



## COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN SITUS INVERSUS TOTALIS

*Julio Pereyra\* MAAC, Julio Pereyra (h)\*, Daniela López\*,  
Ramiro Bolea\*, Jorge Estrada Orozco\*\* MAAC.*

Del Servicio de Cirugía General del Hospital Ángel C. Padilla.  
San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina

El Situs Inversus Totalis (SIT) 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”. Su etiología todavía no es clara, pero se cree que se debe a una predisposición genética debido a un gen autonómico recesivo de penetrancia incompleta.<sup>1</sup>

La presencia de litiasis vesicular sintomática en un paciente con SIT conlleva no solo a dudas diagnósticas sino que además constituye un verdadero desafío terapéutico, ya que cualquier procedimiento quirúrgico es técnicamente más dificultoso en estos pacientes (sobre todo la colecistectomía laparoscópica) debido a las anomalías anatómicas que presentan.<sup>2-4</sup>

### Caso clínico

Paciente masculino de 22 años que consultó en el servicio de emergencia de nuestro hospital por presentar dolor abdominal tipo cólico en epigastrio e hipocondrio izquierdo acompañado de náuseas y vómitos de 2 días de evolución. Al examen físico, presentó dolor intenso a la palpación en el hipocondrio izquierdo. Se solicitó ecografía abdominal que reveló la

presencia del hígado y vesícula biliar en el cuadrante superior izquierdo, diagnosticándose la litiasis vesicular en situs inversus abdominal. Posteriormente se realizó radiografía de tórax observándose dextrocardia, confirmando así el diagnóstico de SIT (Fig. 1). Tres días después se practicó la colecistectomía laparoscópica (CL), con alta hospitalaria a las 24 hs.



**Figura 1.** Radiografía de tórax que confirma el situs inversus totalis.

### TÉCNICA

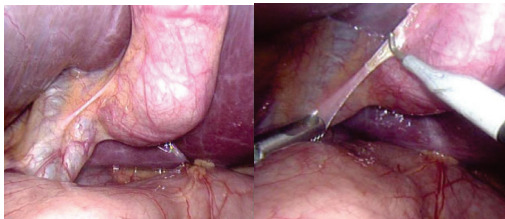
Para la realización de la colecistectomía laparoscópica se colocó al paciente en posición francesa, antitrendelemburg y lateralizado hacia la derecha. El cirujano se ubicó entre las piernas del paciente y el ayudante a la derecha de este último. Se utilizaron 4 trócares: un primer trocar de 10 mm por el ombligo con técnica abierta por donde se introdujo la videocámara (puerto 1). El segundo trocar (esta vez de 5 mm) se

\* Médico de planta

\*\* Jefe de Servicio

**Correspondencia:** juliopereyra@hotmail.com

introdujo en epigastrio y fue el utilizado para la retracción del fondo vesicular (puerto 2). Posteriormente se introdujo un trocar de 10 mm en flanco derecho (puerto 3) y finalmente otro trocar de 5 mm en flanco izquierdo sobre la línea medioclavicular izquierda (puerto 4). Debido a que el cirujano actuante era diestro, la disección a través del puerto 3 fue muy dificultosa, por lo que se usó este puerto para tomar el cuello vesicular y así poder exponer el triángulo de Calot. Mediante la disección (que se realizó por el puerto 4) se identificaron los elementos del Calot, los cuales fueron clipados y seccionados a través del puerto 3. Finalmente se extrajo la pieza por el puerto 1. El tiempo operatorio fue de 55 minutos y no hubo inconvenientes ni accidentes intraoperatorios.



**Figura 2.** Exposición y disección del triángulo de Calot.

### Discusión

El situs inversus totalis (SIT) fue reportado por primera vez en un humano por Fabricius en el año 1600.<sup>5</sup> Como se mencionó anteriormente, la etiología del Situs Inversus es incierta. En el SIT, los pacientes presentan dextrocardia y una transposición completa de las vísceras abdominales, brindando la llamada "imagen en espejo". Se presenta entre el 0.002 hasta el 0.01 % de la población, es ligeramente mas frecuente en el hombre y no influye en la expectativa de vida. Por lo general está asociado a una serie de anomalías tales como el síndrome de

Kartagener (bronquiectasia, sinusitis y situs inversus) y trastornos cardiovasculares como la Tetralogía de Fallot, transposición de grandes vasos, entre otros.<sup>6</sup>

No existe hoy en día evidencia de predisposición de litiasis vesicular en el SIT, pero muchas veces esta condición retrasa el diagnóstico y *genera verdaderos desafíos quirúrgicos*, especialmente en la CL.

Tal es así que cuando se plantea un abordaje laparoscópico en pacientes con Situs Inversus, las dificultades técnicas no son despreciables ya que se trabaja en campos quirúrgicos bidimensionales y con imágenes especulares. Si bien se han descrito procedimientos laparoscópicos básicos (apendicetomías, exploraciones laparoscópicas en neonatos) y complejos (gastrectomías, colectomías), los mismos no ofrecen mayores dificultades en lo que respecta a la disección "diestra" durante la cirugía.<sup>7-9</sup>

Esto último es completamente diferente en la CL ya que por lo general los cirujanos son diestros (como en el presente caso), lo cual ocasiona dificultades para poder exponer y disecar cómodamente el triángulo de Calot. Debido a esto, el puerto de 10 mm (puerto 3) que habitualmente es utilizado como "mano derecha" del cirujano se debe utilizar para sostener el cuello vesicular, debiendo este utilizar su mano derecha en el puerto 4 para poder disecar las estructuras del Calot, trabajando con sus manos "cruzadas". Para evitar esta situación, algunos autores proponen una variante técnica que consiste en que el ayudante exponga el Calot desde el puerto 4, mientras que el cirujano lleva el fondo de la vesícula a través del puerto 2. Otros en cambio, proponen una disección combinada, disecando tanto con la mano derecha como con la izquierda, desde los puertos 2, 3 y 4. Pero lo cierto es que la

## COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN SITUS INVERSUS TOTALIS

mayoría de los cirujanos son diestros y la disección debe realizarse en forma cuidadosa, tratando de exponer lo más anatómicamente posible las estructuras del Calot y si es necesario cambiar a necesidad los elementos de disección a otros puertos. En el presente caso, se disecó completamente el Calot con la mano derecha del cirujano a través del puerto 4, utilizando el puerto 3 para la movilización del cuello vesicular no observándose mayores dificultades ni en la disección ni en la realización de la colecistectomía.

Es por esto que para la correcta realización de la CL en casos de SIT es fundamental la posición del paciente, la disposición de los trócares y la correcta exposición de las estructuras anatómicas, no siendo imperativa la disección con la mano izquierda. Por otro lado, creemos que este tipo de procedimientos son seguros y efectivos, debiendo ser realizados por cirujanos con gran experiencia en cirugía biliar y laparoscópica.

### Bibliografía

1. Varano N, Merkin R. Situs inversus: review of the literature. Report of four cases and analysis of the clinical implications. *J Int Coll Surg* 1991; 33:131–5.

2. Takir Z. Laparoscopic cholecystectomy in patient with situs inversus totalis. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 2001; 11:239-41.

3. Machado N, Chopra P. Laparoscopic cholecystectomy in a patient with situs inversus totalis: feasibility and technical difficulties. *JLS* 2006; 10:386–91.

4. Shah A, Patel B, Panchal B. Laparoscopic cholecystectomy in-patient with situs inversus. *J Min Acc Surg* 2006; 2:27-8.

5. Mayo C. Situs inversus totalis: A statistical review of data on seventy-six cases with special reference to disease of the biliary tract. *Arch Surg* 1949; 58:724-30.

6. Douard R, Feldman A, Bargo F. Anomalies of lateralization in man: a case of total situs inversus. *Surg Radiol Anat* 2000; 22:293-7.

7. Djohan R, Rodríguez H, Wiesman I. Laparoscopic cholecystectomy and appendectomy in situs inversus totalis. *JLS* 2000; 4:251–4.

8. Kobus C, Targarona E, Alonso V. Cirugía laparoscópica y situs inversus. Revisión de la literatura y presentación de un caso de sigmoidectomía por diverticulitis. *Cir Esp* 2003; 73:381-4.

9. Wittgrove A, Clark G. Laparoscopic gastric bypass for morbid obesity in a patient with situs inversus. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 1998; 8:53-5.