



# APENDICITIS XANTOGRANULOMATOSA; UN DESAFÍO DIAGNÓSTICO: CASO CLÍNICO

XANTOGRANULOMATOUS APPENDICITIS; A DIAGNOSTIC CHALLENGE: CLINICAL CASE

Alan Alexis Hernández-Morán<sup>1a</sup>, Gisela Alonso-Torres<sup>2b</sup>, Claudia Teresita Gutiérrez-Quiroz<sup>1c</sup>,  
Álvaro José Montiel-Jarquín<sup>1d</sup>, Nancy Rosalía Bertado-Ramírez<sup>1e</sup>, Arturo García-Galicia<sup>1f</sup>,  
Sandra Maldonado-Castañeda<sup>3g</sup>

## RESUMEN

**Introducción.** La inflamación xantogranulomatosa es un proceso inflamatorio crónico, rara vez se localiza en apéndice. Se presenta un caso de apendicitis xantogranulomatosa. **Caso clínico:** Masculino de 77 años, presenta con dolor intermitente en hemiabdomen derecho e hipertermia de un mes de evolución. La exploración física mostró tumoración en fosa iliaca y abdomen derecho. Se sometió a cirugía por probable hernia inguinal derecha incarcerada, se encontró apendicitis aguda perforada, con inflamación y adherencias, líquido purulento en hemiabdomen derecho y disección en pared abdominal. El resultado histopatológico fue apendicitis xantogranulomatosa. La evolución del paciente fue favorable. **Conclusión:** La apendicitis xantogranulomatosa simula un cuadro típico de apendicitis aguda. Histopatológicamente se descartan patologías como enfermedad de Crohn, malacoplaquia y apendicitis tuberculosa.

**Palabras clave:** Apendicitis xantogranulomatosa; Apendicitis; Células espumosas; Cuerpos de Michaelis-Gutmann. (Fuente: DeCS BIREME)

## ABSTRACT

**Introduction:** Xanthogranulomatous inflammation is a chronic inflammatory process, rarely located in the appendix. A case of xanthogranulomatous appendicitis is presented. **Clinical case:** A 77-year-old male presents with intermittent pain in the right hemiabdomen and hyperthermia of one month's evolution. Physical examination showed a tumor in the iliac fossa and right abdomen. He underwent surgery for a probable incarcerated right inguinal hernia, acute perforated appendicitis was found, with inflammation and adhesions, purulent fluid in the right hemiabdomen and abdominal wall dissection. The histopathological result was xanthogranulomatous appendicitis. The evolution of the patient was favorable. **Conclusion:** Xanthogranulomatous appendicitis simulates a typical picture of acute appendicitis. Histopathologically, pathologies such as Crohn's disease, malacoplakia and tuberculous appendicitis were ruled out.

**Keywords:** Xanthogranulomatous appendicitis; Appendicitis; Foam cells; Michaelis-Gutmann bodies. (Source: MeSH NLM)

<sup>1</sup> Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades de Puebla Centro Médico Nacional General de División Manuel Ávila Camacho del Instituto Mexicano del Seguro Social, Puebla, México.

<sup>2</sup> Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades de Puebla Centro Médico Nacional General de División Manuel Ávila Camacho del Instituto Mexicano del Seguro Social. Facultad de Medicina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.

<sup>3</sup> Posgrado del área de la Salud, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla, México.

<sup>a</sup> Médico General. Residente de Anatomía Patológica.

<sup>b</sup> Médica Pasante de Servicio Social.

<sup>c</sup> Médica especialista en Anatomía Patológica.

<sup>d</sup> Médico especialista en Cirugía General. Maestro en Ciencias Médicas e Investigación.

<sup>e</sup> Médica especialista en Neurología.

<sup>f</sup> Médico especialista en Pediatría. Maestro en Ciencias Médicas e Investigación.

<sup>g</sup> Médica especialista en Cirugía General.

Citar como: Hernández-Morán AA, Alonso-Torres G, Gutiérrez-Quiroz CT, Montiel-Jarquín AJ, Bertado-Ramírez NR, García-Galicia A, Maldonado-Castañeda S. Apendicitis Xantogranulomatosa un desafío diagnóstico: Caso clínico. Rev Fac Med Hum. 2022;22(4):900-905. doi:10.25176/RFMH.v22i4.5184

Journal home page: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

Artículo publicado por la Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con [revista.medicina@urp.pe](mailto:revista.medicina@urp.pe)





## INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es uno de los problemas quirúrgicos más frecuentes en la práctica clínica. La evaluación patológica es el estándar de oro para diagnosticar la apendicitis aguda. La evaluación histopatológica de rutina se realiza para confirmar el diagnóstico de apendicitis aguda y puede revelar otros detalles patológicos importantes<sup>(1)</sup>.

La inflamación xantogranulomatosa (IXG) es un proceso inflamatorio crónico observado en otros sitios como lo son: vesícula biliar, riñón, ovarios, próstata, epidídimo, etc. El involucro apendicular es bastante raro, y se ha observado con más frecuencia en las apendicitis de intervalo. Se caracteriza por un grupo de células de tipo xantoma, siendo un componente histiocítico prominente<sup>(2)</sup>. Microscópicamente hay ulceración junto con numerosas células inflamatorias, la mayoría neutrófilos localizados en la muscular propia, necrosis y congestión.

## DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se presenta paciente masculino de 77 años, con antecedente personal patológico de diabetes tipo dos

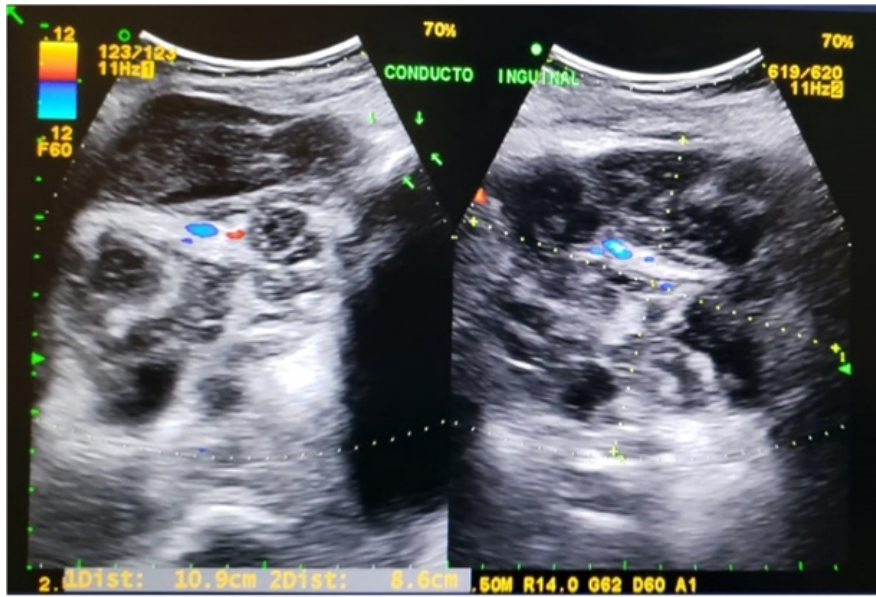
sin especificar tiempo de evolución ni tratamiento; el cual refirió un cuadro clínico de cuatro semanas de evolución con dolor abdominal leve de predominio derecho, hipertermia no cuantificada de dos días de evolución con manejo a base de antibióticos y sintomáticos. Se obtuvo mejoría franca durante tres semanas; pero ocho días antes de la cirugía se incrementó la sintomatología, tuvo aumento de volumen a nivel de fosa iliaca derecha con aumento de la temperatura local. La exploración física mostró un abdomen blando, depresible, doloroso en el sitio de tumoración, la cual medía 15x15cm, de consistencia sólida, con superficie cutánea hiperémica e hipertérmica y sin datos de alarma peritoneal. El resto de la exploración física fue normal con los siguientes signos vitales: TA 110/75, FC 78 lpm, FR 19 rpm, temperatura axilar 37°C y saturación de O<sub>2</sub> 93%.

Los estudios de laboratorio preoperatorios mostraron leucocitosis a expensas de neutrófilos, resto de biometría hemática y tiempos de coagulación normales (Tabla 1). La ultrasonografía (USG) de pared abdominal e inguinal mostró presencia de hernia inguinal derecha (Figura 1).

**Tabla 1.** Estudios clínicos preoperatorios.

<b>BIOMETRÍA HEMÁTICA</b>	
<b>FÓRMULA ROJA</b>	
Hemoglobina (Hb)	11,4 g/dL
Hematocrito	35,1%
Plaquetas	400 x10 <sup>3</sup> /uL
<b>FÓRMULA BLANCA</b>	
Leucocitos totales	15,0 x10 <sup>3</sup> /uL
Neutrófilos totales	12,900/uL
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA PARCIAL</b>	
Glucosa sérica	185 mg/dl
<b>PERFIL DE COAGULACIÓN</b>	
Tiempo de protrombina	14,5 seg.
Plasma testigo (TP)	12,2 seg.
INR	1,21





**Figura 1.** Ultrasonografía Doppler Color de abdomen e inguinal.

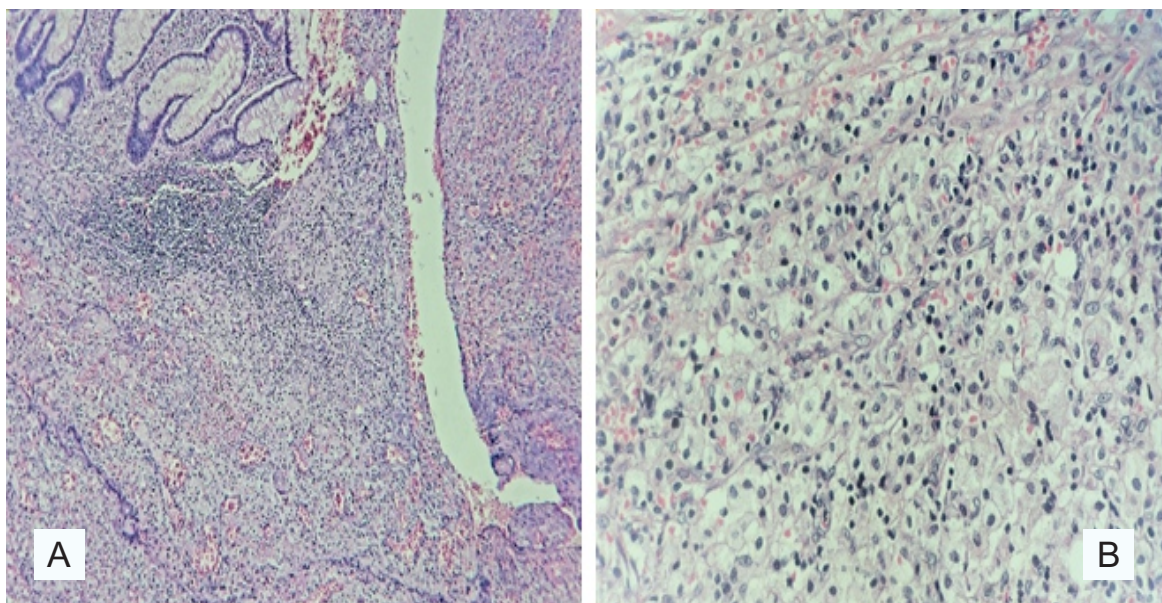
Se sometió a laparotomía exploradora y en pared abdominal se encontró 500ml de material purulento fétido en sitio de tumoración, en cavidad abdominal asas intestinales adheridas a ciego donde se encontró plastrón y apéndice cecal inflamada en su tercio distal con perforación en tercio medio. La biometría hemática a las 72 horas reportó disminución de leucocitos, el

resultado del cultivo de exudado de pared abdominal fue positivo a *Streptococcus viridans* sensible a imipinem y clindamicina (Tabla 2), el diagnóstico histopatológico fue de apendicitis xantogranulomatosa (Figura 3). La evolución fue estable, con mejoría y en ocho días egresó a domicilio sin ninguna complicación aparente.

**Tabla 2.** Estudios clínicos postoperatorios.

<b>BIOMETRÍA HEMÁTICA</b>	
<b>CULTIVO EXUDADO DE PARED ABDOMINAL</b>	
Examen bacteriológico	Streptococcus viridans
<b>ANTIBIOGRAMA POR DIFUSIÓN EN DISCO</b>	
Imipinem	Sensible
Clindamicina	Sensible
<b>BIOMETRÍA HEMÁTICA</b>	
<b>FÓRMULA ROJA</b>	
Hemoglobina (Hb)	10,7 g/dL
Hematocrito	32,8%
Plaquetas	407 x10 <sup>3</sup> /uL
<b>FÓRMULA BLANCA</b>	
Leucocitos totales	13,5 x10 <sup>3</sup> /uL
Neutrófilos totales	89%
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA PARCIAL</b>	
Glucosa sérica	152,0 mg/dl

Nitrógeno ureico sérico	15 mg/dl
Urea sérica	32.1 mg/dl
Creatinina sérica	0,7 mg/dl
<b>ELECTRÓLITOS SÉRICOS</b>	
Sodio sérico	139,0 mmol/L
Potasio sérico	4.1 mmol/L
Cloro sérico	110,0 mmol/L



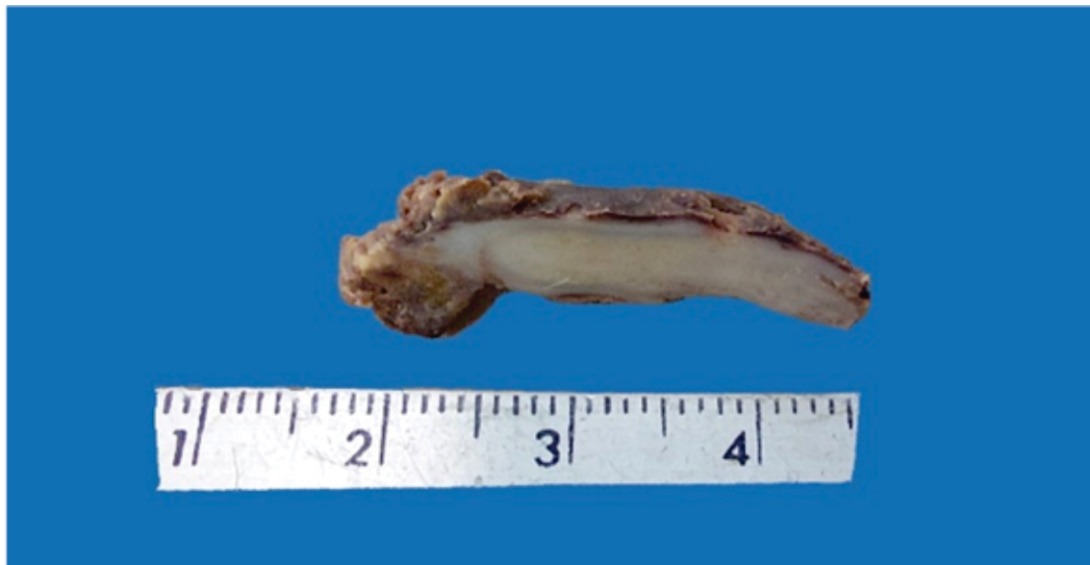
**Figura 3.** Reporte histopatológico: Diagnóstico de Apendicitis xantogranulomatosa de acuerdo con las características celulares encontradas y descritas a continuación. **A)** Mucosa apendicular con abundante infiltrado inflamatorio crónico y agudo con trayecto transmural bordeado por tejido de granulación e inflamatorio donde se aprecian abundantes histiocitos espumosos en la muscular propia y subserosos (Hematoxilina-eosina, 10X). **B)** Histiocitos con citoplasma espumoso abundante (Hematoxilina-eosina, 40X).

## DISCUSIÓN

La IXG es un proceso inflamatorio crónico que lleva a la destrucción local de los tejidos propios del órgano afectado o de los localizados en la vecindad de este. Este tipo de inflamación se ha descrito en riñón, vesícula biliar, próstata, epidídimo, ovario y rara vez en el apéndice cecal. Histológicamente posee macrófagos en los cuales se depositan lípidos con linfocitos que le

confiere un aspecto “espumoso”, células plasmáticas, neutrófilos y células.

En este caso, el estudio histopatológico reportó macroscópicamente apéndice perforada en tercio medio y la punta, con adherencias fibrino-purulentas y pared engrosada con focos amarillo claros subserosos (Figura 2).



**Figura 2.** Corte transversal de apéndice cecal con engrosamiento transmural donde se aprecian focos amarillo claro.

Las teorías que se proponen de la etiopatogenia de esta entidad incluyen transporte anómalo de lípidos, trastornos inmunológicos de la quimiotaxis de leucocitos y macrófagos, infección por especies *Proteus* y *Escherichia* que son de virulencia baja o bien por obstrucción a nivel linfático. Sin embargo, en un estudio elaborado por Cozzuto y colaboradores encontraron que el proceso xantogranulomatoso se asocia principalmente a inflamación, hemorragia y necrosis<sup>(3-5)</sup>.

También se ha observado con frecuencia en apendicitis de intervalo, lo que sugiere que la apendicectomía tardía a menudo tiene un patrón inflamatorio granulomatoso con fibrosis, engrosamiento mural e inflamación crónica transmural<sup>(4,5)</sup>.

Su presentación clínica generalmente se presenta con dolor en cuadrante inferior derecho de abdomen, fiebre, náuseas y vómito; otros autores asocian la inflamación prolongada de apéndice con la formación de masa apendicular. Patologías que afectan apéndice catalogadas en el espectro atípico pueden simular y causar un cuadro típico de apendicitis aguda<sup>(3)</sup>.

A veces no es posible diferenciar la IXG de un cáncer infiltrante porque puede presentarse como una lesión similar a un tumor con una extensión de fibrosis e inflamación a los tejidos circundantes<sup>(6)</sup>. Otros procesos inflamatorios que ocasionan lesiones granulomatosas y

contienen células espumosas deben distinguirse de IXG son la enfermedad de Crohn que se distingue por la presencia de granulomas transmurales, y la malacoplaquia que se caracteriza por una proliferación xantomatosa inflamatoria y destructiva con la presencia de cuerpos de Michaelis-Gutmann o calcosferitas (inclusión intracitoplasmática en capas concéntricas). Los pequeños depósitos de xantoma localizados sin destrucción del parénquima o los xantomas con características prominentes de células espumosas que se encuentran en la apendicitis tuberculosa también deben considerarse en el diagnóstico diferencial<sup>(3,6,7)</sup>.

Otra entidad para descartar por la cronicidad de síntomas y la presencia de una masa en la región abdominal es la hernia de Spiegel, en la que pocas veces se encuentra contenido el apéndice. Los estudios de imagen son útiles para el diagnóstico<sup>(8)</sup>; sin embargo con la laparotomía exploradora se pudo descartar al obtenerse líquido purulento en la zona donde se creía era una hernia, en el ciego se observó un plastrón y el apéndice cecal se encontraba inflamada.

Se concluye de este reporte de caso que la AXG no tiene un cuadro clínico específico, el diagnóstico definitivo se obtiene cuando el apéndice se analiza histológicamente y el tratamiento es quirúrgico complementado con antibióticos de amplio espectro.



**Contribuciones de autoría:** Todos los autores participaron en la elaboración del presente caso clínico.

**Financiamiento:** Los autores no recibieron ayuda o financiación para el presente trabajo.

**Conflictos de intereses:** Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

**Recibido:** 27 de agosto, 2022

**Aprobado:** 18 de setiembre, 2022

**Correspondencia:** *Álvaro José Montiel-Jarquín.*

**Dirección:** *Calle 2 norte # 2004. Colonia Centro. CP 72000. Puebla, México.*

**Teléfono:** *+52 (222) 2424520 extensión 61315. Teléfono móvil: +521 2222384907*

**Email:** [dralmoja@hotmail.com](mailto:dralmoja@hotmail.com)

## REFERENCIAS

1. Lal DPCKA, Samarasekara N, Sivaganesh S, Zoysa I de. What Can Histopathology Say About Acute Appendicitis? *Am J Clin Pathol.* 2014;142:A233–A233. DOI:[10.1093/ajcp/142.suppl1.233](https://doi.org/10.1093/ajcp/142.suppl1.233)
2. Kaushik R, Gulati A, Vedant D, Kaushal V. Cytological diagnosis of xanthogranulomatous appendicitis. *J Cytol.* 2017;34(1):48-50. doi: [10.4103/0970-9371.197619](https://doi.org/10.4103/0970-9371.197619)
3. Akbulut S, Demyati K, Koc C, Tuncer A, Sahin E, Ozcan M, et al. Xanthogranulomatous appendicitis: A comprehensive literature review. *World J Gastrointest Surg.* 2021;13(1):76–86. DOI: [10.4240/wjgs.v13.i1.76](https://doi.org/10.4240/wjgs.v13.i1.76)
4. Che Jusoh A, Abdul Ghani S. Xanthogranulomatous lesion in recurrent appendicitis. *Formosan Journal of Surgery.* 2016;49(3):114–118. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.fjs.2016.01.001>
5. Al-Rawabdeh SM, Prasad V, King DR, Kahwash SB. Xanthogranulomatous Appendicitis in a Child: Report of a Case and Review of the Literature. *Case Rep Med.* 2013:1–3. DOI: [10.1155/2013/498191](https://doi.org/10.1155/2013/498191)
6. Singh V, John KM, Malik A, Pareek T, Dutta V. Xanthogranulomatous appendicitis: Uncommon histological variant of a common entity. *Med J Armed Forces India.* 2015;71:S19–S21. DOI: [10.1016/j.mjafi.2012.11.003](https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2012.11.003)
7. Ito S, Takahashi Y, Yamada T, Kawai Y, Ohira K. Xanthogranulomatous appendicitis with elevated tumor marker misdiagnosed as cecal cancer: a case report. *J Surg Case Rep.* 2021;2021(7):1-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/jscr/rjab274>
8. Martín-Mattar A, Isarraraz-Flores R, Ávila JP. Hernia de Spiegel y apendicitis aguda necrosada. Un reporte de caso. *Cir Cir.* 2020;88(6):782-786. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/ciru.20001112>

