

Hallazgos por imagen de la colitis pseudomembranosa

Imaging findings in pseudomembranous colitis

Autores:

Riera Karina¹; Díaz Mario¹; Naranjo Alfredo²; Díaz Karina³

¹ Hospital Metropolitano de Quito. Servicio de Imagenología. Quito, Ecuador.

² Hospital Metropolitano de Quito. Pediatría. Quito, Ecuador.

³ Hospital Eugenio Espejo. Servicio de Gastroenterología. Quito, Ecuador.

Palabras clave: Diarrea, colitis pseudomembranosa, *Clostridium difficile*, antibiótico.

Key words: Diarrhea, pseudomembranous colitis, *clostridium difficile*, antibiotic.

Comité de ética: El reporte de caso fue comunicado y aprobado por el Servicio de Imagen del Hospital Metropolitano de Quito (HMQ). En el presente artículo no aparecen datos personales de pacientes.

Correo para correspondencia del autor principal:
Dra. Karina Riera
karina.riera@hotmail.com

Fecha de recepción:
10 de enero de 2021

Fecha de aceptación:
12 octubre de 2021

Resumen: Las enfermedades diarreicas agudas constituyen una de las causas más comunes de consulta médica, siendo las diarreas bacterianas una de las más importantes. El *Clostridium difficile* es un patógeno, bacilo gram negativo causante de la colitis pseudomembranosa que es una entidad potencialmente fatal por lo que debe ser identificada precozmente.

El pilar diagnóstico de la colitis pseudomembranosa se basa en la sospecha clínica de la presencia de esta entidad, la exposición a factores de riesgo, así como también de los hallazgos de métodos de imagen. Este artículo presenta a un paciente menor de edad que es llevado al servicio de emergencia por persistencia de alza térmica, mala evolución intrahospitalaria y persistencia de distensión y dolor abdominal.

Abstract: Acute diarrheal diseases are upon the most common causes of medical consultation; bacterial diarrhea is one of the most important entities. *Clostridium difficile* is a gram-negative bacillus that causes pseudomembranous colitis, which is a potentially fatal disease and therefore must be identified early.

The diagnosis of pseudomembranous colitis is based on the clinical suspicion of the presence of this entity, exposure to risk factors as well as imaging findings. This article presents a child who is taken to the emergency room due to persistence of fever, poor intra hospital recovery and persistence of bloating and abdominal pain.

Introducción

Las enfermedades diarreicas secundarias al uso inadecuado de antibióticos de amplio espectro han aumentado de manera significativa en los últimos años a nivel mundial¹.

El agente causal de al menos el 25% de los casos de colitis y diarrea asociada a antibióticos es el *Clostridium difficile*², este es un bacilo gram positivo, patógeno anaerobio estricto, productor de toxinas TcdA (enterotoxina), TcdB (citotoxina) y O dependiendo de su cepa.^{1,2}

Existen algunos factores de riesgo asociados a la infección por *C. difficile*, entre los cuales se debe mencionar alteración de la flora intestinal normal por uso de antibióticos, edad mayor a 65 años, hospitalización reciente (diarrea nosocomial), estados de inmunosupresión, medicamentos inhibidores de la bomba de protones.²

La colitis secundaria a la infección por este patógeno puede afectar todo el colon o limitarse a ciertos segmentos del mismo³, y se debe a la pérdida de función de la barrera intestinal, y la migración de las esporas hacia el intestino, adicionalmente, la alteración en el epitelio intestinal favorece la migración de células leucocitarias dando lugar a edema e hiperemia de la submucosa y la formación de pseudomembranas.^{2,3}

La colitis pseudomembranosa varía en su espectro de severidad desde leve hasta severo y severo complicado¹, encontrándose tasas significativas de morbilidad y mortalidad si no es detectada tempranamente⁴.

Es importante conocer los hallazgos de imagen que pueden guiar hacia el diagnóstico de esta patología de tal manera que se logre un manejo oportuno.

Presentación de un caso

Paciente femenino, 3 años 11 meses, nacida y residente en Quito, sin antecedentes prenatales, natales ni post natales pertinentes, inmunizaciones completas para su edad.

Como antecedentes patológicos personales, se filia infección respiratoria superior hace un mes para lo cual recibe tratamiento antimicrobiano con amoxicilina más ácido clavulánico y anti histamínicos por 5 días. No presenta antecedentes quirúrgicos, ni alergias conocidas. Desarrollo psicomotor normal.

La paciente acude a emergencia por presentar alza térmica persistente que no cede con antipiréticos además de malestar general, se realizan exámenes de laboratorio sin hallazgos de interés, sin embargo, es ingresada a hospitalización para observación con diagnóstico de fiebre en estudio.

A las 24 horas de ingreso presenta deposiciones diarreicas líquidas, dolor y distensión abdominal difusa, afebril hidratada buena tolerancia oral.

A las 36 horas posteriores al ingreso, el dolor abdominal incrementa y se acompaña de distensión abdominal, vómito con estrías sanguinolentas y deposiciones diarreicas líquidas abundantes, voluminosas, presenta signos clínicos de shock hipovolémico por lo que es trasladada a unidad de cuidados intensivos, se inician exámenes complementarios dentro de los cuales se realiza panel ampliado en heces por PCR con reporte de *Clostridium difficile* (toxina a-b), *Escherichia coli* productora de toxina shiga o157, por lo que se añade tratamiento con antibiótico con vancomicina y metronidazol vía oral.

Adicionalmente se realizan estudios de imagen:

Radiografía de Abdomen: demuestra moderada dilatación del colon con engrosamiento de la pared e imágenes digitiformes que comprometen todo el marco colónico (Fig. 1 y 2); sin hallazgos definitorios se realiza ecografía abdominal, en la que se observa presencia de líquido libre en cavidad pélvica, distensión difusa de asas de intestino delgado y grueso, con contenido líquido en su interior y disminución del peristaltismo (Fig. 3 y 4); incremento de vascularidad en pared de colon descendente y sigmoideo con pérdida de austeraciones, engrosamiento de pared hasta 6mm (Fig. 5), llama la atención imágenes ecogénicas lineales que flotan en la luz intestinal, compatibles con pseudomembrana (Fig 6). La distensión abdominal aumenta con un perímetro abdominal de 68cm, se observa deposición líquida, abundante, verdosa, con eliminación de aparentes pseudomembranas y prolapso rectal (Fig 7).



Figura 1 y 2. RX Abdomen.
Fuente: Servicio de Imagenología HMQ.

Figura 1 y 2: RX Abdomen: Dilatación del colon con engrosamiento de la pared e imágenes digitiformes que comprometen todo el marco colónico (círculo).

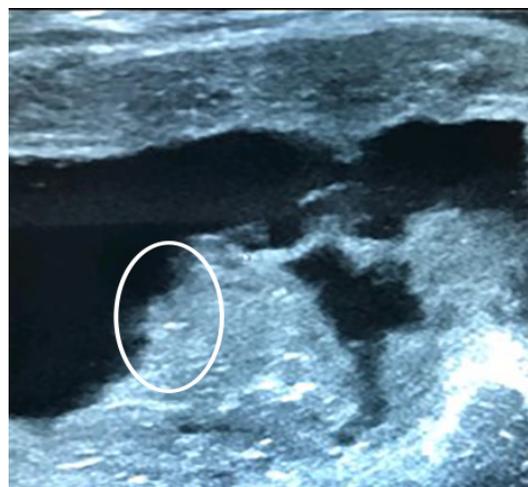
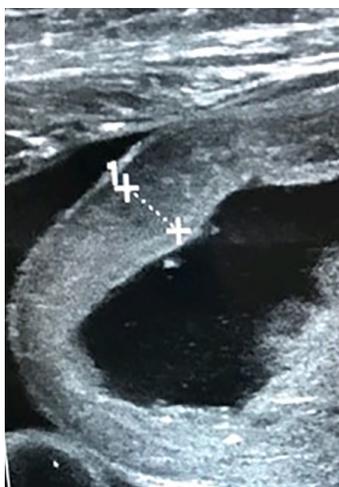


Figura 3 y 4. Ecografía Abdomino-pélvica.
Fuente: Servicio de Imagenología HMQ.

Figura 3 y 4: Ecografía Abdomino-pélvica: Demuestra asas de intestino delgado y grueso, con contenido líquido en su interior, además de disminución del peristaltismo y líquido en cavidad pélvica.

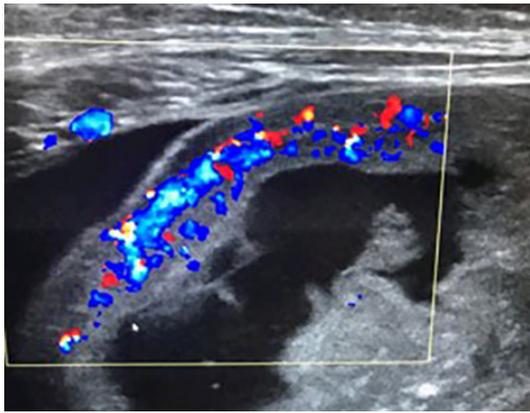


Figura 5: Ecografía abdominal: incremento de doppler color a nivel de pared colonica hallazgo compatible con congestión, edema y pérdida de austraciones, principalmente en colon descendente y sigmoide. Además, presencia de líquido libre en cavidad pélvica por escape de líquido de luz intestinal hacia cavidad.
Fuente: Servicio de Imagenología HMQ.

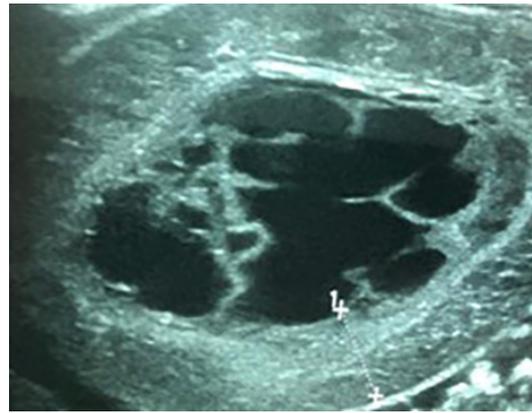


Figura 6: Ecografía abdominal. Fuente: Servicio de Imagenología HMQ.
Corte transversal de pared del colon izquierdo muestra engrosamiento de pared hasta 6mm y decomi- ses con líquido en su interior, además de imágenes ecogénicas lineales que flotan en la luz intestinal, compatibles de pseudomembrana.



Figura 7: Heces sanguinolentas con pseudomem- branas.
Fuente: Servicio de Pediatría HMQ.

Se completa panel de imagen con realización de tomografía contrastada de abdomen con muestra de líquido libre intraperitoneal, (Fig. 8,9) impresiones digitiformes en todo el marco colonico hallazgos sugestivos de colitis mas isquemia intestinal (Fig 10,11)

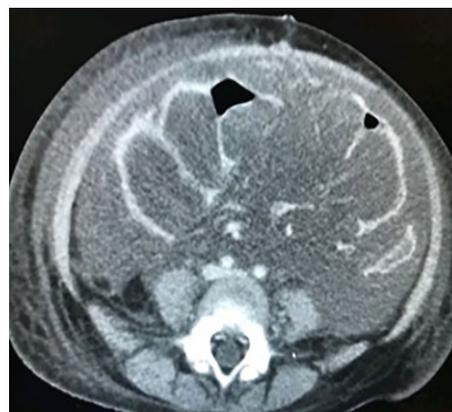
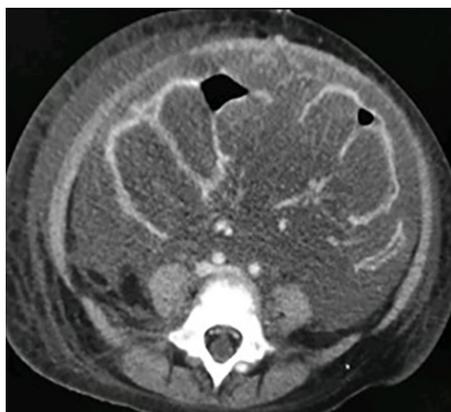


Figura 8 y 9. TC Contrastada Abdomen.
Fuente: Servicio de Imagenología HMQ.

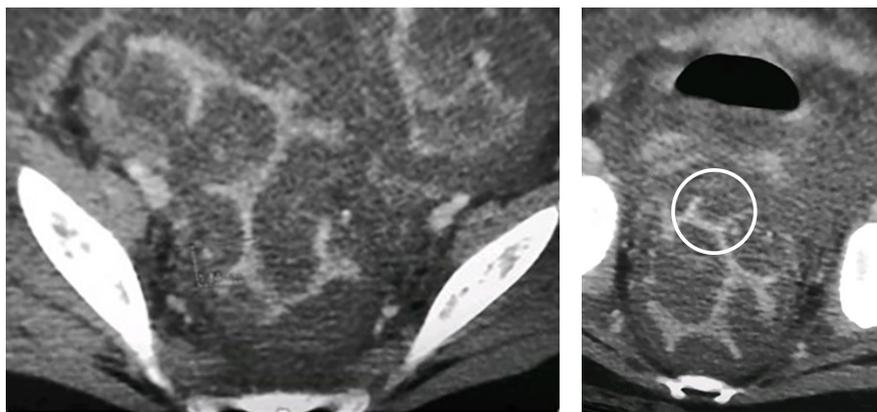


Figura 10 y 11. TC Contrastada Abdomen.

Fuente: Servicio de Imagenología HMQ.

Figuras 8, 9, 10 y 11. TC Contrastada Abdomen Demuestra líquido libre intraperitoneal, reforzamiento de la pared del colon, (estrella) además de impresiones digitiformes en todo el marco colonico. (círculo) hallazgos compatibles con colitis, sugieren isquemia intestinal.

Paciente ingresa a laparoscopia diagnóstica, por sospecha de vólvulo del colon sigmoides, en el quirúrgico se encuentra dilatación importante del diámetro del colon sigmoide que genera vólvulo.

Pared de colon sigmoides edematosa, pálida y friable. Líquido libre en cavidad cetrino aproximadamente 150cc.

Se envía pieza quirúrgica para análisis de patología donde se confirma el diagnóstico de colitis pseudomembranosa.

Discusión

La colitis pseudomembranosa es una entidad de severidad variable que en algunos casos puede llegar a ser fatal, y es causada por la presencia de toxinas que generan daño endotelial que conllevan a pequeñas zonas de necrosis, el influjo de elementos inflamatorios, neutrófilos y desechos nucleares desde la lámina propia hacia el epitelio da lugar a la formación de pseudomembranas.⁵

Uno de los pilares en el diagnóstico de ésta entidad son los estudios de imagen, la radiografía de abdomen es en la mayoría de casos el primer estudio en realizarse, entre los hallazgos relevantes son ileo colónico, íleo de intestino delgado, distensión gaseosa del colon, engrosamiento de pared de la mucosa y sobre todo la presencia de formaciones digitiformes que representan el engrosamiento de las haustras;⁶ en los casos más severos se puede observar neumoperitoneo, lesiones polipoideas en la mucosa intestinal lo que se relaciona con la presencia de pseudomembranas.^{6,7}

El engrosamiento de la pared, pérdida de estratificación con conservación de haustras es un patrón característico de la colitis pseudomembranosa, adicionalmente, por el daño de la mucosa del colon se produce exudado, el mismo que rellena de moco y pseudomembranas la luz del colon. El signo del acordeón en la ecografía se debe a la interfase entre el moco y pliegues membranosos.⁸

Los hallazgos en tomografía no son específicos para la colitis por *Clostridium difficile* ya que el engrosamiento de pared del colon, el signo de tiro al blanco, edema de la grasa pericolonica, líquido libre o linfadenopatía se pueden encontrar en infecciones por otros agentes patógenos.⁶

Se debe tomar en cuenta que el edema y engrosamiento de la pared del colon es mucho más severa en la colitis pseudomembranosa y se caracteriza por el engrosamiento excéntrico o circunferencial de la pared del colon con un promedio de 3 a 32mm, signo del acordeón que se manifiesta tras la ingesta de contraste oral que se queda atrapado en las haustras engrosadas, otros hallazgos característicos son las bandas pericolónicas y ascitis.^{6,9}

Los hallazgos en imagen descritos se relacionan de manera directa con los encontrados en los estudios realizados al paciente, mismo que posterior a ser sometido a tratamiento quirúrgico se realizó el diagnóstico de colitis pseudomembranosa a través del estudio histopatológico de la pieza quirúrgica.

Conclusión

La colitis pseudomembranosa es una patología que generalmente se presenta posterior a la administración de antibióticos de amplio espectro, puede ocasionar alta morbilidad y mortalidad,

De tal manera que conocer la presentación de la colitis a través de imagen es importante para guiar el diagnóstico y tratamiento temprano y evitar la progresión de la enfermedad.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Fuente de financiamiento: El reporte del caso no requirió apoyo financiero.

Grado de Contribución de los Autores:

1. Responsable de la integridad del estudio: RVK.
2. Concepción del estudio: RVKA, DPM.
3. Diseño del estudio: RVK.
4. Obtención de los datos: DPM, NA, DK.
5. Análisis e interpretación de los datos: DPM, NA.
6. Búsqueda bibliográfica: RVK.
7. Redacción del trabajo: RVK.
8. Revisión crítica del manuscrito, aprobación versión final: MDP.

Bibliografía

1. Sabah Samuel. 2015. Diarrea Asociada A Antibióticos. Revista Médica Clínica Las Condes, volumen 26, número 5, páginas 687-695, copyright © 2015. Extraído desde: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-s0716864015001339>.
2. Alvarez-Hernández A, González-Chávez A, González-Hermosillo-Loj G, Díaz-Girón A, Vázquez-López G. 2018. Perspectivas históricas y vigentes sobre la infección por clostridium difficile. Revista de Gastroenterología de México, volumen 83, número 1, páginas 41-50.
3. Barral M, Boudiaf M, Dohan A, Hoeffel C, Camus M, Pautrat K, Fishman K, Cohen S y Soye P. 2015. Mdct Of Acute Colitis In Adults: An Update In Current Imaging Features. Diagnostic And Interventional Imaging, volumen 96, número 2, páginas 133-149, copyright © 2014.
4. Satomi kawamoto, karen m. Horton, elliot k. Fishman 1999. Pseudomembranous Colitis: Spectrum Of Imaging Findings With Clinical And Pathologic Correlation. Extraído desde: <https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/radiographics.19.4.g99j07887>.
5. Farooq, P. D., Urrunaga, N. H., Tang, D. M., & Von Roseninge, E. C. 2015. Pseudomembranous Colitis. Disease-A-Month : Dm, 61(5), 181-206. Doi:10.1016/J.Disamonth.2015.01.006.
6. Colitisia in d. C. Kirkpatrick and Howard M. 2001. Evaluating The Ct Diagnosis Of Clostridium Difficile. Greenberg American Journal Of Roentgenology 176:3, 635-639.
7. Hutton L, Keown P. 1981. Pseudomembranous Colitis In Renal Transplant Recipients; Plain Film Findings. J Can Assoc Radiol. Sep;32(3):149-52. Extraído desde <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7028758>.
8. Sangüesa Nebot CC; Estudio Del Colon Mediante Ecografía En Edad Pediátrica. Seram 2012. S-0126.
9. Ahualli, Jorge; Méndez Uriburu, Luis; Cikman, Pablo; Carpinella, Juan José. 2006. Tomografía Computada En Las Lesiones Inflammatorias Del Colon. Revista Argentina De Radiología, Vol. 70, Núm. 4, Pp. 297-30.