

## Signo del acordeón

### Accordion sign

María M. Palacios\*, Florencia V. Masi y Santiago Castilla

Servicio de diagnóstico por imágenes-Tomografía computada, Hospital Interzonal General de Agudos Dr. Prof. R. Rossi, La Plata, Buenos Aires, Argentina

#### Introducción

El signo del acordeón es un hallazgo imagenológico que corresponde a un edema transmural colónico grave, visible por tomografía computada (TC) con o sin contraste oral. También puede observarse en radiografías de abdomen con contraste positivo<sup>1</sup>. Fue descrito inicialmente en la colitis pseudomembranosa (CPM) por *Clostridium difficile*, pero puede presentarse también en otras patologías, ya sea infecciosas o inflamatorias<sup>1-3</sup>. El signo fue reportado por primera vez en el año 1991 por Fishman et al.<sup>4</sup>, quienes lo observaron en cinco de 26 pacientes con CPM confirmada, en estudios de TC con contraste oral, que presentaban edema parietal transmural colónico grave.

#### Características fisiopatológicas

El signo del acordeón en la TC es indicativo de edema o inflamación transmural grave del colon, de cualquier etiología. Su nombre hace referencia a la similitud de las paredes edematosas engrosadas del colon con los pliegues del fuelle del instrumento musical (Fig. 1). Dicha apariencia es el resultado de la diferencia de atenuación entre los pliegues de las haustras edematosas del colon y el contraste oral atrapado entre ellas. También puede observarse debido al intenso realce, producido tras la administración de contraste intravenoso, de la mucosa hiperémica y el marcado engrosamiento hipoatenuante de los pliegues submucosos (Fig. 2)<sup>2</sup>.

#### Hallazgos imagenológicos

El signo del acordeón puede detectarse en TC de abdomen y pelvis, en estudios con contraste oral positivo o con contraste endovenoso.

En las patologías en que se evidencia este signo, se observan un gran engrosamiento parietal transmural colónico con submucosa hipoatenuante (debido al marcado edema) y un atrapamiento de contraste entre las haustras después de la administración de este por vía oral. Dichos hallazgos se traducen imagenológicamente como una alternancia entre áreas de baja y alta densidad. Puede visualizarse un comportamiento similar tras la administración de contraste intravenoso, debido a la hipercaptación mucosa (Figs. 3 y 4)<sup>1,2</sup>.

Es frecuente reconocer una alteración de la densidad de la grasa pericólica y líquido libre regional asociados<sup>1</sup>.

#### Diagnósticos diferenciales

Si bien este signo fue descrito inicialmente en cuadros de CPM grave, los principales diagnósticos diferenciales deben plantearse con procesos infecciosos de otro origen (*Salmonella* sp., *Shigella* sp., *Campylobacter* sp., citomegalovirus, cuadros inflamatorios (enfermedad de Crohn) o isquémicos, y otras patologías como la cirrosis<sup>1-3</sup>. Sin embargo, vale la pena mencionar que el grado de engrosamiento colónico en la infección por *C. difficile* es mucho mayor que en el resto de las causas, a excepción de la enfermedad de Crohn<sup>1,4</sup>. Fishman et al.<sup>4</sup>

#### Correspondencia:

\*María M. Palacios

E-mail: mmercedespacios@gmail.com

Fecha de recepción: 07-09-2020

Fecha de aceptación: 19-02-2021

DOI: 10.24875/RAR.M22000001

Disponible en internet: 04-04-2022

Rev Argent Radiol. 2022;86(1):77-79

[www.rardigital.org.ar](http://www.rardigital.org.ar)

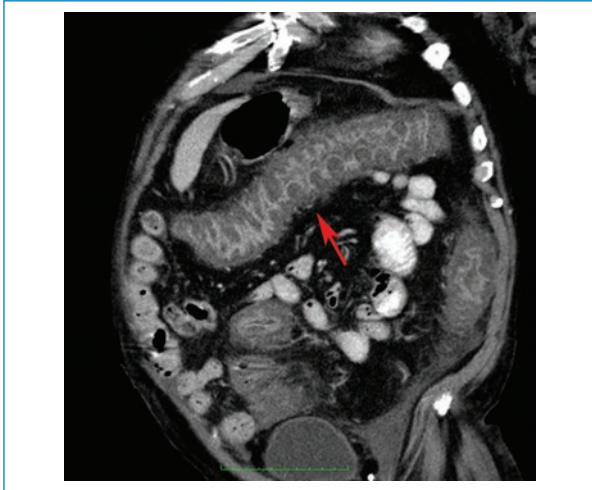
1852-9992 / © 2021 Sociedad Argentina de Radiología (SAR) y Federación Argentina de Asociaciones de Radiología, Diagnóstico por Imágenes y Terapia Radiante (FAARDIT). Publicado por Permanyer. Éste es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



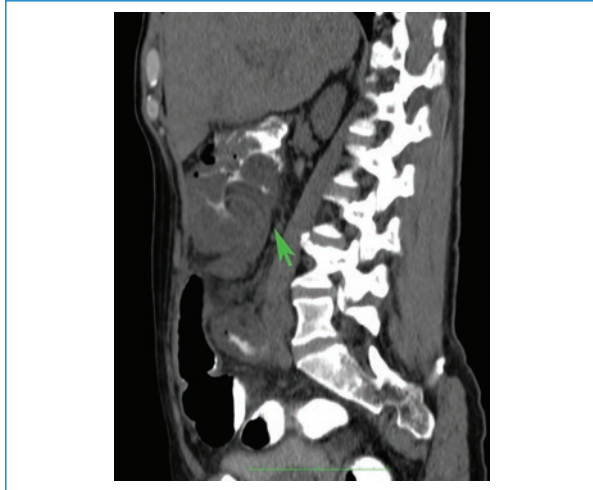
**Figura 1.** Esquema de un acordeón.



**Figura 3.** TC de abdomen y pelvis con contraste oral. Reconstrucción multiplanar axial oblicua. Engrosamiento parietal hipoatenuante en el colon ascendente con contraste oral atrapado entre los pliegues haustrales (circunferencia verde).



**Figura 2.** TC de abdomen y pelvis con contraste oral e intravenoso. Reconstrucción multiplanar coronal oblicua. Haustras colónicas con engrosamiento hipoatenuante, alternando con el realce mucoso poscontraste evidenciando el signo del acordeón (flecha roja).



**Figura 4.** TC de abdomen y pelvis con contraste oral. Reconstrucción multiplanar sagital oblicua. Pliegues colónicos engrosados y material de contraste endoluminal dispuesto entre ellos (flecha).

reportaron un engrosamiento parietal promedio de 14,7 mm en la CPM.

La causa más frecuente de CPM es una complicación de la antibioticoterapia (betalactámicos, clindamicina, cefalosporinas y tetraciclinas principalmente). También puede verse en pacientes sometidos a cirugía abdominal, hipotensión prolongada o hipoperfusión intestinal, y en aquellos que presentan compromiso inmunitario, ya que son condiciones que modifican la flora intestinal colónica<sup>4</sup>.

*C. difficile* puede colonizar y proliferar en el intestino de personas con una flora intestinal autóctona alterada, produciendo dos exotoxinas principales (A y B)

capaces de dañar el epitelio colónico y desencadenar una respuesta inflamatoria.

Como consecuencia, se producen pequeñas placas elevadas blancas o amarillentas en la superficie del colon, que corresponden a restos mucosos e inflamatorios y pueden simular falsas membranas en la colonoscopia o en la histopatología. Estas se denominan pseudomembranas y tienden a confluir a medida que la colitis progresa<sup>1,3,4</sup>.

Según la literatura, el signo del acordeón se reporta en un 4-19% de los pacientes con CPM constatada. Posee una sensibilidad y una especificidad para infección por *C. difficile* del 38% y el 61%, respectivamente<sup>2</sup>.

Dada la gravedad y la potencial letalidad de esta infección, cuya incidencia ha aumentado en las últimas décadas, es fundamental arribar al diagnóstico<sup>3</sup>.

Por lo antes citado, es imprescindible tener en cuenta los antecedentes y los datos clínicos del paciente.

## Conclusiones

Resulta de gran importancia conocer e identificar este signo radiológico, ya que su presencia traduce inflamación colónica grave y, en el contexto clínico apropiado, permite orientar a diagnósticos diferenciales específicos. En pacientes con infección por *C. difficile*, su oportuna identificación puede evitar un desenlace fatal.

## Financiamiento

Los autores declaran no tener financiamiento en este artículo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Bibliografía

1. Singh D, Chawla A. The "accordion sign". *Abdom Radiol (NY)*. 2016;41:2285-6.
2. Macari M, Balthazar EJ, Megibow AJ. The accordion sign at CT: a nonspecific finding in patients with colonic edema. *Radiology*. 1999;211:743-6.
3. Guerri S, Danti G, Frezzetti G, Lucarelli E, Pradella S, Miele V. Clostridium difficile colitis: CT findings and differential diagnosis. *Radiol Med*. 2019;124:1185-98.
4. Fishman EK, Kavuru M, Jones B, Kuhlman JE, Merine DS, Lillimoe KD, et al. Pseudomembranous colitis: CT evaluation of 26 cases. *Radiology*. 1991;180:57-60.