

Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

OCCLUSIÓN Y PERFORACIÓN INTESTINAL SECUNDARIO A TUBERCULOSIS INTESTINAL

**INTESTINAL OBSTRUCTION AND PERFORATION
SECONDARY TO INTESTINAL TUBERCULOSIS**

Sergio Abraham Lopez Ruíz

Centro Médico Naval, Ciudad de México, México

Reynaldo Esquivel Treviño

Centro Médico Naval, Ciudad de México, México

Said Audel García Bravo

Centro Médico Naval, Ciudad de México, México

Oclusión y Perforación Intestinal Secundario a Tuberculosis Intestinal

Sergio Abraham Lopez Ruiz¹

sergioalr_110395@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-3619-9049>

Centro Médico Naval Departamento: Cirugía
General
Ciudad de México México

Said Audel García Bravo

saidgarcia7@gmail.com

Centro Médico Naval Departamento: Cirugía
General
Ciudad de México México

Reynaldo Esquivel Treviño

reynaldoet.9504@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-7783-4766>

Centro Médico Naval Departamento: Cirugía
General
Ciudad de México México

RESUMEN

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa prevenible y curable, causada por el microorganismo micobacterias tuberculosas. La prevalencia e incidencia es mayor en países en vías de desarrollo y afecta a todos los grupos etarios, sin embargo, tienen mayor incidencia en pacientes con inmunocompromiso, el principal tropismo en estas infecciones es el parénquima pulmonar, sin embargo, están descritas infecciones en muchos órganos y sistemas con menor incidencia. La tuberculosis abdominal muestra una incidencia aproximadamente del 5 % a nivel mundial, y de estas la afectación intestinal es aproximadamente del 6-67%, las manifestaciones clínicas más comunes son dolor crónico, fiebre, pérdida ponderal, síntomas relacionados con obstrucción intestinal, sudoraciones nocturnas, entre otros, sin embargo los síntomas pueden variar en relación del sitio del tracto gastrointestinal afectado. Perforación intestinal es una presentación que ocurre en aproximadamente el 15% de los casos de tuberculosis intestinal, siendo la complicación menos frecuente de esta localización y a su vez la más grave. Presentamos el caso de un paciente masculino de 66 años de edad sin enfermedades crónicas, ni antecedentes quirúrgicos abdominales, el cual acude al servicio de urgencias por abdomen agudo, en una primera intervención se realiza apendicectomía laparoscópica, y cierre primario de perforaciones en íleon, sin embargo cursa con evolución torpida con datos de oclusión intestinal en el postquirúrgico, por lo cual se decide intervención, encontrando dos anillos fibroticos en íleon distal, por lo cual se realiza resección y anastomosis, cursando con adecuada evolución postquirúrgica, el reporte histopatológico mostró datos compatibles con tuberculosis intestinal, por lo cual inicio manejo antifímico en su convalecencia

Palabras clave: tuberculosis, intestinal, mycobacterium, perforación.

¹Autor principal

Correspondencia: SergioALR_110395@hotmail.com

Intestinal Obstruction and Perforation Secondary to Intestinal Tuberculosis

ABSTRACT

Tuberculosis is a preventable and curable infectious disease caused by the microorganism *Mycobacterium tuberculosis*. The prevalence and incidence are higher in developing countries and it affects all age groups; however, it is more common in immunocompromised patients. The primary target in these infections is the pulmonary parenchyma; however, infections have been described in many organs and systems with lower incidence. Abdominal tuberculosis has an approximate incidence of 5% worldwide, and among these cases, intestinal involvement is approximately 6-67%. The most common clinical manifestations are chronic pain, fever, weight loss, symptoms related to intestinal obstruction, night sweats, among others. However, symptoms can vary depending on the affected site in the gastrointestinal tract. Intestinal perforation is a presentation that occurs in approximately 15% of cases of intestinal tuberculosis, being the least frequent complication of this location and, at the same time, the most severe. We present the case of a 66-year-old male patient with no chronic diseases or previous abdominal surgeries, who presented to the emergency department with acute abdomen. In an initial intervention, laparoscopic appendectomy and primary closure of ileal perforations were performed. However, he had a sluggish recovery with signs of intestinal obstruction in the postoperative period, leading to a second intervention. Two fibrotic rings were found in the distal ileum, leading to resection and anastomosis, with adequate postoperative recovery. The histopathological report showed findings compatible with intestinal tuberculosis, and antifungal treatment was initiated during his convalescence.

Keywords: tuberculosis, intestinal, mycobacterium, perforation

Artículo recibido 05 agosto 2024

Aceptado para publicación: 11 septiembre 2024



INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es una enfermedad prevenible y curable que afecta a todos los países y grupos etarios. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2020, aproximadamente 9.9 millones de personas en todo el mundo enfermaron de tuberculosis, de las cuales 1.5 millones fallecieron.¹

La TB es causada principalmente por *Mycobacterium tuberculosis*. Engloba una amplia gama de enfermedades que pueden afectar a múltiples órganos y sistemas, siendo los ganglios y la pleura las afectaciones extrapulmonares más frecuentes. La TB abdominal representa alrededor del 5% de todos los casos de TB a nivel mundial.⁸

En los casos de TB abdominal, los sitios con mayor frecuencia de afectación son el peritoneo, el tracto gastrointestinal, los ganglios linfáticos y/o los órganos sólidos.² La TB abdominal puede producirse por reactivación de una infección latente o por ingestión de microorganismos, o bien puede haber diseminación hematológica cuando hay TB pulmonar activa o TB miliar.⁹

En términos generales, los síntomas clínicos de la tuberculosis abdominal varían según el tipo de enfermedad y pueden abarcar fiebre, pérdida de peso, dolor y/o distensión abdominal, ascitis, agrandamiento del hígado, diarrea, obstrucción intestinal y presencia de una masa en el abdomen.¹⁰

En el caso de tuberculosis intestinal se presentan dos tipos principales de lesiones: ulcerativa y ulcerohipertrófica. Generalmente, las formas ulcerativa y stricturosa afectan al intestino delgado, mientras que las lesiones en el colon e ileocecal suelen ser ulcerohipertróficas. La zona más frecuentemente afectada es el área ileocecal, seguida por el intestino delgado, el colon y el área gastroduodenal. En estos casos, la obstrucción intestinal es una complicación común y suele ser secundaria a estenosis o adherencias.^{11,12}

La región ileocecal es la porción más afectada. Esto se explica porque el microorganismo invade la mucosa y se asienta en el tejido linfoide submucoso, desencadenando una respuesta inflamatoria que lleva a linfangitis, endarteritis, formación de granulomas, necrosis caseosa, ulceración de la mucosa y eventual cicatrización.¹³

La tuberculosis intestinal representa un reto diagnóstico; sin embargo, debe sospecharse en pacientes con manifestaciones clínicas relevantes, factores epidemiológicos, o hallazgos clínicos o radiográficos

que sugieran compromiso pulmonar. El diagnóstico definitivo se obtiene mediante la demostración del microorganismo en el tejido afectado. La presencia de granulomas caseosos sin demostración de bacilos ácido-alcohol resistentes es sugestiva de TB, pero no diagnóstica.^{5,14}

Las herramientas de diagnóstico incluyen la enterografía por tomografía o resonancia magnética, en las cuales se puede observar engrosamiento mural concéntrico en la región ileocecal con o sin dilatación proximal. Asimismo, puede haber linfadenopatía con centros hipodensos que suelen corresponder a licuefacción caseosa.¹⁵

La colonoscopia permite la toma de biopsias para el diagnóstico histopatológico y para los diferenciales. Los hallazgos pueden incluir úlceras, estenosis, nódulos y válvula ileocecal deformada. Cuando hay úlceras, se deben tomar biopsias profundas de las úlceras y de sus márgenes. Otro dato importante es que los granulomas por TB suelen ser submucosos.¹⁶

Caso Clínico

Masculino de 66 años de edad, niega antecedentes crónico-degenerativos, niega alergias, sin antecedentes quirúrgicos abdominales, con índice tabaquico de 45, sin más antecedentes de importancia.

Es captado en marzo de 2020 en el servicio de urgencias, refiriendo dolor abdominal crónico intermitente desde 2018, así como pérdida ponderal no cuantificada. Es referido al servicio de gastroenterología para realizarse posteriores endoscopias y dado de alta para llevar a cabo las mismas de manera ambulatoria. Sin embargo, recurre en varias ocasiones más al servicio de urgencias por dolor, sin datos llamativos en los paraclínicos, siendo egresado con manejo sintomático.

En abril de 2020 acude nuevamente a urgencias por la misma sintomatología, donde se realizan estudios de imagen encontrando datos de ileitis distal (Figura 1), así como hallazgos pulmonares (Figura 2) que sugerían como probable etiología TB versus proceso neoplásico. Por lo cual se inicia manejo intrahospitalario de los síntomas y se lleva a cabo una colonoscopia y una panendoscopia durante ese internamiento.

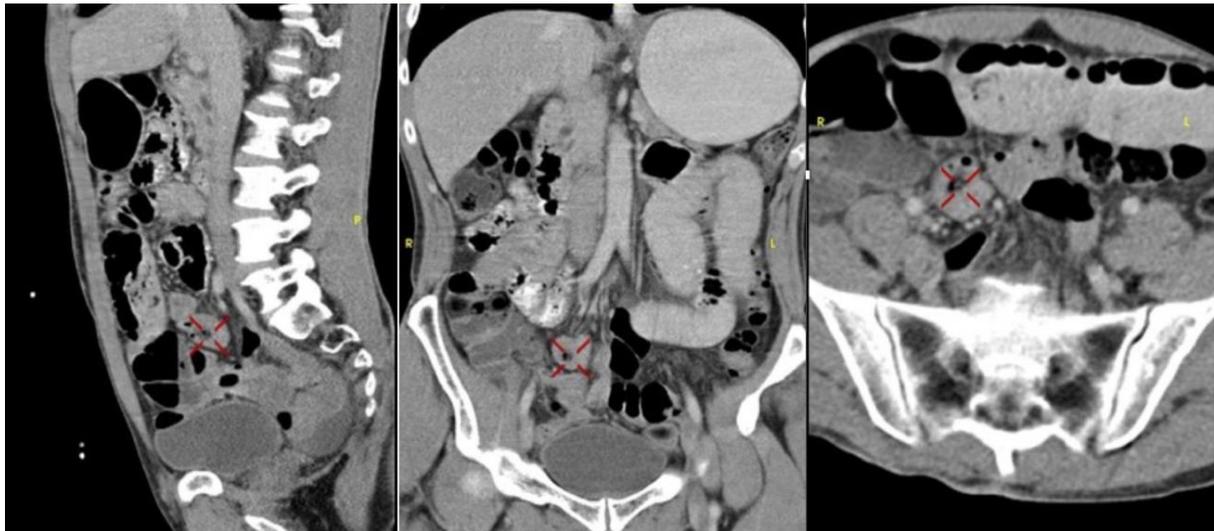


Figura 1: TAC abdominopélvica con contraste oral donde se muestra engrosamiento mural del íleon distal con pared de hasta 9 mm, con cambios inflamatorios regionales y edema.

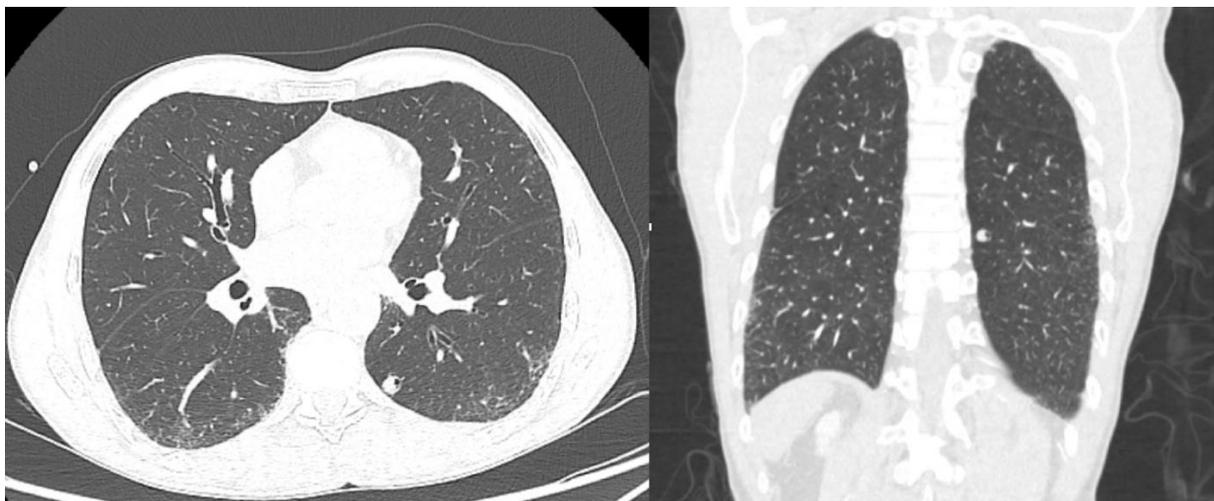


Figura 2: TAC torácica en la cual se aprecia un nódulo cavitado de 7 mm de diámetro, así como múltiples imágenes de áreas de destrucción acinar, coexistiendo con micronódulos submilimétricos subpleurales.

Se lleva a cabo una primera colonoscopia en abril de 2020, la cual mostró todos los segmentos colónicos y los 15 cm de íleon distal observados espásticos, así como hiperemia difusa y mucosa granular en el íleon distal. Sin embargo, los resultados de patología solo reportaron mucosa con inflamación crónica habitual e hiperplasia de las placas de Peyer.

El paciente cursó con múltiples internamientos en el área de urgencias por dolor abdominal y datos de obstrucción que no requirieron manejo intrahospitalario. En 2022 se realizó una segunda colonoscopia, en la cual el íleon terminal no mostró alteraciones. Sin embargo, las muestras de patología reportaron enteritis crónica leve, con hiperplasia de la lámina propia (placas de Peyer).

En marzo del [año], acudió al servicio de urgencias por un cuadro de abdomen agudo. Durante su estancia en observación, se realizó un estudio tomográfico que arrojó datos de apendicitis aguda con

líquido libre en la cavidad, por lo cual se llevó a cabo una laparoscopia diagnóstica en la que se encontró un apéndice cecal congestivo e hiperémico, realizando así una apendicectomía laparoscópica. Sin embargo, en dicha intervención se advirtieron múltiples perforaciones en el intestino delgado a la altura de 30, 130 y 170 cm del asa fija, así como la presencia de una zona de transición a 210 cm del asa fija (Figura 3). Se manejaron dichas perforaciones con cierre primario sin mayores complicaciones, y se envió mucosa del sitio de perforación proximal y del apéndice para estudio patológico, los cuales solo mostraron apendicitis aguda incipiente e inflamación crónica leve en el tejido del intestino estudiado, sin reportar microorganismos.

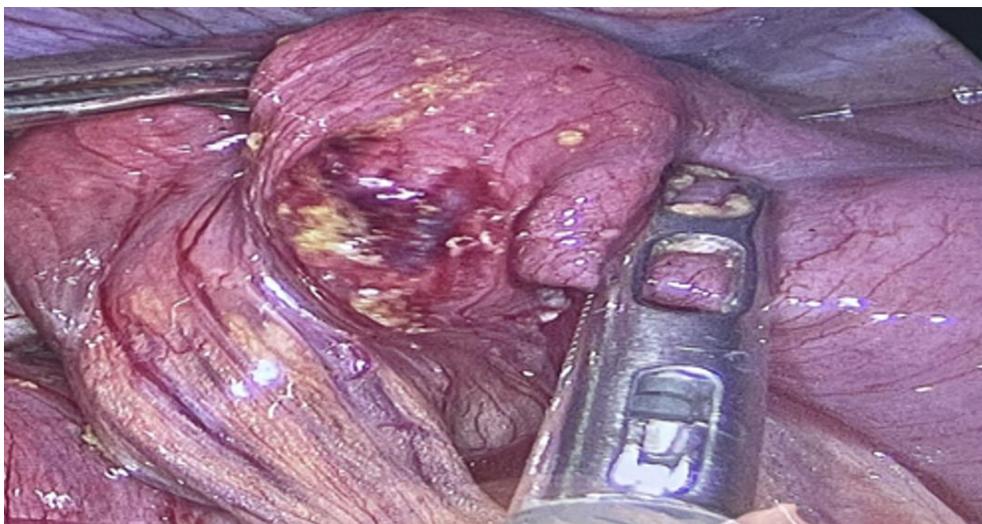


Figura 3: Visión laparoscópica del sitio de perforación intestinal. Se muestran sitios de perforación a 130 cm del asa fija.

En el postquirúrgico, el paciente evolucionó de manera tórpida con presencia de dolor, distensión abdominal e intolerancia a la vía oral, con datos evidentes de obstrucción intestinal. Por lo tanto, se solicitó una tomografía abdominopélvica con contraste oral, que mostró una zona de transición a nivel del íleon distal con dilatación proximal de asas intestinales. Como resultado, se realizó una segunda intervención quirúrgica.

Los hallazgos de esta segunda intervención revelaron una zona de transición causada por un anillo fibroso que ocupaba el 50% de la luz intestinal y un segundo anillo fibroso a 10 cm de la válvula ileocecal, que ocupaba el 80% de la luz intestinal (Figura 4). Se llevó a cabo una resección intestinal con grapado de 60 mm y se reseccionaron 60 cm de intestino, realizando un estoma de íleon en el flanco derecho.

En el postquirúrgico, el paciente mostró una evolución favorable y el segmento de íleon reseñado reportó, en el estudio patológico, esporádicos grupos de bacilos ácido-alcohol resistentes con la tinción de Ziehl-Neelsen (Figura 5).



Figura 4: Laparotomía exploratoria en donde se muestran sitios de estenosis en íleon distal.

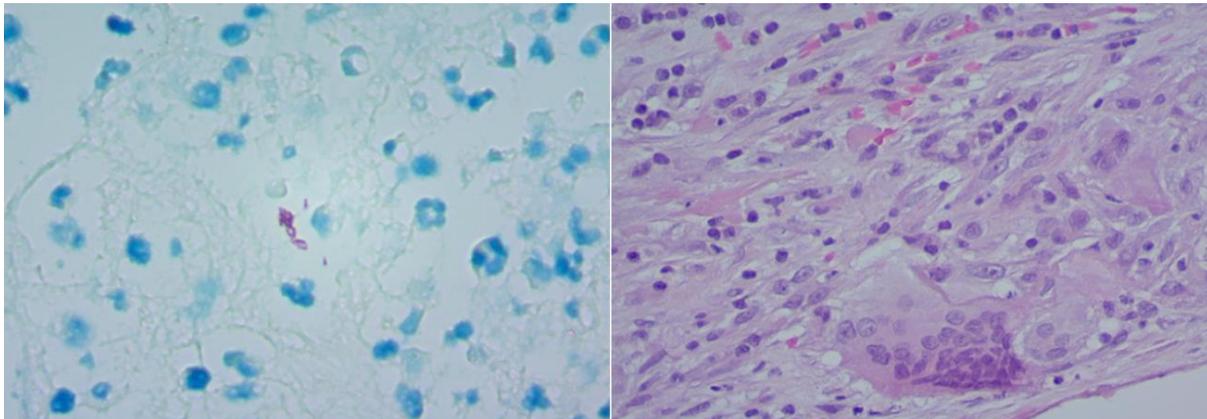


Figura 5: Vista al microscopio de un corte de íleon distal, en donde se aprecia infiltrado inflamatorio mixto, zonas de necrosis coagulativa con histiocitos espumosos y presencia de células gigantes multinucleadas tipo Langhans, así como grupos esporádicos de bacilos ácido-alcohol resistentes.

El paciente actualmente se encuentra en tratamiento antifímico y en protocolo para la reconexión intestinal, con adecuada evolución y respuesta al tratamiento antifímico.

DISCUSIÓN

Mycobacterium tuberculosis es el principal responsable de la mayoría de los casos de TB abdominal, ya sea debido a la ingesta primaria de alimentos contaminados o secundariamente por la deglución de esputos o durante una fase bacteriémica en TB pulmonar, en cuyo caso se afectan el peritoneo, los ganglios mesentéricos, el intestino y otros órganos abdominales.³

En este caso, el paciente no contaba con inmunodepresión; sin embargo, el tabaquismo crónico y el alto índice tabáquico pudieron haber propiciado la infección, incluyendo parte de las lesiones visualizadas en los estudios de imagen.

Este caso se ajusta a lo descrito en la literatura en cuanto al sitio de afectación, siendo la región ileocecal el lugar más frecuentemente afectado por la TB intestinal⁴ así como a la presentación de las lesiones, que corresponden a lesiones ulcerohipertrofias. Aunque no se lograron visualizar estos hallazgos por tomografía, son sugerentes debido a los anillos fibrosos encontrados en su segunda intervención quirúrgica. Asimismo, la presentación clínica y los hallazgos imagenológicos fueron sugerentes de la enfermedad conforme a lo descrito en la literatura.

Aunque la afectación suele ser más frecuente en el íleon distal debido a la estasis bacteriana que genera el tejido linfoide en ese nivel, en este caso hubo una complicación (perforaciones) secundaria a la afectación de la enfermedad en segmentos más proximales del intestino delgado, causando una apendicitis reactiva que generó una confusión en el diagnóstico inicial.

Si bien en la enfermedad de Crohn pueden existir hallazgos tomográficos del íleon distal descritos en este paciente, los resultados negativos de histopatología y los hallazgos tomográficos en tórax, así como la presentación clínica, deben orientarnos hacia una aproximación diagnóstica.

La literatura ha descrito una sensibilidad para las colonoscopias de aproximadamente 67% y una especificidad de 100%, respectivamente.¹⁷ Sin embargo, en este caso se llevaron a cabo dos procedimientos endoscópicos con hallazgos inespecíficos y resultados histopatológicos negativos para la enfermedad, a pesar de los hallazgos tomográficos sugestivos. Esto puede deberse a una falla en la técnica de toma de muestras en el íleon terminal, ya que en estos casos se debe realizar un muestreo de tejido profundo (submucoso) y no solo mucosa.

El tratamiento quirúrgico debe reservarse para las complicaciones como obstrucción, perforación, estenosis, hemorragia, absceso y formación de fístulas. Se recomienda, en casos sin presencia de peritonitis, la resección segmentaria del segmento afectado y anastomosis término-terminal, con mejores resultados que otras técnicas menos agresivas. En caso de peritonitis, se recomienda la realización de un estoma terminal,⁷ como fue el caso de este paciente, quien además presentaba lesiones muy proximales en el tracto digestivo que pudiesen condicionar síndrome de intestino corto.

CONCLUSIÓN

La TB intestinal es un reto diagnóstico hoy en día. La inespecificidad de los síntomas, la cronicidad y la falta de sospecha diagnóstica son factores que condicionan retrasos en el tratamiento y complicaciones.

El personal de salud debe realizar una anamnesis extensa para una adecuada orientación diagnóstica y solicitar estudios de imagen siempre que sea posible, que refuercen la sospecha diagnóstica.

Los hallazgos tomográficos en el parénquima pulmonar y el íleon distal son altamente sugestivos de la enfermedad, y las colonoscopias deben ser indicadas con las especificaciones que aumenten la probabilidad de obtener una biopsia confiable.

La perforación intestinal es una complicación no tan frecuente; sin embargo, la afectación en diferentes segmentos intestinales, la ulceración y el aumento de la presión intestinal visto en la obstrucción del íleon distal pueden desembocar en perforación, siendo esta una presentación esperada de la enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Organización Mundial de la Salud (OMS). Consultado 10 ene 2018. Disponible en:

<http://apps.who.int/gho/data/node.main.1315?lang=en>.

Ulimood AB, Amarapurkar DN, Ghoshal U, Phillip M, Pai CG, Reddy DN, Nagi B, Ramakrishna BS.

Differentiation of Crohn's disease from intestinal tuberculosis in India in 2010. *World J*

Gastroenterol 2011; 17: 433-443 [PMID: 21274372 DOI: 10.3748/wjg.v17.i4.433].

Onoghue, H. D., & Holton, J. (2009). Intestinal tuberculosis. *Current opinion in infectious diseases*, 22(5), 490–496.

<https://doi.org/10.1097/QCO.0b013e3283306712>



- Riestra, S., de Francisco, R., Arias-Guillén, M., Saro, C., García-Alvarado, M., Duque, J. M., Palacios, J. J., Muñoz, F., Blanco, L., Castaño, O., Pérez-Martínez, I., Martínez-Cambor, P., Pérez Hernández, D., & Suárez, A. (2016). Risk factors for tuberculosis in inflammatory bowel disease: anti-tumor necrosis factor and hospitalization. *Revista española de enfermedades digestivas*, 108(9), 541–549.
<https://doi.org/10.17235/reed.2016.4440/2016>
- Singh, P., Ananthakrishnan, A., & Ahuja, V. (2017). Pivot to Asia: inflammatory bowel disease burden. *Intestinal research*, 15(1), 138–141.
<https://doi.org/10.5217/ir.2017.15.1.138>
- Jin, X. J., Kim, J. M., Kim, H. K., Kim, L., Choi, S. J., Park, I. S., Han, J. Y., Chu, Y. C., Song, J. Y., Kwon, K. S., & Kim, E. J. (2010). Histopathology and TB-PCR kit analysis in differentiating the diagnosis of intestinal tuberculosis and Crohn's disease. *World journal of gastroenterology*, 16(20), 2496–2503
<https://doi.org/10.3748/wjg.v16.i20.2496>
- Ruiz Gómez, J. L., García Díaz, R. A., Rodríguez San Juan, J. C., García Palomo, D., & Gómez Fleitas, M. (2006). Tuberculosis intestinal perforada en paciente inmunocompetente [Perforated intestinal tuberculosis in an immunocompetent patient]. *Revista española de enfermedades digestivas*, 98(10), 793–794.
<https://doi.org/10.4321/s1130-01082006001000013>
- Braun, M. M., Byers, R. H., Heyward, W. L., Ciesielski, C. A., Bloch, A. B., Berkelman, R. L., & Snider, D. E. (1990). Acquired Immunodeficiency Syndrome and Extrapulmonary Tuberculosis in the United States. *Archives Of Internal Medicine*, 150(9), 1913.
<https://doi.org/10.1001/archinte.1990.00390200097018>
- Debi, U., Ravisankar, V., Prasad, K. K., Sinha, S. K., & Sharma, A. K. (2014). Abdominal tuberculosis of the gastrointestinal tract: Revisited. *World Journal Of Gastroenterology*, 20(40), 14831. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i40.14831>



- al-Quorain, A. A., Facharzt, Satti, M. B., al-Freihi, H. M., al-Gindan, Y. M., & al-Awad, N. (1993). Abdominal tuberculosis in Saudi Arabia: a clinicopathological study of 65 cases. *The American journal of gastroenterology*, 88(1), 75–79.
- Singh, V., Jain, A. K., Agrawal, A. K., Gupta, S., Khanna, S., Khanna, A. K., & Gupta, J. P. (1995). Clinicopathological profile of abdominal tuberculosis. *The British journal of clinical practice*, 49(1), 22–24.
- Petrosyan, M., & Mason, R. J. (2006). Tuberculous enteritis presenting as small-bowel obstruction. *Clinical gastroenterology and hepatology : the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association*, 4(2), xxiii.
[https://doi.org/10.1016/s1542-3565\(05\)00857-8](https://doi.org/10.1016/s1542-3565(05)00857-8)
- Rathi, P., & Gambhire, P. (2016). Abdominal Tuberculosis. *The Journal of the Association of Physicians of India*, 64(2), 38–47.
- Aston N. O. (1997). Abdominal tuberculosis. *World journal of surgery*, 21(5), 492–499.
<https://doi.org/10.1007/pl00012275>
- Balthazar, E. J., Gordon, R., & Hulnick, D. (1990). Ileocecal tuberculosis: CT and radiologic evaluation. *AJR. American journal of roentgenology*, 154(3), 499–503.
<https://doi.org/10.2214/ajr.154.3.2106212>
- Kirsch, R., Pentecost, M., Hall, P.deM., Epstein, D. P., Watermeyer, G., & Friederich, P. W. (2006). Role of colonoscopic biopsy in distinguishing between Crohn's disease and intestinal tuberculosis. *Journal of clinical pathology*, 59(8), 840–844.
<https://doi.org/10.1136/jcp.2005.032383>
- Solem, C. A., Loftus, E. V., Jr, Fletcher, J. G., Baron, T. H., Gostout, C. J., Petersen, B. T., Tremaine, W. J., Egan, L. J., Faubion, W. A., Schroeder, K. W., Pardi, D. S., Hanson, K. A., Jewell, D. A., Barlow, J. M., Fidler, J. L., Huprich, J. E., Johnson, C. D., Harmsen, W. S., Zinsmeister, A. R., & Sandborn, W. J. (2008). Small-bowel imaging in Crohn's disease: a prospective, blinded, 4-way comparison trial. *Gastrointestinal endoscopy*, 68(2), 255–266.
<https://doi.org/10.1016/j.gie.2008.02.017>

