

# Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica

Volumen  
*Volume* **3**

Número  
*Number* **2**

Abril-Junio  
*April-June* **2002**

*Artículo:*

Colectectomía laparoscópica en un paciente con trasplante cardiaco e inmunosupresión crónica. Reporte de un caso

Derechos reservados, Copyright © 2002:  
Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, A. C.

Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Medigraphic.com**



# Colecistectomía laparoscópica en un paciente con trasplante cardíaco e inmunosupresión crónica. Reporte de un caso

Salomón Cohen Mussali,\* Gil Mussan Chelminsky,\* Alejandro Rey Rodríguez,\* Carlos Cosme Reyes,\* Vicente Jonguitud Bulos\*

## Resumen

**Antecedentes:** La patología biliar es frecuente en pacientes con trasplante cardíaco. La colelitiasis en estos pacientes es de 30 a 40%. La inmunosupresión crónica con ciclosporina aumenta el riesgo de colelitiasis en pacientes receptores de trasplante cardíaco. **Presentación del caso:** Paciente masculino de 62 años de edad con antecedente de trasplante cardíaco ortotópico hace 5 años, por miocardiopatía dilatada, bajo tratamiento inmunosupresor con ciclosporina y prednisona. Inició con dolor súbito en epigastrio, de tipo cólico. A la exploración física se encontró taquicárdico; abdomen con dolor en cuadrante superior derecho y Murphy positivo. Masa no dolorosa en región umbilical. Electrocardiograma con taquicardia sinusal y bloqueo de rama derecha del Haz de His. El ecocardiograma mostró una fracción de expulsión mayor al 60%. Por ultrasonido se encontró litio único en vesícula biliar y paredes engrosadas. Se realizó colecistectomía por laparoscopia y hernioplastia umbilical. Evolucionó adecuadamente y fue egresado al cuarto día de posoperatorio. **Conclusiones:** La enfermedad litíásica de vías biliares es un problema común en pacientes con trasplante cardíaco. Se debe realizar colecistectomía, la cual puede ser abierta o laparoscópica. El procedimiento laparoscópico con un adecuado monitoreo transoperatorio se puede realizar de manera segura y eficaz en pacientes con trasplante cardíaco.

**Palabras clave:** Trasplante cardíaco, colecistectomía laparoscópica, ciclosporina.

## Abstract

**Background:** Several studies had demonstrated biliary tract disease in heart transplant patients. Cholelithiasis in these patients can be present in 30-40%. Chronic immunosuppression with cyclosporine increases the risk of cholelithiasis in orthotopic heart transplant patients. **Case report:** Sixty two year old male with history of dilated cardiomyopathy who underwent orthotopic heart transplant 5 years ago. He was in chronic immunosuppression with cyclosporine and prednisone. On the day of his admission he started with sudden onset of severe epigastric and right upper quadrant abdominal colicky pain. On physical exam he was found tachycardic with very tender abdomen especially in the right upper quadrant. He had a positive Murphy sign. He also had an umbilical mass. Electrocardiogram showed sinus tachycardia with right bundle branch block. Echocardiogram showed an ejection fraction of 60%. Abdominal sonogram showed cholelithiasis with a single large stone and thick gallbladder wall. He underwent laparoscopic cholecystectomy and umbilical hernioplasty. His postoperative course was uneventful and he was discharged on the fourth postoperative day. **Summary:** Biliary tract disease is a common problem in heart transplant patients. Cholecystectomy is the treatment of choice and it can be done open or laparoscopic. The laparoscopic approach with an adequate preoperative evaluation and transoperative monitoring can be performed in an efficient and secure way in orthotopic heart transplant patients.

**Key words:** Heart transplantation, laparoscopic cholecystectomy, cyclosporine.

## INTRODUCCIÓN

El número de pacientes trasplantados exitosamente ha aumentado debido al avance en la prevención y tratamiento de rechazo a órganos. Debido a que estos pacientes requieren de inmunosupresión crónica están predisuestos a problemas tanto médicos como quirúrgicos. Una de las complicaciones más frecuentes que requiere de tratamiento quirúrgico en pacientes con trasplante cardíaco son los pro-

blemas de la vía biliar, los cuales pueden ser desde una colelitiasis asintomática hasta una colecistitis fulminante, colangitis o pancreatitis biliar.<sup>1</sup> Los pacientes receptores de corazones trasplantados que presentan colelitiasis tienen mayor predisposición a desarrollar síntomas y presentar complicaciones en comparación con la población general. La prevalencia de colelitiasis en pacientes con trasplante cardíaco es de un 30 a 40%.<sup>1</sup> Se ha reportado que la inmunosupresión crónica con ciclosporina aumenta el riesgo de colelitiasis en pacientes receptores de trasplante cardíaco.<sup>2</sup> Dado que en colecistectomías urgentes la mortalidad es de hasta 44%, se recomienda realizar ultrasonografía de hígado y vías biliares a todos los pacientes candidatos a

\* Centro Médico ABC, México, D.F.

trasplante cardiaco, así como la realización de colecistectomía profiláctica, incluso en casos de colelitiasis asintomática<sup>2-4</sup> tres meses antes o seis meses después del trasplante cardiaco y puede ser mediante colecistectomía abierta o laparoscópica con buenos resultados.<sup>3</sup>

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente masculino de 62 años de edad, con antecedentes de tabaquismo a razón de media cajetilla al día durante 25 años, suspendido hace 12 años; hipertrigliceridemia e hiperuricemia bajo control médico. Faquectomía hace 12 años. Trasplante cardiaco ortotópico hace 5 años por miocardiopatía dilatada secundaria a infarto agudo al miocardio, llevado a cabo sin complicaciones. Actualmente bajo tratamiento inmunosupresor con ciclosporina y prednisona; además de ácido acetilsalicílico y diltiazem.

Inició su padecimiento actual en la madrugada del día de su ingreso con dolor súbito en epigastrio, de tipo cólico, aparentemente relacionado con los alimentos. Niega otros cuadros similares así como fiebre, náusea, vómito, ictericia, acolia y coluria.

A la exploración física a su ingreso se encontraron los siguientes signos vitales: TA 130/100 mmHg, FC 130x', FR 22x', T° 36.5°C. Paciente inquieto, cooperador, bien orientado, con facies de dolor. Piel y tegumentos con adecuada hidratación. Tórax con amplexión y amplexación bilateral simétricos; campos pulmonares con ruidos respiratorios sin estertores o sibilancias agregadas. RsCs de buen tono e intensidad, taquicárdicos, sin soplos. Abdomen timpánico, blando, doloroso en cuadrante superior derecho, Murphy positivo. Masa no dolorosa en región umbilical. Peristalsis normal. Extremidades sin edema y con pulsos distales presentes. Electrocardiograma con taquicardia sinusal y bloqueo de rama derecha del Haz de His. El ecocardiograma mostró una fracción de expulsión de ventrículo izquierdo mayor al 60%. Tele de tórax con cambios posquirúrgicos de esternotomía media, cambios por aortoesclerosis, artrosis de hombros, resto sin alteraciones. Abdomen de pie y decúbito con contenido del abdomen normal, cambios por espondiloartrosis y coxoartrosis. Por ultrasonido se encontró lito único en vesícula biliar así como paredes engrosadas de ésta; colédoco y vena porta normales. Sus laboratorios al ingreso mostraron: Leucocitos 8.6 (segmentados 75, bandas 6, linfocitos 11, monocitos 5, eosinófilos 3, basófilos 0), eritrocitos 3.64, Hb 12.3 g/dL, Hto 36.5%, plaquetas 194. TP 12.8 seg, (test 12.5), 96% de actividad, INR 1, TTPA 26 seg, TT 17 seg, fibrinógeno 383 mg/dL, glucosa 123 mg/dL, BUN 28 mg/dL, creatinina 1.4 mg/dL, AST/TGO 23 UI/L, ALT/TGP 23 UI/L, FA 101 UI/L, amilasa 53 UI/L, BT 1.5 mg/dL, BD 0.6 mg/dL, BT 0.9 mg/dL, proteínas totales 8 g/dL, albúmina

4.4 g/dL, Na+ 140 mEq/L, K+ 4.1 mEq/L, Cl- 107 mEq/L, CO<sub>2</sub> total 19 mEq/L. Examen general de orina normal.

Se iniciaron soluciones intravenosas, antibioticoterapia IV con metronidazol y ceftazidima, heparina de bajo peso molecular, hidrocortisona y omeprazol.

El paciente fue llevado a sala de operaciones con diagnóstico de hidrocolesto, colecistitis aguda y hernia umbilical. Se realizó colecistectomía por laparoscopia y herniplastia umbilical. Se encontró líquido de reacción inflamatoria libre en cavidad, vesícula tensa, con datos de inflamación aguda. Se colocó drenaje cerrado en el espacio de Morrison y se reparó una hernia umbilical sin complicaciones. El servicio de patología reportó colecistitis aguda y crónica inespecífica, colecistolitiasis, vesícula biliar con paredes de 0.4 cm de espesor, medidas de 7.7 x 3.5 cm, cálculo negro duro de superficie facetada que midió 1.2 cm en su eje mayor; mucosa de color rosa con áreas de ulceración y hemorragia en cuerpo y cuello.

El paciente presentó peristalsis al primer día de posoperatorio y se iniciaron líquidos vía oral. Se realizó tele de tórax identificando atelectasia basal derecha. Evolucionó adecuadamente y fue egresado del hospital al cuarto día de su posoperatorio.

## DISCUSIÓN

Una de las complicaciones más comunes que requieren tratamiento quirúrgico en el paciente con trasplante cardiaco son los problemas de la vesícula y vías biliares.<sup>1</sup> Los pacientes con trasplante cardiaco requieren de inmunosupresión crónica, la cual generalmente se realiza con ciclosporina. La ciclosporina es un endecapéptido lipofílico que se metaboliza en el hígado y se excreta por la bilis. Algunos estudios han demostrado que este fármaco tiene efectos directos en la composición de la bilis y en los lípidos séricos lo que predispone a la formación de litos.<sup>1</sup>

La biodisponibilidad de la ciclosporina varía de entre un 20 a un 50%; alcanzando su máxima concentración en plasma en tres a cuatro horas, circula asociada a lipoproteínas plasmáticas y se excreta en la bilis. Cerca de un 50% de los pacientes que reciben ciclosporina tienen actividad de transaminasas hepáticas elevadas o un aumento en la concentración de bilirrubinas en plasma.<sup>1</sup>

El daño hepático inducido por ciclosporina es difícil de clasificar, pues no existe un patrón histológico predominante. Se ha reportado lesión colestásica en pacientes receptores de trasplante.

Otros autores reportaron un aumento de las enzimas hepáticas en pacientes receptores de trasplante renal y correlacionaron los niveles séricos elevados de ciclosporina en el posoperatorio mediato con una elevada incidencia de litos bi-

liares en los pacientes; lo que sugiere que los efectos tóxicos de la ciclosporina en el hígado predisponen a la formación de litos biliares.<sup>1,2</sup>

Existen trabajos experimentales en modelos animales tratados con ciclosporina, en los que se observa una disminución significativa en el flujo biliar y en la secreción de sales biliares sin cambios en el colesterol biliar y fosfolípidos, uno de los mecanismos propuestos para este efecto es la perturbación de la membrana del hepatocito por un compuesto lipofílico como es la ciclosporina.<sup>1</sup>

Cabe mencionar que existen otros factores que pueden contribuir a la formación de litos biliares en pacientes transplantados como son: fluctuaciones en el peso corporal, obesidad, diabetes mellitus tipo I, edad avanzada, sexo femenino, uso de drogas como la colestiramina y el clofibrato, estasis vesicular, cardiomiopatía isquémica de enfermedad coronaria ateroesclerótica y colelitiasis secundaria a colesterol, congestión hepática en el periodo pretrasplante de la falla cardiaca y finalmente, hemólisis crónica de cualquier causa que puede llevar a la formación de litos de pigmento negro.<sup>1</sup>

El manejo de la colelitiasis asintomática en pacientes con trasplante cardiaco es controversial. Algunos autores recomiendan la colecistectomía en colelitiasis asintomática ya que la morbimortalidad asociada a colecistectomía urgente es mayor que en los casos de cirugía electiva; lo anterior se debe generalmente al deterioro clínico más rápido en los pacientes receptores de trasplante cardiaco, lo que apoya en muchos casos la realización de colecistectomía electiva temprana en pacientes con litos vesiculares antes de que éstos sean sintomáticos.<sup>3</sup>

Reginald et al. sugieren que a los pacientes con colelitiasis sintomática se les debe realizar colecistectomía temprana, ya sea por vía laparoscópica o por minilaparotomía, realizando colangiografía transoperatoria de rutina.

La colecistectomía por medio de una minilaparotomía, consiste en una incisión de menos de 6 cm y sus resultados son comparables en algunos aspectos con la colecistectomía laparoscópica, este abordaje evita los efectos pulmonares y cardíacos, asociados a un aumento de la presión intraabdominal secundarios a la realización de pneumoperitoneo.<sup>3</sup> Algunos autores reportan que en el abordaje laparoscópico

el aumento de la presión intraabdominal produce un incremento de la presión arterial media, un aumento en las resistencias periféricas totales y disminución del gasto e índice cardíaco;<sup>3</sup> sin embargo, Girish et al. reportan que el índice cardíaco no cambia significativamente durante el pneumoperitoneo en pacientes receptores de trasplante cardíaco. Las diferencias en las respuestas hemodinámicas pueden ser secundarias a la denervación cardíaca persistente y a los cambios fisiopatológicos relacionados con el sistema cardiovascular durante el trasplante o por diferencias en la técnica anestésica utilizada.<sup>4</sup>

Los pacientes con enfermedad cardiopulmonar a los que se les realiza colecistectomía laparoscópica han demostrado tener mayor hipercapnia y acidosis en comparación con los pacientes con una función cardiopulmonar normal. Finalmente el aumento de la presión intraabdominal disminuye la movilidad diafragmática, lo que lleva a una disminución del volumen espiratorio final, un aumento en el espacio muerto fisiológico y alteraciones en la ventilación-perfusión. A pesar de estos efectos, algunos autores enfatizan que los procedimientos laparoscópicos se pueden realizar de manera segura en pacientes con alto riesgo cardíaco y receptores de trasplantes, si se lleva un adecuado monitoreo transoperatorio.<sup>3,5</sup>

Se presenta el caso de un paciente posoperado de trasplante cardíaco hace 5 años bajo inmunosupresión crónica con ciclosporina, el cual desarrolló un cuadro de colecistitis aguda. Se le realizó una colecistectomía laparoscópica sin complicaciones hemodinámicas transoperatorias. El paciente evolucionó satisfactoriamente y fue egresado del hospital dos días después sin complicaciones.

Con este caso podemos concluir que la enfermedad litiasica de vías biliares es un problema común en pacientes con trasplante cardíaco y que generalmente en estos pacientes no tiene un curso natural benigno. El papel de la colecistectomía en el tratamiento de colelitiasis asintomática en pacientes con trasplante cardíaco, actualmente es controversial. En el caso de colelitiasis sintomática se debe realizar colecistectomía, la cual puede ser abierta o laparoscópica. El procedimiento laparoscópico con un adecuado monitoreo transoperatorio se puede realizar de manera segura y eficaz en pacientes con trasplante cardíaco.

## REFERENCIAS

1. Miles M, Ricketts RR, Amerson JR, Kanter K. Management of biliary tract stones in heart transplant patients. *Ann of Surg* 1996; 223: 747-756.
2. Bhatia DS, Bowen JC, Money SR, Van M, Clifford H Jr, McFadden PM, Kot JB, Pridjian AK, Ventura HO, Mehra MR, Smart FW, Ochsner JL. The incidence, morbidity and mortality of surgical procedures after orthotopic heart transplantation. *Ann Surg* 1997; 225: 686-694.
3. Lord Reginald VN, Shirhan C, Maxwell J, Spratt PM. Cholecystectomy in cardiothoracic organ transplant recipients. *Archives of surgery*. 1998; 133: 73-79.
4. Joshi GP, Hein HA, Tillmann, Ramsay MAE, Foreman ML. Hemodynamic response to anesthesia and pneumoperitoneum in orthotopic cardiac transplant recipients. *Anesthesiology* 1996; 85: 929-933.
5. Levecque JP, Benhamou D, Zetlaoui P, Papelier Y. Laparoscopic cholecystectomy in a patient with a transplanted heart. *Anesthesiology* 1997; 86: 1425-1426.

*Correspondencia*

**Dr. Salomón Cohen**

Torre Médica. Sur 132 No. 108. Consultorio 305.

Col. Las Américas. México, D.F. C.P. 01120.

Tel. 55-15-60-30. Fax. 55-15-58-44

