

# Complicaciones abdominales en cirugía cardíaca

Dra. Leticia Arcos Acosta\*  
Académico Dr. Guillermo A. Rojas Reyna †  
Dr. Vicente Cardona\*

## RESUMEN

Las complicaciones intra-abdominales en cirugía cardíaca son poco frecuentes (0.41-2%) pero se asocian a una elevada mortalidad (25-66%). En un periodo de seis años en el Hospital American British Cowdray en la ciudad de México, se operaron del corazón 228 pacientes, de los cuales cuatro (1.75%) desarrollaron cinco complicaciones intra-abdominales: dos colecistitis alitiásica aguda, uno sangrado del tubo digestivo alto, una perforación intestinal por úlcera isquémica, y uno hematoma de la pared abdominal. Tres pacientes requirieron cirugía. El diagnóstico de síndrome abdominal agudo en pacientes posoperados de cirugía cardíaca ofrece gran dificultad, pero su pronto reconocimiento y tratamiento, médico o quirúrgico, contribuyen a disminuir su alta morbilidad y mortalidad.

**Palabras clave:** Cirugía cardíaca, complicaciones quirúrgicas.

## SUMMARY

The development of intra-abdominal complications after cardiac surgery is quite unfrequent (0.41-2%) with an elevated mortality rate (25-66%). In a 8 year period, at the American British Cowdray Hospital in Mexico City, 228 patients underwent cardiac surgery, of which four (1.75%) developed five abdominal complications: two acute acalculous cholecystitis, one upper gastrointestinal bleeding, one intestinal perforation due to ischemic ulcer and one more abdominal wall hematoma. Three patients required surgery. The diagnosis of acute abdominal in postoperative cardiac surgery patients is quite difficult, but its early recognition and medical or surgical treatment are the keystones to improve their high morbidity and mortality rates.

**Key words:** Cardiac surgery, surgery complications.

## INTRODUCCIÓN

La frecuencia de complicaciones abdominales en cirugía cardíaca, informada inicialmente en 1964, fue del 6.6%,<sup>1,2</sup> pero en los últimos 25 años han disminuido del 0.41 al 2%.<sup>3,4</sup>

Este trabajo se realizó con el propósito de revisar en el Hospital American British Cowdray (Hospital ABC) de la ciudad de México, la frecuencia de complicaciones abdominales en cirugía cardíaca con la utilización de la bomba de circulación extracorpórea, de octubre de 1988 a octubre de 1994.

## METODO

En forma retrospectiva se revisaron los expedientes de

los pacientes a quienes se efectuó un procedimiento quirúrgico cardíaco en el Hospital ABC, de octubre de 1988 a octubre de 1994. Se encontraron 228 pacientes, de los cuales cuatro (1.75%) desarrollaron complicaciones abdominales, tres fueron del sexo masculino y uno del femenino, con una variación de edad de 55 a 78 años, con edad promedio de 62.2 años.

## Resumen de los pacientes

### Caso 1

Masculino de 55 años de edad con antecedente de infarto agudo del miocardio (IAM) dos meses antes de su ingreso, diabético, hipertenso, que ingresó por angor inestable. En la coronariografía se encontró obstrucción en tres vasos. Se practicó una revascularización aorto-coronaria con tres puentes. Durante el primer día posoperatorio presentó sangrado del tubo digestivo alto (STDA) que cedió a las 24 horas, bajo tratamiento con ranitidina y omeprazol. Al cuarto día inició con dolor en el hipocondrio derecho, encontrándose signo de Murphy positivo. El ultrasonido vesicular mostró paredes de cuatro mm con lodo biliar en el interior de la vesícula. Se decidió un manejo conservador que mostró disminución del dolor en forma progresiva, ausencia de fiebre y la cuenta leucocitaria no se modificó. Continuó con una

\* Departamento de Cirugía del Hospital ABC, México, D.F.

† Coordinador de Cirugía Vascular. Hospital ABC, México, D.F.

Solicitud de sobretiros: Acad. Dr. Guillermo A. Rojas Reyna. Observatorio y Sur 136 - 508, 01120, Col. Las Américas, Deleg. Miguel Hidalgo, 01120, México DF.

Recibido para publicación: 19 de enero de 1995.

Aceptado para publicación: 24 de abril de 1995.

evolución favorable y fue dado de alta al noveno día posoperatorio.

#### Caso 2

Masculino de 60 años de edad, obeso, con antecedentes de enfermedad úlcero-peptica crónica e IAM un año antes de su ingreso. En forma electiva se practicó revascularización aorto-coronaria con tres puentes y reemplazo valvular aórtico. Perioperatoriamente requirió apoyo farmacológico inotrópico. Al quinto día posoperatorio presentó diaforesis, palidez, náusea, vómito y dolor muy intenso en el epigastrio, con ausencia de peristalsis. Se decidió realizarle una laparotomía exploradora durante la cual se encontró un hematoma de la pared abdominal que se localizaba en la región epigástrica, de aproximadamente 150 ml. A los dos días inició con datos de sepsis generalizada, isquemia subepicárdica anterior extensa, y cursó con eventos de taquicardia y extrasístoles ventriculares, por lo que falleció a los 17 días después de la segunda intervención.

#### Caso 3

Femenino de 59 años de edad con antecedente de angor inestable. En forma electiva se le practicó revascularización aorto-coronaria con tres puentes y aneurismectomía ántero-apical. Durante el posoperatorio presentó datos de IAM y bajo gasto cardíaco; no tuvo respuesta adecuada a los medicamentos vasoactivos, por lo que se le instaló un balón de contrapulsación aórtica al segundo día del posoperatorio. Al quinto día, aun bajo sedación, inició con resistencia muscular abdominal, signo de Murphy positivo y ausencia de peristalsis. El ultrasonido vesicular mostró una pared de 5 mm sin litos en su interior. Se decidió manejarlo conservadoramente, pero al día siguiente persistieron los mismos datos, demostrándose por medio de la ultrasonografía mayor edema de la pared vesicular por lo que se efectuó colecistectomía abierta. La paciente evolucionó favorablemente, se le retiró el balón de contrapulsación aórtica al día siguiente y se le dio de alta 21 días después de su primera intervención quirúrgica.

#### Caso 4

Masculino de 75 años de edad, hipertenso, que ingresó porque sufría un dolor precordial, diagnosticándose IAM. La coronariografía demostró que había obstrucción en tres vasos. Se practicó una revascularización aorto-coronaria con dos puentes y se le dio de alta ocho días después, sin complicaciones.

Reingresó a los siete días porque presentaba un cuadro doloroso abdominal de 72 horas de evolución, con datos de síndrome abdominal agudo. En la laparotomía se realizó resección intestinal con anastomosis por perforación del íleon terminal a 20 cm de la válvula ileocecal. Al noveno día posoperatorio se reintervino por inminente eventración. En esa ocasión se encontró absceso subfrénico derecho el cual se drenó, dejando la cavidad abdominal abierta, misma que fue cerrada después de un segundo lavado con colocación de parche de politetrafluoretileno. Requirió que se le hiciera una traqueostomía porque tenía dificultad para el retiro del ventilador,

colocación de filtro de Greenfield por tromboembolismo pulmonar y contraindicación por anticoagulación, ya que cursó con STDA por gastritis erosiva y colocación de catéter de Hickman para nutrición parenteral total (NPT) y antibioticoterapia para combatir la sepsis de origen pulmonar. Finalmente, fue dado de alta 40 días después de su segundo ingreso y actualmente se encuentra en condiciones favorables a siete meses de seguimiento.

## RESULTADOS

De los cuatro pacientes que presentaron alguna complicación abdominal, el tipo de cirugía realizada fue revascularización aorto-coronaria en tres pacientes y revascularización aorto-coronaria, más reemplazo valvular aórtico en un paciente. La variación del tiempo bajo la bomba de circulación extracorpórea fue de 65 a 180 minutos, con promedio de 121 minutos. La variación de tiempo de pinzamiento aórtico fue de 24 a 70 minutos, con promedio de 54.7 minutos. Un sólo paciente requirió balón de contrapulsación aórtica posoperatoriamente los factores de riesgo y síntomas se presentan en el cuadro I.

**Cuadro I**  
**Factores de riesgo y síntomas**

	No. de pacientes
<i>Factor de riesgo</i>	
IAM previo	3
Angor inestable	2
Hipertensión arterial	2
Diabetes mellitus	1
Historia de enfermedad ácido péptica	1
<i>Síntomas</i>	
Dolor abdominal	3
Dolor a la palpación abdominal	1
Náusea y vómito	1
Ausencia de peristalsis	2
Diaforesis y palidez	1

Se encontraron cinco complicaciones en cuatro pacientes que fueron: Colecistitis alitiásica aguda dos casos, sangrado del tubo digestivo alto un caso, perforación intestinal por úlcera isquémica un caso y hematoma de la pared abdominal un caso.

De éstos, tres pacientes requirieron de algún tipo de intervención quirúrgica: un paciente colecistectomía abierta (paciente 3), en dos pacientes laparotomía exploradora, practicándose en uno resección intestinal por perforación secundaria a la úlcera isquémica (paciente 4); y en el otro paciente sólo se encontró hematoma de la pared abdominal (paciente 2). El cuarto paciente con colecistitis aguda alitiásica y sangrado del tubo digestivo alto respondió al tratamiento médico (paciente 1).

El intervalo entre la cirugía cardíaca y el inicio de los síntomas sugerentes de algún problema abdominal varió de uno a 13 días con promedio de 4.5 días.

El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la intervención quirúrgica fue de algunas horas a tres días.

Estos pacientes presentaron en forma concomitante a las complicaciones intraabdominales: sepsis en dos casos y datos de bajo gasto cardíaco en otros dos.

De los cuatro pacientes, tres se recuperaron en forma adecuada y sólo uno falleció por sepsis y arritmias ocasionadas por un segundo infarto posoperatorio.

## DISCUSIÓN

En las últimas tres décadas, la cirugía cardíaca con utilización de la circulación extracorpórea se realiza comúnmente en forma electiva. Se han informado complicaciones renales, cardíacas, neurológicas, vasculares y pulmonares. Las complicaciones abdominales son poco frecuentes, pero de gran repercusión.<sup>4,5</sup> Se atribuyen principalmente a hipotensión a hipoperfusión perioperatoria, enfermedad preexistente, uso de vasopresores, empleo del balón de contrapulsación aórtica y estrés.

Las complicaciones abdominales informadas en la literatura hasta ahora han sido en orden de frecuencia: STDA, pancreatitis, colecistitis e isquemia intestinal.<sup>1-3,6-8</sup> Encontramos en nuestra serie como complicación más común a la colecistitis alitiásica aguda, seguida de STDA, isquemia intestinal y hematoma de la pared abdominal.

Se menciona que la colecistitis alitiásica aguda se debe a estasis biliar por disminución en la contractilidad vesicular originada por Nutrición Parenteral Total (NP T), narcóticos, traumatismo local, hipoperfusión e hipotensión arterial, que ocasionan distensión, inflamación y gangrena hasta en 50-87% de los casos. También se ha reportado que la terapéutica anticoagulante administrada después de la cirugía puede ocasionar hemorragia intravesicular.<sup>9</sup> De acuerdo con la evolución del paciente, el procedimiento de elección es la colecistectomía. La incidencia reportada de este padecimiento posterior a la cirugía cardíaca es del 0.34% con una mortalidad del 32%, que aumenta hasta 66% cuando se presenta gangrena y perforación.<sup>3-10</sup>

El sangrado del tubo digestivo alto (STDA) se debe casi siempre a úlceras de estrés, pero también puede ser secundario a hipoperfusión e hipotensión que ocasionan isquemia de la mucosa gástrica o a la activación de enfermedad ácido péptica preexistente. El mejor tratamiento es la profilaxis con el empleo de antiácidos del tipo de los bloqueadores H<sub>2</sub>, omeprazol y protectores de la mucosa gástrica, como el sucralfato.<sup>2,4</sup> La intervención quirúrgica está indicada en los casos en que no se obtiene respuesta a la terapéutica médica intensa. El procedimiento quirúrgico que se recomienda es la vagotomía troncal, la sutura del vaso sangrante y la piloroplastia. Un procedimiento mayor, como la resección gástrica, aumenta de manera importante la morbilidad y la mortalidad. En un artículo publicado en Cleveland Clinic en 1973 se informa que la incidencia de STDA por úlceras de estrés poscirugía cardíaca es del 0.76%, con una mortalidad del 23.6%.<sup>11</sup>

La isquemia intestinal tiene una incidencia muy baja 0.62% con una elevada mortalidad (82%). Se debe principalmente a bajo gasto cardíaco, ya que la vasoconstric-

ción arterial mesentérica compensatoria puede ser tan grave que llegue a causar gangrena intestinal; también influyen el empleo del balón de contrapulsación aórtica que puede ocasionar ateroembolismos a los lechos mesentéricos, a un mayor tiempo de circulación extracorpórea y al uso de drogas vasoactivas que son potentes vasoconstrictores de la circulación esplácnica, con graves consecuencias isquémicas al intestino, al páncreas, la vesícula y el estómago.<sup>1-4,8-13</sup>

Aunque en nuestra serie no tuvimos complicaciones abdominales relacionadas con pancreatitis es importante mencionar que su incidencia es menor al 1% y frecuentemente se encuentra asociada a daño renal. Su etiología se ha relacionado con fenómenos tromboembólicos, empleo de vasopresores y al uso de narcóticos. La pancreatitis generalmente va asociada a otras complicaciones, dificultando su diagnóstico y ensombreciendo su pronóstico. El tratamiento inicial es conservador y si continúa con deterioro será quirúrgico (desbridación y drenaje).<sup>1,4,14-16</sup>

Se refiere en la literatura que los pacientes tienen más riesgo para el desarrollo de complicaciones abdominales mientras mayor sea el tiempo de pinzamiento aórtico y de circulación extracorpórea. Sin embargo, en nuestra serie, aunque ambos tiempos estuvieron ligeramente más alargados en los pacientes complicados, que en los no complicados, esta diferencia no fue estadísticamente significativa.

Aunque la presente casuística no es muy extensa, se observa que tanto la frecuencia de complicaciones abdominales en cirugía cardíaca, como su mortalidad corresponde a los resultados informados en la literatura (cuadro II).

CUADRO II

Serie	Año	No. casos	Complicaciones		Morbilidad	
			No.	%	No.	%
University Central Hospital, Helsinki	60-67	273	18	6.6	1	5.5
Royal Infirmary cardiothoracic Unit, Edinburgh	70-75	1000	9	0.85	6	66.6
New York Hospital Cornell Medical Center	76-86	6452	60	0.94	35	59
Mater Misericordiae Hospital, Dublin	79-90	8559	35	0.41	9	25.7
Robert Wood Johnson University Hospital New Brunswick, NJ	80-87	1279	25	2	11	44
Newark Beth Israel Medical center Newark NJ	84-86	2200	27	1.23	17	63
Hospital American British Cowdray, México, D.F.	88-94	228	4	1.75	1	25

Finalmente, puede concluirse que después de una cirugía cardíaca, el diagnóstico de síndrome abdominal agudo ofrece gran dificultad, ya que estos pacientes, por su estado posoperatorio, se encuentran intubados, sedados y con dolor. Por eso, en los pacientes de alto riesgo que requirieron de periodos prolongados de circulación extracorpórea, de soporte hemodinámico tanto mecánico como farmacológico, que presenten datos de dolor o distensión abdominal y sangrado gastrointestinal, se debe sospechar el desarrollo de alguna complicación de catástrofe abdominal, para así poder establecer un diagnóstico temprano, ofrecer la terapéutica quirúrgica o médica adecuada y poder disminuir su alto índice de morbilidad y mortalidad.

## REFERENCIAS

1. Leitman M, Paull D, Barie P, Isom W, Shires T. Intra abdominal complication of cardiopulmonary bypass operations. *Surg Gynecol Obstet* 1987; 165: 251-254.
2. Harjola P, Siltanem P, Appelquist P, Laustela E. Abdominal complications after open heart surgery. *Ann Chir Gynaecol Fenniae* 1968; 57: 272-274.
3. Egleston C, Wood A, Gorey T, MacGovern E. Gastrointestinal complications after cardiac surgery. *Annals of the Royal College of Surgeons of England* 1993; 75: 52-56.
4. Krasna M, Flanchaum L, Troiosking S, et al. Gastrointestinal complications after cardiac surgery. *Surgery* 1988; 104: 773-778.
5. Lawhornet, Douls C, Smith G. General surgical complications after cardiac surgery. *Am J Surg* 1978; 136: 254-256.
6. Welling R, Rath R, Albers E, Glosser R. Gastrointestinal complications after cardiac surgery. *Arch Surg* 1986; 121: 1178-1180.
7. Wallwork J, Davidson XG. The acute abdomen following cardiopulmonary bypass surgery. *Br J Surg* 1980; 67: 410-412.
8. Moneta G, Misbach G, Lucy T. Hypoperfusion as a possible factor in the development of gastro-intestinal complications after cardiac surgery. *Am J Surg* 1985; 149: 648-650.
9. Teranish K, Murase M, Maeda M, Murakami F. A case of acute hemorrhagic gangrenous acalculous cholecystitis with bile peritonitis during anti-coagulant therapy after coronary-artery by pass grafting. *Nippon kyobu Gena Gakkai Zasshi* 1993; 41: 83-87.
10. Scoma RS, Sheik FA, McGeehin WH, Smink RD Jr. Acute acalculous cholecystitis following open heart surgery. *Am Surg* 1993; 59: 74-77.
11. Taylor PC, Floyd DL, Hermann R. Management of acute stress ulcer after cardiac surgery. *Ann Surg* 1973; 178: 1-5.
12. Horton EH, Morthy SK, Seal ME. Hemorrhagic necrosis of small intestine and acute pancreatitis following open heart surgery. *Thorax* 1968; 438-445.
13. Brief MD, Rojas G, Brener BD. Major abdominal complications of open heart surgery. The International Society for Cardiovascular Surgery. XVIII World Congress. September 20-25, 1987. Sidney, Australia.
14. Hass GD, Eashaw A, Daggett W, Arete HT. Acute pancreatitis after cardiopulmonary bypass. *Am J Surg* 1985; 149: 508-515.
15. Rose DM, Ranson J, Cunningham J, Spencer F. Patterns of severe pancreatic injury following cardiopulmonary bypass. *Ann Surg* 1984; 199: 168-172.
16. Steinberg W, Tenner S. Acute pancreatitis. *N Engl J Med* 1994; 28: 1198-1210.