

ARTÍCULOS ORIGINALES

Acciones y complicaciones de la laparoscopia. Revisión de 3115 laparoscopias

Actions and complications of laparoscopy: review of 3115 laparoscopies

Dr. Hipólito Izquierdo de la Rosa; Dra. Rosa María García Barreto; Dr. Carlos Hecheverría del Risco

Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja. Camagüey. Cuba.

RESUMEN

En el servicio de Gastroenterología del Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja de la ciudad de Camagüey se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y longitudinal de las complicaciones ocurridas durante la realización de la laparoscopia en el período correspondido desde 1998 al 2002. El universo estuvo constituido por 3 115 laparoscopias y se diferenciaron las complicaciones mayores y menores según la necesidad o no de intervención quirúrgica. Ocurrieron un total de 64 accidentes menores (2, 05 %), los cuales se produjeron durante la realización del neumoperitoneo o la introducción del trocar y se produjo un accidente mayor (0, 03 %) que requirió tratamiento quirúrgico. No hubo mortalidad en el estudio realizado .No se conocieron las posibles complicaciones de la laparoscopia, aún en manos experimentadas.

DeCS: LAPOROSCOPIA/efectos adversos; HÍGADO; BIOPSIA

ABSTRACT

A retrospective, descriptive and longitudinal study about complications occurred during laparoscopy from 1998 to 2002, was carried out in the gastroenterology service at Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja Military Clinical Surgical Hospital of Camagüey, city. The study universe was composed of 3115 laparoscopies, minor and major complications were differentiated according to the necessity or not of surgical intervention. A total of 64 accidents lower than (2, 05 %), which were produced during the performance of pneumoperitoneum or the introduction of trocar, and only one accident occurred higher than (0, 0.3 %) which required surgical treatment. There was not mortality in the study carried out. Possible complications of laparoscopy, even in skillful hands, could not be ignored. It is necessary to stress that half minor accidents were due to the fulfillment of pneumoperitoneum and the introduction of trocar.

DeCS: LAPAROSCOPY/adverse effects; LIVER; BIOPSY

INTRODUCCIÓN

La laparoscopia en gastroenterología es un procedimiento diagnóstico efectuado habitualmente bajo anestesia local y generalmente bien tolerado en manos experimentadas.¹

Aunque es segura y con escaso riesgo, como toda técnica invasora no está exenta de presentar durante la exploración accidentes y complicaciones que pueden ser menores o graves, y en ocasiones muchos pacientes requieren intervención quirúrgica.²⁻⁵ Excepcionalmente, a pesar de la intervención que resuelve la causa, puede ir seguida de éxito a corto plazo. Con el advenimiento de las técnicas de imágenes ecográficas y la Tomografía Axial Computarizada (TAC) a principio de los 80 y la progresiva precisión de su eficacia diagnóstica, han disminuido las indicaciones comprometidas de la laparoscopia y proporcionalmente el número de accidentes y mortalidad.⁶⁻⁸ Es evidente que los accidentes graves que no se comunican de inmediato, se pierden en el recuerdo y pueden incluso caer en el olvido al paso de los años, otras veces inconscientemente se minimizan, sólo al revivirlos a través de los documentos correspondientes nos percatamos de su realidad y de sus

circunstancias, que una vez analizadas, han de servir de base para evitar su repetición dentro de lo posible.⁹ No se pueden ignorar las posibles complicaciones de la laparoscopia, aún en manos experimentadas, ya que el riesgo de toda técnica invasora depende del riesgo inherente al procedimiento en sí, al riesgo individual del paciente de acuerdo con la edad y a las enfermedades asociadas, además del riesgo inherente del laparoscopista, que varía de acuerdo con la experiencia y habilidad del mismo. El factor suerte o casualidad, como plantea Del Pozo¹⁰ es muy importante pues el volumen de la hemorragia por sección de un vaso parietal depende del calibre del vaso lesionado y puede sucederle a un principiante o a un cirujano experimentado.¹¹⁻¹².

El objetivo de nuestra investigación es analizar las acciones y complicaciones de la laparoscopia.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo a los pacientes que fueron sometidos a la laparoscopia en el servicio de Gastroenterología del Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja de la ciudad de Camagüey, en el período comprendido desde 1998 al 2002 con el objetivo de analizar las acciones y complicaciones de esta técnica. El universo estuvo conformado por 3115 pacientes, se incluyeron todas las laparoscopias realizadas y revisadas en las que se presentaron o no complicaciones y todos los pacientes que de una u otra forma no se les pudo realizar el neumoperitoneo fueron excluidos.

Se analizaron los accidentes ocurridos en las diferentes etapas de la laparoscopia y de las técnicas auxiliares aplicadas durante la misma, las cuales se dividieron en los siguientes apartados:

- a) Por creación del neumoperitoneo.
- b) Por la introducción del trocar.
- c) Por la exploración de la óptica.
- d) Por la aplicación de técnicas auxiliares (biopsias, punciones, exploración instrumental, sección de adherencias y trompas, biopsia peritoneal).

En cada apartado se compatibilizaron los accidentes y complicaciones ocurridos, así como su porcentaje con la siguiente clasificación.

Accidentes menores divididos en:

Accidente Menor Vigilado (AMV): Es el que se detecta durante la exploración y requiere una vigilancia más estricta de las normas habituales de control y puede retrasar el alta unas horas.

Tratamiento Medico Activo (TMA): Es el paciente que exige la práctica de un tratamiento médico en forma de controles continuos transitorios, pero sin precisar cirugía.

Accidentes mayores: Son los que requieren un tratamiento quirúrgico, se subdividen en:

Tratamiento Quirúrgico Favorable (TQF): Son todos aquellos en que la intervención quirúrgica resuelve favorablemente el accidente.

Tratamiento Quirúrgico con Mortalidad (TQM): Los que a pesar de la laparotomía, que resuelve la causa urgente, van seguidos de una evolución fatal a corto plazo.

Para la recolección de los datos se revisaron los informes laparoscópicos de los 3 115 pacientes a los cuales se les realizó la técnica en el servicio de Gastroenterología en el período señalado anteriormente.

Se utilizaron métodos computarizados con estadísticas descriptivas, distribución de frecuencia y por ciento.

RESULTADOS

El enfisema subcutáneo se presentó cinco veces con cierta importancia y en dos ocasiones fue necesaria la actuación médica. El peritoneal no fue de importancia al igual que los epiploicos (no se requirió atención médica), en seis enfermos se observó hemorragia por aguja, las cuales se solucionaron espontáneamente. En siete pacientes una hipotensión transitoria obligó a retrasar varios minutos la exploración, pero otros tres requirieron TMA y hubo que suspender la laparoscopia. En un paciente se produjo una lesión con la punta de la aguja en el intestino, que se visualizó en el laparoscopio y no precisó TMA. Se presentaron 25 accidentes (0, 80 %), todos menores, sin necesidad de tratamiento quirúrgico. Tabla 1.

Tabla 1. Accidentes por neumoperitoneo

CAUSAS	AMV	TMA	TQF	TQM	Total
Enfisema subcutáneo	3	2			5
Enfisema suprapéritoneal	1				1
Enfisema epiploico	2				2
Hemorragias por agujas	6				6
Hipotensión	7	3			10
Punción intestinal visceral	1				1
Total	20	5			25
Porcentaje	0,64	0,16			0,80

La introducción del trocar del laparoscopio de 10 mm ocasionó dos lesiones viscerales, una sobre el lóbulo hepático izquierdo provocada por una hepatomegalia que pasó inadvertida y sólo precisó una simple vigilancia; la otra produjo una lesión de un asa del intestino delgado adherido a la pared interior del abdomen que no fue detectado en la exploración con aguja fina, la cual requirió que el paciente fuera trasladado a urgencias y se solucionó quirúrgicamente. En 11 pacientes hubo hemorragia o rotura de vasos parietales, la sangre goteó, pero permitió terminar la exploración sin dificultad y sólo requirió una menor vigilancia. Se presentaron 13 accidentes (0,4 %), todos menores, de ellos, un paciente fue intervenido quirúrgicamente con resultados favorables. Tabla 2.

Tabla 2. Accidentes por introducción del trocar

CAUSAS	AMV	TMA	TQF	TQM	TOTAL
Lesiones viscerales	1	1			2
Hemorragias por rotura de vasos parietales	11				11
Total	12	1			13
Porcentaje	0,38	0,03			0,41

Durante la exploración diagnosticada con la óptica, se observaron dos roturas de adherencias vascularizadas que sólo precisaron vigilancia, en el curso de la exploración cinco enfermos presentaron hipotensión de tipo ortostática por la posición forzada cercana a la vertical, tres se solucionaron con el cambio de posición a Trendelenburg, dos recibieron medicación con la suspensión de la exploración, uno presentó contracción dolorosa transitoria

del diafragma durante el vaciaje del neumoperitoneo y en tres pacientes se registró una expresión espontánea de protesta o intolerancia de tipo histérico que con un apoyo psiquiátrico intenso fue suficiente para proseguir la exploración. Se presentaron 11 complicaciones para el 0,34 %, todas menores. Tabla 3.

Tabla 3. Accidentes por exploración con la óptica

CAUSAS	AMV	TMA	TQF	TQM	TOTAL
Roturas de adherencias vascularizada	2				2
Hipotensión	3	2			5
Contracción dolorosa del diafragma	1				1
Crisis histéricas	3				3
Total	9	2			11
Porcentaje	0,28	0,06			0,34

En tres pacientes la biopsia hepática produjo una hemorragia a chorro y sólo precisaron vigilancia, en seis la sección de adherencias vascularizadas produjo hemorragias de las cuales dos precisaron electrocoagulación y cuatro vigilancia, cinco pacientes presentaron hemorragia parietal a través de la aguja de biopsia y únicamente necesitaron de observación. Tres pacientes presentaron hemorragia al seccionar las trompas, de los cuales uno necesitó de la infiltración de la adrenalina y dos resolvieron sin medicación.

Se presentaron 16 complicaciones menores para un 0,54 % sin necesidad de tratamiento quirúrgico. Tabla 4.

Tabla 4. Accidentes por técnicas auxiliares

CAUSAS	AMV	TMA	TQF	TQM	TOTAL
Biopsia Hepática	3				3
Hemorragias por sección de adherencias vascularizadas.	4	2			6
Hemorragia parietal por aguja de infiltración anestésica.	5				5
Hemorragias por sección de trompas	2	1			3
Total	14	3			17
Porcentaje	0,44	0,19			0,54

Las complicaciones menores y mayores con TQF provocadas por la laparoscopia y las técnicas auxiliares representaron el 2,08 %. Tabla 5.

Tabla 5. Accidentes menores globales y complicaciones

TOTAL	No.	%
Complicaciones menores laparoscópicas	54	1,73
AMV		
Complicaciones menores laparoscópicas	10	0,32
TMA		
Total	64	2,05
Complicaciones mayores laparoscópicas	1	0,03
TQF		
TOTAL GLOBAL	65	2,08

DISCUSIÓN

Al consultar la bibliografía es interesante la disparidad en los resultados de los distintos autores en las estadísticas publicadas sobre riesgos, accidentes y complicaciones de la laparoscopia que utilizan diferentes terminologías (menores, leves, medios, graves, mayores, serios, mortales, etc.), sin parámetros precisos y objetivos que permitan una correcta clasificación, lo que ha dado lugar a una dispersión de datos que dificultan muchísimo la interpretación de los resultados y las comparaciones.

Son variables a destacar, las series comunicadas en los años 60 y 80, en las cuales varían notablemente las indicaciones y por tanto el tipo de enfermedad con situaciones de riesgos diferentes a las que se presentan actualmente, motivado por los diferentes métodos de diagnósticos utilizados. Existen marcadas diferencias entre las series individuales y las basadas en grandes encuestas o recopilaciones de distintos centros de un mismo país como la de Takemoto ¹³ 31 652 entre 72 encuestados en Japón, Henning ⁽¹⁾ 46 364 entre 17 centros de Alemania, Look ¹⁴ 21 387 de Alemania, Paolaggi ¹⁵ 34 597 en Francia, en los que las cifras de mortalidad varían entre el 0,02 y el 0,09 %, estas cifras no coinciden con nuestro estudio ya que la mortalidad fue del 0 %.

Por el contrario, las series individuales tienen porcentaje de mortalidad que varían entre el 0 y el 0,5 %. El número de exploraciones reseñadas es más limitado, entre las 700 de Del Pozo ¹⁰ y las 11 017 de Henning, ¹ varían entre los distintos autores que se citan, Benedict ¹⁶ Andreu Kern ¹⁷ Wittman, ¹⁸ etc. En el diseño de nuestro estudio, que abarca casi dos décadas, desde 1988 a 2002, hemos adoptado como signo objetivo diferencias entre accidentes

menores y mayores y la necesidad de una intervención quirúrgica. Son menores los accidentes que se resuelven sin intervención y mayores los que requieren tratamiento quirúrgico. En múltiples series revisadas antes de la década del 80 se observa una elevada morbi-mortalidad ya que en esa época el número de exploraciones era muy grande porque la visceromegalia o tumoración abdominal, las ictericias y las ascitis requerían de la laparoscopia, incluso en pacientes con mal estado general, la única alternativa diagnóstica en aquel entonces, era la laparotomía exploradora que comportaba una mayor morbi-mortalidad que la laparoscopia y que obligaba a una anestesia general, no siempre factible.¹⁹

Con el advenimiento de las técnicas de imágenes ecográficas y la TAC a principios de los 80 y la progresiva precisión de su eficacia diagnóstica, han disminuido las indicaciones comprometidas de la laparoscopia y proporcionalmente el número de accidentes.²⁰⁻²¹

En la actualidad, serían inconcebibles como dice Ligthdale,²² algunos de los accidentes graves reseñados en estadísticas antiguas, así como tampoco se explicarían los frecuentes casos de colorragia por punción hepática en las ictericias.^{1, 10}

La mayoría de los accidentes de nuestra serie ocurrieron por hemorragias, sólo un paciente requirió tratamiento quirúrgico y resultó favorable. Al igual que otras series revisadas, la hemorragia fue una de las causas principales de complicaciones, aunque a diferencia de nosotros, en ellas sí existió mortalidad.²³⁻²⁶

En tres pacientes, la biopsia hepática produjo una hemorragia a chorro que sólo precisó vigilancia, aunque el volumen de la hemorragia en las biopsias hepáticas en hepatopatías avanzadas a pesar del control hemostático previo, fue casi imprevisible. En nuestra serie no se presentó hemorragia grave que requiriera tratamiento quirúrgico, a diferencia de otras series revisadas.²⁷⁻²⁸

En cuanto a los accidentes menores registrados (2, 05 %) alcanzaron un porcentaje similar que en otras series consultadas.²⁹ De los accidentes mayores el 0, 03 % requirió una laparotomía favorable o resolutive, existieron diferencias con otros autores, en los cuales predominó una mayor morbimortalidad.³⁰

No se pueden ignorar las posibles complicaciones de la laparoscopia que, como toda técnica invasora presenta riesgos inevitables, incluso con experiencia en este procedimiento.

CONCLUSIONES

De los resultados expuestos y a la vista de la preponderancia de las hemorragias como complicación mayor, es necesario:

1. Disminuir el calibre de la óptica exploratoria y adoptar la de 3 mm en los pacientes comprometidos.
2. Excluir las biopsias con aguja en tumores muy vascularizados y sustituirla por punción citológica.
3. Evitar prodigar las biopsias hepáticas en las hepatopatías avanzadas o con marcada hipertensión portal, salvo en los enfermos de hepatocarcinomas no confirmados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Henning H y Loock D. Laparoscopic. Atlas und Lehrbuh. Stuttgart.Thieme; 1985.
2. Henry C, Smadja C, Vons C, Bobocescu E, Mariette D, Taharat M, et al. Results of laparoscopic treatment of abdominal emergencies. Ann Chir 1998; 52; 223-228.
3. Tug T, Ozbas S, Tekeli A, Gundogdu H, Deseyen Z, Kuzu I, et al. Dees pneumoperitoneum causa bacterial translocation? J Laparoendosc Adv Surg tech A 1998; 8: 401-407.
4. Suzuki K, Ushiyama Y, Thara H, Kayeyama S, Mugiya S, Fujita ,et al. Complication of laparoscopic adrenalectomy in 75 patients treated by the sans surgeon. Eur Urol 1998; 36: 40-47.
5. Abu - Aboid S, Szold A. Results and complications of laparoscopic adjustable gastric banding: an early and intermediate experience. Obes Surg 1999; 9: 188-190.
6. Reddick EJ, Olse D, Spaw A, Baird D, Asbun H, Ó reilly M, et al. Clinical magitrations of las gallstones after laparoscopic cholecystectomy; a case report review of the literature. Surg laparosc endosc 1997; 7: 103-112.
7. Schaver PR, Meyers WC, Fubanks S, Norom RF, Franklin M, Pappas TN, et al. Mechanisms of gastric and esophageal perforations during laparoscopic Nissen fundoplication. Ann Surg 1998; 223: 43-52.
8. Gosset D, Fritsch S, Celerier M. Laparoscopic splenectomy; optimal vascular control using the lateral approach and ultrasoning dissection. Surg Endosc 1999;13: 21-25.

9. Pino Torres C.M, Moré Pérez A, Arce Núñez M, Borges Borges M, Hernández Urra M, Hernández Cuba M, et al. Laparoscopia diagnóstica, nuestra experiencia en los últimos 10 años. Hospital Universitario "Arnaldo Melián Castro", Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Resúmenes 2003 p. 71.
10. Del Pozo C.A, Pajares J.G, Jiménez A.L. Laparoscopia: Complicaciones y valoración de su riesgo en una serie de 700 exploraciones. Rev. Esp. Enf. Ap. Dig. 1986; 47: 85.
11. Daziel D.J, Millikan K.W, Economou S.G, Duolas A, Ko ST; Airan. M.C,et al. Complications of laparoscopic cholecystectomy: a national survey of 4 292 hospitals and analysis of 77 604 casos. An J Surg 1998; 165: 9-14.
12. Hunter J,G Swanstom L, Waring P. Dysphagia after laparoscopic antireflux surgery. The impact of operative technique. Ann Surg 1999; 224: 51-57.
13. Takemoto T, Okita K, Fukumoto Y. Complication of laparoscopic in Japán. Gastroenterol Kpn. 1980; 15:40.
14. Look D. Rieskien Der. Laparoskopichen untersu chung. En: linder H (ed) Laparoskopie und leberbiopsie – Bandenbadens G. Witzstrock, 1975.p 41.
15. Paolaggi J, Debizay C. Accidents de la Laparoscopie. Enquete Nationale. Ann Gastroenterol Hepatol 1976; 12: 335.
16. BenedictE.B.Esophagoscopy, gastroscopy and peritoneocopy. Gastroenterology 1962; 42: 171.
17. Andreu K.F, Beck K, Creutzfeld W. Indicaciones, resultados y complicaciones de la exploración laparoscópica. (comunicación de 1580 casos). Rev. Esp. Enf. 1960: 19: 896.
18. Wittman I, Bodo M, Lendvag I. Komplikationen beg der gastroenterologischen endoskopie. Akt. Gastrol 1979; 8: 379.
19. Kim S.H, Milson JW, Gramlich TL, Toody SM. Shore Gi, Okuda S, et al. Does Laparoscopic vs. Conventional surgery increase exfoliated cancer cells in the peritoneal cavity during resection of colorrectal cancer? Dis Colon Rectum 1998; 41: 971-978.
20. Lacy AM, Delgado S, García-Valdecasas JC, Castella A, Piqué JM, Grande L, et al. Port site metastases and recurrence after laparoscopic colectomy. A randomized trial surg endosc 1998; 12: 1039-1042.
21. Wrigth D, Ó PJ. Totally extraperitoneal laparoscopic hernia repair senin laparosc Surg 1998, 5: 217-223.
22. F. Delgado, Gomisa F, Blanea Massonb S, Gómez Abrilc J. Complicaciones de la cirugía laparoscópica 2001; 69 (3).

23. Dudley NE, Harrison BS. Comparison of open posterior versus transperitoneal laparoscopic adrenalectomy. Br J Surg 1999; 85: 656-660.
24. Hellberg A, Rudberg C, Kullman E, Enochs L, Fonyo G, Graffner H, et al. Prospective randomized multicenter study of laparoscopic versus open appendectomy. Br J Surg 1999; 86.
25. Félix EL, Hartberson N, Valianan S. Laparoscopic hernioplasty. Significant complications. Surg Endosc 1999; 13: 328-331.
26. Khalili TM, Fleshner PR, Hiatt JR, Shekel TP, Mannekian C, Tsushina G, et al. Colorectal cancer. Comparison of laparoscopic whit apen approchez. Dis Colon Rectum 1998; 41: 832-838.
27. Lozano Salazar RR, Herrera MF, Vargas Vorackova F, López Karpovitch X. Laparoscopic vorsus open splenectomy for inmune thrombocytopenic purpura. Am J Surg 1998; 176: 366-369-
28. Decker G, Millat B, Guillon F, Atger J, Linin M. Laparoscopic splenectomy for bening and malignant hematologic diseases cases. World J Surg 1998; 22: 62-68.
29. Ger R. Historical aspects of laparoscopic hernia repair. Semin Laparosc Curg 1998; 5: 212-216.
30. Kleim AM, Bernaver TC. Enterocutaneus fístula as a postoperative complication of laparoscopic inguinal hernia repair. Surg Laparosc Endosc 1999; 9: 60-62.

Recibido: 15 de diciembre de 2003

Aceptado: 22 de abril de 2004

Dr. Hipólito Izquierdo de la Rosa. Especialista 1er. Grado en Gastroenterología. Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja. Camagüey. Cuba.