

Situs inversus. Reporte de dos casos

Dr. Juan Manuel Melchor-González,* Dr. Acad. Roberto Pérez-García, **
Dr. Miguel Torres-Vista,*** Dr. Víctor Rafael Rodríguez-Brambila****

Resumen

El objetivo del presente estudio es dar a conocer dos casos de *situs inversus* diagnosticados en el Hospital Juárez de México, tercer nivel de atención, en un periodo de 5 años. Se encontraron dos casos con el diagnóstico de *situs inversus* en 118,012 pacientes ingresados en un periodo de 5 años (0.001%).

De estos dos casos, uno (50%) fue hombre, otro (50%) mujer, y el margen de edad que se obtuvo fue de 33 a 52 años con una media de 42.5 años. Los dos pacientes recibieron tratamiento quirúrgico. El primer caso fue el de una paciente de 52 años con diagnóstico de coledocolitiasis residual, y el segundo caso fue de un paciente con hipertensión portal y choque hipovólemico.

El diagnóstico de *situs inversus* pasa inadvertido en aproximadamente 45% de los casos, llegando al diagnóstico incidentalmente durante el transoperatorio o como hallazgo imagenológico. Por lo tanto, es necesario realizar una historia clínica adecuada con una minuciosa exploración física para sospechar el diagnóstico y posteriormente corroborarlo por medio de imagenología (RX, USG y TAC), 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*, coledocolitiasis, hipertensión portal.

Summary

The objective of this study is to present the incidence of two *situs inversus* at the Hospital Juárez of México in Mexico City, a tertiary level hospital. A complete review of the files from January 1993 to December 1998 in search of for *situs inversus* cases was carried out. From a total of 118,012 files, two *situs inversus* cases were found (0.001%). Of these cases, one (50%) was a man, and one (50%), a woman. The average age was 42.5, (range 33-52 years). Both patients received surgical treatment, one for residual cholelithiasis; the other was laparotomized due to portal hypertension and hypovolemic shock. We conclude that *situs inversus* is not diagnosed initially in approximately 45% of cases, the diagnosis only, come upon as an incidental discovery in the operating room (when necessary) or during imaging tests. Elsewhere, an appropriate clinical history with a meticulous physical examination is required to suspect the diagnosis; then, imaging studies may corroborate it (RX, USG and CAT) with the purpose of planning surgical strategy property. This planning will avoid complications during surgery.

Key words: *Situs inversus*, Portal hypertension, Choledocholithiasis.

Introducción

El *situs inversus* total es una rara entidad, que se caracteriza por la imagen en espejo de las vísceras torácicas y abdominales, se acompaña de alteraciones cardíacas, intestinales

y vasculares⁽¹⁾. Estas alteraciones son diagnosticadas en casi 80% de pacientes con *situs inversus*^(2,3).

Aristóteles fue el primero en descubrir esta alteración en animales y fue reconocida en humanos hasta el siglo XVII, cuando fue descrita por Fabricius (1600) y Servicus (1615)⁽⁴⁾. Kuchemeister en 1864 enfatizó la importancia de la percusión y la auscultación como ayuda en el diagnóstico del *situs inversus*. Vehemeyer en 1867 fue el primero en descubrir un caso mediante el examen con rayos X.

La incidencia no ha sido bien establecida y varía de .002 a 1% según Blegen⁽⁵⁾. El origen aún es oscuro aunque se ha encontrado predisposición genética y relación con un gen autosómico recesivo, en la actualidad no se conoce su etiología específica.

Es ligeramente más frecuente en hombres que en mujeres según Verano y Merkin⁽⁶⁾ y su presencia no influye en la expectativa de vida.

El *situs inversus* demanda especial atención por parte de todos los médicos en general y en especial por los cirujanos,

* Residente de cuarto año, Cirugía General. Hospital Juárez de México.
** Jefe de la División de Cirugía General.
*** Médico adscrito al Servicio de Cirugía General.
**** Residente de cuarto año, Cirugía General.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Juan Manuel Melchor González
Calle Primera de Francisco Rivera SM-5 M-10 L-32
Unidad Habitacional Vicente Guerrero. Delegación: Iztapalapa
México, D.F. C.P. 09200. Tel. 56905495
E-mail arty58@hotmail.com

Recibido para publicación: 14-12-1999

Aceptado para publicación: 15-01- 2000

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.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer dos casos de *situs inversus* tratados en el Hospital Juárez de México en un periodo de cinco años (enero de 1993 a diciembre de 1998), de un total de 118,012 ingresos (0.001%) (Cuadro I) cada uno de los casos recibió tratamiento quirúrgico, uno bajo cirugía programada y el otro en cirugía de urgencia.

Caso 1

Paciente femenino de 52 años de edad, referida al Hospital Juárez de México procedente de un hospital de segundo nivel con antecedentes de crisis convulsivas de 20 años de evolución, histerectomía 10 años atrás colecistectomía más exploración de vías biliares en septiembre de 1998, litiasis residual y diagnóstico de *situs inversus*.

La paciente a su ingreso se encontró con tensión arterial de 110-70 mm/Hg, frecuencia cardíaca de 90x', frecuencia respiratoria de 20x' y temperatura de 37.5°C. Se encontraba despierta, bien orientada, con tinte icterico +/++, regularmente hidratada. Tórax normolíneo con movimientos de amplexión y amplexación presentes, los campos pulmonares se auscultaron sin exudados, el área cardíaca se auscultó en el tórax derecho con ruidos de buena intensidad y rítmicos, choque de la punta a nivel del quinto espacio intercostal y línea medio clavicular.

El abdomen se encontró plano, sin hiperestesia, cicatriz subcostal del lado izquierdo y la presencia de sonda en T en el flanco izquierdo, el abdomen se encontraba blando, despresible, ligeramente doloroso a la palpación superficial y media en el cuadrante superior izquierdo, no se palparon visceromegalias ni se encontraron signos de irritación peritoneal, resto de la exploración sin datos patológicos.

A la paciente se le realizó una tele de tórax en la que se observaron cada uno de los campos pulmonares sin evidencia de patología aparente, la silueta cardiaca con orientación del apex cardiaco hacia el lado derecho, y dextrocardia (Figura 1).

También se le realizó colangiografía transonda en T en la cual se observaron los conductos biliares intra y extrahepáticos dilatados, ausencia de vesícula biliar e imágenes redon-



Figura 1. Tele de tórax en la cual se observa la silueta cardiaca con el ápex orientado hacia el lado derecho de la paciente (dextrocardia).

deadas compatibles con litos en el conducto colépedo, la silueta hepática se ubicó en el cuadrante superior izquierdo (Figura 2).

Se intentó realizar una CPRE, misma que resultó fallida por tener dificultad técnica al encontrar inversión de las estructuras abdominales.

En octubre de 1998 a la paciente se le somete a laparotomía exploradora en donde se encontraron como hallazgos, múltiples adherencias asa-asa y asa-pared, además de inversión de todas las vísceras abdominal (Figura 3). Durante la cirugía se identificó el conducto colépedo, se realizó exploración de la vía biliar a través del orificio en donde se encontraba la sonda en T, se extrajeron 2 litos de 1.5 cm de diámetro cada uno, se verificó que el conducto colépedo estuviera permeable, se colocó nuevamente sonda en T, se dio por terminado el acto quirúrgico.

La paciente presentó buena evolución después de la cirugía por lo que fue dada de alta y controlada en consulta externa.

Cuadro I. Paciente con diagnóstico de *situs inversus*

Diagnóstico	Edad	Sexo
litiasis residual <i>situs inversus</i>	52	F
Hipertensión porta <i>situs inversus</i>	33	M

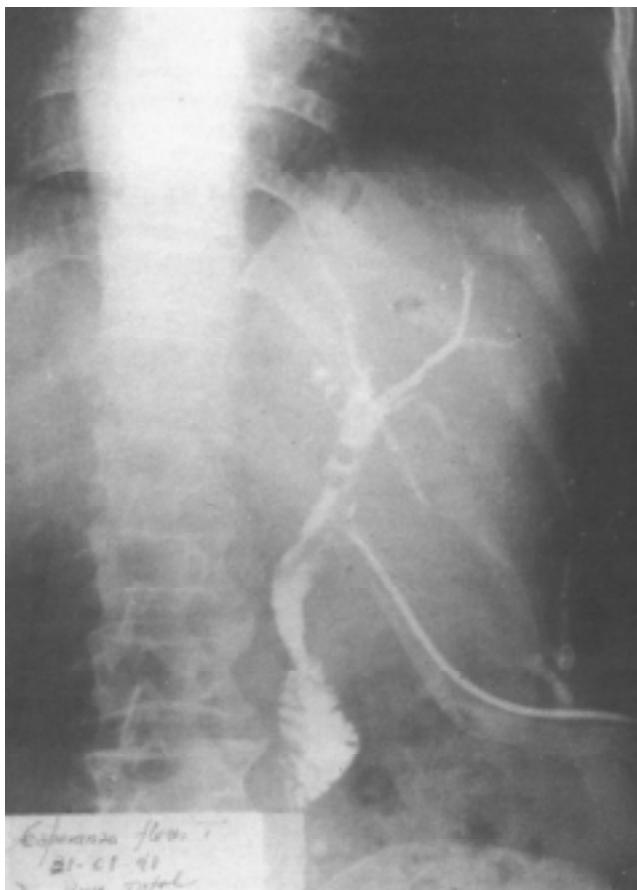


Figura 2. Colangiografía transonda en T en la cual se observan litos en la vía biliar y la silueta hepática se ubica en el cuadrante superior izquierdo de la paciente.

Caso 2

Paciente masculino de 38 años de edad, quien ingresó al servicio de gastroenterología del Hospital Juárez de México con el diagnóstico de hemorragia de tubo digestivo alto, hipertensión porta de origen a determinar, anemia grado II, serología positiva a virus de hepatitis C y várices esofágicas grado II de Dagradi.

A la exploración física el paciente se encontró con tensión arterial de 100-60 mm/Hg, frecuencia cardiaca de 50x', frecuencia respiratoria de 18x' y temperatura de 36.5°C. El paciente se encontraba despierto, bien orientado, con palidez de tegumentos ++/++++, regularmente hidratado, cuello sin alteraciones, tórax simétrico, no se encontró ginecomastia ni telangiectasias, no se auscultaron exudados en los campos pulmonares, los ruidos cardíacos se encontraron ritmicos de buena intensidad, no se auscultaron soplos.

El abdomen estaba plano, blando depresible con dolor de leve intensidad en epigastrio, no se encontró ascitis ni datos

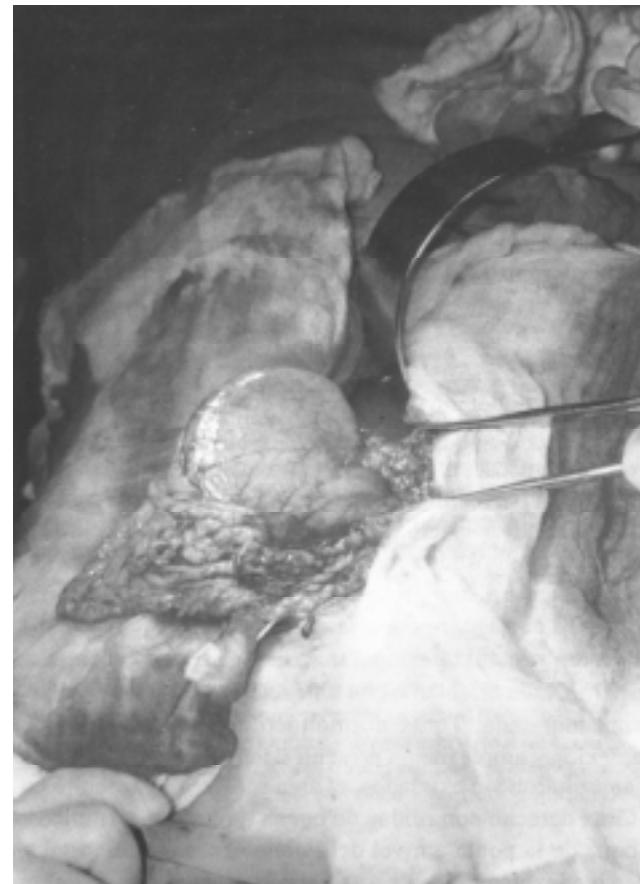


Figura 3. Laparotomía exploradora en la que se encontró inversión total de los órganos abdominales, la curvatura mayor del estómago se encontró orientada hacia el lado derecho de la paciente.

de irritación peritoneal, genitales externos sin alteraciones, extremidades simétricas, hipotróficas con pulsos periféricos presentes y de buena intensidad.

Se realizó ultrasonografía abdominal el día 3 de febrero de 1997, el cual reportó hepato y esplenomegalia. El día 4 de febrero de 1997 se realizó biopsia hepática por punción y posterior a este procedimiento el paciente refirió dolor intenso en epigastrio.

Fue valorado por el Servicio de Cirugía General encontrándose datos de choque hipovolémico y datos de abdomen agudo, por lo que el paciente fue sometido a laparotomía exploradora de urgencia.

Durante la cirugía se encontró inversión de todas las vísceras abdominales, hemoperitoneo de 1400 cc y dos lesiones, una en el hilio esplénico, por lo que se tuvo que realizar esplenectomía y otra lesión en el intestino delgado a 130 cm del ángulo de Treitz a la cual se le realizó cierre primario en dos planos, se lavó el abdomen, se verificó la hemostasia, se

realizó el diagnóstico transoperatorio de *situs inversus* y se dio por terminado el acto quirúrgico.

El paciente presentó buena evolución y fue dado de alta. Actualmente continúa siendo tratado por el servicio de gastroenterología. En julio de 1998 se le realizó angiografía que reportó degeneración cavernomatosa de la porta y una nueva endoscopia la cual corroboró la presencia de várices esofágicas.

Discusión

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

El riesgo de presentar cualquier enfermedad en pacientes con *situs inversus* e individuos normales es similar, por ejemplo, en el caso de apendicitis, enfermedades vasculares, enfermedades del tracto digestivo y enfermedades pélvicas⁽⁶⁾. El diagnóstico de *situs inversus* es fácil de realizar con una simple tele de tórax y la tomografía computada confirma el diagnóstico, que 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.

La localización del dolor generalmente se encuentra del lado del órgano enfermo, sin embargo el dolor puede tener variaciones y encontrarse en el lado contralateral al del órgano enfermo, por ejemplo: en pacientes con apendicitis aguda y *situs inversus* el dolor frecuentemente se encuentra en el lado derecho o en la parte baja del abdomen. El dolor de la vesícula biliar en pacientes con *situs inversus* puede encontrarse en el cuadrante superior izquierdo o en la línea media, estos fenómenos sugieren que el sistema nervioso no participa en esta transposición⁽⁵⁾.

En la literatura se han reportado varios procedimientos en pacientes con *situs inversus* como colecistectomía laparoscópica^(7,8), procedimientos de Whipple⁽⁹⁾, resección hepática⁽¹⁰⁾, resección de colon⁽¹¹⁾ y cirugía ginecológica⁽¹²⁾.

Blegen⁽⁵⁾ realiza una amplia revisión y encuentra que ocurrió error en el diagnóstico de pacientes con *situs inversus* en 45% y se realizó incisión incorrecta en 31% de los pacientes con esta anormalidad. En la actualidad no deben ocurrir estos errores, más que en la urgencias extrema, debido a que el diagnóstico debe ser realizado antes del acto quirúrgico por sospecha en el examen clínico y corroborado por exámenes de gabinete (RX, USG y TAC).

En este trabajo presentamos dos casos de pacientes con *situs inversus*: uno referido al hospital ya con el diagnóstico de *situs inversus*, quien requirió de otra intervención quirúrgica programada, y en la que el cirujano, al conocer previamente el diagnóstico, tuvo una adecuada orientación de las estructuras abdominales y menos problemas técnicos durante la cirugía. Con el otro paciente, a pesar de haberse realizado un USG abdominal previo a la punción, no se realizó el diagnóstico y al ser sometido a un procedimiento invasivo se puso en riesgo al paciente; el diagnóstico se realizó durante el transoperatorio.

En conclusión, es importante tener presente que aunque esta entidad es rara, el examen físico nos debe orientar o hacer sospechar de esta posibilidad diagnóstica, con los adelantos en imagenología no deben ocurrir errores sobre todo en pacientes quirúrgicos. Se deben evitar incisiones inadecuadas, tener en cuenta las variaciones anatómicas que pueden presentar estos pacientes porque pueden causar confusión durante la cirugía y dificultar la técnica quirúrgica.

Referencias

1. Douglas GF, Abraham S, Kim M et al. Evaluation, operative management and outcome after liver transplantation in children with biliary atresia and *situs inversus*. Ann Surg 1995; 222(1): 47-50.
2. Fonkalsrud E, Tompkins R, Clatworthy H Jr. Abdominal manifestations of *situs inversus* in infants and children. Arch Surg 1996; 92: 791-793.
3. Ruben GD, Templeton JM Jr, Ziegler MM. *Situs inversus*, the complex inducing neonatal intestinal obstruction. J Pediatr Surg 1983; 18: 751-756.
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.
7. Takei HT, Maxwell JG, Clancy TV, Tinsley EA. Laparoscopic cholecystectomy in *situs inversus totalis*. J Laparoendosc Surg 1992; 2: 171-176.
8. Sandro C, Raffaele DV, Roberto Z. Suspected appendicitis in *situs inversus totalis*. Surg Laparo Endo 1998; 8(5): 393-394.
9. Organ BC, Skandalakis LJ, Gray SW, Skandalakis JE. Cancer of bile duct with *situs inversus*. Arch Surg 1991; 126: 1150-1153.
10. Kanematsu T, Matsumata T, Kohno H, Sugimachi K, Inokuchi K. Hepatocellular carcinoma with *situs inversus*. Cancer 1983; 51: 549-552.
11. Write CB, Morton CB II. *Situs inversus totalis* with adenocarcinoma of the cecum: case report. Am Surg 1971; 37: 65-66.
12. Talerman A. A patient with *situs inversus totalis* and embryonal carcinoma of the ovary. Gynecol Oncol 1984; 19: 371-372.