

REPORTE DE CASO

Colecistectomía Laparoscópica en Paciente con Situs Inversus Totalis: Revisión de la Técnica Quirúrgica.

Laparoscopic Cholecystectomy in a Patient with Situs Inversus Totalis: Surgical Technique Review.

Roger León Fernández¹, Walter Cervera Inolopú², Luis E. Marzal Huallanca¹.

Resumen.

Objetivo: Presentar el caso de una paciente con situs inversus totalis y coleditiasis sintomática tratada por laparoscopia, resaltando la utilidad de la cirugía mínimamente invasiva en pacientes con variantes anatómicas. **Antecedentes:** El Situs Inversus Totalis es un raro desorden genético que se caracteriza por la transposición de los órganos tóraco abdominales en sentido sagital, brindando una imagen llamada "en espejo". **Métodos:** Reporte de una paciente mujer de 40 años con coleditiasis sintomática de 2 meses de evolución, en quien se identificó el situs inversus totalis, luego de exámenes imagenológicos realizados. La intervención transcurrió sin complicaciones y la paciente fue dada de alta a las 24 horas. **Conclusiones:** La litiasis vesicular en el seno de un situs inversus totalis es una rara condición clínica que puede ser tratada de manera segura y efectiva por laparoscopia. Creemos conveniente un estudio preoperatorio exhaustivo para detectar posibles variantes anatómicas añadidas en estos pacientes, ya que su conocimiento puede ayudarnos a diseñar la operación.

Palabras clave: Situs inversus totalis, colecistectomía laparoscópica, cirugía, variante anatómica.

Abstract.

Objective: To present a patient with situs inversus totalis and symptomatic cholelithiasis treated by laparoscopy, highlighting the usefulness of minimally invasive surgery in patients with anatomical variants. **Background:** Situs Inversus Totalis is a rare genetic disorder that is characterized by the transposition of the thoracoabdominal organs in a sagittal direction, providing a so-called "mirror" image. **Methods:** Report of a 40-year-old female patient with symptomatic cholelithiasis of 3 months evolution, in whom situs inversus totalis was identified, after imaging tests performed. The intervention proceeded without complications and the patient was discharged after 24 hours. **Conclusions:** Gallbladder lithiasis in situs inversus totalis is a rare clinical condition that can be treated safely and effectively by laparoscopy. We believe that an exhaustive preoperative study is convenient to detect possible added anatomical variants in these patients, since their knowledge can help us to design the operation.

Keywords: Situs inversus totalis, laparoscopic cholecystectomy, surgery, anatomical variant.

Fecha de envío:
6 de marzo de 2022.

Fecha de aceptación:
8 de mayo de 2022.

Proceso:
Revisión por pares.

Conflicto de intereses:
Los autores declaran no tener
conflictos de intereses.

¹ Médico residente, Servicio de Cirugía General del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo, Perú.

² Médico asistente, Servicio de Cirugía General del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo, Perú.

Correspondencia:

Dr. Roger Martín León Fernández
Calle Los Cocoteros 382, Urb. El Golf. Víctor Larco. Trujillo, La Libertad.
E-mail: rleonf24@gmail.com

Introducción

El situs inversus es una anomalía de herencia autosómica recesiva poco frecuente (1/10.000-20.000 casos) en la cual los órganos torácicos o abdominales están invertidos y simétricos a su posición normal.¹ Fue descrito por primera vez por Aristóteles en animales y el primer caso en humanos fue publicado por Fabricius en el siglo XVII.^{2,3} Puede ser total o parcial según se asocie o no a dextrocardia. Normalmente es asintomático y puede acompañarse de alteraciones anatómicas hepáticas, cardíacas, intestinales y vasculares, como la ausencia de la vena cava, que están presentes en casi el 80% de los pacientes con esta entidad. En el 25% de los casos se presenta formando parte del síndrome de Kartagener, caracterizado además por la presencia de bronquiectasias y sinusitis a repetición.^{4,5} La morbimortalidad del tratamiento quirúrgico de la colelitiasis es similar a la de otros pacientes sin esta alteración. Existen otras anomalías anatómicas en las que la vesícula biliar se encuentra del lado izquierdo del cuerpo. Se denomina sinistroposición cuando la vesícula se localiza al lado izquierdo del ligamento redondo y debajo del lóbulo hepático izquierdo sin situs inversus.^{6,7}

La incidencia de litiasis vesicular no difiere de la publicada para la población general. Por estas razones, en la bibliografía mundial, sólo se encuentran comunicaciones de casos reporte que combinan pacientes con situs inversus totalis que fueron sometidos a colecistectomía por litiasis vesicular sintomática. La primera colecistectomía laparoscópica (CL) en SI se atribuye a Campos y Sipes en 1991.⁸ Desde entonces el número de casos publicados se estima inferior a 100, siendo en muchos relativamente frecuente el hallazgo de malposición, duplicación o bifurcación de la arteria cística.⁹

Durante la colecistectomía laparoscópica, en los pacientes con vesícula ortotópica o situs solitus (localización habitual de los órganos intraabdominales),¹⁰ generalmente la mano izquierda del cirujano maneja el instrumento introducido a través del portal subcostal derecho, con el cual se ejecutan las maniobras de tracción y movilización de la vesícula biliar, y la mano derecha manipula el instrumento introducido a través del puerto subxifoideo, con el cual se realiza la disección y sección de las diferentes estructuras anatómicas. Los cambios en la posición de los órganos intraabdominales generan cambios en el abordaje o en la técnica quirúrgica laparoscópica.¹¹

Caso clínico

Se trata de una paciente mujer de 40 años de edad, operada de apendicetomía abierta hace 3 años, quien consulta por dolor en epigastrio e hipocondrio izquier-

do tipo cólico de 14 días de evolución, intermitente, asociado al consumo de alimentos grasos. Al examen físico se evidenció dolor a la palpación profunda del epigastrio e hipocondrio izquierdo, sin visceromegalias o irritación peritoneal, Murphy negativo. El ultrasonido abdominal confirmó la sospecha clínica de colecistopatía crónica litiásica sin criterios de agudeza y la alteración en la distribución de los órganos intraabdominales. Durante el protocolo pre operatorio se realizó tomografía toraco-abdomino-pélvica contrastada que documentó situs inversus totalis y litiasis vesicular (figura 1 y 2). Los resultados de laboratorio reportaron pruebas de función hepática sin alteraciones.

Se programó a la paciente para CL de forma electiva a dos meses de su admisión. La intervención se realizó mediante anestesia general, en posición americana y Fowler. Abordaje umbilical con técnica de Hasson. Neumoperitoneo con CO₂ hasta 12 mmHg. Colocación de puerto umbilical de 10 mm e introducción de cámara de 30°. El cirujano principal, se ubicó de lado izquierdo de la paciente, Se halló estómago e hígado en posición inversa, la vesícula biliar en el segmento III del hígado, con el cuerpo y fondo adyacente al ligamento falciforme (figura 3), añadiéndose entonces una

Figura 1. Situs inversus totalis radiografía.



Figura 2. Situs inversus totalis tomografía.



ectopia vesicular. Al colocar a la paciente en posición de Fowler y side 15 grados a la derecha se desplazaron las asas para poder despejar la zona de trabajo. Se colocaron los puertos restantes de la siguiente forma (figura 4): P2 en región subcostal izquierda, P3 en flanco izquierdo y P4 en flanco derecho, se usó el puerto

Figura 3. Vesícula en segmento III hepático, con cuerpo y fondo adyacente a ligamento falciforme.

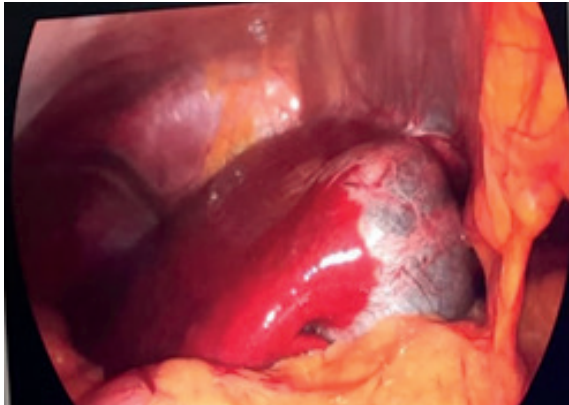


Figura 4. Colocación de puertos.

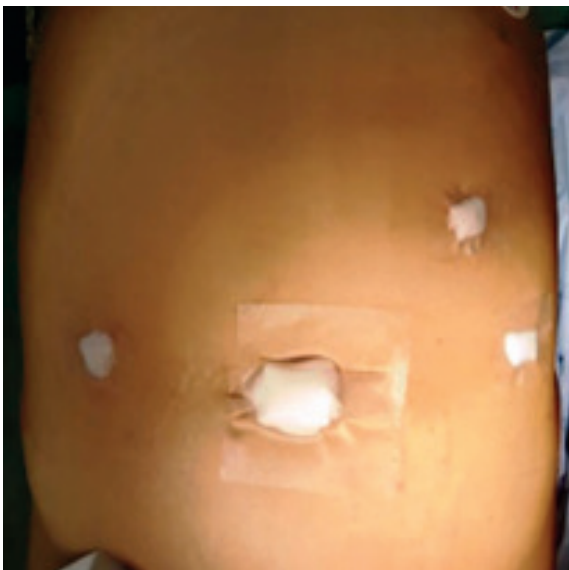
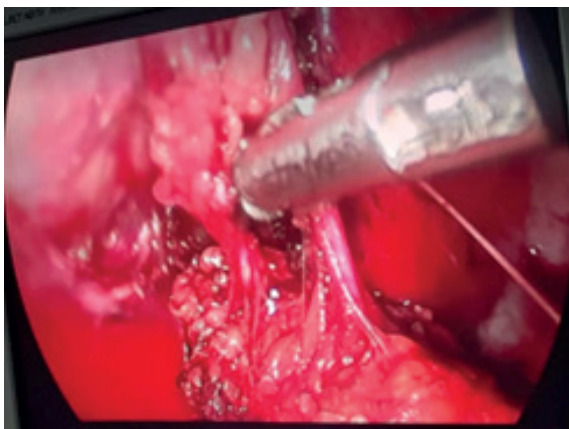


Figura 5. Disección de triángulo de Calot



de hipocondrio izquierdo para disección y el ayudante usó el P4 para la retracción de fondo vesicular. Al obtener la visión crítica de seguridad, se observó que la arteria cística se localizaba anterior al conducto cístico (figura 5), se ligó el conducto cístico en dos cabos y se electrofulguró la arteria cística (figura 6), se realizó ectomía vesicular y extracción de la pieza según técnica habitual. Cabe mencionar que la mano dominante del cirujano fue la derecha. El tiempo operatorio fue de 60 minutos. La paciente evolucionó favorablemente, toleró dieta blanda a las 6 horas y se indicó alta hospitalaria luego de 24 horas sin ninguna complicación.

Discusión

La técnica quirúrgica de la colecistectomía laparoscópica en pacientes con vesícula ortotópica o situs solitus, ha sido descrita de tal forma que la mano derecha del cirujano, ubicado en el lado izquierdo de la paciente, es la que manipula el instrumento introducido a través del portal subxifoideo, con lo cual se accede perpendicularmente a la hoja anterior del ligamento hepato-duodenal durante la disección de los elementos del triángulo de Calot.

Para la colecistectomía laparoscópica, en la paciente descrita se pensó en un primer momento colocar los trócares en "imagen en espejo"; sin embargo, por la ectopia vesicular (vesícula en segmento III) además de su condición de situs inversus, se reubicó el puerto subxifoideo en flanco derecho. Con esto último logramos introducir el instrumento para la tracción de fondo vesicular hacia la derecha, y usar los puertos de lado izquierdo para la movilización de la vesícula y disección. Cabe resaltar que el cirujano se ubicó en lado izquierdo de la paciente. Aunque el ángulo de incidencia de los instrumentos de trabajo sobre los elementos del triángulo de Calot sufrió modificación, no hubo alteración del campo visual o mayor dificultad para la ejecución de la técnica quirúrgica (maniobras de disección, corte o coagulación).

Múltiples estudios, reportan casos en los que se usan 4 trócares, el puerto óptico umbilical de 10 mm, uno subxifoideo para disección vesicular, uno en hipocondrio izquierdo para movilización y uno en el flanco izquierdo para el ayudante. En casos en los que el cirujano era zurdo, y se posicionaba en el lado derecho del paciente utilizó el puerto subxifoideo para disecar y el puerto en hipocondrio izquierdo para movilizar la bolsa de Hartman.¹²⁻¹⁴ Otros estudios, reportan casos en los que, usando 4 trócares, el cirujano es diestro y se posiciona de lado derecho, realiza la colecistectomía usando como puerto de trabajo el trócar del hipocondrio izquierdo, y el ayudante tracciona a través del puerto de flanco izquierdo^{15,16}.

La mayoría de estudios, coloca al paciente en posición americana, solo uno describe la posición francesa para su ejecución, mencionando que es más cómoda para los cirujanos diestros, al usar el puerto de hipocondrio izquierdo para disección y corte¹⁷. El tiempo operatorio de 60 minutos fue el mismo que en aquellos reportes de casos que describen el mismo en su técnica operatoria^{18 y 19}.

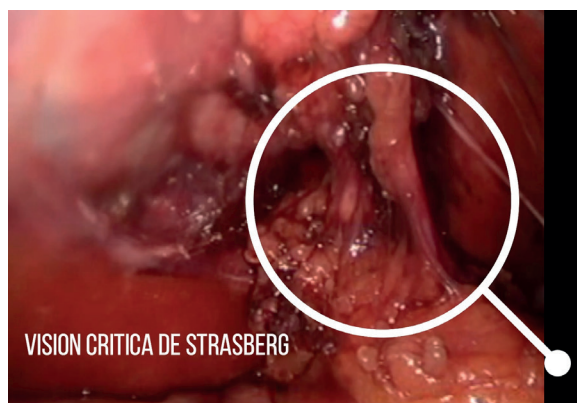
Nuestro reporte de caso coincide con muchos otros, con un alta hospitalaria a las 24 horas de hospitalización, algunos reportes de casos, extienden su alta hospitalaria hasta las 48 horas post intervención. No existiendo reporte de complicaciones en ninguno hasta el momento. No se han reportado casos en los que coexista un situs inversus totalis y ectopia vesicular a la vez, aumentando la complejidad del caso, aunque colocando a la vesícula en una posición en la que el cirujano se siente más cómodo trabajando del lado izquierdo, como en la forma habitual.

No existe una técnica establecida para realizar la colecistectomía laparoscópica en pacientes con situs inversus totalis. En el presente caso utilizamos cuatro puertos, usando el puerto de trabajo en el hipocondrio

Figura 6. El conducto cístico ligado en dos cabos y arteria cística electrofulgurada.



Video 1. Video del procedimiento (YouTube) Disponible en: <https://youtu.be/35BXGpQUXUg>.



izquierdo. Recomendamos siempre respetar las directrices anatómicas de abordaje laparoscópico y seguir paso a paso la cirugía para obtener la visión crítica. En el caso descrito, las distintas variaciones anatómicas no alteraron el resultado quirúrgico ni la evolución posoperatoria de la paciente.

Referencias bibliográficas

1. Morris PJ, Malt RA, eds. Oxford Textbook of Surgery. New York: Oxford University Press; 1994.
2. Wood GO, Blalock A. Situs inverse totalis and disease of the biliary tract: survey of the literature and report of a case. Arch Surg 1940; 40:885-896.
3. Mayo CW, Rice RG. Situs inversus totalis: a statistical review of data on seventy-six cases with special reference to disease of the biliary tract. Arch Surg 1949;58:724-730.
4. Kobus C, et al. Cirugía laparoscópica y situs inversus. Revisión de la literatura y presentación de un caso de sigmoidectomía por diverticulitis. Cir Esp 2003;73:381-384.
5. Echavarri A. et al. Colecistectomía por laparoscopia en un paciente con situs inversus total. Reporte de un caso. Rev Esp Med Quir 2004;9:61-67.
6. Nguyen T., et al. Sinistroposition: a case report of true left side gallblader in a Vietnamese patient. Int J Surg Case Reports. 2018; 51:82-5.
7. Abongwa H., et al. Implications of left sided gallblader in the emergency setting: retrospective review and top tips for safe laparoscopic cholecystostomy. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2017; 27: 220-7.
8. Campos L, Sipes E. Laparoscopic cholecystectomy in a 39-year-old female with situs inversus. J Laparoendosc Surg. 1991;1(2):123-6.
9. Alsabek MB, Arafat S, Aldirani A. A case report of laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis: Technique and anatomical variation. Int J Surg Case Reports. 2016;28:124-6.
10. Fulcher AS, Turner MA. Abdominal manifestations of situs anomalies in adults. Radiographics 2002;22:1439-1456.
11. Aydin U, Unalp O, Yazici P, Gurcu B, Sozbilen M, Coker A. Laparoscopic cholecystectomy in a patient with situs inversus totalis. World J Gastroenterol 2006;12:7717-7719.
12. AlKhlaify O. et al. Laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis: case report with review of techniques. Int J Surg Case Reports. 2019; 59:208-12.
13. Alam A. et al. Laparoscopic cholecystectomy in a case of situs inversus totalis: a review of technical challenges and adaptations. Ann Hepatobiliary Pancreat Surg 2017; 21: 84-7.
14. Ren J. et al. Modified laparoscopic cholecystectomy technique for treatment of situs inversus totalis: a case report. J Int Med Res. 2017; 45:1261-7.
15. Raghuvver M., Manesh S., Sunil B. Modified laparoscopic cholecystectomy technique for treatment of situs inversus totalis: a case report. J Clin Diagn Res. 2014; 8: 3-5.
16. Arya S. et al. Technical difficulties and its remedies in laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis: a rare case report. Int J Surg Case Reports. 2013; 4: 727-730.
17. Pando A. et al. Colecistectomía laparoscópica en situs inversus totalis. Revista Cubana de Cirugía 2017; 56(4).
18. Gonzales F. et al. Colecistectomía laparoscópica en un paciente con situs inversus totalis. Acta Gastroenterológica Latinoamericana 2010; 40: 264-267.
19. Pererira-Graterol F. et al. Consideraciones técnicas durante la colecistectomía laparoscópica en paciente con situs inversus totalis. Revista Cirugía y Cirujanos 2009; 77:145-148.