

## Apendicitis aguda en situs inversus totalis: Reporte de un caso.

### Acute appendicitis in situs inversus totalis: A case report

César Alberto Tovar-Rodríguez\*, Efraín Pacheco-Trujillo\*, Adriana Teresa Cruz-Méndez\*\*, Elmer Fernando Cardos-Dzul\*\*

#### RESUMEN

**Introducción:** el diagnóstico de situs inversus (SI) pasa inadvertido en aproximadamente 45% de los casos: una vez llegado al diagnóstico, incidentalmente durante el periodo transoperatorio o como hallazgo imagenológico.

**Caso clínico:** se presenta un caso de apendicitis aguda izquierda diagnosticado en el Hospital General de Chetumal, el cual corresponde a una mujer de 42 años, ingresada con datos clínicos de abdomen agudo y cuyo diagnóstico de situs inversus fue transquirúrgico.

**Discusión:** es necesario realizar una historia clínica adecuada con una minuciosa exploración física para sospechar el diagnóstico, y posteriormente, corroborarlo por medio de imagenología (rayos X, ultrasonografía y/o tomografía axial computarizada) con el fin de planificar adecuadamente la estrategia quirúrgica que más convenga al paciente y al cirujano, para así evitar riesgos o complicaciones durante la cirugía.

**Palabras clave:** situs inversus, apendicitis.

#### ABSTRACT

**Introduction:** the diagnosis of situs inversus (SI) goes unnoticed in approximately 45% of the cases: once arrived to the diagnosis, incidentally during the intraoperative period or as finding imaging.

**Clinical case:** we present a left-sided acute appendicitis case diagnosed in the General Hospital of Chetumal, which corresponds to a 42-year-old woman, admitted with acute abdomen clinical data and whose diagnosis of situs inversus was intraoperative.

**Discussion:** it is necessary to perform a clinical history proper with a thorough physical examination to suspect the diagnosis, and then confirm this by means of imaging (rays X, ultrasound or CT scan) in order to properly plan the surgical strategy that suits the patient and the surgeon, to avoid risks or complications during the surgery.

**Key words:** situs inversus, appendicitis.

\* Hospital General de Chetumal. Secretaría de Salud de Quintana Roo. México.

\*\* Residente de primer año. Hospital General de Chetumal. Secretaría de Salud de Quintana Roo. México.

Correspondencia: César Alberto Tovar Rodríguez. Hospital General de Chetumal. México.

Correo electrónico: catovar\_@hotmail.com

RECIBIDO: 25 de noviembre de 2014.

ACEPTADO: 10 de abril de 2015.

## INTRODUCCIÓN

El situs inversus total es una rara anomalía congénita que se caracteriza por la imagen en espejo de las vísceras torácicas y abdominales, se acompaña de alteraciones cardíacas, intestinales y vasculares. Estas alteraciones son diagnosticadas en cerca de 80% de los pacientes con situs inversus (SI).<sup>(1)</sup> En el situs inversus totalis (situs inversus asociado a dextrocardia) la estructura anatómica del corazón se encuentra conservada en un 90 a 95% de los casos, por lo tanto, solo un 5 a 10% presentan malformaciones cardiovasculares congénitas (en su mayoría transposición de los grandes vasos), y que debutan con síntomas asociados a dichas alteraciones.<sup>(2)</sup> Sin embargo, en el situs inversus con levocardia, la incidencia de enfermedades cardíacas congénitas es de 95%.<sup>(3)</sup> Considerando estos valores, solo la minoría de los pacientes con situs inversus totalis debutan clínicamente por una afectación cardíaca, lo que obliga al estudio y diagnóstico, mientras que el resto de los pacientes permanece de manera subclínica, viviendo una vida saludable normal y con una expectativa de vida similar a la población general.

Aristóteles fue el primero en descubrir esta alteración en animales, la cual fue reconocida en humanos hasta el siglo XVII, cuando Fabricius (1600) y Servicius (1615) la describieron.<sup>(4)</sup> Asimismo, Kuchemeister enfatizó la importancia de la percusión y la auscultación como ayuda en el diagnóstico del SI en 1864. Vehemeyer fue el primero en descubrir un caso de SI mediante el examen con rayos X en 1867. Además, la incidencia no ha sido bien establecida y varía de .002 a 1% según Blegen.<sup>(5)</sup> El origen de esta alteración aún es oscuro, y aunque se ha encontrado predisposición genética y relación con un gen autosómico recesivo, en la actualidad no se conoce su etiología específica. El SI es ligeramente más frecuente en hombres que en mujeres según Verano y Merkin,<sup>(6)</sup> y su presencia no influye en la expectativa de vida.

Por otro lado, el SI demanda especial atención por parte de todos los médicos en general, y en especial por los cirujanos, porque el diagnóstico en estos pacientes puede ser difícil, confuso, e influir en la planificación de procedimientos invasivos y sobre todo en la de los procedimientos quirúrgicos.

La apendicitis aguda representa 40% de las causas de urgencia quirúrgica no traumática, su mayor incidencia se presenta entre los 20 a 35 años, y tiene una frecuencia de 1.5 por cada 1000 hombres y 1.9 por cada 1000 mujeres. La apendicitis aguda izquierda se asocia a dos malformaciones congénitas, el situs inversus y malrotación intestinal, se realiza con una incidencia de 48% del diagnóstico preoperatorio y 16% del transoperatorio.

## DESCRIPCIÓN DEL CASO

Mujer de 42 años de edad con antecedente de diabetes mellitus de 12 años de evolución, en tratamiento con hipoglucemiantes orales y con mal apego al tratamiento. Fue referida de su centro de salud rural por presentar dolor abdominal con 7 días de evolución, exacerbado 48 horas previo a ingreso, acompañado de náusea y 3 vómitos de contenido gastrointestinal, hiporexia, hipertermia no cuantificada y evacuaciones diarreicas sin moco o sangre.

A la exploración física se percibe tranquila, consciente, deshidratada, con febril de 38.5° C, taquicardia de 105 latidos por minuto y frecuencia respiratoria de 20 respiraciones por minuto. La tensión

arterial, de 90/60 mmHg, palidez ++ tegumentos, tórax normolineo, con movimientos de amplexión y amplexación normales y campos pulmonares con buena entrada y salida de aire. No se integra síndrome pleuropulmonar; ruidos cardíacos rítmicos, sincrónicos y disminuidos en hemitórax izquierdo. No se logra palpar choque de la punta; abdomen globoso, distendido, sin cicatriz quirúrgica previa, depresible. Presenta dolor a la palpación media y profunda generalizada con predominio en cuadrante inferior izquierda. Se delimita plastrón fijo y doloroso, rebote positivo peristalsis presente no de lucha, timpanismo. Giordano izquierdo positivo.

Se le realizan estudios de laboratorio, documentando leucocitosis de 18,400 y neutrofilia, anemia moderada de 9.4 mg/dl e hiperglucemia de 235 mg/dl. Azoados discretamente elevados. Se decide realizar ultrasonido abdominal que reporta plastrón con fosas iliaca izquierda a descartar enfermedad diverticular complicada; debido a los hallazgos clínicos y ultrasonográficos se decide realizar laparotomía exploratoria con el diagnóstico de enfermedad diverticular complicada.

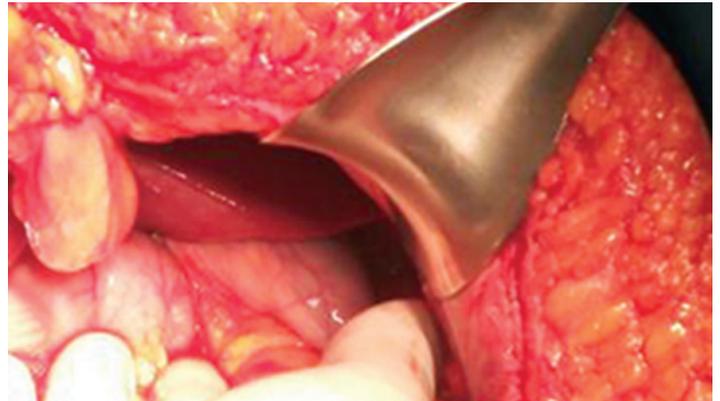


FIGURA 1. Laparotomía exploradora en la que se encontró inversión de todos los órganos. Se observa el lóbulo hepático derecho y la vesícula biliar del lado izquierdo.

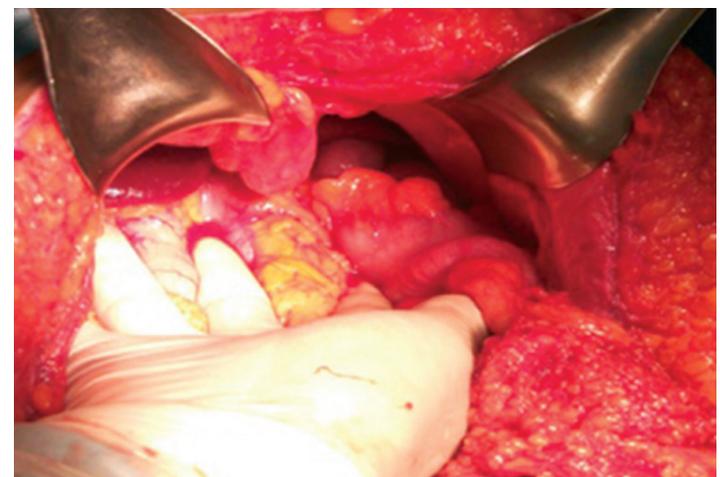


FIGURA 2. Se observa lóbulo derecho orientado hacia el lado izquierdo del paciente.

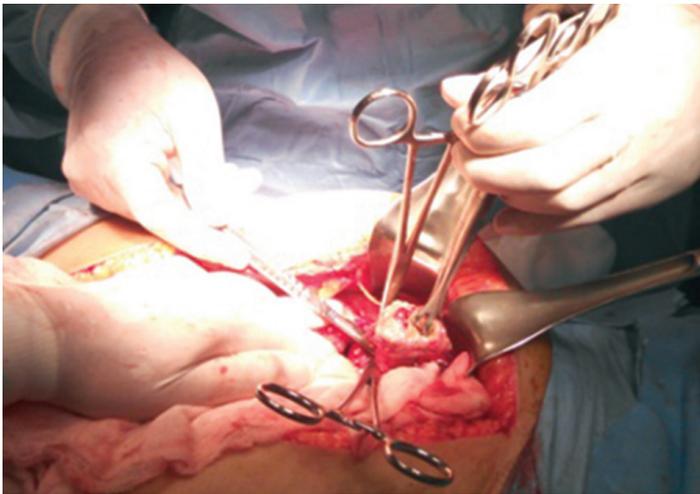


FIGURA 3. Apéndice izquierdo retrocecal abscedado y perforado en la punta.

Durante la cirugía se encontró con inversión total de todas las vísceras abdominales (S.I.), apéndice retrocecal izquierdo abscedado y perforado en la punta, emplastronado con epiplón y con peritonitis generalizada. (figuras 1 y 2)

Se le dio manejo al muñón con técnica de Pouchet (figura 3), lavado y drenaje de cavidad abdominal. Se verificó hemostasia, se realizó el diagnóstico transoperatorio de apendicitis aguda perforada izquierda por situs inversus y se dio por terminado el acto quirúrgico.

Se mantuvo ingresada a la paciente por 7 días hasta lograr control metabólico adecuado. Recuento leucocitario normal, con evolución favorable, dándose de alta por mejoría. Dos meses después del evento quirúrgico la paciente se presentó a consulta sin mayor eventualidad, y se le dio de alta definitiva del servicio de cirugía general.

## DISCUSIÓN

El situs inversus (SI) es una rara alteración que puede ser parcial o total, los pacientes que presentan SI total también presentan dextrocardia y no es común que se asocie con anomalías cardíacas congénitas.

El riesgo de presentar cualquier enfermedad en pacientes con SI e individuos normales es similar, por ejemplo, en el caso de apendicitis, enfermedades vasculares, enfermedades del tracto digestivo y enfermedades pélvicas.<sup>(6)</sup>

El diagnóstico de SI es fácil de realizar con una simple tele-radiografía de tórax y la tomografía computarizada confirma el diag-

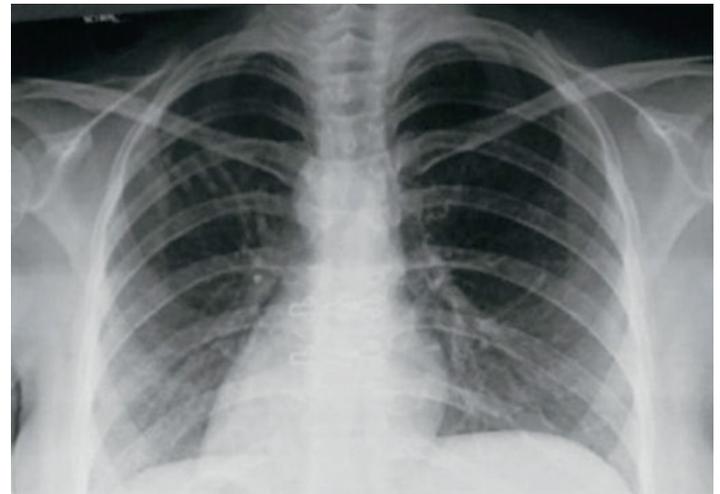


FIGURA 4. Dextrocardia

nóstico, el cual debe realizarse en todos los pacientes, y sobre todo en aquellos que se van a someter a intervención quirúrgica. Sin embargo, esto es difícil, porque la exploración física en estos pacientes puede ser confusa y desorientar al médico, como ocurrió en este caso, en donde la exploración sugería una enfermedad diverticular complicada cuando resultó ser una apendicitis aguda perforada.

## CONCLUSIONES

En el situs inversus totalis las anomalías de posición pueden ser reconocidas en primera instancia por medio de la radiografía simple o la ecografía, las cuales resultan ser los métodos más accesibles y menos invasivos con los que se cuenta. Sin embargo, la tomografía axial computarizada es el estudio por imagen de preferencia para el diagnóstico definitivo de SI con dextrocardia. (figura 4)

La tomografía provee excelentes detalles anatómicos para confirmar la posición del ápex cardíaco, de los grandes vasos y sus ramas, y de los órganos restantes. Por lo tanto es un estudio por imágenes indispensable en la evaluación pre quirúrgica en un paciente con SI. La resonancia nuclear magnética y la angiografía son usualmente reservados para casos difíciles o para pacientes con anomalías cardíacas asociadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Melchor JM, Situs inversus: Reporte de 2 casos; Cir Ciruj 2000; 68: 72-75.
2. Maldjian PD, Saric M. Approach to dextrocardia in adults. Am J Roentgenol [en línea] 2007 Jun [fecha de acceso 3 de noviembre de 2009]; 188(6): 39-49.
3. Gindes L, Hegesh J, Barkai G, Jacobson JM, Achiron R. Isolated levocardia: prenatal diagnosis, clinical importance, and literature. J Ultrasound Med [en línea] 2007 Mar [fecha de acceso 28 de octubre de 2009]; 26(3): 361-365.
4. Wood CO, Blalock A. Situs inversus totalis and disease of biliary tract: survey of literature and report case. Arch Surg 1940; 40.
5. Blegen HM. Surgery in situs inversus. Ann Surg 1949; 129: 244-259.
6. Verano NR, Merkin RJ. Situs inversus: review of literature. Report of four cases an analysis of the clinical implications. J Int Surg 1960; 33: 131-148.