico principal

540.1 - APENDICITIS AGUDA.CON ABSCESO PERITONEAL

Procedimientos postquirúrgico

Procedimiento principal

47.09 - APENDICECTOMIA.OTRA

Abordaje Definitivo: Laparoscópico

Descripción de la intervención

Hallazgo:

Peritonitis localizada en FID, adherencias ileoparietales.
Fibrina y **muñon apendicular de 1.5 cm**

Técnica/Implante:

Disecion del parietocólico derecho. Identificación del muñon apendicular.
Disección dificultosa hasta la base. Sección con endoGIA carga morada.
Lavado, drenaje, hemostasia. Extracción de pieza a través de ENDOBAG puerto FII 12 mm.

Hoja quirúrgica (apendicectomía del muñón)

Tipo de Estudio	Cantidad	Prioridad
BIOPSIA	1	normal

Informe de anatomía patológica (apendicectomía del muñón)

Estudio Anatomopatológico

Material Remitido

Muestra A

Apendicectomía (APENDICECTOMIA DEL MUÑON)

Estudio Macroscópico

Pieza de apendicectomía de 1.5 cm de longitud y 0.5 mm de espesor parietal, de aspecto inflamatorio. Inclusión representativa. Abundante presencia de grapas.

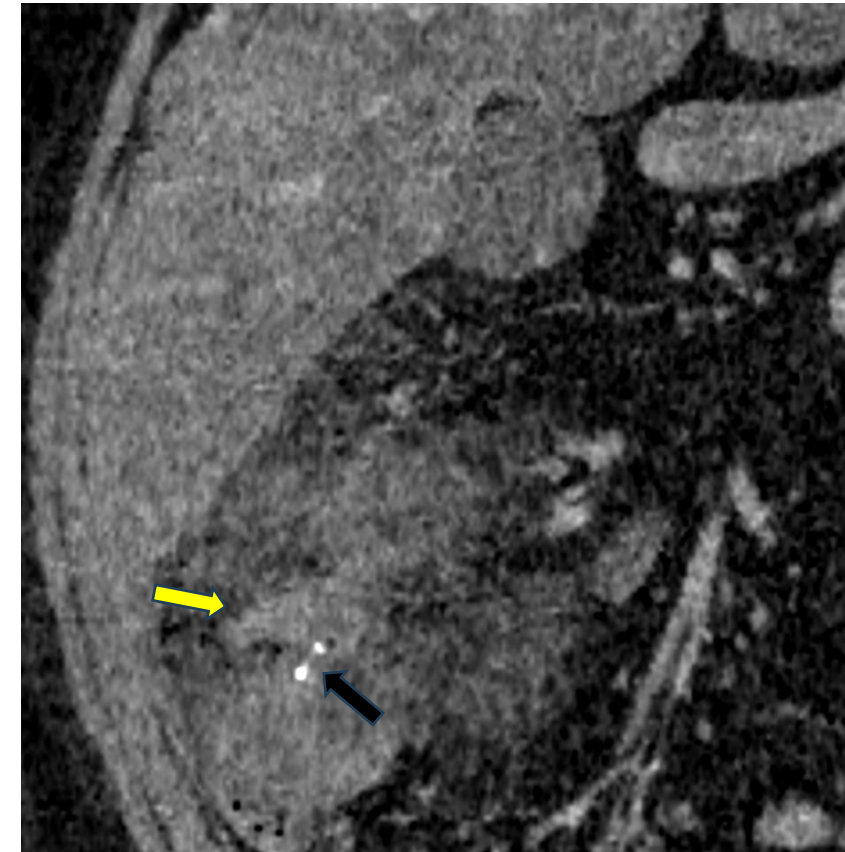
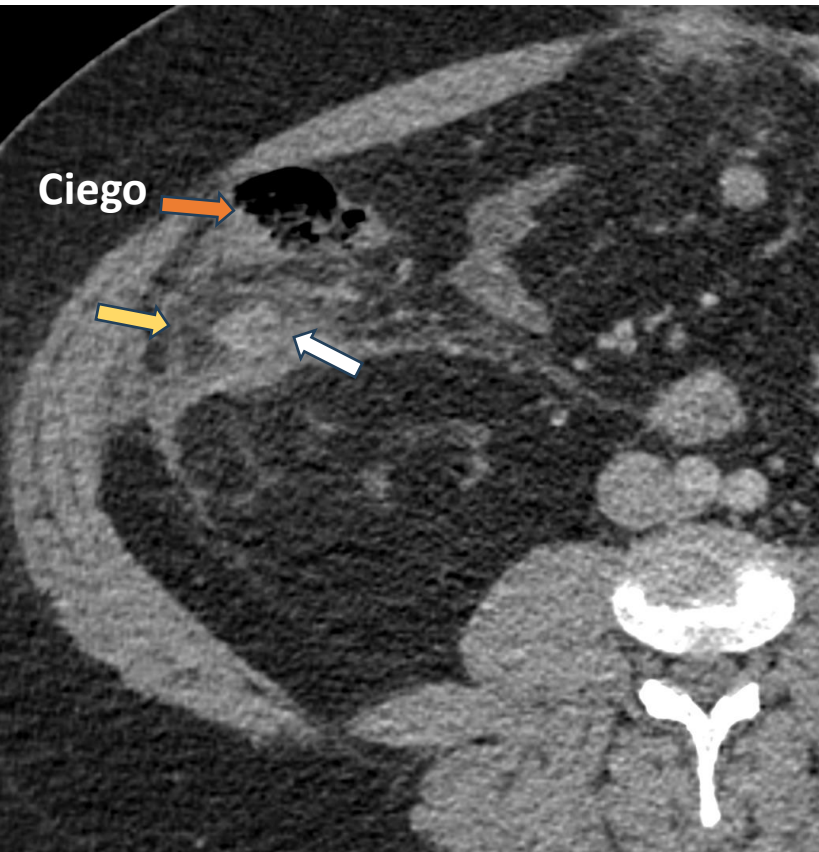
Diagnóstico

APÉNDICE CECAL (APENDICECTOMÍA): APENDICITIS AGUDA

Caso 2

- Varón de 44 años consulta por dolor abdominal epigástrico irradiado a FID, náuseas y febrícula.
 - Apendicectomía laparoscópica en 2021 (hace 20 meses) por apendicitis aguda perforada.
 - Exploración: defensa en FID, signo de Blumberg dudoso en el flanco derecho.
 - Resultados de analítica: leucocitos 18.270 con neutrofilia, PCR 62,5 mg/L.
 - Se solicita ecografía abdominal urgente sin sospecha clínica inicial de apendicitis del muñón, planteándose inicialmente patología biliar o urológica.
 - La ecografía mostró cambios inflamatorios inespecíficos en fosa ilíaca derecha, sin hallazgos concluyentes, por lo que se indicó TC abdominal urgente.
-

TC abdominal



Cambios inflamatorios en la grasa pericecal (flecha amarilla), de predominio retrocecal, en relación con estructura tubular corta compatible con muñón apendicular ($\varnothing$ 1,4cm, flecha blanca). Los cambios inflamatorios se localizan sobre todo en torno a material de sutura quirúrgica/grapas(flecha negra), en la antigua localización del apéndice.

Confirmación quirúrgica y anatomopatológica (capturas)

Diagnóstico principal
540.1 - APENDICITIS AGUDA.CON ABSCESO PERITONEAL

Procedimientos postquirúrgico	Hoja quirúrgica (AE del muñón)
-------------------------------	---------------------------------------

Procedimiento principal
54.11 - LAPAROTOMIA EXPLORATORIA

Descripción de la intervención
Incisión:
Laparotomía media
Hallazgo:
Hernia umbilical
Eventración supraumbilical
Punta de apéndice cecal libre que condiciona inflamación y pequeño absceso retocecal
Técnica/Implante:
Apertura por planos
Liberación de parieto cólico derecho con aspirado de pequeño absceso. A nivel retocecal se evidencia punta de apéndice cecal libre que condiciona inflamación y absceso en la zona
Extirpación de dicho resto apendicular
Lavado y aspirado

Tipo de Estudio	Cantidad	Prioridad
BIOPSIA	1	normal

Informe de anatomía patológica (AE del muñón)
--

Estudio Anatomopatológico
<u>Información Clínica</u>
Paciente apendicectomizado con resto apendicular
<u>Material Remitido</u>
Muestra A
Biopsia de apéndice ileocecal
<u>Estudio Macroscópico</u>
Pieza de apendicectomía que mide 3,5 cm, presenta material fibrinoide en su superficie junto con material hemático u solución de continuidad en su superficie. A los distintos cortes seriados material fecaloideo, se toman muestras representativas (A1).
<u>Diagnóstico</u>
RESTOS APENDICULARES- INFLAMACIÓN AGUDA

Tabla 1. Características clínicas, radiológicas y quirúrgicas de los casos presentados

Variable	Caso 1	Caso 2
Edad y sexo del paciente	Varon de 61 años	Varon de 44 años
Apendicectomía previa	Laparoscópica (2023), apendicitis flemonosa no complicada, sin incidencias durante la cirugía.	Laparoscópica (2021): Apendicitis aguda retrocecal perforada con absceso periapendicular y apendicectomía muy laboriosa.
Intervalo hasta AM	16 meses	20 meses
Clínica	Dolor FID, náuseas	Dolor FID, febrícula, náuseas
Analítica	PCR 27 mg/L, neutrofilia	PCR 62,5 mg/L, leucocitosis con neutrofilia
Sospecha clínica inicial	Abdomen agudo?	Biliar/urológica
Ecografía	Muñón apendicular engrosado, cambios perimuñón	Cambios inflamatorios inespecificos en FID, no concluyente
TC	Estructura tubular dependiente del ciego con grapas en su extremo distal, estriación de la grasa pericecal y líquido libre (perimuñón).	Muñón retrocecal inflamado, reticulación de la grasa y liquido libre perimuñón
Tratamiento	Apendicectomía del muñón por via laparoscópica.	Apendicectomia (del muñón) mediante laparotomía.
Hallazgos intraoperatorios	Fibrina y muñón apendicular de 1,5 cm. Peritonitis localizada en FID.	Muñón retrocecal con inflamación y absceso en la zona.
Anatomía patológica	Pieza de apendicectomía de 1,5 cm de longitud y 0,5 cm de espesor parietal, de aspecto inflamatorio. Abundante presencia de grapas.	Muñón apendicular de 3,5 cm con inflamación aguda.

Revisión de la literatura

- Se realizó una revisión en **PubMed, Embase y Google Scholar**, utilizando los términos: “**stump appendicitis**” y “**apendicitis del muñón**”.
 - **Aspectos analizados:**
 - *Incidencia y relación con el abordaje quirúrgico.*
 - *Factores predisponentes.*
 - *Retraso diagnóstico y sus consecuencias.*
 - *Papel de la imagen.*
 - La revisión sistemática más amplia identificó 164 pacientes en 127 estudios entre 1945 (primer caso descrito por Rose) y 2018 [2].
 - Se incluyeron además series clínicas y radiológicas relevantes [3–5,9], entre ellas la mayor serie contemporánea con correlación en TC (incluye a 14 pacientes) [3].
-

Incidencia

- La apendicitis del muñón se ha considerado tradicionalmente una complicación extremadamente infrecuente, e incluso cuestionada en la literatura (p. ej., “¿Existe la apendicitis del muñón apendicular?”, A. García Baglietto, 2015).
 - La incidencia clásica descrita es de aproximadamente 1 caso por cada 50.000 apendicectomías [1], cifra ampliamente citada en la literatura.
 - Sin embargo, series institucionales posteriores sugieren que la incidencia real podría ser mayor.
-

Tabla 2. Incidencia de apendicitis del muñón en series institucionales

Autor	Año	Nº apendicectomías	Casos de apendicitis del muñón	Incidencia
Mangi & Berger	2000	2185	3	1.37 /1000
Buttrick et al.	2012	3252	2	0.62 /1000
Dikicier et al.	2018	3130	4	1.27 /1000
Burbano et al.	2020	4522	1	0.22 /1000
Casas et al.	2022	2019	5	2.5 /1000

Las series mencionadas muestran incidencias **entre 0,22 y 2,5** casos por **1000** apendicectomías, con una media de **1,2/1000**. Estas cifras son muy superiores a la incidencia clásica (1/50.000), lo que sugiere un probable infradiagnóstico histórico.

La incidencia real podría ser hasta 50–100 veces mayor de la clásicamente descrita.

Datos institucionales de los últimos 10 años

- Entre **2016 y 2025 en nuestro centro se realizaron 2282 apendicectomías**, identificándose **2 casos de apendicitis del muñón** (incidencia: **0,88/1000**).
 - La incidencia observada **es concordante con las series institucionales recientes**.
 - Se detecta una clara **tendencia al aumento de la laparoscopia**, que pasó de aproximadamente 30 % en 2016 a **93 % en 2025**.
 - Ambos casos de AM ocurrieron tras apendicectomías laparoscópicas realizadas en 2021 y 2023, en un contexto de predominio actual de este abordaje.
 - La distribución de los casos refleja la técnica predominante.
-

¿Mayor riesgo tras apendicectomía laparoscópica?

- Varios autores han sugerido una posible asociación entre la apendicectomía laparoscópica (AL) y la apendicitis del muñón, atribuida a la dificultad para identificar correctamente la base apendicular durante la cirugía [6–8].
 - Series recientes muestran que muchos casos de AM ocurren tras laparoscopia:
 - 71 % de los casos se registraron tras AL [3].
 - Ratio 1,5:1 (AL vs abierta) en población pediátrica [5].
 - Esto coincide con el hecho de que la laparoscopia es actualmente la técnica predominante de apendicectomía (>90 % en países desarrollados).
-

Interpretación de la evidencia

- Las revisiones sistemáticas de AM que incluyen periodos históricos amplios muestran una distribución diferente según el tipo de apendicectomía previa:
 - Revisión de 164 casos: **59 % tras abierta** vs 38 % tras laparoscópica [2];
 - Análisis de 117 casos: **53 % abierta** vs 47 % laparoscópica [4];
 - Revisión de 60 casos: **58 % tras cirugía abierta** [10].
- Estos resultados reflejan que durante gran parte del periodo analizado la técnica predominante era la cirugía abierta.

No existe evidencia de mayor riesgo de apendicitis del muñón tras laparoscopia; la distribución observada solo refleja la técnica predominante en cada época.

Factores predisponentes

- En los casos publicados, la apendicitis del muñón se asocia a **remanentes apendiculares $\geq 0,5$ cm, con una longitud media de 3,2 cm** (rango 0,5–6,5 cm) [2–4].
- Algunos autores destacan los siguientes factores asociados:
 - Apendicitis complicada previa y/o cirugía técnicamente compleja [2,9].
 - Apendicolito residual (hasta 50 % de los casos) [3].

En nuestros casos se documentaron muñones residuales de 1,5 cm y 3,5 cm. En uno de los pacientes la apendicectomía inicial fue técnicamente compleja con apendicitis retrocecal perforada y absceso periapendicular, lo que probablemente contribuyó a la persistencia de un muñón residual largo.

Retraso diagnóstico y sus consecuencias

- El antecedente de apendicectomía condiciona un bajo índice de sospecha clínica, excluyéndose inicialmente esta entidad del diagnóstico diferencial de dolor en fosa ilíaca derecha, a pesar de una presentación clínica similar a la de apendicitis aguda.
 - El tiempo medio desde el inicio de los síntomas hasta la cirugía es de $2,4 \pm 2,3$ días [2,5].
 - Este retraso diagnóstico condiciona que muchos pacientes se presenten ya con enfermedad avanzada.
 - Cerca del 50 % de los casos se presentan como formas complicadas (perforación o absceso) [2–4,10].
-

Mayor tasa de complicaciones y cirugías ampliadas

- Como consecuencia del retraso diagnóstico, la apendicitis del muñón presenta **mayor gravedad clínica y complejidad quirúrgica** que la apendicitis primaria.
- **Las series publicadas describen:**
 - Perforación o gangrena: hasta 40 %
 - Absceso periapendicular: 30 %
 - Cirugía técnicamente difícil: 45 %
 - Resección intestinal ampliada: 11 % [2–4,10].
- En comparación, la apendicitis primaria presenta formas complicadas en 17–28 % y resecciones ampliadas en <1–3 %.

La apendicitis del muñón presenta mayor tasa de formas complicadas y resecciones ampliadas que la apendicitis primaria.

Papel de la imagen en el diagnóstico

- Aunque la presentación clínica es similar a la apendicitis aguda, el antecedente de apendicectomía condiciona un bajo índice de sospecha, retrasando el diagnóstico.
- Como consecuencia, puede confundirse con otras causas de dolor abdominal (gastroenteritis, EII, patología biliar o urológica, etc.) [1,2,5,9,10].

En este contexto, las pruebas de imagen son fundamentales, siendo con frecuencia el radiólogo quien establece la sospecha inicial, permitiendo un diagnóstico precoz que impacta directamente en el manejo y en la prevención de complicaciones, dado que el tratamiento suele ser quirúrgico [1-3,9].

Papel de la imagen: técnicas diagnósticas

- La ecografía puede ser diagnóstica, aunque habitualmente actúa como técnica inicial orientadora.
- La TC es la prueba de elección, permitiendo confirmar el diagnóstico y valorar complicaciones.

Hallazgos radiológicos característicos

Ecografía

- Estructura tubular que no se comprime >6 mm
- Grasa pericecal hiperecogénica
- Colección líquida o absceso

TC

- Remanente apendicular engrosado
- Estriación de la grasa pericecal
- Apendicolito residual
- Absceso o colección pericecal
- Cambios inflamatorios adyacentes a grapas quirúrgicas

Conclusiones

- La apendicitis del muñón es una complicación infrecuente tras apendicectomía, con una incidencia probablemente mayor de la clásicamente descrita.
- El antecedente de apendicectomía condiciona un bajo índice de sospecha clínica, favoreciendo el retraso diagnóstico.
- Como consecuencia, se presenta con mayor tasa de formas complicadas y necesidad de resecciones quirúrgicas ampliadas que la apendicitis primaria.
- El diagnóstico por imagen, especialmente mediante TC, es clave para su identificación precoz y tiene un impacto directo en el manejo del paciente.
- Nuestros resultados son concordantes con la literatura reciente y refuerzan el papel del radiólogo en su reconocimiento temprano.

Referencias bibliográficas

1. Liang MK, Lo HG, Marks JL. Stump appendicitis: a comprehensive review of literature. *Am Surg*. 2006;72(2):162-166. PMID: 16536249.
2. Manatakis DK, Aheimastos V, Antonopoulou MI, Agalianos C, Tsiaoussis J, Xynos E. Unfinished business: a systematic review of stump appendicitis. *World J Surg*. 2019;43(11):2756-2761. doi:10.1007/s00268-019-05101-z.
3. Enzerra MD, Ranieri DM, Pickhardt PJ. Stump appendicitis: clinical and CT findings. *AJR Am J Roentgenol*. 2020;215(6):1363-1369. doi:10.2214/AJR.20.22911.
4. Burbano D, García AF, Yantén JC, Salazar C, Toro JS, Bravo JC. Stump appendicitis: a case report and review of the literature. *Int J Surg Case Rep*. 2020;68:88-91. DOI: 10.1016/j.ijscr.2020.02.016
5. Bašković M, Zaninović L, Čizmić A, Žganjer M. Stump appendicitis in children: a systematic review. *Pediatr Surg Int*. 2023;39(1):199. doi:10.1007/s00383-023-05475-1.
6. Uludag M, Isgor A, Basak M. Stump appendicitis is a rare delayed complication of appendectomy: a case report. *World J Gastroenterol*. 2006;12(33):5401-5403. PMID: 16981278
7. Greenberg JJ, Esposito TJ. Appendicitis after laparoscopic appendectomy: a warning. *J Laparoendosc Surg*. 1996;6(3):185-187. doi:10.1089/lps.1996.6.185.
8. Shin LK, Halpern D, Weston SR, et al. Prospective CT diagnosis of stump appendicitis. *AJR Am J Roentgenol*. 2005;184:S62-S64. doi.org/10.2214/ajr.184.3_supplement.01840s62
9. Casas MA, Dreifuss NH, Schlottmann F. High-volume center analysis and systematic review of stump appendicitis: solving the pending issue. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2022;48(3):1663-1672. doi:10.1007/s00068-021-01707-y.
10. Leff DR, Sait MR, Hanief M, Salakianathan S, Darzi AW, Vashisht R. Inflammation of the residual appendix stump: a systematic review. *Colorectal Dis*. 2012;14(3):282-293. doi:10.1111/j.1463-1318.2010.02487.x.