

Artículo original

Lesiones Inadvertidas en Trauma Abdominal

Inadverted Injuries in Abdominal Trauma

Pablo Valsangiácomo,* Luis Ruso*

RESUMEN

Introducción: El trauma continúa siendo la causa más común de muerte en todos los individuos entre uno y 44 años de edad, y es la tercera causa más común de muerte en todas las edades. En este estudio analizamos los factores determinantes de morbilidad y mortalidad en una serie de pacientes con lesiones inadvertidas clínicamente relevantes. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo (1999-2010) de pacientes procedentes del Hospital Maciel, Montevideo, Uruguay. Las variables incluidas en el estudio fueron: edad, sexo, mecanismo de lesión, topografía, tiempo de retardo diagnóstico, complicaciones, órganos comprometidos y mortalidad. Se realizó un análisis comparativo en el trauma penetrante y contuso. **Resultados:** Se comunican 14 casos, todos en pacientes varones, edad media de 29 años con un tiempo de retardo diagnóstico de 5.6 días para trauma contuso y de 3.5 para el penetrante. Los órganos comprometidos con mayor frecuencia fueron duodeno, páncreas y colon. Se asociaron mayor demora diagnóstica y mortalidad para el trauma contuso de acuerdo al análisis estadístico utilizando el test exacto de Fisher. **Conclusión:** Se muestra que el retardo diagnóstico, el trauma con alta transferencia de energía y la inadecuada exploración quirúrgica son factores determinantes de las complicaciones y mortalidad en lesiones inadvertidas.

Palabras clave: Trauma abdominal, lesiones.
Rev Latinoam Cir 2011;1(1):24-26

INTRODUCCIÓN

El trauma continúa siendo la causa más común de muerte en todos los individuos entre uno y 44 años de edad, y es la tercera causa más común de muerte en todas las edades. La incidencia de lesiones inadvertidas en traumatizados oscila

*Clínica Quirúrgica "3", Hospital Maciel, Universidad de la República, Facultad de Medicina en Montevideo, Uruguay.

Correspondencia:

Pablo Valsangiácomo
Eduardo Víctor Haedo 2075, apartamento 4, CP 11100, Montevideo, Uruguay.
Teléfono: 24093439 y 094319400
E-mail: pvalsangiacomo@yahoo.es

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

ABSTRACT

Introduction: Trauma remains the most common cause of death for all individuals between the ages of 1 and 44 years and is the third most common cause of death regardless of age. In this study we analyze determinant factors of morbidity and mortality in a series of patients with clinically relevant inadvertent injuries. **Methods:** This is a retrospective study (1999-2010) of patients coming from Maciel Hospital, Montevideo, Uruguay. Variables analyzed were age, sex, and mechanism of injury, topography, delay diagnosis, involved organ, complications and mortality. We performed a comparative analysis of blunt and penetrating trauma. **Results:** We identified 14 patients with inadvertent injuries, all male, mean age was 29 years, with a delay in diagnosis of 5.6 days for blunt trauma and 3.5 days for penetrating injuries. The most frequently involved organs were the duodenum, pancreas and colon. Longest delay was observed in diagnosis and mortality for blunt trauma, when using the Fisher exact test. **Conclusions:** This work shows that delay in diagnosis, high energy transfer trauma and inadequate surgical exploration are key factors for complications and mortality inadvertent injuries.

Key words: Abdominal trauma, injuries.
Rev Latinoam Cir 2011;1(1):24-26

entre 0.5 y 38%.¹ Esta variabilidad se explica de acuerdo con el criterio de inclusión y la definición de lesión inadvertida que se aplique así como el tipo de estudio que se realice.¹ En el trauma abdominal, la incidencia de lesiones ocultas oscila entre 2 y 12%.² Se define como inadvertida a toda aquella lesión traumática que no fue diagnosticada durante la evaluación diagnóstica y terapéutica inicial. El objetivo del presente trabajo consiste en analizar las causas y consecuencias del retraso diagnóstico en lesiones abdominales que no fueron evidenciadas durante la revisión primaria ni secundaria, en una serie de pacientes que presentaron trauma abdominal exclusivo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo y observacional del periodo 1999-2010 en el Hospital Maciel, Montevideo, Uruguay. Las

variables analizadas fueron: edad, sexo, mecanismo de lesión, órganos afectados, retraso diagnóstico, complicaciones y mortalidad, se realizó análisis comparativo en trauma abierto y cerrado. Fueron incluidos pacientes portadores de trauma abdominal exclusivo con lesión inadvertida “clínicamente relevante”, definida como aquella que ocasiona morbimortalidad y que obliga a adoptar una conducta quirúrgica.³ La atención primaria del politraumatizado se realiza siguiendo los criterios del *Advanced Trauma Life Support (ATLS)*. La información fue ordenada en una base de datos y los cálculos efectuados en una planilla electrónica con el programa *Microsoft Office Excel 2007*. Se utilizó la prueba exacta de Fisher y un valor de $p < 0.05$ fue considerado estadísticamente significativo.

RESULTADOS

En el periodo analizado se trataron 14 pacientes portadores de lesiones inadvertidas abdominales. Todos los pacientes correspondieron al sexo masculino, edad media de 29 años \pm 8 años, una mediana y una moda de 27 años. El tiempo de retraso diagnóstico fue de 5.6 días para el trauma contuso y 3.5 días para el penetrante. El mecanismo de lesión se repartió en porcentajes iguales para el trauma abierto y cerrado. En el trauma

abierto la herida por arma de fuego representó el 66%. Los órganos comprometidos para el trauma contuso fueron duodeno y páncreas, mientras que para el trauma abierto fueron duodeno y colon (*Cuadro I*).

El 66% de los casos presentaron complicaciones, destacándose las infecciosas. La mortalidad de la serie fue del 30%. Se realizó el cálculo de la probabilidad exacta de Fisher relacionando el tiempo diagnóstico, complicaciones y mortalidad en función del trauma abierto o cerrado.

De acuerdo a los resultados podemos inferir que existe asociación entre el tiempo de demora diagnóstica, mortalidad y el tipo de trauma. La aparición de complicaciones no se encontró asociada específicamente a ningún tipo de trauma (*Cuadro II*).

DISCUSIÓN

Las lesiones inadvertidas en el paciente traumatizado son un evento adverso independiente del tipo de sistema, criterio o protocolo que se utilice en evaluación inicial y durante la terapéutica. Así mismo, el diagnóstico tardío determina aumento de la morbimortalidad, mayores costos y repercusiones legales; además de considerarse un indicador de calidad asistencial en los servicios de emergencias. La incidencia de lesiones in-

Cuadro I. Se describen las principales medidas de resumen de la serie.

| Trauma contuso | | Trauma penetrante | |
|---------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Variables | Media \pm DE / IC 95% | Variables | Media \pm DE / IC 95% |
| Edad (años) | 33 \pm 13.6 / 23-43 | Edad (años) | 28 \pm 6.5 / 23.2-32.8 |
| Sexo | M | Sexo | M |
| Tiempo diagnóstico (días) | 5.6 \pm 4.0 / 2.1-9.1 | Tiempo al diagnóstico (días) | 3.5 \pm 3 / 1.3-5.7 |
| Tipo trauma | TA - 3 | Tipo trauma | AF - 4 |
| | ABD - 2 | | A - 2 |
| | PTM - 2 | | AB - 1 |
| Mecanismo de trauma | A - 4 | Topografía | TA - 5 |
| | C - 3 | | E - 1 |
| Error C/I/Q | Cl - 6 | Error C/I/Q | F - 1 |
| | I - 2 | | C - 2 |
| | Q - 2 | | Q - 5 |
| Órgano lesionado | Páncreas - 2 | Órgano lesionado | Colon - 4 |
| | Duodeno - 2 | | Duodeno - 3 |
| | Yeyuno - 1 | | Páncreas - 1 |
| | Bazo - 1 | | Diafragma - 1 |
| | Diafragma - 1 | | Hígado - 1 |

DE: desviación estándar, IC: intervalo de confianza, M: masculino, TA: toracoabdominal, ABD: abdomen, PTM: politraumatizado, A: aplastamiento, C: colisión, Cl: clínico, I: imagenológico, Q: quirúrgico. AF: arma de fuego, AB arma blanca.

Cuadro II. Aplicación del test exacto de Fisher relacionando el tiempo de retardo diagnóstico, complicaciones y mortalidad en función del tipo de trauma.

| | Trauma abierto | Trauma cerrado | p* |
|----------------------------|----------------|----------------|--------|
| Diagnóstico (días) SV/M | 4/3 | 3/10 | 0.0017 |
| Complicaciones | 5/7 | 4/7 | 0.368 |
| Mortalidad | 1/7 | 3/7 | 0.034 |

* Prueba de Fisher

advertidas clínicamente relevantes oscila entre 10-35%.⁴ Múltiples factores determinan la elevada incidencia de lesiones inadvertidas en trauma, un ejemplo que destaca es el incremento en la indicación del manejo no operatorio de las lesiones, a veces sin reunir todos los criterios necesarios para realizar el mismo. En nuestra serie, en el trauma contuso predominó el error clínico e imagenológico; mientras que para el trauma penetrante, el error ocurrió en la exploración quirúrgica. La sensibilidad de la clínica en el diagnóstico de lesiones gastrointestinales en el politraumatizado es del 40%.⁵ La sensibilidad de la tomografía computada para el diagnóstico de lesiones gastrointestinales en el politraumatizado es del 69-97% y una especificidad del 78-99%.⁶

La evaluación terciaria, concepto introducido por Enderson⁷ implica la reevaluación clínica e imagenológica en las primeras 24 horas, la misma está destinada a minimizar aquellas lesiones inadvertidas en la evaluación primaria y secundaria. Existen pacientes con mayor riesgo de presentar lesiones inadvertidas, en nuestra serie el trauma con alta transferencia de energía, la topografía toracoabdominal y la inadecuada de la imagenología. Otros factores de riesgo mencionados en la literatura son: pacientes con escala de coma de Glasgow menor a 8, inestabilidad hemodinámica, shock neurogénico, con un índice de severidad de la lesión mayor a 15.⁸

La necesidad de implementar la asistencia de los traumatizados en una unidad especializada a cargo de un equipo multidisciplinario entrenado y el seguimiento por el mismo equipo asistencial son factores determinantes en la disminución de la incidencia de lesiones inadvertidas.

CONCLUSIÓN

El retraso diagnóstico y la implementación tardía de una terapéutica eficaz son los principales factores que explican la elevada morbimortalidad de esta situación clínica, la cual incrementa en ausencia de la aplicación de protocolos que aseguren la adecuada gestión de estos pacientes.

REFERENCIAS

1. Jiménez-Gómez LM, Amunategui I, Sánchez JM, Colón A, Pérez MD, Sanz M et al. Lesiones inadvertidas en el politraumatizado: análisis de un registro de trauma. *Cir Esp* 2005;78:303-307.
2. Ki SCh, Kon H. Missed injuries in abdominal trauma. *J Trauma* 1996;41:276-278.
3. Montmany S, Navarro S, Rebas P, Hermoso J, Hidalgo JM, Cánovas G. Estudio prospectivo de la incidencia de las lesiones inadvertidas en el paciente politraumatizado. *Cir Esp* 2008;84:32-36.
4. Houshian S, Larsen M, Holm C. Missed injuries in a level I trauma center. *J Trauma* 2002;52:715-719.
5. Hughes TMD, Elton C, Hitos K, Pérez JV, McDougall PA. Intra-abdominal gastrointestinal tract injuries following blunt trauma: the experience of an Australian trauma centre. *Injury* 2002;33:617-626.
6. Rey-Valcarcel C, Turégano-Fuentes F, Gatica JC, Ruiz de la Hermosa A, Vázquez-Jiménez W, Pérez-Díaz D et al. Lesiones gastrointestinales y mesentéricas en el paciente politraumatizado: incidencia, demora diagnóstica y pronóstico. *Cir Esp* 2009;86:17-23.
7. Enderson BL, Reath DB, Meadors J, Dallas W, DeBoo JM, Maull KL. The tertiary trauma survey: a prospective study of missed injury. *J Trauma* 1990;30:666-690.
8. Buduhan G, McRitchie DI. Missed injuries in patients with multiple trauma. *J Trauma* 2000;49:600-605.