



Trabajo Original

Facultad de Ciencias Médicas Dr. Faustino Pérez Hernández

Traumatismo abdominal quirúrgico.

Abdominal surgical trauma.

**Dr. Benigno J Gallego Díaz¹, Dr. Jesús M. Gómez Triana¹, Dr. Eleuterio Hivilikwa Francisco²,
Dr. Mario J. Suárez López²**

Especialista de 2^{do} grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar ¹
Especialista de 1^{er} grado en Cirugía General ²

RESUMEN

Se realizó una investigación descriptiva retrospectiva de trauma abdominal quirúrgico en el hospital Universitario "Camilo Cienfuegos", con el objetivo de mejorar los índices de complicaciones y mortalidad. Mediante el método de observación, se tomó una muestra desde el año 2003 hasta el 2005 de 108 enfermos operados; se recopiló información de edad, sexo, causas de traumatismo, inmediatez del diagnóstico y el tratamiento, lesiones asociadas, órganos afectados, técnicas quirúrgicas, complicaciones y mortalidad, tanto de las historias clínicas como del informe operatorio. Hubo predominio de los pacientes jóvenes masculinos, las heridas por arma blanca y los accidentes de tránsito, los traumas de tipo abierto sobre los cerrados. Presentaron mayor índice, las lesiones de hígado y bazo en los traumas cerrados y el intestino delgado, estómago y colon en los abiertos. La mayoría de los pacientes fueron tratados de manera inmediata. La técnica quirúrgica aplicada estuvo en relación con el órgano y el grado de lesión. El absceso intrabdominal y el choque hipovolémico fueron las complicaciones más frecuentes. La mortalidad fue de 12.9% y las causas que más frecuentemente las provocaron fueron el fallo multiorgánico y el choque hipovolémico.

DeCS: TRAUMATISMOS ABDOMINALES / cirugía

SUMMARY

A retrospective descriptive investigation of surgical abdominal trauma was carried out at the "Camilo Cienfuegos" University Hospital, with the aim of improving the rates of complications and mortality. By means of the observation method, a sample was taken from the year 2003 up to the 2005 of 108 operated patients. Information was gathered about sex, causes of traumatism, immediacy of diagnosis and treatment, associated lesions, affected organs, surgical techniques, complications and mortality, from clinical histories and the operative report. There was a prevalence of young male patients, wounds from steel arms and traffic accidents, the traumas of open type over the closed ones. The greatest rate was found in the liver and spleen lesions in closed traumas, and in the small intestine, the stomach and colon in the open ones. Most of the patients were treated in an immediate way. The surgical technique applied was in connection with the organ and the lesion degree. Intrabdominal abscess and hypovolemic shock were the most frequent complications. Mortality was 12.9% and the causes that most frequently caused it were multiorgan failure and hypovolemic shock.

INTRODUCCIÓN

El trauma abdominal constituye un problema importante como consecuencia de accidentes, guerras, catástrofes y riñas, que ocasiona cada año mutilaciones, pérdidas de vidas humanas y daños económicos incalculables tanto para los países como para la familia y continúa siendo una de las principales causas de hospitalización, con una significativa mortalidad. A pesar de la evidente mejoría en los procedimientos de atención y cuidado al paciente politraumatizado y del constante avance en los métodos de diagnóstico y apoyo perioperatorio, aún se presentan situaciones que condicionan complicaciones y mortalidad significativas en el paciente con trauma. (1, 2, 3, 4, 5).

Los traumatismos abdominales provocan grandes dilemas diagnósticos y terapéuticos, generalmente se asocian con lesiones en otras regiones y en el caso del trauma cerrado el problema principal es determinar si se lesionó alguna víscera y si es necesario operar o no; por el contrario, en el trauma abdominal abierto casi siempre la lesión es obvia, el problema radica en determinar cuán seria es y si penetra o no la cavidad abdominal (1,3, 5, 6).

Las normas en la actuación del trauma abdominal, son las generales de atención al politraumatizado, con una valoración inicial e instauración de las medidas que aseguran la permeabilidad de la vía aérea y una ventilación adecuada, estabilización de la columna cervical e iniciar el tratamiento del shock si procede. La presencia de signos de irritación peritoneal, suelen ser considerados suficientes para indicar la intervención quirúrgica, sin embargo, una exploración normal, sería suficiente para adoptar actitudes expectantes y ser complementada con exploraciones seriadas (7,8, 9, 10,11).

Por otra parte, pueden presentarse lesiones complejas que requieren ser atendidas por cirujanos experimentados; en estos casos el cirujano no experto debe saber que cuenta con procedimientos sencillos y rápidos que le permitirán manejar la urgencia para preservar la vida del paciente (empaquetamiento, exclusión pilórica, entre otras). Recientemente ha adquirido importancia el concepto de cirugía de control de daños y la reoperación planeada como una alternativa eficaz. (4, 5)

En nuestro medio también se presenta el trauma abdominal, así como sus complicaciones, lo que requiere en muchas ocasiones de reintervención quirúrgica con una alta tasa de complicaciones y de mortalidad; Por el interés de mejorar estos índices, así como de conocer de forma consciente y orientada en cuáles aspectos se tienen todavía deficiencia para su solución, se ha decidido realizar el presente estudio para evaluar y comparar sus resultados con otros trabajos similares.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, prospectivo y longitudinal, cuyo universo estuvo constituido por todos los pacientes operados de traumatismo abdominal en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario "Camilo Cienfuegos" de Sancti Spíritus, de donde se tomó una muestra de 108 enfermos operados en el período comprendido de enero del 2003 hasta diciembre del 2005.

Como criterios de inclusión se tomó todo traumatismo abdominal abierto o cerrado que requiera laparotomía exploradora asociado o no a otras lesiones. Se excluyó del estudio los fallecidos tanto en cuerpo de guardia así como antes de llegar al mismo.

La información se recogió a través de una planilla creada al efecto con los datos de la Historia Clínica Se tuvo en cuenta variables generales como: edad, sexo, causas de traumatismo

abdominal quirúrgico (accidentes de tránsito, herida por arma blanca, caída de altura, herida por arma de fuego, agresión por animales, otros), cuadro clínico del paciente, inmediatez del diagnóstico y el tratamiento; se consideró inmediato cuando el tiempo transcurrido entre la admisión hospitalaria y la intervención quirúrgica es menor o igual a tres horas, mediata: cuando el tiempo transcurrido es mayor de tres y menor de 24 horas y tardío cuando la intervención quirúrgica es mayor de 24 horas, método(s) complementario(s) utilizados en el diagnóstico del trauma, lesiones asociadas, órganos afectados de la cavidad peritoneal y retroperitoneo, técnicas quirúrgicas empleadas para la corrección quirúrgica de los órganos afectados; se incluyó el análisis de las reintervenciones y el cálculo del índice de relaparotomías, según la fórmula:

$$\text{Índice} = \frac{\text{Pacientes relaparatomizados por trauma abdominal en el servicio}}{\text{Total de pacientes operados por trauma abdominal en el servicio}} \times 100$$

Complicaciones que sobrevino al trauma abdominal o a la técnica quirúrgica, la mortalidad debido al trauma abdominal independientemente de su etiología, y se calculó el índice de letalidad, a través de la relación:

$$\text{Letalidad} = \frac{\text{Fallecidos con trauma abdominal quirúrgico}}{\text{Total de enfermos con trauma abdominal quirúrgico}} \times 100$$

Los datos se procesaron con ayuda de una computadora marca Pentium y se creó una base de datos mediante el programa procesador SPSS. Los resultados se reflejaron en tablas simples y de doble entrada, así como alguna información se expresó de forma gráfica. Se utilizó para el análisis las frecuencias absolutas, el porcentaje y se aplicaron técnicas inferenciales como la prueba de hipótesis entre proporciones, de bondad de ajuste y de dependencia entre variables, las que se trabajaron con un nivel de confiabilidad del 95% (alfa de 0.05).

RESULTADOS

En nuestra serie de los 108 pacientes operados por trauma abdominal se demostró un ascenso en el número de pacientes en el año 2005 con respecto al 2003, con predominio considerable de los menores de 45 años, o sea, adultos jóvenes, con más del 80.0% en ambos sexos. El sexo predominante fue el masculino con una razón de 4.4 a 1 a favor del masculino. (Tabla 1) Las causas que originaron el trauma abdominal quirúrgico, (tabla 2.) donde se destaca la herida abdominal por arma blanca en algo más de la mitad de la serie, seguido de los accidentes de tránsito con 26.8%; ambas causas representan las dos terceras partes de la casuística, resultado muy altamente significativo ($p < 0.001$). El resto como puede observarse representó por cientos relativamente bajos. Al contrastar las causas por sexo el comportamiento no difiere, resultados no significativos ($p > 0.05$).

Del total de enfermos incluidos en la investigación 40 eran traumatismos abdominales cerrados lo que representa 37.0% y el 63.0% estaban relacionados con traumas de tipo abierto. Al contrastar estas dos subseries con la prueba estadística, no se demuestra predominio significativo ($p > 0.05$) solo porcentual de los traumas abiertos sobre los cerrados. El 27.5% de los enfermos con trauma cerrado estaban asociados a otras lesiones; mientras que solo 13.2% en los traumas de tipo abierto, sin diferencias significativas ($p > 0.05$). Se pudo determinar que 18 pacientes de la serie correspondían a politraumatizados. Hubo evidencia que las lesiones del intestino delgado predominaron en más de la cuarta parte de los traumas ($p < 0.01$); en los de tipo abiertos alcanzó 32.3% y en los cerrados solo 15.0%, a continuación estuvieron representado las lesiones de hígado, colon, bazo y estómago, estando el primero y tercero estuvieron asociados al trauma de tipo cerrado (22.5 y 37.5%), mientras que el estómago y el colon a las de tipo abierto (19.1 y 20.6%). En cuanto al espacio retroperitoneal estuvo en su mayoría representado por los grandes

vasos y el riñón con ocho casos cada uno, 5.0% para los cerrados y 8.8% en los de tipo abierto. El resto de los órganos o vísceras estuvo representado en un número muy inferior, sólo en 13.2% de los pacientes con trauma penetrante no se demostró la existencia de lesión ($p < 0.001$), estos 9 enfermos en los que no se les encontró lesión intrabdominal, representan 8.3% del total.

Las lesiones asociadas al trauma abdominal quirúrgico fue en un 18.5% y entre ellas las de mayor número de enfermos fueron la fractura de la pelvis, tórax batiente, la contusión pulmonar, las fracturas costales, fémur, tibia y peroné. Al aplicar la prueba inferencial se demuestra predominio de los enfermos sin otras lesiones asociadas ($p < 0.001$).

Tanto en los traumas abdominales cerrados como abiertos el hemograma fue el complementario más empleado, la punción abdominal se realizó en 12 pacientes de trauma cerrado y en siete fue positivo, solo se practicó en seis enfermos con traumas de tipo abierto, y en cuatro, fue positivo. La técnica del lavado peritoneal fue efectuada solamente en dos enfermos. También con relativa frecuencia se realizó la radiografía de tórax, en casi la tercera parte de los traumas cerrados (30.0%) y en 17.6% de los traumas abiertos. El ultrasonido abdominal fue utilizado escasamente en el presente estudio, es decir, en solo siete enfermos de la subserie de traumas de tipo cerrado y tres en los de tipo abierto, La laparoscopia fue un medio diagnóstico poco utilizado, en solo nueve enfermos de trauma abdominal cerrado y en cinco en los de tipo abierto; sin embargo, fue el de más alta positividad (100.0% con criterio de positividad).

Como puede observarse en el gráfico 1 fueron intervenidos de forma inmediata la gran mayoría tanto en los enfermos con traumas abiertos como cerrados (77.8%) ($p < 0.001$). Se operaron de forma tardía siete enfermos, los seis de tipo cerrado correspondían a tres con rotura esplénica en segundo tiempo (uno asociado a lesión de hígado), tenían como causa, en uno caída de altura y dos accidente de tránsito; dos enfermos se intervinieron por perforación de yeyuno, uno provocado por caída de sus pies y el otro por accidente de tránsito cuyo examen inicial no aportó elementos que justificaran el tratamiento quirúrgico; un paciente con perforación del sigmoides, debido a caída de un caballo; el otro enfermo intervenido de forma tardía fue una perforación de recto, correspondió a un joven con una herida punzo-cortante en la base del muslo. De forma mediata (entre 3 y 24 horas) se operaron 17 pacientes, en su mayoría traumatismos no penetrantes.

De los 21 enfermos con lesiones en el hígado se utilizó en 16 (76.2%) la hepatorrafía, y en tres empaquetamiento hepático, así como en dos la hepatectomía lobar. En todos los lesionados en el bazo del presente estudio se usó la esplenectomía para su solución. En los 15 pacientes lesionados de estómago se realizó gastrorrafia sola (86.7%) y en dos, asociado a epiploplastia. En las lesiones de intestino delgado, (las más numerosas) la enterorrafia fue la técnica más empleada (60.7%) y en 28.6% resección con enteroanastomosis termino terminal. En 19 enfermos con lesiones de colon en 42.1% de ellos se utilizó transversotomía y en casi la cuarta parte hemicolectomía derecha (21.0%), En este estudio se produjo lesión combinada duodeno-pancreática, en dos enfermos, a quienes se les practicó la duodenorrafia y hemostasia de vaso sangrante. En la lesión del diafragma se les aplicó la frenorrafia; en grandes vasos, la sutura vascular; en vesícula, la colecistectomía, así como en vejiga y uretra la cistostomía; que fue utilizada en un número reducido de pacientes.

El índice general de complicaciones fue de 28.1%. De forma general se complicó 22.5% de los traumatismos abdominales de tipo cerrado y 32.4% de los abiertos con diferencias no significativas ($p > 0.05$). El absceso intrabdominal y el fallo multiorgánico fueron las complicaciones más frecuentes (33.3%) en los traumas cerrados, seguidos de la bronconeumonía bacteriana (22.2%). Mientras que en los traumas abiertos el choque hipovolémico (22.7%), el absceso intrabdominal, sepsis de la herida quirúrgica y del orificio de entrada, así como el derrame pleural con 18.2% cada una.

El 12.5% de los traumas de tipo cerrado se relaparatomizaron y 10.3% de los de traumas abiertos sufrieron una relaparotomía, tanto en una como en otra subserie el absceso intrabdominal fue la

causa predominante de su reintervención (60.0 y 42.8% respectivamente). Al aplicar la prueba inferencial no se demostró diferencias significativas ($p > 0.05$).

Hubo una letalidad de 12.9%, tres pacientes con fallo multiorgánico de la subserie de traumas cerrados fallecieron y cinco con choque hipovolémico en los de traumas de tipo abierto; el resto de las causas sólo estuvo representada por un fallecido.

DISCUSIÓN

Con el desarrollo social de los países, las lesiones traumáticas constituyen la tercera causa de muerte en países altamente desarrollados y en Cuba constituye la cuarta. (1, 2, 13, 14, 15) En nuestro estudio existió un alto predominio de adultos jóvenes con franco predominio del sexo masculino, similares resultados son informados por. Noda Sardiñas y cols. (16) encontraron que el 66 % de los lesionados correspondieron al rango de edades de 15 a 34 años; y que predominó el sexo masculino (91,1 %). De igual forma Aragón Palmero y cols. (17), informaron un mayor número en las edades comprendidas entre 23 y 30 años. Según la literatura consultada, los traumatismos abdominales más habituales son los producidos por accidentes de tránsito, (1, 4, 7, 13, 15, 16) tanto los ocupantes de vehículos, como víctimas de atropellos, otra causa reportada como frecuente es la caída desde altura considerable. Diversos estudios (16, 17) indican que las lesiones en pacientes con traumatismos son "por armas blancas" hasta en un 60%, Rondón Espino y col.(18), en su trabajo de una casuística de 359 pacientes, encontró 52.6% de heridas por arma blanca y sólo 13.1% de accidentes de tránsito, similares resultados se encontraron en este estudio. También se señala en la literatura consultada el alto índice de lesiones causadas por arma de fuego, que en algunos países desarrollados parece convertirse en un problema de salud y que las lesiones de pacientes con traumatismos "por arma blanca", del 15 al 20% no desarrollan morbilidad intrabdominal, debido a que un tercio de las heridas no penetran en cavidad peritoneal y otro tercio lo hacen sin producir una lesión tratable desde el punto de vista quirúrgico. (1, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25)

En la literatura revisada las lesiones de intestino delgado ocupan el tercer lugar precedidos por el colon y el hígado en los traumas en general, pero pasaban a ocupar el segundo cuando se trataba de traumas penetrantes, sólo antecedido por las lesiones de colon y que estas eran más frecuentes que las de intestino delgado, quizás relacionada porque en su estudio la causa "por arma de fuego" ocupó 60% de los traumas penetrantes, mientras que "por arma blanca" sólo alcanzó 35% (1, 26, 27, 28 29).

Los traumatismos colorrectales, suelen ir acompañados de otras lesiones, más frecuentes en los traumas penetrantes, mientras que en los traumatismos cerrados son muy raras y no llegan al 0.5% de las casuística en los estudios publicados (5); sin embargo, en este estudio alcanzó 5.6%.

Diversos autores revisados (1, 5) afirman que el hígado es uno de los órganos que se daña con más frecuencia tras un traumatismo abdominal y con mayor incidencia en el cerrado. Rondón Espino y col. (18) encontraron 22.1%, y su causa fundamental eran heridas por arma blanca. Aragón Palmero y col. (17) en su trabajo sobre esta temática observaron que 62.9% estaban asociados a traumas cerrados y 37.1% a lesiones penetrantes.

El Sabiston (1) en su capítulo de traumatismo asegura que el bazo es el órgano intrabdominal que se lesiona con mayor frecuencia, en especial en traumas contusos, ante todo si trae consigo fracturas costales inferiores del lado izquierdo. Similar resultado se obtuvo en este estudio donde ocupó el primer lugar con 37.5%.

En la presente investigación la lesión del estómago ocupó el cuarto lugar en frecuencia con 15 pacientes y el tercer entre los trauma abiertos con 19.1%, solo superado por el intestino delgado y el colon. En la actualidad, se estima que las lesiones de estómago se producen entre 7 a 20% de

las series de traumatismos abdominales penetrantes y entre 0.4 a 1.7% de las heridas abdominales no penetrantes (18, 30); en esta serie alcanzó 1.9% de estos últimos.

La frecuencia de los traumas de los órganos situados en el espacio retroperitoneal, aunque inferior, no debe de restársele importancia debido a su gravedad. Los traumatismos vasculares abdominales presentan una alta mortalidad por el sangramiento que lo acompaña. La tercera parte de los enfermos llegan a los servicios hospitalarios en estado de choque se reporta que el 40% de las lesiones vasculares intrabdominales afectan dos o más estructuras vasculares mayores (1) En este estudio las lesiones de grandes vasos se registró en 7.4% de la casuística.

La relativamente alta frecuencia de heridas en miembros, caras y tórax de la serie estuvo asociado a que en este estudio la inmensa mayoría de los enfermos (57.4%) tenían, como más frecuentes a las lesiones provocadas por arma blanca. Por otro lado se encontró que las fracturas y el trauma craneoencefálico, se relacionó con los traumatismos donde los accidentes de tránsito, seguido de lesiones por caídas de altura y agresión por animales eran las causas que la provocaban.

El hemograma fue el complementario más empleado, permitió el conocimiento inmediato de la necesidad de transfusión de sangre, sin embargo, no siempre fue confiable, debido a que pudiera en los primeros momentos en algunos enfermos existir un estado de hemoconcentración y no se correspondiera el valor de la hemoglobina con el grado de hemorragia, de ahí la necesidad de hacer hemogramas seriados en las primeras 12-24 horas (4, 6, 17). En nuestro medio no se ha sistematizado el empleo del lavado peritoneal diagnóstico a pesar de su alta sensibilidad y especificidad en la demostración de la presencia de lesión intrabdominal, reflejados en numerosos trabajos publicados, sin embargo, la punción abdominal se sigue practicando de rutina en nuestros cuerpos de guardia con una efectividad en el 80% de los casos. El ultrasonido es un estudio particularmente apropiado para el paciente traumatizado, por su rápida ejecución y no invasivo, si se dispone de equipos portátiles en el lugar de atención al trauma. Con respecto a otros medios diagnósticos, numerosos autores aseguran que en un trauma abdominal con una ecografía negativa, puede resultar de gran valor la realización de una tomografía axial computadorizada (TAC). (11, 17, 18, 25) La laparoscopia se utilizó solo en nueve pacientes de trauma abdominal cerrado y en cinco en los de tipo abierto, fue el de más alta positividad en nuestro estudio (100.0% con criterio de positividad). Este procedimiento tiene un uso frecuente, pero requiere de estabilidad hemodinámica cuando se trata de un paciente con trauma abdominal quirúrgico; se afirma que su uso, hace disminuir el número de laparotomías exploradoras negativas, cuando ha sido bien seleccionado el enfermo a quien realizarla (11, 14, 25)

Es reconocido por todos (1, 5, 11, 25), que la clave en el manejo del trauma hepático es adoptar una modalidad terapéutica selectiva en las diferentes estructuras afectadas y decidir si es quirúrgico o no. Cugata y col. (29) refieren en su artículo que el tratamiento conservador del traumatismo hepático cerrado, en casos seleccionados, es actualmente elegido, se tendrá en consideración el estado hemodinámico conservado del paciente, así como disponer de una unidad de vigilancia intensiva y de radiodiagnóstico, son elementos imprescindibles a la hora de plantear esta terapéutica.

En el caso particular de la conducta quirúrgica en las lesiones del bazo, es controversial. A pesar de que en esta serie se practicó la esplenectomía del órgano, cada día se recomienda considerar la preservación del mismo (1, 5, 11, 25, 29)

Al explorar el abdomen, es preciso examinar cuidadosamente todo el estómago, en busca de heridas de entrada y de salida que en ocasiones pasan inadvertidas. La mayor parte de las lesiones penetrantes y no penetrantes del estómago pueden tratarse por desbridamiento y cierre simple.

En este trabajo la enterorrafia fue la técnica más empleada en el 60.7% de las lesiones de intestino delgado. Los principios del tratamiento técnico incluyen amplio desbridamiento de todo el tejido desvitalizado, lavado abundante liberal, y restablecimiento de la continuidad del intestino. (5, 11, 25)

Otras lesiones controvertidas es la conducta que debe seguirse frente a lesiones del colon, en este estudio en el 42.1% de las lesiones se utilizó transversotomía y en casi la cuarta parte hemicolectomía derecha (21.0%), La literatura revisada reafirman que la sutura primaria de colon se considera una técnica quirúrgica definitiva que se aplica en pacientes seleccionados según los índices pronósticos. Malatay y col. aseguran que la ileostomía transcecal por sonda es superior a la colostomía, ya que esta última impone largos períodos de morbilidad, inactividad productiva, gran consumo de energía metabólica, grandes gastos económicos, convierte al paciente en cadáver social víctima de tempestades estresantes; impone dos o más actos quirúrgicos para establecer la normalidad digestiva, en ocasiones se complican y causan la muerte. (4, 5, 11, 25)

Se produjo lesión combinada duodeno- pancreática, en dos enfermos, a quienes se les practicó la duodenorrafia y hemostasia de vasos sangrantes. Estas lesiones son infrecuentes y representan aproximadamente 4% de las lesiones abdominales, pero provocan una tasa de morbilidad y mortalidad significativa, por lo que su reconocimiento y tratamiento precoz es primordial. (1, 5, 11, 25)

De forma general la literatura expresa que toda lesión penetrante en abdomen debe ser explorada y sin pérdida de tiempo se realizará laparotomía exploratoria cuando se sospeche violación de la cavidad peritoneal, además algunos preconizan que ante una herida penetrante en abdomen se debe hacer una exploración local, de haber una violación del peritoneo se procede al lavado peritoneal diagnóstico, si éste es negativo se dispone dejar al paciente en observación (1, 4, 5, 11, 28).

La literatura expresa que las complicaciones postoperatorias más frecuentes son las sépticas, siendo la primera causa de reintervención en nuestra casuística, también, aunque menos frecuente, pueden encontrarse la evisceración. (16, 28, 29)

La letalidad de nuestra serie fue de 12.9%, en la bibliografía consultada se plantea que el aumento de la letalidad del paciente por trauma abdominal se relaciona con el número y gravedad de las lesiones, la decisión de una intervención quirúrgica urgente, así como la prolongación del tiempo medio entre la admisión al centro hospitalario y la decisión de la intervención (17, 18, 28). Sánchez Losada y coautores (28), en su trabajo encontró una mortalidad similar a la de este estudio (12.0%), a pesar de que el índice de complicaciones fue relativamente más alto (32.5%).

A manera de conclusiones en este estudio podemos decir que predominaron los pacientes con traumas abdominales quirúrgicos menores de 45 años, y del sexo masculino. Las heridas abdominales por arma blanca y los accidentes de tránsito fueron las causas que presentaron mayor frecuencia y requirieron intervención quirúrgica, además los traumas abiertos superaron a los cerrados, con un índice mayor de lesiones asociadas en este último, Las lesiones del hígado y bazo predominaron en los traumas de tipo cerrado, mientras que el intestino delgado, estómago y colon presentaron mayor índice en los de tipo abierto. La mayoría de los pacientes fueron diagnosticados y tratados de manera inmediata. El absceso intrabdominal, el fallo multiorgánico y la bronconeumonía bacteriana fueron las complicaciones más frecuentes entre los traumas de tipo cerrado; mientras que el choque hipovolémico, la sepsis de la herida quirúrgica y el derrame pleural estuvieron en correspondencia con los de tipo abierto. Se presentó una letalidad de 12.9%, siendo el fallo multiorgánico y el choque hipovolémico las causas de muerte más frecuentes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jurkovich G.J, Carrico C J. Traumatismo. Tratamiento de la víctima de traumatismo grave. En: Sabiston DC, Kem Lydy H. Tratado de patología quirúrgica. 15 ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 1999. p. 319-366.
2. Patiño JF. Trauma abdominal. Lecciones de cirugía. 7ma ed Editorial Médica Internacional: Bogotá DC Colombia; 2000: 875-77
3. Ferrada R: Manejo inicial del traumatizado. En: Echevarria IR, Ferrada R, Kestenberg A: Urgencia Quirúrgica. XYZ. Cali. 1996.
4. Retana MF, Figueroa AJ. Diagnóstico laparoscópico en traumatismos abdominales cerrados y por herida con instrumento punzocortante con duda de lesión. Trauma, 2001; 4(2):39-51.
5. García Sabrido JL, López Baena JA. Evaluación y reanimación del paciente con traumatismo grave. En: Canales Bedoya C. Manual de cirugía. Mc Graw Hill Interamericana; 2000. 225-40.
6. Carrillo EH, Wohltmann C, Richardson JD, Polk HC. Evolution in the treatment of complex blunt liver injuries. Curr probl. Surg 2001;38:1-60.
7. Magaña Sánchez J, Torres Salaza J, Cabello Pasini R, Ruiz Galindo O, Chávez Rodríguez J J. Factores de riesgo que favorecen la iatrogenia en cirugía de trauma. Cirujano General Vol. 23 Núm. 4: 2001.
8. Ortega-Deballon M, Delgado-Millán P, Jover-Navalón MA, José María.Limones-Esteban JM. Manejo diagnóstico en el tratamiento conservador del traumatismo abdominal Cir. Esp, 2003; 73 (4): 233-243.
9. Lucas CE, Crawford RS. Diagnostic modalities for penetrating abdominal injuries. Panam J Trauma 2004;11(2):1-5
10. Kravets AV, Kravets VP. Diagnosis and treatment of patients with closed injury of abdominal cavity organs in combination with craneocerebral trauma. Klin Khir. 2003 Jul; (7): 47-9
11. Ivatury RR. Abdominal compartment syndrome: Finding and fixing. Panam J Trauma 2004;11(1): 1-3
12. Wayne MJ. Solid organs-are they all the same?. Panam J Trauma 2004;11(1): 43-49
13. Varney M. Prognosis and therapy of liver injury in patients with multiple injuries. Chirurgie 1990; 61(10):711-16.
14. Pasquel B, Verdesoto M, Pinto Byron, Cabrera R, Tamayo W, et al. Laparoscopia en trauma abdominal. Revista médica del Hospital General de las FF. AA. de Ecuador. 2005; 15:15-19.
15. Alberto Alberto YA, Vizcaino Terrero RE, Mata Heredia RL, Solano N, Peña Carrasco AE, Cedeño M. Incidencia de trauma cerrado de abdomen en el hospital "Dr. Francisco Moscoso Puello. Enero1996-mayo 1998. Rev Med Dom 2000; 61(1): 66-74
16. Noda Sardiñas CL, Hernández Solar A, Grass Baldoquín J, Valentín Arbona F. Trauma colorrectal y su relación con los índices predictivos Rev Cubana Med Milit 2002;31(3):157-63
17. Aragón Palmero FJ, Candelario López RH, Hernández Hernández JM. Comportamiento del traumatismo hepático en el Hospital Provincial General Docente «Doctor Antonio Luaces Iraola» Rev Cub Cir. 2001;40(3):184-9
18. Rondón Espino JA, Aguilar Domínguez LC, Rojas Barthelemy I, García Hernández I, Ojeda Ojeda MJ Traumas abdominales. Experiencia en un Servicio de Cirugía General, 1986 a 1993 Rev Cubana Cir. 2002;41(2):104-9
19. Price EA. Cardiopulmonary resuscitation – related injuries and homicidal blunt abdominal trauma. Am J Forenses Med Pathol; 2000; 21(4): 307
20. Bykov VP. Gunshot wounds of the chest and abdomen in peacetime. Khirurgiia (Mosk). 2003; (7): 72-4
21. Feliciano D. delayed Laparotomy- What now? Panam J Trauma 2004;11(1): 9-11
22. Stevens SL, Maull KI Lesiones del intestino delgado. En: Shackelford RT. Cirugía del Aparato Digestivo. 7ma ed Panamericana: Madrid; 1994: 549-67

23. Sakhel K, Aswad N, Usta I, Nassar A. Postpartum splenic rupture. *Obstet Gynecol.* 2003; 102(5 Pt 2): 1207-10.
24. Wang SC, Bednarski B, Patel S, Yan A, Kohoyda-Inglis C, Kennedy T, Link E, Rowe S, Sochor M, Arbabi S. Increased depth of subcutaneous fat is protective against abdominal injuries in motor vehicle collisions. *Annu Proc Assoc Adv Automot Med.* 2003; 47: 545-59
25. García GA, Traumatismos del abdomen. En: García GA, Pardo GG. *Cirugía: Selección de temas.* Cuba: Ed. Ciencias Médicas. 2003:312-340.
26. Gorski TF, Gorski YC, McLeod G, Suh D, Cordero R, Essien F, Berry D, Dada F. Patterns of injury and outcomes associated with motocross accidents *Am Surg.* 2003 Oct; 69(10): 895-8.
27. Wan J, Corvino TF, Greenfield SP, DiScala C. Kidney and testicle injuries in team and individual sports: data from the national pediatric trauma registry *J Urol.* 2003 Oct; 170(4 Pt 2): 1528-3; discussion 1531-2.
28. Sánchez Lozada R, Ortiz González J, Soto Villagrán R. Lesiones abdominales por trauma: experiencia de dos años en un hospital de tercer nivel. 2002; 24(3): 201-05
29. Cugata E, Martíá M, Muñoz A, Álvarez M, Hoyelaa C, Marcoa C. Mujer de 18 años que acude a urgencias por presentar traumatismo abdominal. *Cir. Esp.* 2004; 75(2)

ANEXOS

Tabla.1 Distribución de los enfermos con trauma abdominal quirúrgico según edades y sexo.

EDADES (en años)			MASCULINO		FEMENINO	
			No.	%*	No.	%**
15 - 30	44	40.7	36	40.9	8	40.0
31 – 45	44	40.7	35	39.8	9	45.0
46 – 60	9	8.4	8	9.1	1	5.0
Más de 60	11	10.2	9	10.2	2	10.0
TOTAL	108	100.0	88	81.5	20	18.5

Nota: * % con respecto al total masculino **con respecto al total femenino.

Edad $X^2 = 23.88$ $p = 0.000$

Sexo $X^2 = 23.76$ $p = 0.000$

Fuente: Historias clínicas de los enfermos.

Tabla 2. Trauma abdominal quirúrgico según causa y sexo

			MASCULINO		FEMENINO	
			No.	%	No.	%
Arma blanca *	62	57.4	52	59.1	10	50.0
Accidente de tránsito	29	26.8	23	26.1	6	30.0
Caída de altura	8	7.4	6	6.8	2	10.0
Arma de fuego	5	4.6	5	5.7	0	0.0
Agresión por animales	2	1.9	2	2.3	0	0.0
Otros	2	1.9	0	0.0	2	10.0
TOTAL	108	100.0	88	100.0	20	100.0

* $X^2 = 38.44$ $p = 0.000$ $X^2 = 0.63$ $p = 0.88$

Fuente: Historias clínicas de los enfermos.

TRAUMA ABDOMINAL POR ÓRGANOS	<i>Total</i>		<i>Cerrado</i>		<i>Abierto</i>	
	No.	%	No.	%	No.	%
<i>Cavidad peritoneal.</i> <i>Abdomen superior</i>						
Higado	21	19.4	9	22.5	12	17.6
Bazo	17	15.7	15	37.5	2	2.9
Estómago	15	13.9	2	5.0	13	19.1
Colon transverso	9	8.3	1	2.5	8	11.8
Diafragma	9	8.3	1	2.5	8	11.8
Epiplón	8	7.4	1	2.5	7	10.3
Duodeno	3	2.8	0	0.0	3	4.4
Vesícula	1	0.9	0	0.0	1	1.5

Tabla 3. Causa de muerte según tipo de trauma abdominal quirúrgico.

CAUSA DE MUERTE	No.	%
Cerrado N = 40		
Fallo multiorgánico	3	7.5
Choque hipovolémico	1	2.5
Choque séptico	1	2.5
Rotura cardiaca	1	2.5
Taponamiento cardíaco	1	2.5
Abierto N = 68		
Choque hipovolémico	5	7.4
Choque séptico	1	1.5
Fallo multiorgánico	1	1.5
TOTAL	14	12.9

Fuente: Historias clínicas de los enfermos.

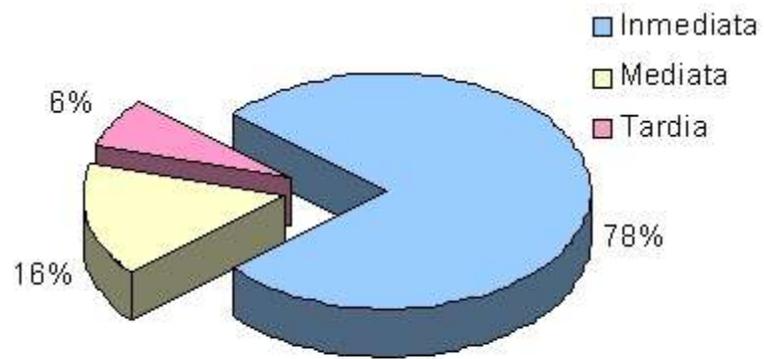


Gráfico
1 Inmediatez en la intervención del trauma