

Caracterización de los pacientes convertidos de colecistectomía video laparoscópica de urgencia

Characterization of the converted patients of laparoscopic cholecystectomy of urgency

Dr. Luis Ernesto Quiroga Meriño; Dra. Yarima Estrada Brizuela; Dr. Luis Andrés Guibert Adolfo; Dr. Osmany Maestre Ramos; Dra. Lilian Liset González Bermejo

Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente "Dr. Octavio Concepción y Pedraja". Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Fundamento: la colecistitis aguda es una de las tres enfermedades más frecuente del síndrome peritoneal, la cual necesita tratamiento quirúrgico de urgencia. La conversión de la técnica de mínimo acceso a la vía convencional ocurre por múltiples razones.

Objetivo: caracterizar los pacientes convertidos de colecistectomía videolaparoscópica de urgencia a vía convencional.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo. El universo estuvo compuesto por 31 pacientes convertidos de mínimo acceso a cirugía convencional de urgencia por colecistitis aguda desde enero de 2010 hasta enero de 2017.

Resultados: en los pacientes con colecistitis aguda convertidos de cirugía de mínimo acceso a vía convencional, predominó el sexo masculino con 17 pacientes con una media de edad de 46 años y prevaleció el grupo comprendido entre 41 y 55 años de edad, los pacientes con índice de masa corporal de 25 a 30 Kg/m², fueron los más convertidos con una moda de 27,5. Las causas de conversión correspondió a sospecha o lesión de la vía biliar principal y a las adherencias vesiculares. De los pacientes convertidos, 19 presentaron edema perivesicular y en 14 de ellos el grosor de la pared vesicular estuvo entre cuatro y seis centímetros.

Conclusiones: en los pacientes con colecistitis aguda que se convirtieron de mínimo acceso a vía convencional, predominaron los hombres con un promedio de edad de 46 años. El sobrepeso constituyó un factor importante para la conversión del método al igual que presentar edema vesicular asociado a paredes engrosadas de la vesícula entre cuatro y seis centímetros.

DeCS: COLECISTITIS AGUDA/cirugía; COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA; CONVERSIÓN A CIRUGÍA ABIERTA; MEDIANA EDAD; EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA.

ABSTRACT

Background: the acute cholecystitis is one of the most frequent three entities in the peritoneal syndrome, which needs surgical treatment of urgency. The conversion of the technique of minimum access to the conventional mode occurs for multiple reasons.

Objective: to characterize the converted patients of laparoscopic cholecystectomy of urgency to conventional mode in the general surgery service.

Methods: a cross-sectional and descriptive study with the objective of characterizing the converted patients of laparoscopic cholecystectomy of urgency. The universe was composed of 31 converted patients of minimum access to conventional surgery of urgency for acute cholecystitis from January 2010 to January 2017.

Results: in the patients with converted acute cholecystitis of surgery of minimum access to conventional mode masculine sex prevailed for 54.8 % with an average age of 46. The 41 to 55 age group, the patients with body mass index of 25 to 30 kg/m² were the most converted with 58. The 35, 4 % of conversion causes corresponded to the vesicular adherences and 16.12 % to suspicion of lesion of bile ducts. From the converted patients, 19 presented perivesicular inflammation and in 14 of them the level of the vesicular wall was between 4 and 6 centimeters.

Conclusions: in the patients with acute cholecystitis that were converted from minimum access to conventional mode men prevailed with an average age of 46. Being overweight constitutes an important factor for the conversion of the method as well as presenting perivesicular inflammation associated to augmented walls of the vesicle mainly between 4 and 6 cm.

DeCS: CHOLECYSTITIS, ACUTE/surgery; CHOLECYSTECTOMY, LAPAROSCOPIC; CONVERSION TO OPEN SURGERY; MIDDLE AGED; EPIDEMIOLOGY, DESCRIPTIVE.

INTRODUCCIÓN

La colecistitis aguda es sin duda una de las enfermedades más comunes en el mundo; es la inflamación aguda de la vesícula biliar, que puede ser de causa litiásica y alitiásica, es la más frecuente representa el 95 % de todos los casos en muchos países, se considera la segunda causa de abdomen agudo después de la apendicitis. Es motivo de consulta en el cuerpo de guardia de cirugía.¹

La litiasis vesicular es habitual en el sexo femenino con una proporción de alrededor 2:1

en relación con el sexo masculino, numerosas condiciones la hacen frecuente como la obesidad, dieta hipocalórica, cirrosis hepática, anemias hemolíticas, sedentarismo, multiparidad y múltiples tratamientos con esteroides.²

Esta enfermedad presenta varias complicaciones entre las más frecuentes están: el hidrocolecisto, pirocolecisto, gangrena y perforación vesicular; absceso, plastrón perivesicular, coledocolitiasis, pancreatitis biliar, fístula

e íleo biliar, entre otras. Las complicaciones pueden llegar a ser mortales, si el diagnóstico y el manejo no son oportunos y efectivos. Uno de los factores de gran importancia que incide en la aparición de las complicaciones son el tiempo de evolución del cuadro doloroso agudo del paciente y el tiempo en que acude a la consulta del cirujano, así como el número de episodios que presenta el paciente con anterioridad.^{3,4}

Galoso Cueto G, et al,⁵ citan en su estudio, que Mühe, realizó la primera colecistectomía por vía laparoscópica en 1985, con posterioridad hubo un desarrollo acelerado en este proceder donde se destacaron los cirujanos de países europeos, lo cual creó un precedente en ese entonces en el uso de la vía laparoscópica para los pacientes con colecistitis aguda.

El éxito explosivo de la colecistectomía laparoscópica inició una revolución dentro de la cirugía general. En la actualidad casi todas las operaciones abdominales han podido ser realizadas por vía laparoscópica, lo que ha dado la posibilidad de aplicarla a la cirugía abdominal de urgencia.⁵

Aún existe polémica en si es posible predecir la conversión entre varios factores o si es posible determinarlo en asociación entre ellos, tanto así que muchos lo han estudiados con resultados desfavorables.^{6,7}

Existe diversidad de criterios en cuanto a que la obesidad como enfermedad única constituye o no un factor predictivo importante para la conversión,^{8,9} sin embargo Teckchandani N, et al,¹⁰ y Livingston E, et al,¹¹ plantean que la elevada asociación entre la proteína C reactiva, la colecistitis aguda, sexo masculino y la obesidad son predictores de conversión.

Por tal motivo se decidió realizar un estudio

con el objetivo de caracterizar los pacientes convertidos de colecistectomía videolaparoscópica de urgencia a vía convencional.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal, con el objetivo de caracterizar los pacientes convertidos de cirugía de mínimo acceso a la vía convencional, intervenidos por colecistitis aguda en el Servicio de Cirugía General del Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente "Dr. Octavio de la Concepción y la Pedraja" desde enero de 2010 hasta enero de 2017. El universo estuvo compuesto por 31 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda atendidos en el Servicio de Cirugía General. Las variables utilizadas fueron; la edad, el sexo, el índice de masa corporal, causas de conversión y hallazgos ecográficos previos a la intervención. La fuente de recolección de los datos fueron los expedientes clínicos de los pacientes, en las cuales se llenó el consentimiento informado.

Recolección y análisis de la información

Los datos provenientes de la revisión de los expedientes clínicos fueron recogidos en un formulario confeccionado a propósito de la investigación y basado en la información teórica revisada. Se confeccionó base de datos en SPSS que permitió el procesamiento de los mismos con variables descriptivas de tendencia central entre ellas; la moda, la mediana y la media.

RESULTADOS

El desarrollo de la cirugía de mínimo acceso en el mundo ha traído consigo grandes avances en las intervenciones de enfermedades de urgencias, entre ellas la colecistitis aguda, pero a su vez ha conllevado a retos para predecir que paciente en realidad es el indicado para desarrollar el método

ideal y así no cambiar en el transoperatorio el mismo.

Con respecto a la caracterización de los pacientes convertidos de colecistectomía videolaparoscópica de urgencia según edad y sexo predominaron los hombres con 17 sobre las mujeres, lo que representó un 54,8 % y una media de 46 años en el grupo edades donde más enfermos se convirtieron (tabla 1).

Con relación al índice de masa corporal en la conversión del método quirúrgico, los pacientes que prevalecieron en el cambio del método quirúrgico fueron los sobrepesos con 15 para un 48,38 %, seguido de los normopesos con siete pacientes (tabla 2).

Las causas de la conversión de cirugía de mínimo acceso a vía convencional, la principal causa fue la sospecha o lesión de la vía biliar principal, donde se reportaron 11 convertidos para un 35,4 % seguidos de las adherencias vesiculares y la gangrena vesicular con cinco cada una para un 16,12 % (tabla 3).

Con relación a los hallazgos ecográficos en el cambio del método quirúrgico, sobresalieron los pacientes en los cuales se evidenció edema perivesicular con 19 para 61,29 % y aquellos con grosor de la pared vesicular entre cuatro y seis centímetros prevalecieron también en el cambio del método, con 14 para 45,1 % (tabla 4).

Tabla 1. Caracterización de los pacientes convertidos de colecistectomía videolaparoscópica de urgencia según edad y sexo

	Grupos de edades					Total	Media de edad
Sexo	18-25 años	26-40 años	41-55 años	56-75 años	+75 años		
Femenino	0	2	5	4	3	14	48
Masculino	1	4	9	2	1	17	46
Total	1	6	14	6	4	31	

Fuente: expediente clínico

Tabla 2. Relación del índice de masa corporal en la conversión del método quirúrgico

Índice de masa corporal	Convertido	%	Moda
Menos 20 Kg/m ²	1	3,2	19,4
20, 1 a 25 Kg/m ²	7	22,5	23,2
25,1 a 30 Kg/m ²	15	48,38	27,5
30,1 a 35 Kg/m ²	6	19,35	31,3
35,1 a 40 Kg/m ²	2	6,4	36
Más 40 Kg/m ²	0	0	0
Total	31	100	

Fuente: expediente clínico

Tabla 3. Causas de la conversión de cirugía de mínimo acceso a vía convencional

Causas de la conversión	No.	%
Lesión vascular	2	6,4
Lesión hepática	4	12,9
Sospecha o lesión de la vía biliar principal	11	35,4
Adherencias vesiculares	5	16,12
Gangrena vesicular	5	16,12
Otras	4	12,9
Total	31	100

Fuente: expediente clínico

Tabla 4. Relación de hallazgos ecográficos en el cambio del método quirúrgico

Grosor de la pared vesicular	Con edema perivesicular	Sin edema perivesicular	%
Menos de 4 cm	3	1	12,9
Entre 4 cm a 6 cm	9	5	45,1
Más de 6 cm	7	6	41,9
Total	19	12	100

Fuente: expediente clínico

DISCUSIÓN

Vargas Rodríguez LJ, et al,¹² y Alcocer Tamaño RJ, et al,¹³ plantean que la colecistitis aguda es una enfermedad que se considera un factor importante en la conversión del método quirúrgico por sí sola, debido a los grandes problemas que provoca la presencia de fibrina y consigo las adherencias que acarrea.

Chávez Segura CJ, et al,¹⁴ que la presencia de cólicos biliares a repetición provocan alteraciones en la anatomía de los conductos biliares, lo que trae consigo una variación inesperada en las estructuras biliares lo que

provocaría cambios en el método quirúrgico. Datos que coinciden con la investigación, donde una de las causas más importante de la conversión fueron las adherencias vesiculares a punto de partida de procesos inflamatorios agudos o crónicos, que bien pudieron estar relacionados con eventos antiguos como cólicos biliares o colecistitis crónicas, las cuales se describen como sucesos concatenados de evolución fisiológica de la enfermedad. En relación al sexo, la conversión es más frecuente en el sexo femenino que en el masculino de forma global, por ser la litiasis vesi-

cular más frecuente en las mujeres y por tanto, tener mayor probabilidad de desarrollar colecistitis aguda, sin embargo de manera proporcional los hombres superan a estas, dado por variaciones anatómicas del conducto y la arteria cística de forma especial, las que propician junto al proceso inflamatorio y las adherencias; las lesiones transoperatorias causantes de la modificación. Además se asocian factores socioculturales, que favorecen que el hombre asista más tarde a los centros médicos,¹⁵⁻¹⁷ datos que se asemejan con el estudio, donde el sexo masculino se convirtió en mayor proporción.

En cuanto a la edad, se precisa que es más frecuente que ocurra en la cuarta década de la vida, dado que es en ese rango de edad donde es más habitual presentar colecistitis aguda y por tanto exista el riesgo de transformación durante el proceder. Aunque se describe un promedio de edad mayor en el cambio del método, que oscila entre los 56 años.^{18, 19}

Según Bocanegra del Castillo RR, et al,²⁰ precisan que a medida que aumenta la edad; crece el número de enfermedades asociadas y complicaciones, por lo que la misma se identifica como un factor de riesgo de mortalidad, complicaciones postoperatorias y conversiones intraoperatorias a colecistectomía abierta.

La obesidad es una enfermedad asociada a la colecistitis aguda y a la conversión del método quirúrgico, donde es un factor significativo descrito. En estudio realizado por Pérez-Morales A, et al,²¹ dificultades que varían desde el neumoperitoneo cuando la obesidad es central, lo que provoca menos campana abdominal y por tanto más manipulación; co-

mo las comorbilidades asociadas al aumento de las presiones intrapulmonares que acarrearán constantes interrupciones durante el proceder. Es considerado el sobrepeso y la obesidad un factor de riesgo no solo para la transformación sino para la aparición de complicaciones postoperatorias, estadios hospitalarios prolongados y mayor costo económico.²²

La colecistitis aguda es considerada un factor de riesgo importante para la conversión a vía convencional, datos que coinciden por lo planteado por Arboleda Gil NW,²³ aunque este refiere que las lesiones más frecuentes por la que se deba cambiar el método quirúrgico pasan desapercibidas durante la operación y se expresan en forma de estenosis de la vía biliar principal.

Dentro de las causas de conversión en la investigación predominó la sospecha o lesión de vías biliares, donde la más frecuente es la del hepático común y el colédoco, además de las adherencias vesiculares y la gangrena vesicular, que aparejados al proceso inflamatorio forman un tríadeal para la iatrogenia y por tanto a la conversión del método quirúrgico.

Los hallazgos ecográficos preoperatorios, como el grosor de la pared y el tamaño de las litiasis vesiculares son considerados como los mejores medidores de los problemas transoperatorios de el proceder, al llegar a ser variables predictivas de primer orden, dentro de ellos está un grosor de la pared mayor de cuatro milímetros y la existencia de edema en la pared, también la presencia de litiasis vesicular en el bacinete y una vesícula mayor de 100 por 60 milímetros.^{6, 23}

Campos Guzmán RW y González Menéndez MJM,²² plantean en su investigación que la

asociación del grosor de la pared vesicular mayor de cuatro milímetros y el sexo masculino tuvieron relación de forma significativa con la tasa de conversión, a pesar de no haber realizado la asociación estadística en la investigación, predominó en la conversión el sexo masculino y los pacientes con edema vesicular y grosor de la pared mayor de cuatro milímetros.

CONCLUSIONES

El grupo etareo donde es más frecuente la conversión es el comprendido entre los 41 y 55 años de edad, con una media de 46, donde además el sexo masculino representa una condición importante en la conversión del método. Los pacientes sobrepeso y obesos son los más propensos a convertirse, al ser las lesiones de la vía biliar principal o la sospecha además de las adherencias vesiculares las causas transoperatorias más frecuentes. Los hallazgos ecográficos como el edema perivesicular y el engrosamiento de la pared mayor de cuatro milímetros son variables importantes predictivas de la conversión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yuste García P. Consulta de Cirugía General y Aparato Digestivo. Colecistitis aguda [Internet]. Madrid: Clínica DAM; 2017 [citado 23 Feb 2017]. Disponible en: <https://www.clinicadam.com/salud/5/000264.html>

2. Carvalho Borges M, Días Takeuti T, Azevedo Terra G, Maria Ribeiro B, Rodrigues Júnior V, Crema E. Comparative analysis of immunological profiles in women undergoing conventional and single-port laparoscopic cholecystectomy. Arq Bras Cir Dig [Internet]. 2016 Jul-Sep [citado 2016 Feb 26];29(3):[about 1 p.]. Avail-

able from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-67202016000300164&script=sci_arttext

3. Abaid RA, Ceconello I, Zilberstein B. Simplified laparoscopic cholecystectomy with two incisions. Arq Bras Cir Dig [Internet]. 2014 [citado 2017 Feb 27];27(2):[about 1 p.]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Simplified+laparoscopic+cholecystectomy+with+two+incisions>

4. Castro PM, Akerman D, Munhoz CB, Sacramento ID, Mazzurana M, Alvarez GA1. Laparoscopic cholecystectomy versus minilaparotomy in cholelithiasis: systematic review and meta-analysis. Arq Bras Cir Dig [Internet]. 2014 [cited 2017 Feb 27];27(2):[about 1 p.]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4678672/>

5. Galloso Cueto G, Frías Jiménez R, Pérez Barral O, Petersson Roldán C, Benavides García S. Factores que influyen en la conversión de la colecistectomía video laparoscópica a cirugía tradicional. Rev Cub Med Mil [Internet]. Oct-Dic 2012 [citado 21 Feb 2016];41(4):[aprox. 2 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572012000400005

6. Soler Dorda G, Emeterio Gonzalez E, Martón Bedia P. Factores asociados a ingreso no previsto tras colecistectomía laparoscópica en régimen de cirugía mayor ambulatoria. Cir Esp [Internet]. 2012 [citado 21 Feb 2016];94(2): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009739X14003297?via=sd>

7. Lipman J, Claridge J, Haridas M, Martin M, Yao D, Grimes K, et al. Preoperative findings predict conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. Surgery [Internet]. 2007 Oct [citado

- 2016 Feb 21];142(4):[about 1 p.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17950348>
8. Afaneh C, Abelson J, Rich BS, Dakin G, Zarnegar R, Barie PS, et al. Obesity does not increase morbidity of laparoscopic cholecystectomy. *J Surg Res* [Internet]. 2014 Aug [citado 2016 Feb 21];190(2):[about 7 p.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24636101>
9. Farkas D, Moradi D, Moaddel D, Nagpal K, Cosgrove J. The impact of body mass index on outcomes after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* [Internet]. 2012 Apr [citado 2016 Feb 21];26(4):[about 1 p.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22011951>
10. Teckchandani N, Garg P, Hadke N, Jain S, Kant R, Mandal A, et al. Predictive factors for successful early laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis: a prospective study. *Int J Surg* [Internet]. 2010 [citado 2016 Feb 21];8(8):[about 3 p.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20674811>
11. Livingston E, Rege R. A nationwide study of conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. *Am J Surg* [Internet]. 2004 Sep [citado 2016 Feb 21];188(3):[about 2 p.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15450821>
12. Vargas Rodríguez LJ, Agudelo Sanabria MB, Lizcano Contreras RA, Martínez Balaguera YM, Velandia Bustacara EL, Sánchez Hernández SJ, et al. Factores asociados con la conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. *Rev Colo gastroenterol* [Internet]. 2017 [citado 27 Feb 2017];32(1):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://www.revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/125>
13. Alcocer Tamayo RJ, Tort Martínez A, Olvera Hernández H, Ugalde Velásquez F, Hernández Zavala JI. Papel de la colecistectomía subtotal laparoscópica en colecistitis aguda complicada. *Cir End* [Internet]. Jul-Sep. 2016 [citado 27 Feb 2017];17(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endosco/ce-2016/ce163f.pdf>
14. Chávez Segura CJ. Factores clínicos-epidemiológicos para la conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta del Hospital Nacional Arzobispo Loayza [Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015 [citado 27 Feb 2017]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3994>
15. Soltes M, Radoňak J. A risk score to predict the difficulty of elective laparoscopic cholecystectomy. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne* [Internet]. 2014 Dec [citado 2016 Feb 27];9(4):[about 2 p.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25562000>.
16. Galloso Cueto GL, Lantigua Godoy A, Castillo Lamas L, Alfonso Moya O, Bello Delgado R. Cirugía laparoscópica en la urgencia abdominal. Experiencia de 9 años. *Rev Med Electrón* [Internet]. 2009 [citado 27 Feb 2017];31(5):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202009/vol5%202009/tema05.htm>
17. Bebko Roig S, Arrarte Stahr E, Larrabure McLaughlan LI, Borda Luque G, Samalvides Cubas F, Víctor Baracco. Eventos intraoperatorios inesperados y conversión en pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica: sexo masculino como factor de riesgo independiente. *Rev Gastroenterol Perú* [Internet]. 2011 [citado 29 May 2017];31(4):[aprox. 5 p.]. Disponible en:

<http://www.scielo.org.pe/scielo.php?>

[pid=S1022-](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-)

[51292011000400006&script=sci_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292011000400006&script=sci_arttext)

18. Lezana Pérez MA, Carreño Villarreal G, Fresnedo Pérez R, Lora Cumplido P, Padín Álvarez H, Álvarez Obregón R. Colectistectomía laparoscópica en régimen de cirugía mayor ambulatoria en un hospital comarcal: resultados iniciales de una serie de 110 casos. *Rev Cir Esp* [Internet]. May 2010 [citado 27 Feb 2017];87(5):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009739X10001041>

19. Bueno Lledó J, Vaqué Urbaneja J, Herrero Bernabéu C, Castillo García E, Carbonell Tatay F, Baquero Valdelomar R, et al. Colectistitis aguda y colectistectomía laparoscópica en el paciente anciano. *Cir Esp* [Internet]. Abr 2007 [citado 28 Feb 2017];81(4):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009739X07713027>

20. Bocanegra Del Castillo RR, Córdova Cuadros ME. Colectistectomía laparoscópica en el adulto mayor: complicaciones postoperatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú, del 2007–2011. *Rev Gastroenterol Perú* [Internet]. Abr-Jun 2013 [citado 27 Feb 2017];33(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292013000200003

21. Pérez Morales A, Roesch Dietlen F, Díaz Blanco F, Martínez Fernández S. Seguridad de la colectistectomía laparoscópica en la enfermedad litiasica vesicular complicada. *Rev Cir Cir*

[Internet]. Ene-Feb 2005 [citado 27 Feb 2017];73(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=4438>

22. Campos Guzmán RW, Gonzales Menéndez MJM. Factores de conversión a cirugía abierta en pacientes sometidos a colectistectomía laparoscópica en el Centro Médico Naval. *Rev Fac Med Hum* [Internet]. 2015 [citado 27 Feb 2017];15(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://aulavirtual1.urp.edu.pe/ojs/index.php/RFMH/index>

23. Arboleda Gil NW. Lesiones de vías biliares en colectistectomías laparoscópicas. [Internet]. Lima: Facultad de Medicina Humana; 2014 [citado 27 Feb 2017]. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1407/1/Arboleda_nw.pdf

Recibido: 29 de mayo de 2017

Aprobado: 28 de junio de 2017

Dr. Luis Ernesto Quiroga Meriño. Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente "Dr. Octavio Concepción y Pedraja". Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey Cuba. Email: lequiroga@finlay.cmw.sld.cu