

# Abdomen agudo en un paciente con *situs inversus*

## *Acute abdomen in a patient with situs inversus*

Sabel Penagos-Noriega<sup>1\*</sup> y Roselina M. Solís-Rodríguez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Imagenología Diagnóstica y Terapéutica, Hospital General de México; <sup>2</sup>Servicio de Imagen, Hospital Star Médica Centro. Ciudad de México, México

### RESUMEN

El abdomen agudo es un síndrome clínico que engloba todo dolor abdominal de instauración reciente con repercusión del estado general. Requiere un diagnóstico rápido y preciso, ante la posibilidad de tratamiento quirúrgico urgente. El *situs inversus totalis* es una afección genética autosómica recesiva poco frecuente, caracterizada por la posición invertida de los órganos torácicos y abdominales respecto al plano sagital. La apendicitis es la causa más común de cirugía de emergencia en todo el mundo, con una prevalencia del 7-8%. Se presenta el caso de un paciente varón de 36 años, con 6 horas de evolución de dolor abdominal periumbilical, que se localizó en la fosa iliaca izquierda, con taquicardia, fiebre y leucocitosis. En la tomografía computada se observó *situs inversus totalis*, apéndice a la izquierda, localización posileal, aumento en su espesor, engrosamiento en sus paredes, realce heterogéneo y edema submucoso.

**Palabras clave:** Abdomen agudo. *Situs inversus totalis*. Apendicitis. Tomografía computada.

### ABSTRACT

Acute abdomen is a clinical syndrome which comprises all recent-onset abdominal pain with repercussions in the patient's general state, and requires a rapid and precise diagnosis, in view of the possible need for urgent surgical treatment. *Situs inversus totalis* is an uncommon recessive autosomal genetic condition, characterized by the inverted position of

#### Correspondencia:

\*Sabel Penagos-Noriega

E-mail: doctorsabel@hotmail.com

Recibido: 23-01-2018

Aceptado: 26-02-2018

DOI: 10.24875/ARM.M18000002

Disponible en internet: 27-04-2018

1665-2118/©2018 Sociedad Mexicana de Radiología e Imagen, AC. Publicado por Permalyer México SA de CV. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

the thoracic and abdominal organs in relation to the sagittal plane. Appendicitis is the most common cause of emergency surgery worldwide, with a prevalence of 7-8%. We present the case of a male patient, age 36 years, with 6 hours' evolution of periumbilical abdominal pain, which was localized in the left iliac fossa, with tachycardia, fever, and leukocytosis; in computed tomography, we observed situs inversus totalis, appendix on the left, post-ileal localization, increase in thickness, thickening of its walls, heterogeneous enhancement, and submucosal edema.

**Key words:** Acute abdomen. Situs inversus totalis. Appendicitis. Computed tomography.

## INTRODUCCIÓN

El abdomen agudo es un síndrome clínico que engloba todo dolor abdominal de ins-tauración reciente (en general menos de 48 horas de evolución), con repercusión del esta-do general, que requiere un diagnóstico rápi-do y preciso ante la posibilidad de que sea susceptible de tratamiento quirúrgico urgen-te. El abdomen agudo puede ser traumático o no traumático<sup>1</sup>.

El *situs inversus totalis* es una afección gené-tica autosómica recesiva poco frecuente, caracterizada por la posición invertida de los órganos torácicos y abdominales respec-to al plano sagital; su incidencia es baja, de 1/5,000-20,000 nacidos vivos<sup>2-4</sup>. Los pacientes con *situs inversus totalis* tienen igual riesgo de presentar cualquier patología abdominal que el resto de la población<sup>5</sup>.

La apendicitis es la causa más común de ciru-gía de emergencia en todo el mundo, con una prevalencia del 7-8%; en los países desarro-llados se presenta en 90-100/100,000 habitan-tes, con un pico de incidencia en la segunda

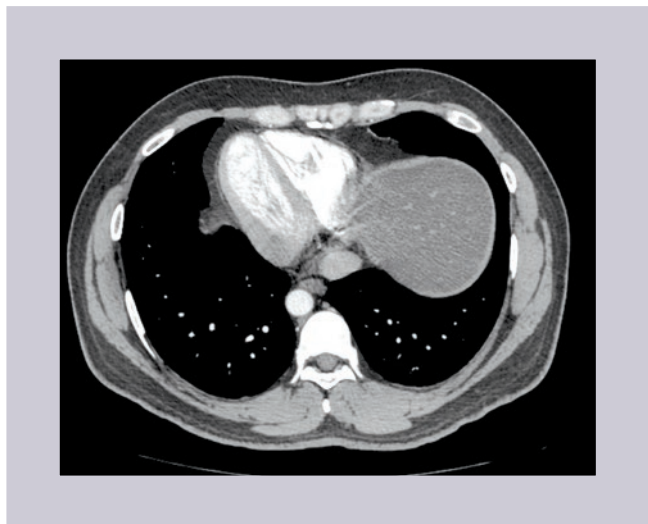
década de la vida (es poco común en los extre-mos de la vida)<sup>6</sup>.

El cuadro clínico de la apendicitis aguda se inicia con dolor abdominal agudo, tipo cólico, periumbilical, que antes de 24 horas migra al cuadrante inferior derecho; puede haber náu-seas, vómitos y fiebre de 38 °C, y el dolor se incrementa al caminar y al toser<sup>7</sup>.

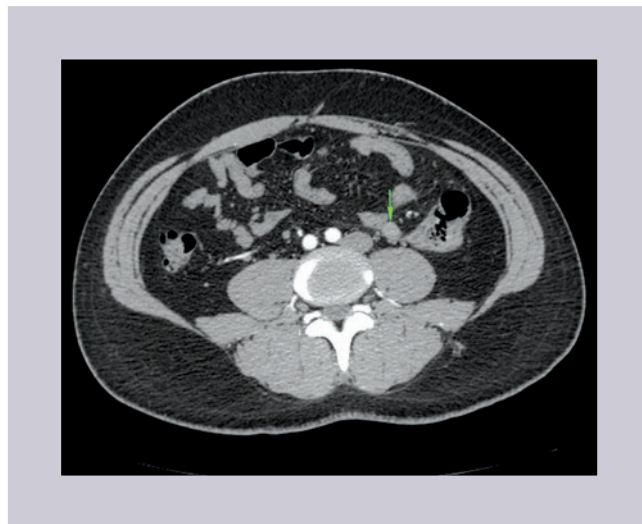
## CASO CLÍNICO

Acude al servicio de urgencias un paciente varón de 36 años, con un cuadro de 6 horas de evolución caracterizado por dolor abdo-minal periumbilical y náuseas, con signos vitales de 120/90 mmHg de presión arterial, taquicardia de 110 latidos, frecuencia respira-toria de 18 por minuto y 38 °C de temperatu-ra corporal, como única sintomatología. A la exploración física, el abdomen es plano y pre-senta dolor abdominal localizado en la fosa iliaca izquierda, con rebote positivo.

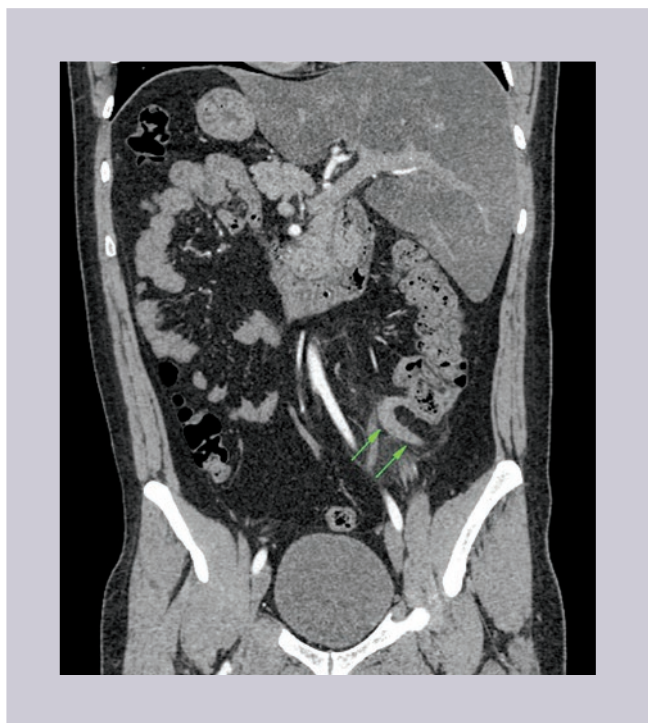
Los resultados de laboratorio muestran leu-cocitosis de 12,000, con neutrofilia; examen



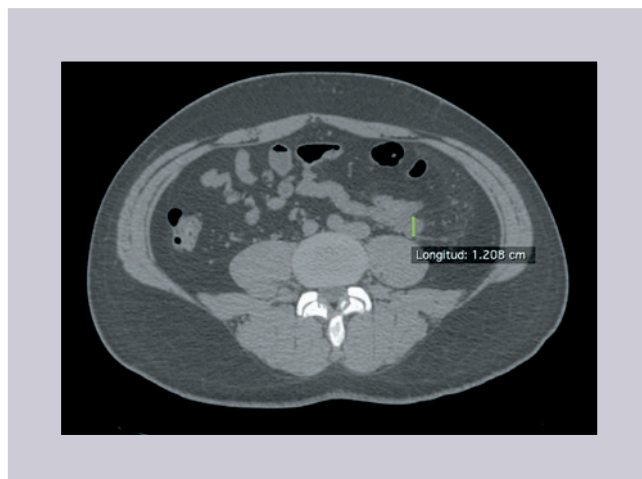
**FIGURA 1.** Tomografía computada en fase contrastada en corte axial, a nivel de la transición toracoabdominal. Se identifica *situs inversus totalis*.



**FIGURA 2.** Tomografía computada en fase contrastada en corte axial, a nivel de la región cecal. Se observan el ciego y el apéndice cecal en localización izquierda (flechas).



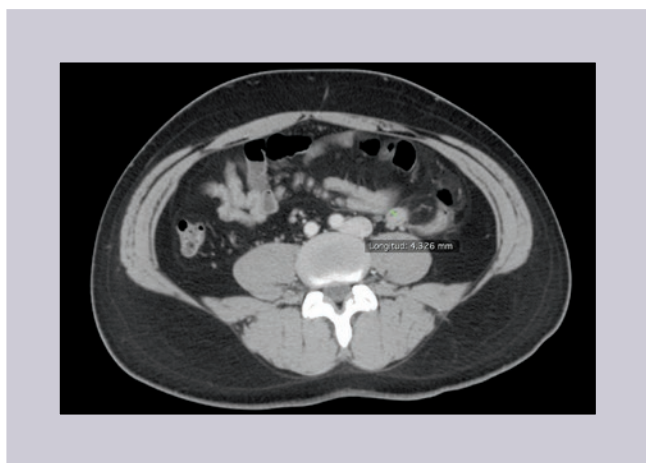
**FIGURA 3.** Tomografía computada en fase contrastada en reconstrucción coronal, a nivel de la región cecal. Se identifican el ciego y el apéndice en localización posileal (flechas).



**FIGURA 4.** Tomografía computada en fase simple en corte axial, a nivel de la región cecal. Se identifica el apéndice con un espesor de 12 mm (flechas).

de orina negativo. Se practicó tomografía abdominopélvica en fase simple y contrastada en fases arterial y venosa, y se observó *situs inversus totalis* (Fig. 1) con apéndice

a la izquierda (Fig. 2), localización posileal (Fig. 3), en la fase simple con 12 mm de espesor (Fig. 4); tras la administración de contraste se identificó un engrosamiento en sus paredes de 4.3 mm (Fig. 5), realce heterogéneo y edema submucoso con signo de Diana, y se observaron hallazgos secundarios caracterizados por heterogeneidad de los planos adiposos periapendiculares



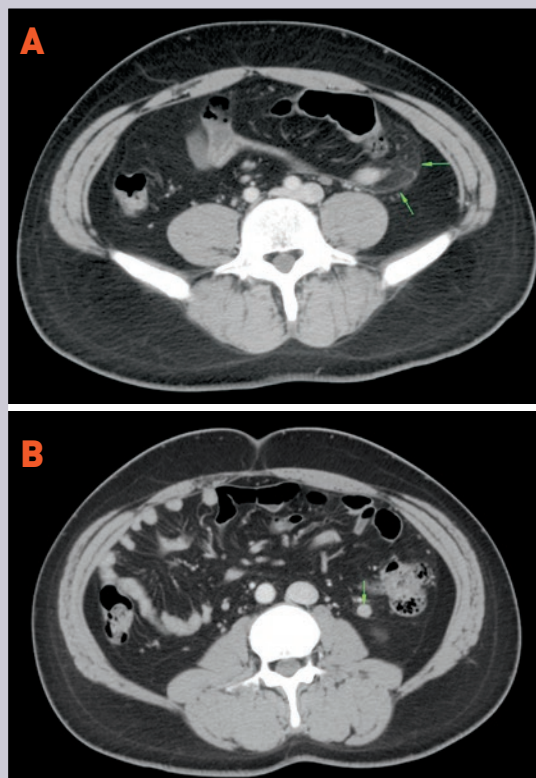
**FIGURA 5.** Tomografía computada en fase simple en corte axial, a nivel de la región cecal. Se identifica el apéndice con paredes engrosadas (4.3 mm), realce heterogéneo y edema submucoso (flechas).

(Fig. 6 A) y presencia de ganglios pericecales (Fig. 6 B), sin datos de perforación apendicular. Se realizó apendicectomía laparoscópica, sin incidentes, y se envió la muestra a estudio histopatológico, que confirmó el diagnóstico.

## DISCUSIÓN

La presentación de un cuadro apendicular agudo izquierdo es poco frecuente, ocurre en edades entre los 8 y 63 años, y con mayor frecuencia en el sexo masculino (1,5) que en el femenino<sup>8,9</sup>.

La sospecha clínica es en extremo difícil, ya que en la mayoría de los casos se desconoce este antecedente, y además las causas de dolor abdominal en el cuadrante inferior izquierdo son variadas. Dentro de los diagnósticos diferenciales se incluyen patologías de origen gastrointestinal, como diverticulitis sigmoidea, obstrucción intestinal (vólvulo) o perforación, hernia incarcerada, enteritis, íleo adinámico, obstrucción intestinal, apendicitis



**FIGURA 6. A:** tomografía computada en fase simple en corte axial, a nivel de la región cecal. Se identifican hallazgos secundarios caracterizados por heterogeneidad de planos adiposos periapendiculares (flechas). **B:** tomografía computada en fase simple en corte axial, a nivel de la región cecal. Se identifican hallazgos secundarios caracterizados por presencia de ganglios pericecales (flechas).

y apendicitis del lado izquierdo. Puede tener origen vascular (aneurisma e isquemia mesentérica). Dentro de las causas genitourinarias se incluyen cólico renal, cistitis, epididimitis, prostatitis, torsión testicular, epididimitis, quiste ovárico roto o torcido, y absceso del psoas. También puede ser originado por patologías de la pared abdominal, o ser de etiología metabólica o hematológica<sup>10,11</sup>.

Las presentaciones atípicas de un cuadro apendicular agudo derecho pueden originarse por un apéndice con una longitud

anormalmente larga y proyectarse hacia el cuadrante inferior izquierdo, simulando cuados diverticulares agudos. Se debe considerar que la hipermotilidad iliocecal puede condicionar presentaciones variables del apéndice<sup>12</sup>. Según los datos obtenidos de un estudio realizado en 1963, en el que se incluyeron 71,000 casos de apendicitis, la incidencia de apendicitis izquierda fue del 0.04%, y de estos pacientes, el 0.024% presentó *situs inversus* y el 0.016% *situs inversus totalis*<sup>13</sup>.

## CONCLUSIÓN

El cuadro de apendicitis aguda que se presenta en pacientes con *situs inversus totalis* representan un reto diagnóstico para el clínico y para el radiólogo. El abordaje multidisciplinario del paciente es fundamental para una evolución favorable, y los estudios de imagen representan un apoyo diagnóstico importante en casos de presentaciones atípicas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de práctica clínica laparotomía/laparoscopia diagnóstica para abdomen agudo no traumático en el adulto. México: Secretaría de Salud; 2010. p. 7-8.
2. Corral GG, Labra WA, Schiappacasse FG. Manifestaciones abdominales de las anomalías del situs ambiguous en el adulto. A propósito de cuatro casos. *Rev Chil Rad.* 2013;19:38-43.
3. Yokoyama T, Copeland NG, Jenkins NA, Montgomery CA, Elder FF, Overbeek PA. Reversal of left-right asymmetry: a situs inversus mutation. *Science.* 1993;260:679-82.
4. Gedda L, Sciacca A, Brenci G, Villatico S, Bonanni G, Gueli N, et al. Situs viscerum specularis in monozygotic twins. *Acta Genet Med Gemellol (Roma).* 1984;33:81-5.
5. Verano NR, Merkin RJ. Situs inversus: review of literature. Report of four cases and analysis of the clinical implications. *J Int Surg.* 1960;33:131-48.
6. Stewart B, Khanduri P, McCord C, Ohene-Yeboah M, Uranues S, Vega Rivera F, et al. Global disease burden of conditions requiring emergency surgery. *Br J Surg.* 2014;101:9-22.
7. Guía de práctica clínica. Diagnóstico de apendicitis. México: Secretaría de Salud; 2009. p. 16-7.
8. Franklin ME Jr, Almeida JA, Pérez ER, Michaelson RLP, Majarrez A. Cholecystectomy and appendectomy by laparoscopy in a patient with situs inversus totalis: a case report and review of the literature. *Asoc Mex Cir Endoscopica.* 2001;2:150-3.
9. Perera WR, Hennessy OF. Clinical images. An unusual case of appendicitis. *Am J Surg.* 2010;199:79-81.
10. Nelson MJ, Pesola GR. Left lower quadrant pain of unusual cause. *J Emerg Med.* 2001;20:241-5.
11. Akbulut S, Ulku A, Senol A, Tas M, Yasmur Y. Left-sided appendicitis: review of 95 published cases and a case report. *World J Gastroenterol.* 2010;16:5598-602.
12. Marx J, Hockeberger R, Walls R. *Rosen's Emergency medicine: concepts and clinical practice.* 8th ed. Philadelphia: Elsevier; 2014. p. 223-31.
13. Collins D. Seventy-one thousand human appendix specimens: a final report summarizing 40 years' study. *Am J Proctol.* 1963;14:365-81.