

## Colecistectomía laparoscópica en Situs Inversus. Somos diestros

*Astudillo Juan Sebastián<sup>1</sup>, Astudillo Camila<sup>2</sup>, Astudillo Johnny<sup>3</sup>, Sánchez Genaro<sup>4</sup>, Sánchez José<sup>5</sup>*

<sup>1</sup> Residente de Urología 5, Hospital Universitario de Toledo, España.

<sup>2</sup> Interna de Medicina, Universidad Católica de Cuenca.

<sup>3</sup> Tratante de cirugía CLEMPA, Master en investigación de la Salud, Miembro del Colegio Americano de Cirujanos.

<sup>4</sup> Tratante de Cirugía. Director Médico de CLEMPA.

<sup>5</sup> Tratante de Cirugía. CLEMPA.

**Correspondencia:** Dr. Johnny Astudillo Ochoa  
MD FACS

**Correo electrónico:**

johnnyastudillo@gmail.com

**Dirección:** Av Paucarbamba 4-138, 2do piso Of. 212

**Código postal:** EC 010107

**ORCID ID:** <https://orcid.org/0009-0006-2144-0103>

**Teléfono:** (593) 998152222

**Fecha de recepción:** 08-05-2025

**Fecha de aprobación:** 10-06-2025

**Fecha de publicación:** 30-06-2025

**Membrete Bibliográfico**

*Astudillo JS, Astudillo C, Astudillo J, Sánchez Génaro, Sánchez J. Colecistectomía laparoscópica en Situs Inversus. Somos diestros. Rev. Ateneo. Vol. 27 (1) pág 126-136. Artículo acceso abierto.*

## RESUMEN

**Introducción.** El situs inversus fue reportado por primera vez en el siglo XVII como una rara condición, de predisposición genética, que consiste en una transposición de los órganos al lado opuesto (imagen en espejo) encontrada hasta hoy en uno de cada 5.000 a 20.000 individuos. Esta inversión topográfica de la anatomía visceral plantea al cirujano destrezas operatorias especiales.

**Objetivos.** Describir el manejo del caso de un paciente con situs inversus que requirió colecistectomía laparoscópica por diagnóstico de colecistolitiasis sintomática y revisar las recomendaciones que reporta la literatura especializada.

**Caso clínico.** Varón, mestizo, de 36 años, mecánico, católico y sin antecedentes patológicos con historia de tres días de dolor cólico abdominal, intenso, intermitente, náusea y vómito bilioso iniciados tras una ingesta grasa. Al examen físico se confirma dolor en epigastrio e hipocondrio izquierdo con irradiación en cinturón hacia zona dorsal bilateral y Murphy positivo en hipocondrio izquierdo. La realización de un ultrasonido abdominal revela imagen en espejo de vesícula biliar conduciendo al diagnóstico definitivo de situs inversus total con colecistitis aguda. Se realiza la colecistectomía laparoscópica con la participación de tres cirujanos atendiendo las recomendaciones de las fuentes de consulta: disposición diferente del equipo quirúrgico e instrumental. Procedimiento y recuperación postoperatoria sin complicaciones. Alta domiciliaria a las 24 horas.

**Implicaciones.** *El situs inversus* es un desafío técnico en la realización de una colecistectomía laparoscópica. La reorientación del sitio quirúrgico al cuadrante superior izquierdo plantea cierta complejidad. La precisión en la identificación de la anatomía con exámenes previos es insustituible.

**Palabras clave:** situs inversus, colecistectomía laparoscópica, colecistolitiasis sintomática.

## ABSTRACT

**Introduction.** Situs inversus was first reported in the 17th century as a rare, genetically predisposed condition, consisting of a transposition of organs to the opposite side (mirror image) found to this day in one in every 5,000 to 20,000 individuals. This topographical inversion of the visceral anatomy presents the surgeon with special operative skills.

**Objectives.** To describe the case management of a patient with situs inversus who required laparoscopic cholecystectomy due to a diagnosis of symptomatic cholecystolithiasis, and to review the recommendations reported in the specialized literature.

**Clinical case.** Male, mestizo, 36 years old, mechanical, Catholic and without a pathological history with a history of three days of abdominal colic, intense, intermittent, nausea and bilious vomiting initiated after a fatty ingestion. Physical examination confirmed pain in the epigastrium and left hypochondrium with belt irradiation to the bilateral dorsal area and positive Murphy in the left hypochondrium.

Abdominal ultrasound revealed mirror image of the gallbladder leading to the definitive diagnosis of situs inversus total with acute cholecystitis. Laparoscopic cholecystectomy was performed with the participation of three surgeons following the recommendations of the consulting sources: different arrangement of the surgical and instrumental equipment. Procedure and postoperative recovery without complications. Home discharge after 24 hours.

**Implications.** *Situs inversus* is a technical challenge in performing a laparoscopic cholecystectomy. Reorientation of the surgical site to the left upper quadrant poses some complexity. Precision in identifying anatomy with previous examinations is irreplaceable.

**Key words:** Situs inversus, laparoscopic cholecystectomy, symptomatic cholecystolithiasis.

## INTRODUCCIÓN

Con la denominación "situs inversus viscerum" se designa a una condición anómala en la que los órganos se transponen desde sus sitios normales a ubicaciones en el lado opuesto del cuerpo. Puede tratarse de la transposición completa de las vísceras torácicas y abdominales o sólo de una u otra (1).

Ya en 1600 Fabricius (1) informó del primer caso conocido de reversión del hígado y el bazo en el hombre y en 1824 Kuchenmeister (2) fue el primero en reconocer la condición en una persona viva. Vehsemeyer (3) en 1897 tuvo el mérito de haber sido el primero que demostró, con la ayuda de los rayos roëntgen, la transposición de las vísceras.

En los registros de la Clínica Mayo, en el período de 1910 a 1947, en 1.551.047 pacientes, se encontró mediante examen físico o imagenología, o ambos, 76 casos de situs inversus de las vísceras torácicas y abdominales.

Esta transposición de imágenes en espejo ocurre más comúnmente en niños y dado que en más de la mitad de estos casos se encuentran otras malformaciones congénitas mayores, es necesario recordar que esta condición puede ser previa en casos de requerir cirugía por otras anomalías. No es una condición que amenaza

la salud, pero es importante su reconocimiento temprano en enfermedades que requieren intervención quirúrgica (2,3).

Se estima que su incidencia oscila entre 1 por cada 5000 y 20.000 pacientes, pero aun así es necesario que el cirujano tenga siempre presente esta posibilidad para evitar errores catastróficos; de ahí la recomendación de considerar siempre esta remota posibilidad en los casos de dolores abdominales inciertos (3,4).

En etapa embrionaria los órganos internos se ubican a lo largo de la línea media del cuerpo y en su desarrollo posterior crecen y giran hacia la derecha, pero excepcionalmente también hacia la izquierda. Esta transposición puede ser parcial o total, pero lo que más se ha encontrado es la inversión de corazón, estómago, duodeno, ciego y bazo. En sí esta condición no constituye una contraindicación para la cirugía laparoscópica, sin embargo, puede generar algunos inconvenientes (4-6).

La revisión de estos casos aportará siempre a un diagnóstico más preciso para la selección del tratamiento quirúrgico laparoscópico con los abordajes más adecuados. Por ende, una mejor disposición del equipo médico y la utilización del instrumental adecuado proporcionará un resultado más satisfactorio y con menor riesgo de complicaciones. El presente análisis incluye una revisión de la literatura especializada sobre las recomendaciones quirúrgicas para pacientes con esta anomalía.

## **CASO CLÍNICO**

Paciente varón, mestizo, de 36 años, mecánico, católico y residente en Gualaceo, refiere que desde tres días antes de la consulta presenta dolor cólico abdominal, intenso, intermitente, iniciado tras la ingesta alimenticia de contenido graso. El dolor se localizó en epigastrio e hipocondrio izquierdo, con irradiación en cinturón hacia zona dorsal bilateral, acompañado de náusea y vomito bilioso en dos ocasiones luego de lo cual disminuye el dolor. Por la sensación de plenitud abdominal generalizada, más hiporexia, se automedicó analgésicos. Horas después por la intensificación del dolor va a la consulta médica donde le sugieren ultrasonido abdominal que reporta imagen en espejo de vesícula biliar. Es referido a especialista quien luego de valoración clínica sugiere exámenes complementarios. Al examen físico destacan: Murphy positivo en hipocondrio izquierdo, dolor a la

palpación profunda en epigastrio y timpanismo generalizado. Se ordena: analítica sanguínea y EKG.

El ultrasonido abdominal reporta vesícula biliar distendida, edematosa, con macrolito impactado en cuello. La Rx estándar de tórax reporta: dextrocardia. EKG normal.



Imagen 1. Radiografía estándar de tórax que muestra la dextrocardia.

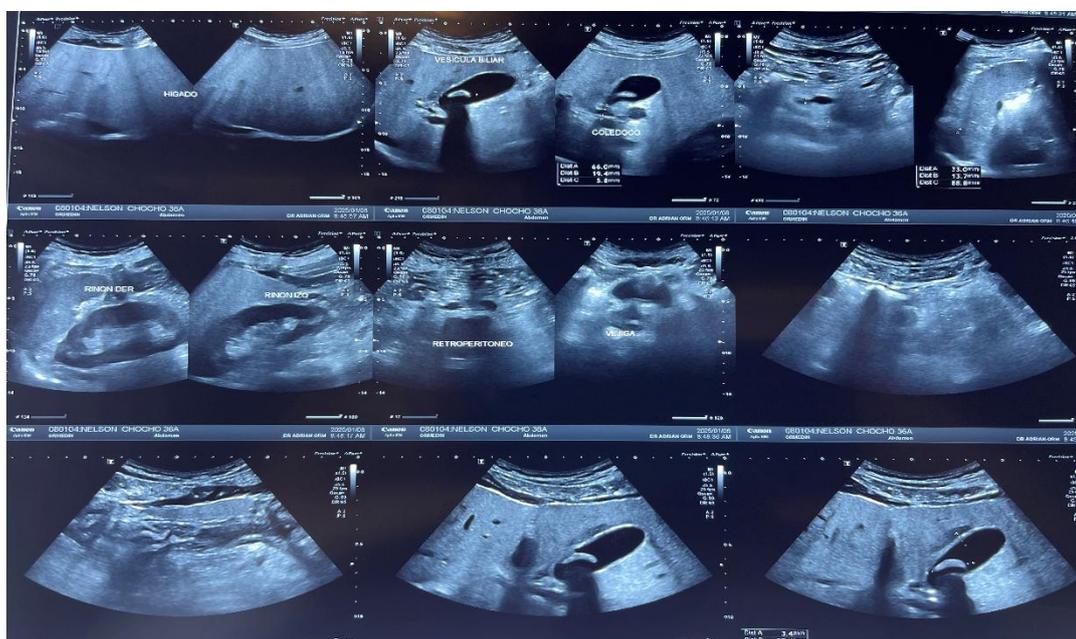
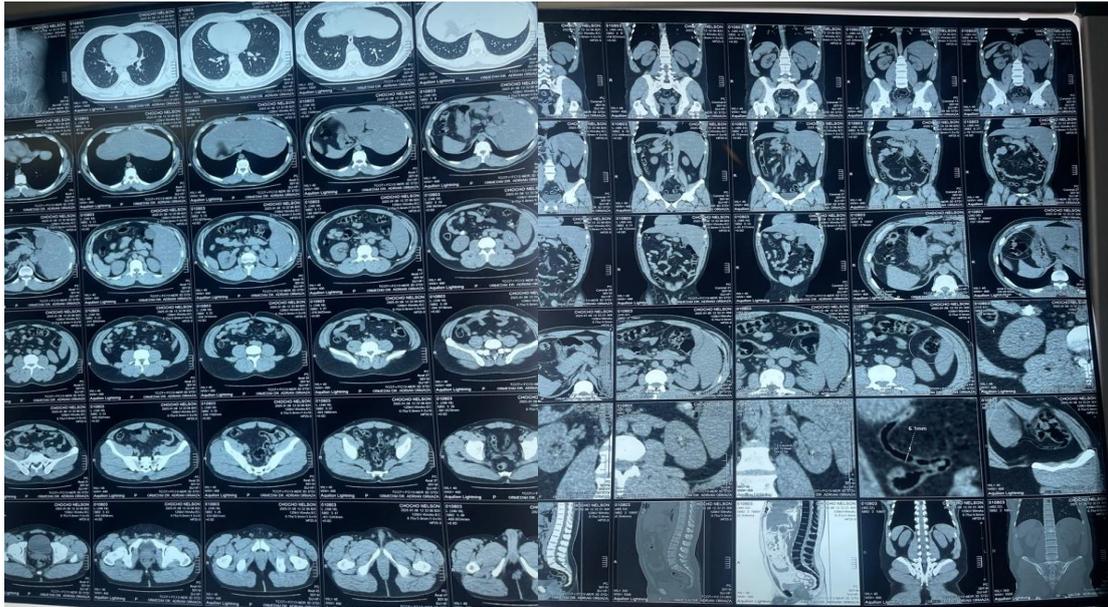
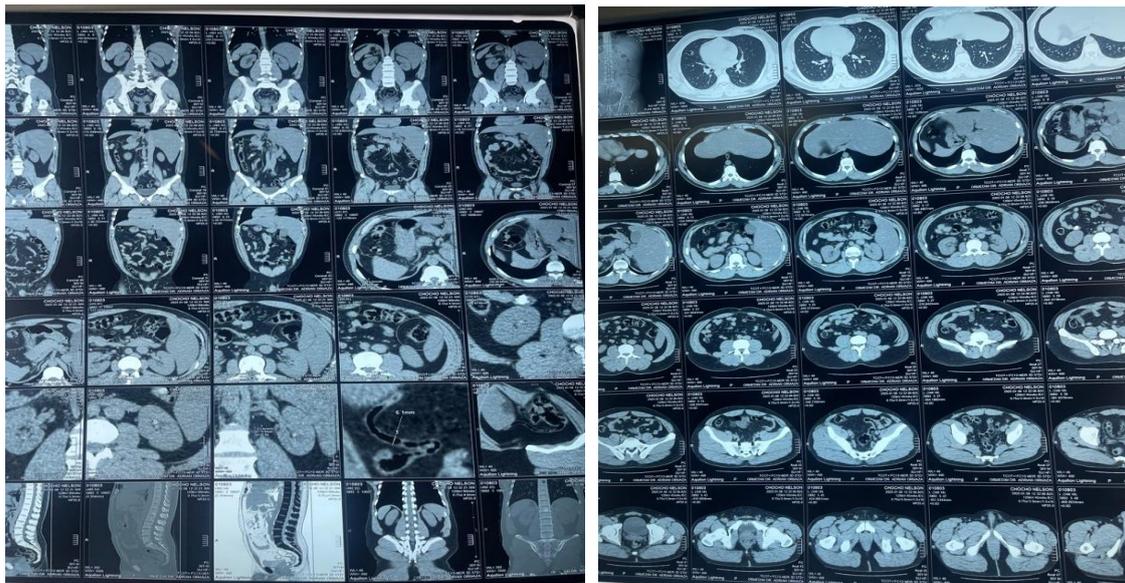


Imagen 2. Ecografía de abdomen: imagen en espejo de vesícula biliar



*Imagen 3.* TAC simple de abdomen: Vesícula biliar, imagen en espejo, situs inversus completo. Microlitiasis renal bilateral, sin ectasia.



*Imagen 4.* Colangiorresonancia: glándula hepática, páncreas, estómago, bazo con imagen en espejo. Lito en cuello de 18 mm, cístico de 4,3 mm con implantación en superficie posterior de colédoco supraduodenal.

## TRATAMIENTO

Una vez establecido el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica con situs inversus total se planifica intervención quirúrgica, previa valoración de exámenes complementarios. Se siguió el protocolo preoperatorio, firma de consentimiento

informado, con profilaxis antibiótica, líquidos parenterales y colocación de medias antiembólicas.



Imagen 5. Disposición del equipo médico, quirúrgico e incisiones.

La recomendación de la literatura para la colecistectomía laparoscópica en estos casos es la disposición diferente del equipo quirúrgico, así como el instrumental: cirujano y cámara a la derecha y ayudante a la izquierda del paciente (5). La colocación de trócares: el puerto T1 de 12 mm en ombligo para la cámara; el T2 de 10 mm en epigastrio superior, la mano izquierda del cirujano manipula el cuello vesicular; el T3 de 5 mm axilar anterior derecho para la mano derecha del cirujano para disección y el T4 de 5 mm subcostal izquierdo axilar anterior para que el ayudante manipule el fondo vesicular.

Con visión crítica se realizó la disección liberando adherencias de epiplón mayor, disección de triángulo de Calot, colecistectomía retrograda y control de hemostasia con monopolar. La extracción por ombligo se realizó sin complicaciones. El paciente tenía también una hernia umbilical que fue reparada en el mismo tiempo quirúrgico. El manejo postoperatorio incluyó: medidas higiénico-dietéticas, líquidos parenterales, antibioticoterapia con dosis profiláctica, inhibidores de bomba de protones, analgésicos, henoxiheparina postquirúrgica, terapia respiratoria con evolución favorable y alta en 24 horas, con reporte de anatomía patológica de colelitiasis y congestión vascular subepitelial, negativa para malignidad.

## DISCUSIÓN

El situs inversus es una transposición de órganos poco común a nivel mundial, pero de cualquier manera será para el cirujano un desafío porque dependiendo del

padecimiento que requiera el tratamiento quirúrgico el cuadro clínico puede ser atípico. En el presente caso el paciente tuvo antecedentes de dolor abdominal cólico en epigastrio que fue catalogado como una dispepsia, pero luego se sometió a un examen ecográfico e incidentalmente se descubrió una imagen en espejo de la vesícula biliar por lo que el imagenólogo advirtió al paciente comunicar siempre este detalle a su médico.

La persistencia de dolor abdominal cada vez más intenso, asociado a la ingesta alimenticia, sugirió la realización de ultrasonido examen con el que se detectó lito enclavado en el cuello vesicular. La decisión de cirugía inmediata se apoyó en los exámenes complementarios para definir bien la anatomía y evitar riesgos durante la intervención quirúrgica. Se comunicó al paciente, además, que las variaciones anatómicas del triángulo de Calot representan un considerable porcentaje en cualquier individuo (8,9,10) por lo tanto había la posibilidad de que el procedimiento se convierta en cirugía abierta.

La disposición de los trócares es variable y en todo caso estará de acuerdo con las preferencias y experiencia del cirujano, aunque deben respetarse los lineamientos generales sobre las directrices anatómicas. Si fuese necesario no hay que eximirse de utilizar puertos adicionales (9,10).

Se registró sangrado mínimo del lecho durante el procedimiento, que fue controlado con monopolar y la disección con visión crítica muy cuidadosa nos permitió una cirugía en un tiempo de setenta minutos.

*Sea como fuese el situs inversus* seguirá siendo un desafío técnico en la realización de una colecistectomía laparoscópica. La reorientación del sitio quirúrgico al cuadrante superior izquierdo plantea cierta complejidad. Por esta razón, y previendo cualquier eventualidad, la responsabilidad que entraña el cuidado de cada paciente nos condujo a reflexionar sobre la necesidad de conformar un equipo compuesto por tres cirujanos. La precisión en la identificación de la anatomía con exámenes previos como: la tomografía abdominal, la colangiorresonancia, el manejo cuidadoso del equipo quirúrgico con movimientos muy finos y los enfoques mínimamente invasivos fueron elementos insustituibles en esta gratificante experiencia profesional (10-13)

## CONCLUSIÓN

A manera de conclusión creemos que se ratificó el hecho de que la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección para pacientes con situs inversus y colecolitiasis sintomática; no obstante, un conocimiento detallado de la anatomía y de las técnicas quirúrgicas para ejecutar con destreza las maniobras en forma inversa son insustituibles.

Las anomalías del árbol hepatobiliar que puede conducir a dificultades operatorias y un mayor riesgo de lesiones se asocian con la vesícula en el lado izquierdo, por esto es recomendable la conformación de un equipo quirúrgico que refuerce la seguridad del procedimiento y brinde confianza al paciente y sus familiares.

#### **Contribución del autor (s)**

**Astudillo Campoverde Juan Sebastián:** Concepción y diseño. Escritura, análisis

**Camila Astudillo Campoverde:** Recolección de datos, Revisión Bibliográfica,

**Astudillo Ochoa Johnny:** Concepción y diseño. Escritura, análisis y aprobación de la versión final.

**Sánchez Piedra Genaro:** Escritura, análisis

**Sánchez Samaniego José:** Escritura, análisis

#### **Información de los autores**

**Astudillo Campoverde Juan Sebastián.** Residente 5 de postgrado de Urología Hospital Universitario de Toledo, España

**Astudillo Campoverde Camila Sonia:** Interna del IESS. Universidad Católica de Cuenca Ecuador.

**Astudillo Ochoa Johnny MD FACS:** Master en Investigación de la Salud. Tratante de Cirugía y Laparoscopia de Clempa. Cuenca Ecuador. Cirujano Tratante del presente caso.

**Sánchez Piedra Genaro:** Cirujano Tratante, Director Médico de CLEMPA. Cuenca

**Sánchez Samaniego José:** Cirujano Tratante de CLEMPA. Cuenca.

#### **Disponibilidad de datos**

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición. El caso de este reporte se realizó en la Clínica de especialidades médicas Paucarbamba de la ciudad de Cuenca. Se reporta la historia clínica, el consentimiento informado, protocolo operatorio de la paciente en referencia.

#### **Declaración de intereses**

Los autores no reportan conflicto de intereses.

#### **Autorización de publicación**

Los autores autorizan su publicación en la revista Ateneo. El autor enviará firmado un formulario que será entregado por el Editor.

#### **Consentimiento informado**

Los autore(s) deberán enviar al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, en caso de investigación en seres humanos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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(5):724–730. doi:10.1001/archsurg.1949.01240030734014
2. Fonkalsrud EW, Tompkins R, Clatworthy HW. Abdominal Manifestations of Situs Inversus in Infants and Children. *Arch Surg.* 1966;92(5):791–795. doi:10.1001/archsurg.1966.01320230139025
3. Blegen HM. Surgery in Situs Inversus. *Annals of Surgery* 129(2):p 244-259, febrero 1949.
4. Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology, October-December 2020, Vol. 14, No. 4.
5. Ayad A, et al. Laparoscopic cholecystectomy for left-sided gall bladder in situs inversus totalis patient, a technically demanding procedure. [Annals of Medicine and Surgery. Volume 47](#), November 2019, Pages 1-4.
6. Iskandar ME, Radzio A, Krikhely M, Leitman IM. Laparoscopic cholecystectomy for a left-sided gallbladder. *World J Gastroenterol.* 2013 Sep 21;19(35):5925-8. doi: 10.3748/wjg.v19.i35.5925. PMID: 24124340; PMCID: PMC3793148.
7. Barros F, et al. Colecistectomía laparoscópica en una paciente con situs inversus completo. *Rev. de la FF. CC. MM, Quito.* Vol. 36; Nº1; pag 31-33, año 2011.
8. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 1995;180:101–125.
9. Strasberg SM, Sanabria JR, Clavien PA. Complications of laparoscopic cholecystectomy. *Can J Surg* 1992;35:275–280.
10. Hernández-Marín JD, Guevara-Valerio H. Consideraciones técnicas para colecistectomía laparoscópica en paciente con situs inversus totalis: presentación de caso y revisión de la literatura. *Cir Cir.* 2020;88(Suppl 2):5-8. doi: 10.24875/CIRU.20000038. PMID: 33284267.
11. Valverde FMG, Ramos MJG, Martínez MM, Montesinos JMP, Rodríguez MET, Marín MR, et al. Colecistectomía laparoscópica en una paciente con

- situs inversus totalis. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana* 2010;40:264-7.
12. Malik FS, Butt UI, Khan WK, Bilal SM, Umar M, Umer S. Laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2019;29: 1000-2.
  13. García-Núñez, [LM](#). Et al Colecistectomía laparoscópica en situs inversus: la desventaja de ser diestro. [Vol. 73. Núm. 3.](#) Páginas 149-152 (julio 2008).