

ARTICULO ORIGINAL

Laparoscopia diagnóstica de urgencia en el traumatismo abdominal: un estudio en 41 pacientes

Dr. Marcos Félix Osorio Pagola, <sup>(1)</sup> Dr. Julio Lasarte Ferrer, <sup>(2)</sup> Dr. Orelvis Martínez Martínez, <sup>(3)</sup> Dr. Libán Álvarez Cáceres, <sup>(4)</sup> Dr. Armando Fermín Álvarez Corcuera del Pera, <sup>(5)</sup> Ing. Denis Monzón Vega, <sup>(6)</sup>

<sup>(1)</sup>Especialista de I Grado en Gastroenterología. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. MSc. en Enfermedades Infecciosas. Profesor Asistente. <sup>(2)</sup>Especialista de I Grado en Gastroenterología. <sup>(3)</sup>Especialista de I Grado en Gastroenterología. <sup>(4)</sup>Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Profesor Instructor. <sup>(5)</sup>Especialista de I Grado en Pediatría. Especialista de I Grado en Gastroenterología Pediátrica. Profesor Instructor. Hospital Pediátrico Universitario "Paquito González Cueto". Cienfuegos. <sup>(6)</sup>Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones. Profesor Instructor. Profesor de Bioestadística. Universidad de Ciencias Médicas. Cienfuegos.

RESUMEN

**Fundamento:** la laparoscopia es una prueba utilizada en pacientes con trauma abdominal que enfrentan la sospecha de lesión orgánica intra-abdominal para lo cual se requiere una conducta quirúrgica inminente.

**Objetivo:** exponer los resultados de la laparoscopia diagnóstica de urgencia en traumatismos abdominales.

**Métodos:** estudio descriptivo y retrospectivo en pacientes con diagnóstico de trauma abdominal a los cuales se les realizó laparoscopia de urgencia en el Servicio de Gastroenterología del Hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos, entre los meses de enero del 2001 a diciembre del 2008. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** se estudian a 41 pacientes con una edad promedio de 39,2 ± 7,7 años. La mayor parte de los pacientes estudiados se encontraban en el rango de edad entre los 31 a 40 años, 21 pacientes (51,2 %), predominó el traumatismo abdominal abierto con 26 pacientes (63,4 %). El sexo masculino predominó con 38 pacientes (92,7 %), tanto el trauma abierto como el cerrado fueron más frecuentes en este sexo con 25 (96,2 %) y 13 pacientes (86,7 %) respectivamente. No mostraron lesión visceral durante la laparoscopia 93,3 % de los pacientes con trauma abdominal cerrado por lo que se evitó el tratamiento

quirúrgico al igual que en los pacientes con traumatismos abdominales abiertos que tenían una lesión no penetrante en la cavidad abdominal (80,8 %).

**Conclusiones:** la laparoscopia diagnóstica es una prueba útil en pacientes con trauma abdominal y evita un número considerable de laparotomías exploradoras innecesarias.

**Palabras clave:** Laparoscopia; traumatismos abdominales; diagnostico

ABSTRACT

**Background:** laparoscopy is a test used in the patients with abdominal trauma with suspicion of intra-abdominal organic damage and an imminent surgical behavior.

**Objectives:** to expose the results of the urgency laparoscopic diagnosis in the traumatic acute abdomen.

**Methods:** an descriptive and retrospective study in patient with diagnosis of abdominal trauma to which were carried out urgency laparoscopy at the Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima", from january 2001 to december 2008, when not being possible to define injury of intra-abdominal viscera performing other tests. Inclusion and exclusion criterion were applied. **Results:** we study 41 patients with average of 39, 2 ± 7, 7 years. Most of the studied patients were in the age range from

**Recibido:** 22 de abril de 2010

**Aprobado:** 6 de mayo de 2010

**Correspondencia:**

Dr. Marcos Félix Osorio Pagola.  
Hospital General Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima".  
Calle 51 A y Ave. 5 de Septiembre.  
Cienfuegos. CP: 55 100.

**Dirección electrónica:** [marcos.osorio@gal.sld.cu](mailto:marcos.osorio@gal.sld.cu)

31 to 40 years with 21 patients (51, 2 %) the open abdominal trauma with 26 patients prevailed (63, 4 %). The masculine sex prevailed with 38 patients (92,7 %) and as much the open trauma as the closed one were more frequent in this sex with 25 patients (96,2 %) and 13 patients (86,7 %) respectively. They didn't show visceral damage during the laparoscopy 93, 3 % of the patients with closed abdominal trauma by what the surgical treatment was avoided, the same as in the patients with open abdominal trauma which had a non penetrating damage in abdominal cavity (80, 8 %).

**Conclusion:** laparoscopic diagnosis is a useful test in patients with abdominal trauma and it avoids a considerable number of unnecessary conventional surgical treatment.

**Key words:** Laparoscopy; abdominal injuries; diagnosis

## INTRODUCCIÓN

Los primeros en publicar en nuestro país los resultados obtenidos con el uso de la laparoscopia de urgencia, a principios de la década de los 70 fueron Llanio y col. <sup>(1)</sup> quienes demostraron, en un estudio de 1 509 casos, que era un método eficaz para tratar las urgencias abdominales. Este procedimiento se comenzó a realizar poco después en todas las provincias del país.

La laparoscopia ha reemplazado a la laparotomía en una variedad de condiciones abdominales quirúrgicas. <sup>(2,3)</sup> En la segunda mitad de los 80 la laparoscopia pasó de ser diagnóstica a intervencionista con la realización de la primera colecistectomía videolaparoscópica.

La laparotomía exploradora ha sido empleada como medio diagnóstico y terapéutico de elección en el traumatismo abdominal abierto pero la laparoscopia diagnóstica ha demostrado su utilidad en la valoración de lesiones en estos traumatismos lo cual ha contribuido a la disminución de las laparotomías.

El papel de la laparoscopia diagnóstica y terapéutica en el manejo de los pacientes estables con traumatismo abdominal penetrante ha sido ampliamente estudiado en los últimos años. <sup>(4-7)</sup> La cirugía de mínimo acceso permite evaluar lesiones pequeñas que pueden pasar desapercibidas a nivel del hígado, bazo, diafragma y otras estructuras así como para detectar el cese de un sangrado y así evitar las laparotomías. <sup>(7-9)</sup>

Este procedimiento no ha perdido su vigencia y utilidad en nuestro medio para el diagnóstico de las enfermedades intra-abdominales tanto de manera electiva como de urgencia y complementa al resto de los medios diagnósticos con que contamos en la actualidad. Se realiza el presente trabajo con el objetivo de exponer los resultados en el uso de la laparoscopia diagnóstica de urgencia en los traumatismos abdominales.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en pacientes con diagnóstico de trauma abdominal a los

cuales se les realizó laparoscopia de urgencia en el Servicio de Gastroenterología del Hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos de enero del 2001 a diciembre del 2008.

El universo lo constituyeron todos los pacientes sometidos a laparoscopia de urgencia en dicho periodo. Se incluyeron en este estudio a los pacientes a los que se le indicó laparoscopia de urgencia por sospecha de lesión de víscera intra-abdominal debido a traumatismo abdominal, al no poderse definir la lesión con el empleo de otras pruebas.

Se excluyeron a los pacientes sin historia clínica o con historia clínica incompleta, laparoscopias no útiles para diagnóstico, pacientes con condiciones que contraindicaron la laparoscopia de urgencia, complicaciones durante la laparoscopia que obligaron a suspender el procedimiento diagnóstico, o por la negativa del paciente a realizarse el estudio.

Durante el periodo de tiempo analizado fueron indicadas 63 laparoscopias de urgencia en pacientes con traumatismo abdominal. Cumplieron los criterios antes expuestos 41 pacientes, 38 del sexo masculino y 3 del femenino.

Las variables utilizadas fueron: edad, sexo, tipo de traumatismo abdominal (abierto, cerrado), diagnóstico en el trauma abdominal cerrado (lesión visceral, sin lesión visceral), diagnóstico en el trauma abdominal abierto (lesión no penetrante, lesión penetrante).

Se revisaron las historias clínicas de los pacientes, los informes de laparoscopias y se recolectaron los datos en un formulario previamente elaborado.

Se utilizaron las frecuencias absolutas y el porcentaje para determinar la magnitud de las variables. Se calculó la media aritmética y desviación estándar para la variable edad. Los resultados se presentan en tablas, mediante números absolutos y porcentajes.

Se estudian un total de 41 pacientes de uno y otro sexo, la edad estaba en un intervalo de 21 a 60 años, a los cuales se les realizó laparoscopia de urgencia en el Servicio de Gastroenterología por sospecha de lesión de víscera intra-abdominal debido a traumatismo abdominal.

El tipo de trauma predominante fue el abierto con 26 pacientes (63,4 %). El sexo masculino fue marcadamente predominante con 38 pacientes (92,7 %) y tanto el trauma abierto como el cerrado fueron más frecuentes en este sexo con 25 pacientes (96,2 %) y 13 pacientes (86,7 %) respectivamente. (Tabla 1).

La edad de los pacientes en un intervalo de 21 a 60 años estuvo en una edad promedio entre los  $2 \pm 7,7$  años, ligeramente superior en los pacientes con traumatismo abdominal abierto  $39,3 \pm 8$  años, la mayor parte de los pacientes estudiados se encontraban en el rango de edad de 31 a 40 años con 21 pacientes (51,2 %). (Tabla 2).

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según sexo y tipo de traumatismo

Sexo	Trauma cerrado		Trauma abierto		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Masculino	13	86,7	25	96,2	38	92,7
Femenino	2	13,3	1	3,8	3	7,3
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>26</b>	<b>100,0</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>
% horizontal		36,6 %		63,4 %		100,0 %

**Tabla 2.** Distribución de pacientes según edad y tipo de traumatismo

Edad (años)	Trauma cerrado		Trauma abierto		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
21-30	1	6,7	3	11,5	4	9,8
31-40	9	60	12	46,2	21	51,2
41-50	4	26,6	9	34,6	13	31,7
51-60	1	6,7	2	7,7	3	7,3
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>26</b>	<b>100,0</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>
Media y desviación estándar		38,8 ± 7,2 años		39,3 ± 8 años		39,2 ± 7,7 años

De los pacientes que presentaron trauma abdominal cerrado en 14 (93,3 %) no se evidenciaron lesiones viscerales mediante la laparoscopia, solo 1 (6,7 %) presentó hemoperitoneo de moderada cuantía y etiología no definida mediante la laparoscopia cuyo origen fue un desgarro mesentérico que fue reparado con la laparotomía. (Tabla 3).

**Tabla 3.** Diagnóstico laparoscópico en el trauma abdominal cerrado

Diagnóstico laparoscópico	No.	%
Lesión visceral	1	6,7
Sin lesión visceral	14	93,3
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>

Fueron realizadas laparoscopias a 26 pacientes con traumas abdominales abiertos de los cuales 21 (80,8 %) tenían una lesión no penetrante en cavidad abdominal y se les evitó el tratamiento quirúrgico. Presentaron lesión penetrante en cavidad abdominal 5 pacientes (19,2 %), en 4 de ellos la laparotomía exploratoria fue negativa de lesión visceral (80 %) y en uno se puso en evidencia un hemoperitoneo de ligera cuantía por lesión en el hígado. (Tabla 4).

## DISCUSIÓN

La laparoscopia es una prueba diagnóstica invasiva que no está exenta de complicaciones y que utilizada de manera adecuada reporta beneficios incuestionables en el manejo de los pacientes aquejados de dolor abdominal agudo.

Algunos autores han reportado la laparoscopia como método diagnóstico para identificar la presencia de perforación en el peritoneo en traumas abdominales.<sup>(10,11)</sup> Se evita una laparotomía innecesaria si no existe afectación por la perforación en el peritoneo.<sup>(7)</sup>

**Tabla 4.** Diagnóstico laparoscópico en el trauma abdominal abierto

Diagnóstico laparoscópico	No.	%
Lesión no penetrante	21	80,8
Lesión penetrante	5	19,2
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100,0</b>

El predominio de pacientes con edad comprendida entre los 31-40 años que se aprecia en el estudio y que presentan lesiones traumáticas en abdomen, debe obedecer al hecho de que entre la cuarta y quinta décadas de la vida es donde la accidentalidad es mayor y constituye la primera causa de muerte en muchos casos.<sup>(12)</sup> El mayor número de estos pacientes eran del sexo masculino (92,7 %) hallazgo ligeramente superior al obtenido por Rodríguez Tápanes y cols.<sup>(12)</sup> así como por Von Bahten y cols.<sup>(7)</sup> estos últimos estudiaron el papel de la laparoscopia pero solo en el traumatismo abdominal penetrante.

En el traumatismo abdominal abierto fue indicada con mayor frecuencia la laparoscopia diagnóstica, lo cual coincide con los resultados observados en otras investigaciones.<sup>(12)</sup> En los pacientes con trauma abdominal cerrado se realizó punción abdominal de urgencia y lavado peritoneal, ecografía abdominal y tomografía, resultados con los que el cirujano pudo llegar en muchos casos a una conclusión diagnóstica que le permitió de manera oportuna tomar una determinación terapéutica sin necesidad de indicar laparoscopia.

A los pacientes con traumatismo abdominal cerrado y con estudios diagnósticos no concluyentes de lesión orgánica, les fue indicada laparoscopia diagnóstica. En casi todos (93,3 %) la investigación resultó negativa por lo que se evitó realizar una laparotomía y en solo uno se demostró un hemoperitoneo de ligera cuantía y origen incierto causado por desgarro mesentérico que fue reparado con la intervención quirúrgica.

La laparoscopia fue útil para evitar laparotomías en 80,8 % de los pacientes con traumatismo abdominal abierto al demostrarse que no fueron penetrantes las lesiones. No se puede estar satisfecho con el resultado quirúrgico de los cinco pacientes intervenidos pues en el 80 % de ellos la laparotomía no mostró lesión visceral y pudo haber sido evitada. Otros autores reportan resultados similares.<sup>(12)</sup>

La introducción de la cirugía laparoscópica mínimamente invasiva en nuestro medio para el tratamiento de los pacientes con este tipo de afección contribuirá a evitar laparotomías, disminuirá los costos de atención médica, la estadía hospitalaria y la morbilidad asociada, y permitirá realizar tratamiento oportuno y resolutivo. Estas técnicas se vienen aplicando en el manejo de los traumas abdominales, y varios reportes corroboran su eficacia.<sup>(12, 13)</sup>

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Llanio R, Sotto A, Jiménez G, Quintero M, Ferret O, Manso E, et al. Resultados obtenidos con la laparoscopia de urgencia. Reporte de 1 509 casos. *Rev Cub Cir.* 1973;12:23-27.
2. Panteli C, Minocha A, Kulkarni MS, Tsang T. The role of laparoscopy in the management of adnexal lesions in children. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2009;19(6):514-7.
3. Lee YS, Kim JH, Moon EJ, Kim JJ, Lee KH, Oh SJ, et al. Comparative study on surgical outcomes and operative costs of transumbilical single-port laparoscopic appendectomy versus conventional laparoscopic appendectomy in adult patients. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2009;19(6):493-6.
4. McQuay Jr, Britt LD. Laparoscopy in the evaluation of penetrating thoracoabdominal trauma. *Am Surg.* 2003;69(9):788-91.
5. Chelly MR, Major K, Spivak J, Hui T, Hiatt JR, Margulies DR. The value of laparoscopy in management of abdominal trauma. *Am Surg.* 2003;69(11):957- 60.
6. Leppaniemi A, Haapiainen R. Diagnostic laparoscopy in abdominal stab wounds: a prospective, randomized study. *J Trauma.* 2003;55(4):636-45.
7. Von Bahten LC, Smaniotto B, Kondo W, de Vasconcelos CN, Rangel M, Laux Gerson L. Papel da laparoscopia no trauma abdominal penetrante. *Rev Col Bras Cir.* 2005;32(3):127-31.
8. Agarwal N. Laparoscopic splenectomy in a case of blunt abdominal trauma. *J Minim Access Surg.* 2009 jul-sep;5(3):78-81.
9. Balén E, Herrera J, Miranda C, Tarifa A, Zazpe C, Lera JM. El papel de la laparoscopia en la cirugía abdominal urgente. *Anales Sis San Navarra.* 2005;28(3):2
10. Taviloglu K. When to operate on abdominal stab wounds. *Scand J Surg.* 2002;91(1):58-61.
11. Smith RS. Cavitary endoscopy in trauma: 2001. *Scand J Surg.* 2002;91(1):67- 71.
12. Rodríguez Tápanes V, Montero Ferrer S, García Lebón R, Reyes Martínez M. Manejo laparoscópico del traumatismo abdominal. *Rev Cub Med Mil.* 2004;33(2):2
13. Huscher CG, Mingoli A, Sgarzini G, Brachini G, Ponzano C, Di Paola M. Laparoscopic treatment of blunt splenic injuries: initial experience with 11 patients. *Surg Endosc.* 2006 sep;20(9):1423-6.