



## Reporte de caso: Situs Inversus totalis

### Case Report: Situs Inversus Totalis

Ronnie Ademir Alvarado Moncayo

Universidad Católica de Santiago, Guayaquil, Ecuador



**Correspondencia:** Dr Ronnie Ademir Alvarado Moncayo. Email: ronnie.alvarado93@gmail.com

#### RESUMEN

Se presenta el caso clínico de un paciente masculino de 45 años de edad con un cuadro clínico de 15 horas de evolución caracterizado por dolor abdominal con predominio en flanco y fosa ilíaca izquierdos. Por medio de métodos imagenológicos se diagnostica situs inversus totalis, por la presencia de transposición de las vísceras abdominales y de dextrocardia. El situs inversus totalis es una rara anomalía congénita caracterizada por la posición opuesta de los órganos abdominales y por la presencia de dextrocardia. Por lo general los pacientes son asintomáticos y se los diagnostica por exámenes rutinarios

#### Palabras clave:

situs inversus, situs inversus totalis, dextrocardia, anomalía congénita

#### SUMMARY

The clinical case of a 45-year old male patient with a clinical presentation of 15 hours of evolution characterized by abdominal pain with predominance in the flank and left iliac fossa is presented. Through imaging methods, situs inversus totalis was diagnosed by the presence of transposition of the abdominal viscera and dextrocardia. Situs inversus totalis is a rare congenital anomaly characterized by the opposing position of the abdominal organs and by the presence of dextrocardia. Patients with this condition are usually asymptomatic and diagnosed by routine exams.

#### Keywords:

Situs inversus, situs inversus totalis, dextrocardia, congenital anomaly

## Introducción

Situs inversus es una malformación congénita inusual de origen desconocido y de curso asintomático mayoritariamente, caracterizada por una modificación en la posición de uno o todos los órganos de cuerpo, lo que conforma una imagen en espejo. En el situs inversus totalis, existe una alteración en la posición de la punta del corazón hacia el lado derecho del tórax, denominada dextrocardia, y además se acompaña de la presencia de transposición visceral abdominal<sup>1</sup>.

Situs inversus totalis puede cursar con patologías concomitantes, por lo que es importante reconocerla como una variante anatómica<sup>2</sup>. Se ha descrito la asociación con bronquiectasias y sinusitis paranasal, conformando el Síndrome de Kartagener<sup>3</sup>, presente en el 17% al 25% de los pacientes con situs inversus totalis<sup>2</sup>. Además, existe un 5 a 10% de probabilidades de presentar malformaciones cardiovasculares como tetralogía de Fallot y trasposición de grandes vasos corregida, de los cuales el 80% tiene un arco aórtico derecho<sup>2,4</sup>.

Otra asociación importante es la de los síndromes de heterotaxia, los cuales representan un grupo de enfermedades caracterizadas por una alineación incorrecta de las estructuras cardíacas entre sí, o en

relación con otros órganos<sup>5</sup>. Dentro de este espectro se encuentra el síndrome de Ivemark<sup>6</sup>.

El diagnóstico de situs inversus puede darse de manera incidental durante el transoperatorio o como hallazgo imagenológico<sup>7</sup>. Sin embargo, su reconocimiento es esencial. La importancia de la identificación de dichos pacientes radica en que permite evitar errores diagnósticos y estudiar cuidadosamente de ellos frente a una intervención quirúrgica<sup>8</sup>.

En este trabajo describiremos el caso de un paciente de 45 años de edad que fue diagnosticado de situs inversus totalis al acudir a emergencia por presentar dolor abdominal con predominio en fosa ilíaca izquierda.

## Caso Clínico

Paciente masculino de 45 años de edad, con APP de HTA y DMII, con cuadro clínico de 15 horas de evolución, caracterizado por dolor abdominal de inicio progresivo y continuo con predominio en flanco y fosa ilíaca izquierda, tipo cólico, de intensidad 8/10, que no se alivia con reposo, defecación u otro factor. Dicho dolor se exacerba con la actividad física, acompañado de náuseas y vómitos; se automedicó omeprazol sin presentar mejoría, con aumento del dolor a

10/10, motivo por lo cual fue ingresado al IECC Hospital Teodoro Maldonado Carbo (HTMC).

A la examinación general se visualiza un paciente masculino, raza mestiza, aparentemente agudamente enfermo, se encuentra alerta y con signos de dolor con movimientos faciales, sudoración, ansiedad y protección de área abdominal. Ganglios linfáticos cervicales, axilares, epitrocleares e inguinales no palpables ni dolorosos. T: 36 C, FC: 90 lpm, FR: 20 rpm, PA: 160/90 mmHg, Sat O<sub>2</sub>: 95%. Tórax simétrico sin alteraciones en forma. Ritmo respiratorio regular. Pulmones se expanden correctamente. Frémito vocal táctil conservado. Pulmones resonantes. Campos pulmonares con murmullo vesicular conservado de intensidad normal. No hay pulsaciones visibles en precordio. Impulso apical localizado en el 5to espacio intercostal derecho y en la línea medioclavicular con amplitud energética y percusiva. S1 y S2 de intensidad normal en los 4 focos auscultatorios.

Abdomen simétrico levemente distendido. Se observa un defecto herniario compatible con hernia ventral. Ruidos intestinales de baja intensidad y tono, de frecuencia intermitente en región umbilical y suprapúbica. Dolor a la palpación superficial y profunda en fosa

iliaca izquierda. Hígado y bazo no palpables. Matidez en hipocondrio derecho e hipocondrio izquierdo, y timpanismo en epigastrio.

La TC de abdomen reporta situs inverso, líquido pericárdico y líquido perihepático (figura 1).



Figura 1.

Tomografía simple, corte axial, ventana abdominal. Se observan órganos abdominales como el lóbulo derecho del hígado en la región izquierda, el izquierdo en la región derecha y el estómago en la región derecha. La posición invertida de los órganos abdominales y torácicos con dextrocardia y el arco aórtico a la derecha, son consistentes con situs inversus totalis.

Ecografía abdominal reporta masa en lóbulo derecho de hígado de 7.3 x 3.9 cm. Laboratorio reportó: Leucocitos: 12.13 x10<sup>3</sup>/ul, Neutrófilos: 80%, Gamma: 83 Lipasa: 33 U/L Amilasa: 29 U/L Glicemia: 304 mg/dl PCR: 117.88 mg/l.

Se lo ingresa a observación en donde se solicita una TC abdomen y pelvis

contrastada endovenosa y una RX tórax estándar (figura 2).



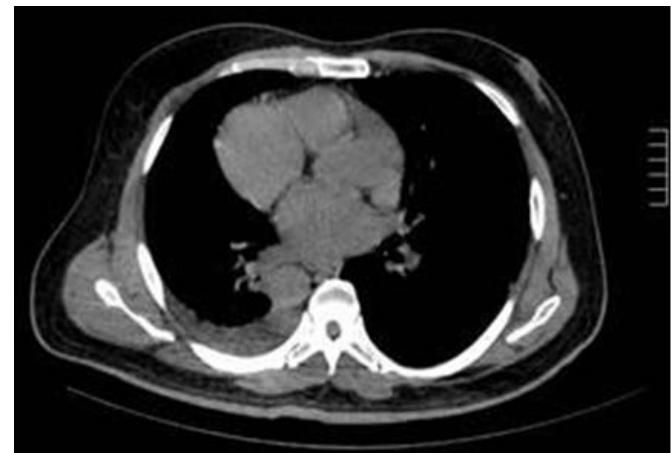
**Figura 2.** Radiografía standard de tórax.

Situación derecha del ápice del corazón y arco aórtico; Hígado en situación izquierda.

Situs inversus totalis o imagen reflejada.

Por un lado, en la TC contrastada de abdomen se observó: hígado en hipocondrio izquierdo, bazo en hipocondrio derecho, apéndice cecal en fosa iliaca izquierda y sigma en fosa iliaca derecha, quiste renal bilateral, líquido perihepático, masa heterogénea en hipocondrio derecho que desplaza bazo, derrame pleural derecho.

Por otro lado, en la TC sin contraste de tórax se observa en la venta mediastínica órganos torácicos con dextrocardia y el arco aórtico a la derecha (figura 3).



**Figura 3.** Tomografía sin contraste, corte axial. Se observa en la venta mediastínica, órganos torácicos con dextrocardia y el arco aórtico a la derecha.

Por la sintomatología del paciente se le realizó una laparotomía exploratoria. Se observó un lipoma de pared abdominal celular subcutáneo, situs inverso total (hígado en hipocondrio izquierdo, bazo en



hipocondrio derecho, apéndice cecal en fosa iliaca izquierda y sigma en fosa iliaca derecha), pioperitoneo de aproximadamente 600cc del cual se obtuvo muestra para cultivo. También se observó múltiples adherencias, plastrón que involucra epiplón mayor del estómago, cola del páncreas, ángulo esplénico del colon y absceso esplénico que compromete 50% del órgano. Implante de aspecto tumoral a nivel del segmento VII del hígado al cual se le realizó una exéresis simple de lipoma y fue enviado a patología. Se realizó aspiración de cavidad abdominal. Se determinó el origen del pioperitoneo a nivel de región esplénica. Además, se realizó la liberación del plastrón, esplenectomía, adherólisis, resección de la cola del páncreas y biopsia esplénica. El departamento de anatomía patológica informó inflamación crónica inespecífica a nivel hepático con esteatosis, hiperplasia linforreticular de la muestra esplénica, y lipoma de la pared abdominal.

### Comentario

En este reporte de caso se puede observar un cuadro poco común, un paciente diagnosticado accidentalmente de situs inversus totalis a sus 45 años de edad, al realizarse exámenes imagenológicos rutinarios por un dolor abdominal con predominio en flanco y fosa ilíaca izquierda. Se menciona que es poco común por la incidencia de casos (1/10000) y por la edad del diagnóstico (45 años) que, si bien no es

una patología con baja ni mala expectativa de vida, por lo general suele detectarse a edades tempranas, una simple radiografía de tórax, puede ser la pauta para la sospecha de una dextrocardia o un situs inversus totalis<sup>8</sup>.

Situs o situación describe la posición de la cavidad cardiaca y las vísceras. Situs solitus es la posición normal, y situs inversus es la imagen en espejo de situs solitus. El situs cardíaco es determinado por la localización atrial. En el situs inversus, la aurícula derecha morfológica está a la izquierda y la aurícula izquierda morfológica está a la derecha. La anatomía pulmonar normal también se invierte de modo que el pulmón izquierdo tiene 3 lóbulos y el pulmón derecho tiene 2 lóbulos. Además, el hígado y la vesícula biliar se encuentran a la izquierda, mientras que el bazo y el estómago se encuentran a la derecha. Las restantes estructuras internas son también una imagen en espejo de lo normal<sup>9</sup>.

El diagnóstico de esta rara anomalía congénita es únicamente imagenológico, ya que es una patología por lo general asintomática<sup>2,10</sup>. Durante el examen físico se auscultó los focos cardíacos y fueron determinados normales, por lo que es necesario aclarar que este tipo de errores durante la exploración no son infrecuentes debido a que puede pasar desapercibido la exploración del hemitórax derecho y en ciertas ocasiones, debido a la localización del

corazón, se puede auscultar en el tercio medio del tórax<sup>11</sup>.

Esto concuerda con nuestro reporte de caso ya que el motivo de consulta del paciente no fue consecuencia de la posición anómala de sus vísceras como se piensa, sino más bien, por un lipoma en el segmento VII del hígado y píoperitoneo concluyente con abdomen agudo inflamatorio.

## Referencias Bibliográficas

1. Arrabal M, Jiménez A, Palao F. Situs inversus totalis. Imagen Diagn 2011;2(2):78.
2. Aljure Reales V, Álvarez Gallego G, Ávila Espitia N, Arrieta Coley A, Ángel Suárez O. Situs inversus totalis: revisión de tema con aproximación a la Genética y reporte de casos. Rev Col Cardiol 2017; 24(1):40-47.
3. Mittal V, Shah A. Situs inversus total: asociación de síndrome de Kartagener con bronquiolitis difusa y azoospermia. Arch Bronconeumol 2012;48(5):179-182.
4. Dellamea M, Sánchez L, Juan C. Correlación anatomo-radiológica del situs inversus totalis. Revista de Posgrado de la Vla Cátedra de Medicina 2009;(196):16-19.
5. Carro A, Santamaría E, Martín M. Síndrome de heterotaxia. Cardiocore 2011; 46:e23-26.
6. Hrusca A, Liana A, Lucian B, Oprita S, Manole S, Cainap S. Ivermark syndrome-a rare entity with specific anatomical features. Rev Med Chile 2015;143: 383-386
7. Melchor J, Pérez R, Torres M, Rodríguez V. Situs inversus. Reporte de dos casos. Cir Ciruj 2000; 68(2):72-75.
8. Gort Hernández M. Situs inversus totalis: presentación de un caso. Rev Ciencias Médicas 2010; 14(1):250-255.
9. Cissé M, Alpha O, Konaté I, Dieng M, Ka O, B Touré F et al. Appendicular Peritonitis in Situs Inversus Totalis: A Case Report. Journal of Medical Case Reports 2010; 4:134.
10. Arévalo C, Owen Sáenz K, Tabares C, Bernal F, Borráez BA. Apendicitis aguda izquierda: presentación infrecuente de una enfermedad frecuente. Revisión de la literatura y reporte de un caso. Rev Colomb Cir 2015; 30:146-50.
11. Urquia H, Disqua L, Valenzuela R. Situs Inversus Totalis y Cardiopatía congénita: Diagnóstico casual en un lactante con neumonía. CIMEL 2010; 15(2):85-88.
12. Robinson Phil. Situs inversus: When an incidental finding is not so incidental. Journal of Paediatrics and Child Health 2017; 53:715-716.

**Recibido:** 23-11-2018

**Aceptado:** 14-12-2018

