

Laparotomía no-terapéutica en trauma penetrante abdominal y su relación con el estado de intoxicación por alcohol y drogas

Non-therapeutic laparotomy in penetrating abdominal trauma and its relation with the state of alcohol and drugs intoxication

José Romeo Castillo-Moreno, Lenin Enríquez-Domínguez, Fernando Herrera-Ramírez, Juan de Dios Díaz-Rosales

Resumen

Objetivo: Describir las características de la población sometida a laparotomía exploradora (LAPE) por trauma penetrante abdominal, cuyo resultado fue no terapéutico y observar si el estado de intoxicación por alcohol y/o drogas influye en la realización del procedimiento.

Sede: Hospital General de Ciudad Juárez (segundo nivel de atención).

Diseño: Estudio prospectivo y de cohorte.

Análisis estadístico: Promedios como medida de resumen, prueba exacta de Fisher y prueba de chi cuadrada.

Pacientes y métodos: Se estudiaron pacientes con diagnóstico de trauma penetrante abdominal, sometidos a laparotomía exploradora por sospecha de lesión a órgano intraabdominal o retroperitoneal. Las variables fueron: edad, género, estado de intoxicación, tipo de sustancia consumida, mecanismo de lesión, indicación de cirugía, hallazgos quirúrgicos, complicaciones postquirúrgicas y mortalidad.

Resultados: Se estudiaron 480 pacientes, 79% fueron sometidos a laparotomía terapéutica y 21% a laparotomía no terapéutica. La incidencia de laparotomía no terapéutica fue de 35% en los heridos por arma blanca y de 13% para los heridos por arma de fuego ($p < 0.0001$). El estado de intoxicación por alcohol y/o drogas estuvo presente en 87% de los pacientes con laparotomía terapéutica, mientras que en el grupo de pacientes con laparotomía no-terapéutica en el 85%, sin diferencia significativa. En los pacientes sometidos a laparotomía no-terapéutica se encontraron 28

Abstract

Objective: To describe the characteristics of a population that was subjected to exploratory laparotomy due to penetrating abdominal trauma, with non-therapeutic results and to observe if the degree of alcohol and/or drug intoxications had an influence on performing the procedure.

Setting: General Hospital of Ciudad Juárez (second level health care).

Design: Prospective and cohort study.

Statistical analysis: Averages as summary measure, Fisher's exact test and chi square test.

Patients and methods: We studied patients with abdominal penetrating trauma subjected to exploratory laparotomy due to suspicion of intraabdominal organ injury or retroperitoneal injury. Studied variables were: age, gender, degree of intoxication, type of toxic substance ingested, injury mechanisms, indication for surgery, surgical findings, post-surgical complications, and mortality.

Results: We studied 480 patients, 79% were subjected to therapeutic laparotomy and 21% to non-therapeutic laparotomy. Incidence of non-therapeutic laparotomy was of 35% in those injured by stabbing, whereas it was of 13% for those injured by fire arms ($p < 0.0001$). Intoxication due to alcohol and drugs was encountered in 87% of patients with therapeutic laparotomy, whereas in the group of non-therapeutic laparotomy they accounted for 85%, without significant differences. In patients subjected to non-therapeutic laparotomy, 28 injuries to intraabdominal organs were found. The average hemoperitoneum

Servicio de Cirugía, Hospital General de Ciudad Juárez, División de Postgrado, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Recibido para publicación: 20 junio 2011

Aceptado para publicación: 9 septiembre 2011

Correspondencia: Dr. Juan de Dios Díaz-Rosales

Av. Paseo Triunfo de la República, Núm. 2401 Oriente, Col. Margaritas, Ciudad Juárez, Chih. México 32200

Teléfono: (656)3198152

Correo electrónico: juandedios_uacj@yahoo.com.mx

Este artículo puede ser consultado en versión completa en: <http://www.medigraphic.com/cirujanogeneral>

lesiones a órgano intraabdominal. El hemoperitoneo promedio fue de 200 ml (\pm 100). El tiempo quirúrgico promedio de 94 minutos (\pm 25). Ocurrieron 17 infecciones de sitio quirúrgico, mortalidad nula y estancia hospitalaria promedio de 4 días (\pm 2).

Conclusión: La laparotomía no-terapéutica no está relacionada a una evaluación prequirúrgica en un paciente con intoxicación alcohólica y/o por drogas.

Palabras clave: Laparotomía no-terapéutica, trauma penetrante abdominal, lesiones abdominales, lesiones penetrantes.

Cir Gen 2011;33:232-235

was of 200 ml (\pm 100). Average surgical time was of 94 min (\pm 25). Seventeen infections of the surgical site occurred, mortality was null, and the average in-hospital stay was of 4 days (\pm 2).

Conclusion: Non-therapeutic laparotomy is not related to a presurgical evaluation in a patient with alcohol and/or drugs intoxication.

Key words: Non-therapeutic laparotomy, penetrating abdominal trauma, abdominal injuries, injury, penetrating.

Cir Gen 2011;33:232-235

Introducción

La laparotomía exploradora (LAPE), indicada para todas las heridas penetrantes abdominales, sigue vigente en centros de trauma con recursos limitados. Sin embargo, se considera que el índice de LAPE no-terapéutica es inaceptablemente alto con esta indicación.¹

Una LAPE terapéutica es aquella donde se realiza alguna resección, drenaje ($>$ 700 ml) u otro procedimiento terapéutico; mientras que una LAPE no-terapéutica es aquella con hallazgo de penetración peritoneal o retroperitoneal, lesión no sangrante de órgano sólido o pared abdominal, lesión superficial de espesor parcial de asa intestinal que no requiere resección, o hematoma retroperitoneal que no requiere hemostasia o drenaje.²

El objetivo del presente estudio es describir las características de la población sometida a LAPE por trauma penetrante abdominal, cuyo resultado fue no terapéutico y observar si el estado de intoxicación por alcohol y/o drogas influye en la realización del procedimiento en el Hospital General de Ciudad Juárez (México).

Pacientes y métodos

Estudio prospectivo y de cohorte, que se llevó a cabo en el Servicio de Cirugía del Hospital General de Ciudad Juárez. Se estudiaron los pacientes con diagnóstico de trauma penetrante abdominal, producido por heridas por arma blanca (HPAB) y heridas por arma de fuego (HPAF), sometidos a LAPE por sospecha de lesión a órgano intraabdominal o retroperitoneal, durante el periodo de abril del 2008 a diciembre del 2010.

Las variables estudiadas fueron: edad, género, estado de intoxicación, tipo de sustancia consumida, mecanismo de lesión, indicación de cirugía, hallazgos quirúrgicos, complicaciones postquirúrgicas y mortalidad. Por ser un hospital-escuela, todos los pacientes fueron evaluados por médicos residentes en Cirugía General (1^{er}, 2^{do} y 3^{er} año) y cirujanos adscritos de guardia. La decisión de la cirugía fue tomada por el cirujano de guardia con base en los siguientes criterios: datos francos de irritación peritoneal, inestabilidad hemodinámica, evisceración del epiplón y/o algún otro órgano intraabdominal, datos sugestivos de irritación peritoneal no valorables más intoxicación por drogas y/o alcohol.

Las variables fueron comparadas mediante la Chi cuadrada de Pearson y de Yates en caso necesario y prueba exacta de Fisher, todas con nivel de significancia de 0.05.

El estudio fue sometido a valoración y aprobado por el Comité de Trauma y por el Comité de Bioética del Hospital General de Ciudad Juárez.

Resultados

Se estudiaron 480 pacientes laparotomizados por trauma penetrante abdominal; la edad promedio fue 29.2 (\pm 10.5) años y la proporción hombre:mujer de 25:1. Se encontró que 337 pacientes (79%) fueron sometidos a LAPE terapéutica, mientras 103 (21%) a LAPE no-terapéutica. Con respecto a la etiología, en el grupo de pacientes con LAPE terapéutica, 117 (31%) fueron HPAB mientras que 260 HPAF (69%); en el grupo de pacientes con LAPE no-terapéutica, 63 (61%) fueron HPAB y 40 (39%) por HPAF (**Figura 1**). En aquellos pacientes con HPAB, la incidencia de LAPE no-terapéuticas fue de 63 casos (35%), mientras que los pacientes con HPAF tuvieron una incidencia de LAPE no terapéuticas de 40 casos (13%), cuya diferencia es estadísticamente significativa ($p < 0.0001$) (**Figura 1**).

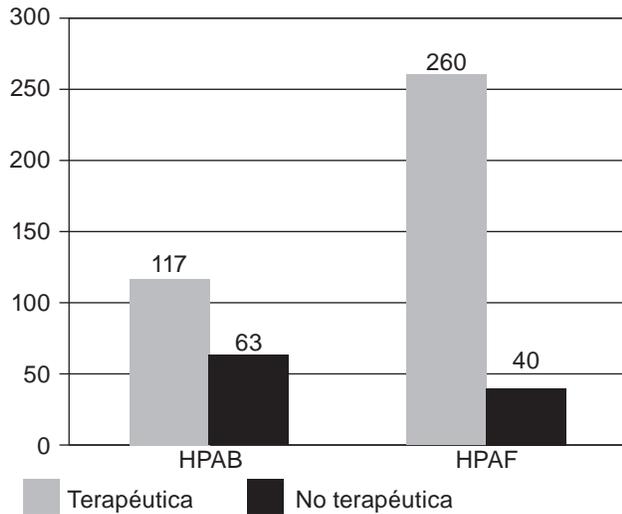
Grado de intoxicación: 273 por alcohol-drogas (83%), 28 por alcohol (9%) y 26 por drogas (8%); mientras que en el grupo de pacientes con LAPE no-terapéutica, 88 pacientes (85%) cursaban con estado neurológico alterado por algún grado de intoxicación, 36 por alcohol-drogas (40%), 26 por alcohol (30%) y 26 por drogas (30%). No se observó diferencia entre los grupos en la comparativa del estado de intoxicación previa a la realización de la LAPE. Las drogas más utilizadas se observan en la **figura 2**.

Con respecto al horario de ingreso a Urgencias y valoración por el Servicio de Cirugía, la mayoría ocurrió entre la 1 y las 3 horas ($n = 172$, 36%), seguido de las 22 y 24 horas ($n = 105$, 22%); los restantes se distribuyeron de forma homogénea en el resto de las horas del día.

En aquellos pacientes con LAPE no-terapéutica, 4 sufrieron lesiones en el complejo cara-cráneo-cuello, 13 en tórax, 82 en abdomen, 5 en la región toracoabdominal, 14 en la región dorsal-lumbar, 6 en pelvis-glúteos, 10 en extremidades torácicas y 4 en extremidades inferio-

res. Las lesiones en abdomen (abdomen propiamente dicho, región toracoabdominal y región dorsal-lumbar) tuvieron la siguiente distribución: 6 pacientes (6%) lesiones asociadas en al menos 2 regiones, 10 (10%) en hipocondrio derecho, 5 (5%) en hipocondrio izquierdo, 10 (10%) pacientes con lesión en epigastrio, 19 (18%) en mesogastrio, 3 (3%) en hipogastrio, 9 (9%) en flanco derecho, 11 (11%) en flanco izquierdo, 3 (3%) en fosa iliaca derecha, 6 (6%) en fosa iliaca izquierda, 6 (6%) en pelvis, 5 (5%) en la región toracoabdominal, 14 (14%) pacientes tuvieron lesiones en la región lumbar dorsal.

El diagnóstico se realizó de la siguiente manera: 82 pacientes (79%) con abdomen no valorable (por estado de intoxicación) pero con datos sugestivos de irritación peritoneal, 12 (12%) con datos francos de irritación peritoneal, 4 (4%) sufrieron evisceración de epiplón, 2 (2%) con hematuria franca + datos sugestivos de irritación peritoneal, 1 paciente (1%) con inestabilidad hemodinámica, 1 paciente (1%) por rectorragia y un paciente (1%) con una masa palpable en hipogastrio.



Fuente: Servicio de Cirugía/Hospital General de Ciudad Juárez.

Fig. 1. Muestra el número de LAPE terapéuticas y no terapéuticas según etiología.

Se encontraron 13 lesiones en hígado (7 grado I, 3 grado II, 3 grado III), 5 lesiones grado I en colon, 2 lesiones grado I en bazo, 2 lesiones grado I en cara anterior de estómago, 2 lesiones grado I en riñón, 2 hematomas en vejiga, 2 perforaciones en diafragma. El hemoperitoneo promedio fue de 200 mililitros (± 100) (valoración subjetiva de la suma del aspirado de cavidad abdominal + número de compresas empapadas). El tiempo quirúrgico promedio fue de 94 minutos (± 25). No hubo complicaciones en relación a la LAPE que alargaran la estancia hospitalaria, sólo ocurrieron 17 infecciones de sitio quirúrgico superficial, mientras que la mortalidad fue nula y la estancia hospitalaria promedio fue de 4 días (± 2) (Cuadro I).

Discusión y conclusiones

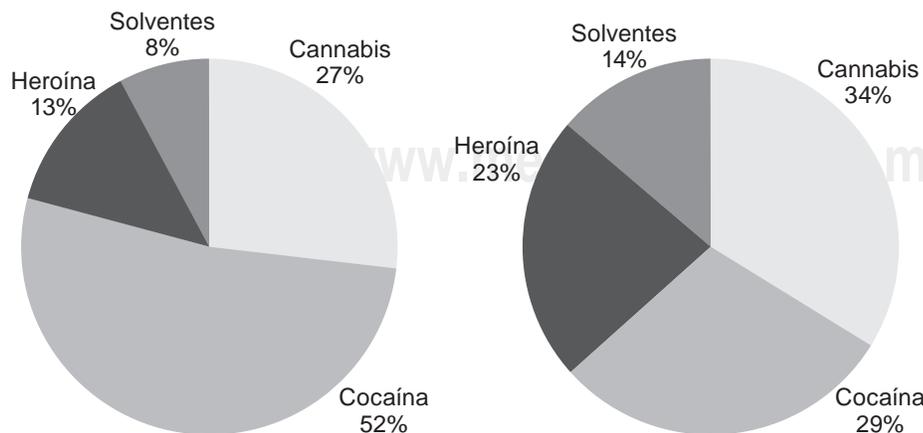
Dependiendo del estudio, la incidencia de LAPE no-terapéutica varía de 22% a 37%, esto está determinado por el tipo de lesión y la región de entrada de las lesiones;^{1,3,4} en nuestro centro la incidencia fue de 21% durante el periodo estudiado, resultado que está de acuerdo al promedio de lo reportado en la literatura. El promedio de edad y la proporción hombre:mujer está de acuerdo con otros estudios nacionales.^{5,6}

La incidencia de LAPE no-terapéuticas es mayor de forma significativa en HPAB que en HPAF (35% vs 13%), esto se debe a la naturaleza de las lesiones según su etiología.

Cuadro I. Comparación de grupos.

	HPAB	HPAF	P
Sin intoxicación	6	9	NS
Intoxicación	57	31	NS
Leucocitosis/neutrofilia	11.4 / 68	12.8 / 71	NS
Tiempo quirúrgico (min)	88	103	NS
Hemoperitoneo (ml)	150	270	NS
Estancia hospitalaria	3	5.4	NS

Fuente: Servicio de Cirugía/Hospital General de Ciudad Juárez.



Fuente: Servicio de Cirugía/Hospital General de Ciudad Juárez.

Fig. 2. Frecuencia en porcentaje de sustancias que alteraba el estado de conciencia por grupos.

No hubo diferencia en relación al estado de intoxicación en aquellos pacientes cuya LAPE fue terapéutica de aquellos cuya LAPE fue no-terapéutica, ambos con porcentajes de alrededor del 85%; esto descarta, al menos en nuestro centro, la posibilidad de que el estado alterado de la conciencia debido a drogas y/o alcohol esté relacionado a la incidencia de LAPE no-terapéutica. Las drogas de uso común son las predominantes en nuestro estudio (cocaína y *cannabis*, principalmente). El binomio alcohol-drogas tiene predominancia sobre el uso de alcohol o drogas únicamente. La hora de incidencia de lesión continúa siendo de predominio nocturno, con un horario crítico entre las 9 de la noche y las 3 de la madrugada (58%).⁷

Las lesiones abdominales (orificios de entrada) tienen una distribución homogénea en todas las regiones abdominales, según lo encontrado en nuestros pacientes. En el grupo de pacientes con LAPE no-terapéutica: de los 88 con estado de intoxicación, 82 no pudieron ser valorados de forma adecuada; sin embargo, los datos sugerentes de irritación peritoneal nos inclinaron por la realización de la LAPE. Sólo 12 pacientes resultaron con datos de irritación peritoneal, los cuales tenían un hemoperitoneo promedio de 300 ml por lesión en hígado (n = 10) y bazo (n = 2). La evisceración del epiplón fue un dato que también nos obligó a la realización de LAPE; sin embargo, los hallazgos no requirieron de terapéutica. La inestabilidad hemodinámica de un paciente se debía a hemotórax de 1,100 ml, los cuales fueron drenados con una sonda de pleurostomía solamente. La leucocitosis prequirúrgica entre los pacientes con HPAB y HPAF no fue significativa, con un promedio cercano a 12 ml/mm³ y de predominio neutrofilico.

Las lesiones encontradas no requirieron tratamiento, incluidas las lesiones de hígado y bazo, por no tener sangrado activo; sin embargo, no se pudieron descartar debido a la falta de estudios de imagen en nuestro centro hospitalario.

El hemoperitoneo y el tiempo quirúrgico no tuvieron diferencias significativas según la etiología de la lesión en estos pacientes; sin embargo, el hemoperitoneo en

las HPAF fue 120 ml mayor que en las HPAB, hallazgo que está en relación con la naturaleza de la lesión.

Las complicaciones postquirúrgicas propias de la cirugía ocurrieron en 16% de los pacientes y todas correspondieron a infecciones del sitio quirúrgico superficial, semejante a lo reportado en otro estudio.⁴ Nuestra mortalidad por complicación de LAPE no-terapéutica fue nula; otros estudios reportan una mortalidad relacionada al trauma quirúrgico y/o anestesia de sólo el 0.4%.³ La estancia hospitalaria promedio también está acorde con lo reportado.^{2,3}

Por lo anterior, podemos concluir que la LAPE no-terapéutica no está relacionada a una evaluación prequirúrgica con un paciente con intoxicación alcohólica y/o por drogas, pero sí a un umbral quirúrgico bajo, falta de seguimiento y observación seriada, y a la falta de estudios de imagen avanzados (tomografía computada y FAST) en pacientes hemodinámicamente estables.

Referencias

1. Vizcarra DA, Pérez AJ, Magaña SI, Cabello PR. Laparotomía no terapéutica en trauma penetrante de abdomen en dorso y flanco; propuesta de algoritmo de estudio. *Cir Gen* 2001; 23: 234-239.
2. Pinedo-Onofre JA, Guevara-Torres L, Sánchez-Aguilar JM. Trauma abdominal penetrante. *Cir Cir* 2006; 74: 431-442.
3. Hasaniya N, Demetriades D, Stephens A, Dubrowskiz R, Berne T. Early morbidity and mortality of non-therapeutic operations for penetrating trauma. *Am Surg* 1994; 60: 744-747.
4. Leppaniemi A, Salo J, Haapiainen R. Complications of negative laparotomy for truncal stab wounds. *J Trauma* 1995; 38: 54-58.
5. Senado-Lara I, Castro-Mendoza A, Palacio-Vélez F, Vargas-Ávila AL. Experiencia en el manejo del abdomen agudo de origen traumático en el Hospital Regional "Ignacio Zaragoza". *Cir Cir* 2004; 72: 93-97.
6. Sánchez Lozada R, Ortiz González J, Soto Villagrán R. Lesiones abdominales por trauma: experiencia de dos años en un hospital de tercer nivel. *Cir Gen* 2002; 24: 201-205.
7. Díaz-Rosales J, Enríquez-Domínguez L, Arriaga-Carrera JM, Gutiérrez-Ramírez PG. Trauma penetrante en abdomen y tórax: Estudio de casos en el Hospital General de Ciudad Juárez. *Cir Gen* 2009; 31: 9-13.