

Seguridad de la videolaparoscopia versus laparotomía exploratoria en el manejo de trauma abdominal cerrado. Febrero 2014 a marzo 2015

Safety of the videolaparoscopic procedure versus laparotomy in closed abdominal trauma management. February 2014 to March 2015

Juan Jacobo Molina¹, Alvaro Santrich Martínez², Leonardo Campo³

¹MD Cirujano General. Director del programa de posgrado Cirugía General. Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia.

²MD Cirujano Salubrista. Coordinador de investigación de posgrado Médico Quirúrgicos. Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia.

³MD Residente IV año de posgrado Cirugía General. Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia.

Resumen

Introducción: la videolaparoscopia es una técnica quirúrgica cada vez más accesible a las diferentes instituciones de salud y el poder utilizarla para el manejo del trauma de abdomen cerrado.

Objetivo: determinar la seguridad de la videolaparoscopia versus la laparotomía exploratoria en el manejo de trauma de abdomen cerrado. Clínica General del Norte Barranquilla.

Materiales y métodos: pacientes sometidos a videolaparoscopia o laparotomía, motivada por trauma de abdomen cerrado, Clínica General del Norte Barranquilla, la muestra fue por conveniencia (criterios de inclusión).

Resultados: en los pacientes intervenidos mediante videolaparoscopia no se presentaron complicaciones en el 90%; se presentaron en un 5% fístula abdominal, 5% hemoperitoneo que fue drenado percutáneo guiado por ecografía y 5% dolor intenso. En los pacientes intervenidos mediante laparotomía exploratoria no se presentaron complicaciones en el 45%, en el 30% presentaron dolor intenso, 20% infección del sitio operatorio y 5% neumoperitoneo, se realizó una conversión a laparotomía exploratoria por perforación gástrica.

Conclusión: al valorar la asociación del tipo de intervención y la aparición de complicaciones, se observaron mayores riesgos de complicaciones en los pacientes intervenidos mediante laparotomía exploratoria.

Palabras clave: hemoperitoneo, videolaparoscopia, fístula, laparotomía.

Abstract

Introduction: The videolaparoscopic procedure is a surgical technique increasingly more accessible in different institutions of health for the management of closed abdominal trauma.

Objective: To determine the safety of videolaparoscopy against exploratory laparotomy in the management of blunt abdominal trauma. Clínica General del Norte Barranquilla

Materials and methods: Patients undergoing laparotomy videolaparoscopy motivated by closed abdominal trauma, Clínica General del Norte Barranquilla period February 2014 to March 2015; the sample was for convenience (inclusion criteria)

Results: In patients undergoing videolaparoscopy no complications occurred in 90% of the patients, 5% presented abdominal fistula, 5% hemoperitoneum that was drained ultrasound-guided percutaneous and 5% severe pain. In patients undergoing exploratory laparotomy no complications occurred in 45% , 30% present severe pain, 20 % surgical site infection, and 5% pneumoperitoneum, a conversion to exploratory laparotomy was performed by gastric perforation.

Conclusion: By assessing the association of the type of intervention and the occurrence of complications, increased risk of complications was observed in patients undergoing exploratory laparotomy.

Key words: Hemoperitoneum, videolaparoscopy, fistula, laparotomy.

Introducción

La cirugía mínimamente invasiva ha tenido un gran auge en los últimos años y sus indicaciones continúan expandiéndose. La evacuación del trauma abdominal cerrado es una de ellas y debe realizarse de forma temprana para ser más efectiva. Dejar que un trauma abdominal cerrado evolucione en el tiempo, puede

Correspondencia:

Álvaro Santrich. Calle 76 No. 42 - 78. Barranquilla, Colombia

Tel: 009+57 + 5 (código de área) +3697021

Alymar55@hotmail.com

Recibido: 05/05/16; aceptado: 30/08/16

conducir a colecciones intraabdominales múltiples, sepsis de origen abdominal multiresistente, laparotomía exploratoria, falla multisistémica por consiguiente aumento de los costos, días/hospital y retraso en la integración del paciente a las actividades cotidianas.

La videolaparoscopia es una técnica quirúrgica cada vez más accesible a las diferentes instituciones de salud y el poder utilizarla para el manejo del trauma de abdomen cerrado puede ofrecer en un futuro, un método diagnóstico y terapéutico con menor morbilidad para los pacientes. (1)

A pesar del entusiasmo que hubo con la laparoscopia diagnóstica, varios estudios realizados por cirujanos de trauma, hicieron énfasis en el porcentaje de lesiones desapercibidas.

Las complicaciones mayores tales como, lesiones vasculares tienen una incidencia de 0,01% a 0,64%, pero son severas con una tasa de mortalidad del 9% y 17%. Anatómicamente, los vasos de mayor riesgo durante la entrada son la arteria aorta, la vena cava inferior y los vasos ilíacos. Se deben sospechar ante evidencia rápida intraoperatoria de inestabilidad hemodinámica o la presencia de un hematoma retroperitoneal.

Los vasos sanguíneos en la pared abdominal también pueden resultar comprometidos durante el ingreso, sus lesiones son reportadas con una frecuencia de 0,2% a 2%. El vaso que más se ve comprometido es la arteria epigástrica inferior, y esto ocurre generalmente por inserción de trócares laterales. Lesiones intestinales son la causa de más de la mitad de las complicaciones mayores en cirugía laparoscópica con una incidencia de 0,06% a 0,65%; estas lesiones pueden ser sospechadas cuando se aspira contenido intestinal, se presenta olor fecaloide o cuando la presión a la entrada se encuentra entre 8 y 10 milímetros de mercurio (mm Hg). En el posoperatorio inmediato debe ser considerada.

La laparoscopia es un procedimiento relativamente seguro, sin embargo, hay que tener mucho cuidado durante el acceso a la cavidad abdominal porque la mayoría de complicaciones ocurren durante la entrada. Las nuevas tecnologías para la entrada en cirugía laparoscópica requieren mayor evaluación porque no hay evidencia que soporte un menor riesgo de lesiones vasculares e intestinales. El cirujano debe tener experiencia tratando pacientes con trauma y debe conocer sus limitaciones técnicas en laparoscopia. Si el manejo laparoscópico compromete el manejo del trauma, se debe realizar laparotomía.

La laparoscopia ha ocupado un sitio central en la

cirugía general en los últimos años. Hoy en día se encuentra un sin número de procedimientos cuya primera indicación es la laparoscopia. Sin embargo, la laparoscopia en trauma con fines diagnósticos y terapéuticos es un redescubrimiento.

Materiales y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo, la totalidad de los pacientes sometidos a videolaparoscopia o laparotomía, motivada por trauma de abdomen cerrado, Clínica General del Norte Barranquilla periodo de febrero de 2014 a marzo de 2015; la muestra fue por conveniencia.

Fuente de datos:

Fuente secundaria, basados en historias clínicas, llevados a formulario de recolección de la información.

Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Grupo 1: Pacientes sometidos a videolaparoscopia motivada por hemoperitoneo traumático.
- Grupo 2: Pacientes sometidos a laparotomía por trauma abdomen cerrado.
- Datos completos de variables a estudiar.

Criterios de Exclusión

- Pacientes menores de 18 años.
- Datos incompletos en historias clínicas.

Se tomaron datos directamente de la historia clínica y registros quirúrgicos, los datos fueron llevados a formularios de recolección de la información prediseñado, la tabulación de la información se realizó en el programa Epi-Info 3.5.3.

Resultados

De acuerdo con los resultados arrojados por esta investigación, se concluye:

- El sexo masculino presentaron la mayor prevalencia en los dos grupos en estudio con un 85% en los intervenidos mediante videolaparoscopia versus el 90% de los sometidos a laparotomía exploratoria.
- La edad de mayor prevalencia de los dos grupos en estudio fue entre los 18 a 30 años con un 55% en los intervenidos mediante videolaparoscopia media de 29.4 – 5.8 años versus 65% en los sometidos mediante laparotomía exploratoria, con una media de 28.8 – 6.4 años.
- El trauma penetrante fue el mecanismo de mayor prevalencia en los dos grupos en estudio, con un 90% en el grupo 1, en los intervenidos mediante videolaparoscopia frente al 85% en el grupo 2 en los intervenidos mediante laparotomía exploratoria. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución del mecanismo del trauma en la población en estudio.

Mecanismo de trauma	Grupo 1		Grupo 2		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Penetrante	18	90%	17	85%	35	87.5%
Contuso	2	10%	3	15%	5	12.5%
Total	20	100%	20	100%	40	100%

Fuente: Historias clínicas, Clínica General del Norte

- La media de los tiempos quirúrgicos fue de 62.5 - 8.1 minutos en los intervenidos mediante videolaparoscopia contra 65.3-12.3 minutos en los sometidos a laparotomía exploratoria.
- En los pacientes intervenidos mediante videolaparoscopia no se presentaron complicaciones en el 90%; se presentaron en un 5% fistula abdominal, 5% hemoperitoneo que fue drenado percutáneo guiado por ecografía y 5% dolor intenso.
- En los pacientes intervenidos mediante laparotomía exploratoria no se presentaron complicaciones en el 45%, en el 30% presentaron dolor intenso, 20% infección del sitio operatorio y 5% neumoperitoneo, se realizó una conversión a laparotomía exploratoria por perforación gástrica.
- Se presentó asociación estadísticamente a mayor número de complicaciones en pacientes intervenidos por laparotomía exploratoria.
- El 100% de los pacientes en los dos grupos en estudio evolucionaron satisfactoriamente; observándose drenaje total del hemoperitoneo en los dos grupos en estudio y respuesta satisfactoria al manejo de las complicaciones.
- Se observaron menor estancia hospitalaria en los pacientes que fueron llevados a videolaparoscopia (3.8 - 1.8 días) comparados con los que recibieron laparotomía exploratoria (5.7 - 1.2 días).

La distribución de acuerdo al tiempo quirúrgico, mostró que los pacientes llevados a videolaparoscopia presentaron mayor frecuencia entre los 60 a 90 minutos, con un 50%; mientras que los pacientes sometidos a laparotomía exploratoria presentaron mayor frecuencia en tiempo quirúrgico, menor a 60 minutos con el 50%. (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de tiempos quirúrgicos en la población en estudio

Tiempos quirúrgicos	Grupo 1		Grupo 2		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
< 60 minutos	9	45%	10	50%	19	47.5%
60-90 minutos	10	50%	8	40%	18	45%
> 90 minutos	1	5%	2	10%	3	7.5%
Total	20	100%	20	100%	40	100%

Fuente: Historias clínicas, Clínica General del Norte

Media Grupo 1: 62.5 / 8.1 minutos.
Media Grupo 2: 65.3 / 12.3 minutos.

La distribución de acuerdo a las complicaciones, mostró que en el grupo 1 (videolaparoscopia) no se presentaron complicaciones asociadas en el 90%; se presentaron en un 5% empiema que fue drenado mediante sonda de laparotomía y 5% dolor intenso; en el grupo 2 (laparotomía) no se presentaron complicaciones en el 45%, en el 30% presentaron dolor intenso (escala visual análoga), 20% infección del sitio operatorio y 5% neumoperitoneo; se realizó una conversión a laparotomía por perforación gástrica. (Tabla 3).

Figura 3. Distribución de complicaciones en la población en estudio

Complicaciones	Grupo 1		Grupo 2		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Fístula abdominal	1	5%	0	0%	1	2.5%
Hemoperitoneo	1	5%	0	0%	1	2.5%
Neumoperitoneo	0	0%	1	5%	1	2.5%
ISO	0	0%	4	20%	4	10%
Dolor Intenso	1	5%	6	30%	7	17.5%
Ninguno	18	90%	11	45%	29	72.5%

Fuente: Historias clínicas, Clínica General del Norte

En los pacientes sometidos a videolaparoscopia la estancia hospitalaria de mayor frecuencia estuvo entre los 4 a 5 días con el 75% en los sometidos a laparotomía exploratoria la estancia de mayor frecuencia, estuvo por encima de los 5 días con el 65%. (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de estancia hospitalaria en la población en estudio

Estancia hospitalaria	Grupo 1		Grupo 2		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
≤ 3 días	4	20%	0	0%	4	10%
4 -5 días	15	75%	7	35%	22	55%
> 5 días	1	5%	13	65%	14	5%
Total	20	100%	20	100%	40	100%

Fuente: Historias clínicas, Clínica General del Norte

Media Grupo 1: 3.8 / 1.8 días
Media Grupo 2: 5.7 / 1.2 días

Discusión

El hemoperitoneo se puede evacuar satisfactoriamente por videolaparoscopia y es una de las condiciones más susceptibles de ser intervenidas en cirugía mínimamente invasiva. A pesar de una tasa de fallas terapéuticas de 10% todos los estudios recomiendan el uso temprano de la videolaparoscopia diagnóstica/terapéutica para evitar complicaciones como colecciones intraabdominales, falla multisistémica.

Se compararon los resultados de los pacientes sometidos a videolaparoscopia versus laparotomía exploratoria, secundaria a hemoperitoneo traumático en la Clínica General del Norte de Barranquilla en el periodo de febrero de 2014 a marzo de 2015, se ingresaron un total de 40 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, divididos en grupos de 20 pacientes según el procedimiento que les fue realizado: de acuerdo al sexo, el masculino fue el de mayor prevalencia en los dos grupos de estudios, con un 85% en el grupo sometido a videolaparoscopia (grupo 1), versus el 90% en aquellos intervenidos mediante laparotomía exploratoria (grupo 2), la media de la edad en el grupo 1 fue de 29.4 – 5.8 años y de 28.8 – 6.4 años, este comportamiento concuerda con lo descrito por autores como Bennett et al (9) donde mencionan mayor prevalencia en trauma de pacientes de sexo masculino y en cuanto a la edad menores de 30 años.

El mecanismo del trauma en esta serie, presentó un comportamiento similar a lo descrito por Berci G, Sackier J, (10) así como lo descrito por Ertekin C, (11) donde el trauma penetrante fue el de mayor frecuencia en los dos grupos en estudio, con un 90% en el grupo 1, frente a 85% en el grupo 2.

La medida de los tiempos quirúrgicos en los dos grupos en estudio, no mostró diferencias estadísticas significativas, con una media de 62.5- 8.1 minutos en los pacientes intervenidos mediante videolaparoscopia contra 65.3 – 12.3 minutos en los que se realizó laparotomía exploratoria; este comportamiento es ratificado por lo descrito por Ertekin, (11) quienes refirieron una media de la videolaparoscopia de 58.3 – 10.2 minutos.

El 100% de los pacientes en los dos grupos en estudio evolucionaron satisfactoriamente; observándose el drenaje total del hemoperitoneo en los dos grupos en estudio y respuesta satisfactoria al manejo de las complicaciones.

Al igual que lo descrito por Ertekin, en los pacientes intervenidos mediante videolaparoscopia se presentan

diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la estancia hospitalaria comparando con los sometidos a laparotomía exploratoria, con una media de 3.8 – 1.8 días del grupo frente a 5.7 – 1.2 días en el grupo 2.

Referencias

1. Fabian C, Croce M, Stewart R. Un Análisis prospectivo de la Laparoscopia Diagnostica en Trauma. : *Annals of Surgery*. 1993; 217:557-65.
2. Demetrios D, Juan A. Evaluación del Trauma Abdominal Penetrante. *Trauma Management*. 2000; 27:293-302.
3. Camacho ZY. *Trauma Abdominal*. 7th ed. Santafé de Bogotá; 2007.
4. Salvino C, Esposito T, Marchall W, Dries DJ; Morris , Gamelli R. El rol de la Laparoscopia Diagnostica en el manejo de pacientes en trauma. *J Trauma*. 1993; 34:506.
5. Murray J Lesiones Ocultas del Diafragma: Una evaluación prospectiva en lesiones penetrantes del tórax izquierdo inferior. *J Am Coll Surg*. 1998; 187:626.
6. Gazzaniga A, Stanton W, Bartiett R. Laparoscopia en el Diagnostico del trauma abdominal cerrado y penetrante. 1976; 131(3): 315-8.
7. Ivatury R, Simon R, Stahl W. Una evaluación critica de la laparoscopia en trauma abdominal penetrante. *J Trauma* 1993; 34 (6): 822-8.
8. Villavicencio RT, Aucar JA. Analisis de laparoscopia en trauma. *J Am Coll Surg*; 1999; 189:11.
9. Bennett S, Amath A, Knight H, Lampron J. Conservative versus operative management in stable patients with penetrating abdominal trauma: the experience of a Canadian level 1 trauma centre *J can chir*, 2016; 59(5): 317-21.
10. Berci G, Sackier JM, Paz-Partlow M. Emergency laparoscopy. *Am J Surg*. 1991; 61(3):332-5.
11. Ertekin C, Onaran Y, Güloğlu R, Günay K, Taviloğlu K. The use of laparoscopy as a primary diagnostic and therapeutic method in penetrating wounds of lower thoracal region. *Surg Laparosc Endosc*. 1998; 8(1):26-9.