

# ***Morbilidad y mortalidad operatoria posterior a colecistectomía abierta en pacientes con y sin sobrepeso***

*César Arroyo-González, José Luis Martínez-Ordaz, Roberto Blanco-Benavides*

## **Resumen**

**Introducción:** La obesidad es una enfermedad multifactorial que repercute en el estado de salud de las personas, contribuyendo a la morbilidad y mortalidad de los pacientes que la padecen. No hay reportes en la literatura que asocien el índice de masa corporal (IMC) con el procedimiento de colecistectomía abierta. El objetivo fue determinar si el sobrepeso (IMC mayor de 25) está relacionado con mayor morbilidad y mortalidad transoperatoria y posoperatoria mediata (primeros 30 días) en pacientes sometidos a colecistectomía abierta.

**Material y métodos:** Se incluyeron 50 pacientes consecutivos sometidos a colecistectomía abierta, en un periodo de seis meses en un hospital rural (Hospital Rural de Solidaridad de "San Felipe Ecatepec", Chiapas).

**Resultados:** De los 50 pacientes incluidos, 18 tuvieron IMC  $\leq$  25, y 32 IMC  $>$  25. Se observó tiempo quirúrgico promedio de 67.7 contra 72.1 minutos ( $p = 0.47$ ); sangrado transoperatorio de 94.4 ml contra 148.4 ml ( $p < 0.03$ ); estancia posquirúrgica intrahospitalaria promedio de 1.7 contra 1.8 días ( $p = 0.7$ ), para uno y otro grupo, respectivamente. Las complicaciones posoperatorias fueron dos, una en cada grupo.

**Conclusiones:** En este estudio se encontró mayor hemorragia transoperatoria en los pacientes con sobrepeso sometidos a colecistectomía abierta. No hubo complicaciones mayores en los dos grupos.

**Palabras clave:** Índice de masa corporal, colecistectomía abierta.

## **Summary**

**Background:** Overweight and obesity are associated with many complications. Their effects on operative morbidity and mortality in patients after open cholecystectomy have not been reported. Our objective was to report the results after open cholecystectomy of overweight and normal weight patients.

**Methods:** We report surgical results of 50 consecutive patients who underwent open cholecystectomy in a rural hospital in Mexico during a 6-month period.

**Results:** Fifty consecutive patients were included. Eighteen patients had a body mass index (BMI)  $<25$  and 32 patients were overweight (BMI  $>25$ ). There were no significant differences in operative time (67 vs. 72 min), hospital stay (1.7 vs. 1.8 days) and postoperative complications (two in each group). The only significant difference that we found was a higher amount of surgical blood loss in overweight patients (148 vs. 94 ml,  $p <0.03$ ).

**Conclusions:** This study reports a greater surgical blood loss of overweight patients during open cholecystectomy. There were no differences in the other studied factors.

**Key words:** Cholecystectomy, body mass index.

## **Introducción**

La obesidad es actualmente uno de los problemas de salud más importantes en nuestro país, ya que se trata de un padecimiento cada vez más frecuente entre la población mexicana; afecta prin-

cipalmente desde adultos jóvenes hasta personas de la tercera edad, y acarrea una serie de riesgos en la morbilidad y mortalidad.

Es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que surge de una interacción del genotipo del individuo con su medio ambiente. El conocimiento de cómo y por qué se desarrolla es aún incompleto, pero involucra la interacción de factores sociales, culturales, de comportamiento, fisiológicos, metabólicos y genéticos.<sup>1</sup>

Esta enfermedad se ha relacionado con cambios fisiopatológicos tales como deterioro de la función cardiaca, respiratoria e inmunológica.<sup>2,3</sup> El sobrepeso y la obesidad son una condición que aumenta en forma sustancial el riesgo de morbilidad por hipertensión, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, enfermedades cardiovasculares, enfermedades de la vesícula biliar, osteoartritis, problemas respiratorios, apnea del sueño, así como cáncer de colon, próstata, mama y endometrial.<sup>1,2</sup>

Departamento de Gastrocirugía, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D. F.

### *Solicitud de sobretiros:*

César Arroyo-González, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Especialidades, Departamento de Gastrocirugía, Av. Cuauhtémoc 330, tercer piso, Col. Doctores, Del. Cuauhtémoc, 06725 México, D. F.  
Tel.: (55) 5627 6900, extensiones 21529 y 21531.  
E-mail: roberto.blanco@cablevision.net.mx

*Recibido para publicación:* 15-03-2007

*Aceptado para publicación:* 14-11-2007

En el ámbito quirúrgico, la litiasis vesicular continúa siendo una patología quirúrgica del quehacer diario del cirujano. Dada la composición de la bilis y las alteraciones metabólicas sufridas en pacientes con obesidad, existe relación entre la presencia o desarrollo de litiasis vesicular en pacientes con sobrepeso u obesidad,<sup>4</sup> así como en los que durante el tratamiento de la obesidad, ya sea médico o quirúrgico, experimentan pérdida rápida de peso y la consecuente formación de cálculos vesiculares,<sup>5,6</sup> más frecuente en pacientes con obesidad mórbida o grado III.<sup>7</sup> Hay estudios que indican una relación lineal entre obesidad y riesgo de litiasis vesicular.<sup>8</sup>

El objetivo de este estudio fue determinar si la morbilidad y mortalidad de los pacientes con sobrepeso (índice de masa corporal [IMC] > 25, obtenido de dividir el peso en kilogramos entre el cuadrado de la talla en metros) sometidos a colecistectomía abierta electiva es superior en el transoperatorio y el posoperatorio mediato (primeros 30 días posoperatorios) comparados con pacientes sin sobrepeso.

## Material y métodos

Fueron incluidos los pacientes sometidos a colecistectomía abierta en un Hospital Rural del Instituto Mexicano del Seguro Social (Hospital Rural de Solidaridad de "San Felipe Ecatepec", Chiapas) en un periodo de seis meses (1 de marzo al 31 de agosto de 2005). Fueron excluidos los pacientes a quienes se les hubiera realizado algún otro procedimiento quirúrgico adicional.

Se obtuvieron los datos demográficos de todos, además de su IMC. Del procedimiento quirúrgico se registró la duración de la intervención, la hemorragia transoperatoria y las complicaciones. Todos los pacientes fueron sometidos a colecistectomía abierta a través de una incisión subcostal derecha (Kocher) que ofreciera una exposición adecuada para la cirugía. La hemostasia fue efectuada con electrocautero y sutura de seda o ácido poliglicólico. En todos los casos se inició con la disección del triángulo de Calot y la identificación de la arteria cística y el conducto cístico. Después se procedió a colecistectomía desde el fondo

**Cuadro I.** Resultados de la colecistectomía abierta en 50 pacientes

	IMC ≤ 25 n = 18	IMC > 25 n = 32	p
IMC promedio (kg/m <sup>2</sup> )	22.7	29.8	
Tiempo quirúrgico (minutos)	67.7	72.1	0.47
Hemorragia transoperatoria (ml)	94.4	148.4	0.022
Estancia hospitalaria (días)	1.7	1.8	0.70
Complicaciones (n)	1.0	1.0	

IMC = índice masa corporal.

hacia la vía biliar. El tiempo quirúrgico fue considerado desde que se abrió la piel hasta el cierre completo de la misma.

Del posoperatorio se registró la estancia hospitalaria y las complicaciones. Todos los pacientes fueron citados a la semana y a las cuatro semanas posteriores a su cirugía; todas las intervenciones quirúrgicas fueron realizadas por el mismo equipo.

Para el análisis, los pacientes fueron divididos en dos grupos: con IMC ≤ 25 y con IMC > 25. Ambos grupos fueron comparados con  $\chi^2$  o t de Student de acuerdo con las variables analizadas. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 12 para Windows; fue considerada significativa una p < 0.05

## Resultados

Durante el periodo comprendido se operaron 53 pacientes por patología vesicular. De éstos fueron excluidos tres ya que presentaron coledocolitiasis asociada a litiasis vesicular. De los 50 pacientes restantes, tres tenían antecedentes de hipertensión arterial sistémica (uno en el grupo I y dos en el grupo II) y dos diabetes mellitus (uno en cada grupo); 45 fueron mujeres y cinco hombres (90 y 10 %, respectivamente); 18 tuvieron IMC ≤ 25 (36 %) y 32 IMC > 25 (64 %); de estos últimos, 19 tenían sobrepeso (59.4 %) y 13 obesidad (40.6 %). El promedio de edad fue de 34.1 y 38.3 años en los grupos con IMC ≤ 25 y > 25, respectivamente.

En el grupo con IMC ≤ 25, el promedio de peso fue de 52.1 kg, talla promedio de 1.51 m, con un IMC promedio de 22.7. Para el grupo de pacientes con IMC > 25 el promedio de peso fue de 65.9 kg, 1.48 m de talla promedio, e IMC promedio de 29.8. Respecto al tiempo quirúrgico, el promedio fue de 67.7 contra 72.1 minutos en los grupos de IMC ≤ 25 y > 25, respectivamente (p = 0.47).

El promedio de sangrado transoperatorio reportado (calculado con base en la diferencia de peso de las compresas y gasas utilizadas durante el procedimiento) fue de 94.4 ml en el grupo con IMC ≤ 25, contra 148.4 ml en el grupo con IMC > 25 (p = 0.022). El tiempo de estancia hospitalaria posquirúrgica promedio fue de 1.7 días contra 1.8 días en grupo con IMC ≤ 25 y > 25, respectivamente (p = 0.7).

En cuanto al número de complicaciones posquirúrgicas fueron dos en total, una en el grupo con IMC ≤ 25 (dehiscencia parcial por seroma en herida quirúrgica) y otra en el grupo con IMC > 25, específicamente en el grupo con obesidad (dehiscencia total de herida quirúrgica por seroma) a los ocho días del posoperatorio. No se reportó otro tipo de complicaciones ni defunciones (cuadro I).

## Discusión

El sobrepeso y la obesidad son una condición que aumenta en forma sustancial el riesgo de morbilidad por hipertensión, diabe-

tes mellitus tipo 2, dislipidemia, enfermedades cardiovasculares, enfermedades de la vesícula biliar, osteoartritis, problemas respiratorios, apnea del sueño, así como cáncer de colon, próstata, mama y endometrial.<sup>1,2</sup>

Como ya fue mencionado, dada la composición de la bilis y las alteraciones metabólicas sufridas en pacientes con obesidad, existe relación entre la presencia o desarrollo de litiasis vesicular en pacientes con sobrepeso u obesidad, y en pacientes que durante el tratamiento de la obesidad, ya sea médico o quirúrgico, experimentan una pérdida rápida de peso y la consecuente formación de cálculos vesiculares,<sup>5,6</sup> con mayor frecuencia en pacientes con obesidad mórbida o grado III.<sup>7</sup> De tal forma, se ha establecido una relación lineal entre obesidad y riesgo de litiasis vesicular.<sup>8</sup>

Dada la frecuencia con que se presentan ambas enfermedades y la relación entre una y otra, se han efectuado diversos estudios en torno a la interacción entre ellas. Algo que también se ha considerado es la dificultad técnica que pueden representar los pacientes con cierto grado de obesidad, tanto durante el transoperatorio como en la evolución posquirúrgica.

En la actualidad existen dos opciones quirúrgicas para el tratamiento de la litiasis vesicular sintomática, el procedimiento de colecistectomía abierta convencional y desde hace casi un par de décadas la colecistectomía laparoscópica. Esta última se ha convertido en el estándar de oro dadas las ventajas sobre el procedimiento abierto convencional en cuanto a recuperación posquirúrgica y tiempo de estancia hospitalaria.

Es evidente que la colecistectomía laparoscópica es el procedimiento de elección en la mayoría de los casos, aún en pacientes con obesidad mórbida. Sin embargo, los procedimientos a cielo abierto siguen practicándose con gran frecuencia, debido en parte a la enseñanza de la cirugía abierta convencional, así como a la falta de equipo para cirugía laparoscópica en varios centros hospitalarios, sobre todo en hospitales rurales. De hecho, aproximadamente 25 % de las colecistectomías realizadas en Estados Unidos son abiertas.<sup>9</sup>

Por tal situación es importante conocer el procedimiento abierto, sus indicaciones y probables complicaciones. Respecto a estas últimas han sido pocos los estudios relacionados, en algunos se englobaron complicaciones tales como atelectasias, desequilibrios hidroelectrolíticos, retención urinaria y algunas otras que pueden presentarse después de procedimientos de cirugía mayor. Definitivamente una de las complicaciones más temidas es la lesión de la vía biliar, la cual a pesar de su baja frecuencia se sigue presentando y constituye un factor importante de morbilidad y mortalidad a futuro para el paciente.

Son escasas las investigaciones de complicaciones específicas del procedimiento, la mayoría abarca diferentes procedimientos de cirugía mayor en los cuales al relacionar la colecistectomía en pacientes obesos es mayor la incidencia de infecciones de la herida quirúrgica.<sup>3,10,11</sup> En un estudio en más de 6000 pacientes no hubo incidencia superior de complicaciones posoperatorias mayores en los pacientes con peso normal, sobrepeso u

obesos.<sup>3</sup> De igual forma, se han realizado análisis sobre si son necesarios más recursos en los pacientes con obesidad sometidos a cirugía mayor, sin embargo, no hay una evidencia que apoye lo anterior.<sup>11</sup>

En cuanto al procedimiento abierto, son pocos los estudios al respecto; uno en forma sorprendente señaló que el grupo de obesos tiene la misma prevalencia de complicaciones posquirúrgicas o incluso menor que el grupo de no obesos, tanto en hombres como mujeres.<sup>10</sup> Respecto a la cirugía laparoscópica se han identificado incidencias aceptables de complicaciones posoperatorias en pacientes obesos, por lo que se asegura debe ser el abordaje de elección en este grupo.<sup>12-14</sup>

El presente informe de 50 pacientes sometidos a colecistectomía abierta muestra que los pacientes con sobrepeso tuvieron mayor hemorragia transoperatoria comparados con los pacientes sin sobrepeso. A pesar de que no tuvimos complicaciones transoperatorias, es obvio que la hemorragia es un factor que favorece el desarrollo de otras complicaciones durante el procedimiento quirúrgico. No se vio afectado en nuestros pacientes el tiempo quirúrgico. Durante la estancia no existieron complicaciones que modificaran la evolución, por lo que no hubo diferencia en el tiempo de internamiento.

La obesidad es uno de los factores relacionados con complicaciones de heridas (infección, dehiscencia), así como con desarrollo de hernias incisionales.<sup>15</sup> El seguimiento de los pacientes rurales es muy difícil, ya que pocos regresan a las consultas de revisión y, por lo tanto, se desconoce la incidencia de hernias incisionales.

## Conclusión

Este estudio sugiere que la colecistectomía abierta está relacionada con mayor hemorragia en los pacientes con sobrepeso u obesidad, sin embargo, no encontramos, como en otros estudios previos, mayor incidencia de complicaciones en el posoperatorio mediato en comparación con los pacientes con peso normal.

## Referencias

1. National Institutes of Health. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults—The Evidence Report. Clinical Guidelines/Evidence Reports. NIH Publication 98-4083 September 1998.
2. Pi-Sunyer FX. Medical hazards of obesity. *Ann Intern Med* 1993;119:655-660.
3. Dindo D, Muller MK, Weber M, Clavien PA. Obesity in general elective surgery. *Lancet* 2003;361:2032-2035.
4. Bray GA. Complications of obesity. *Ann Intern Med* 1985;103(6 pt 2):1052-1062.
5. Amaral JF, Thompson WR. Gallbladder disease in the morbidly obese. *Am J Surg* 1985;149:551-557.
6. Deitel M, Petrov I. Incidence of symptomatic gallstones after bariatric operations. *Surg Gynecol Obstet* 1987;164:549-552.

7. Dittrick GW. Gallbladder pathology in morbid obesity. *Obes Surg* 2005;15:238-242.
8. Petitti DB. Obesity and cholecystectomy among women: implications for prevention. *Am J Prev Med* 1988;4:327-330.
9. Livingston EH, Rege RV. A nationwide study of conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. *Am J Surg* 2004;188:205-211.
10. Pemberton LB, Manax WG. Relationship of obesity to postoperative complications after cholecystectomy. *Am J Surg* 1971;121:87-90.
11. Thomas EJ, Goldman L, Mangione CM, Marcantonio ER, Cook EF, Ludwig L, et al. Body mass index as a correlate of postoperative complications and resource utilization. *Am J Med* 1997;102:277-283.
12. Phillips EH, Carroll BJ, Fallas MJ, Pearlstein AR. Comparison of laparoscopic cholecystectomy in obese and non-obese patients. *Am Surg* 1994;60:316-321.
13. De Roslyn JJ, Binns GS, Hughes EF, Saunders-Kirkwood K, Zinner MJ, Cates JA. Open cholecystectomy: a contemporary analysis of 42 474 patients. *Am Surg* 1993;218:212.
14. Simopoulos C, Polychronidis A, Botaitis S, Perente S, Pitiakoudis M. Laparoscopic cholecystectomy in obese patients. *Obes Surg* 2005;15:243-246.
15. Vidovic D, Jurisic D, Franjic BD, Glavan E, Ledinsky M, Bekavac-Beslin M. Factors affecting recurrence after incisional hernia repair. *Hernia* 2006;62:322-325.