

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNAN- LEÓN



MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE CIRUJANO GENERAL
TEMA
Comportamiento del Trauma Abdominal en
Pacientes Ingresados en el Departamento de Cirugía
HEODRA, LEÓN. ENERO 1997 - DICIEMBRE DE 2000.

AUTOR : *Dr. José Vladimír Altamirano Centeno*
Residente IV Año Cirugía General

TUTOR: *Dr. Leonardo González.*
Cirujano Vascular.
Médico de Base, Departamento de Cirugía

ASESOR: *Dr. Juan Almendárez.*
Msc. en Salud Pública.



LEÓN, FEBRERO, 2001.



REPUBLICA DE NICARAGUA
MINISTERIO DE SALUD
 DIVISION DE DOCENCIA, CAPACITACION E INVESTIGACION



TRIBUNAL EVALUADOR

ACEPTADO POR EL MINISTERIO DE SALUD DE NICARAGUA Y LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA-LEÓN

Gustavo Acosta
 Nombres y Apellidos

[Signature]
 Firma del Presidente

Jose J. Rizo M.
 Nombres y Apellidos

[Signature]
 Firma del Secretario

J. RENE MELENDEZ
 Nombres y Apellidos

[Signature]
 Firma del Vocal

[Signature]
 Dr. Luis Sembrano
 Firma Sub-Director Docente
 o Director de la Unidad



[Signature]
 Dr. José Abraham Villanueva Silva
 Director Docencia e Investigación
 Ministerio de Salud

181.634

C.2

W
41
A465c
2001

DEDICATORIA

*Dedico este pequeño esfuerzo a **Dios** omnipotente que con su poder nos ilumina día a día en nuestro estudio y trabajo.*

*A mis hijos **María Gabriela, Engels Vladimir** y futuras generaciones que son el motivo de mi existencia.*

*A mis padres: **Gilberto Altamirano Cantillo** y **Rosa Argentina Centeno** quien con su apoyo hacen posible todas mis metas.*

*A mis hermanos: **Asunción, Bismark** y **Gilberto Benito Altamirano Centeno** y que junto con mi sobrino **Léster** formamos una sola familia.*

Al resto de familiares y amigos que de cualquier forma me hacen sentir útil y con deseos de seguirles sirviendo.

AGRADECIMIENTO

*Al Doctor: **Leonardo González**, mi tutor monográfico y excelente docente que con su valioso aporte hizo posible este trabajo.*

*Al Doctor: **Juan Almendárez** que con sus valiosos consejos logramos darle forma al estudio.*

Al cuerpo de Docentes del Departamento de Cirugía que día a día nos orientan e instruyen en nuestra formación humana y profesional.

A mis compañeros de Residencia que de una u otra forma me hacen ver la necesidad de trabajar y esforzarme para superarme cada día.

INDICE

I.- INTRODUCCION.....	1
II.- OBJETIVOS.....	3
III.- MARCO TEORICO.....	4
IV.- MATERIAL Y METODOS.....	17
V.- RESULTADOS.....	21
VI.- DISCUSION.....	26
VII.- CONCLUSIONES.....	31
VIII.-RECOMENDACIONES.....	33
IX.- BIBLIOGRAFIA.....	34
X.- ANEXOS.....	39

INTRODUCCIÓN.

Una de las primeras tareas del cirujano desde época inmemorial ha sido la de curar heridas. La atención del cirujano no se limita a la preparación mecánica de las lesiones, sino que incluye: sostén fisiológico del individuo, organización del personal y los recursos hospitalarios, coordinación de la asistencia pre - hospitalaria, investigación, enseñanza y seguimiento post - quirúrgico. ⁽²⁵⁾

La frecuencia de traumatismo del abdomen continúa en aumento. Cada año en Estados Unidos se lesionan alrededor de 35 millones de personas en accidentes automovilísticos y muchas de estas lesiones incluyen el contenido abdominal. ⁽²⁵⁾

En nuestro medio, el principal factor etiológico de trauma abdominal son los accidentes automovilísticos, según estudios realizados en la década pasada, el 73 % de las causas de trauma abdominal fueron accidentes automovilísticos y entre 1986 y 1989 el 57 % fue por la misma causa, esto en los pacientes con lesiones abdominales atendidos en el servicio del cirugía del HEODRA (Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello) y HALF (hospital Antonio Lenín Fonseca) respectivamente. ^(8, 22)

Se hace todavía más relevante el problema, si consideramos que para 1985 - 1988 el 3 % de todos los ingresos realizados en el departamento de cirugía del HEODRA fueron por trauma abdominal cerrado. ⁽⁹⁾

De igual manera el problema de trauma abdominal, tiene un vínculo directo con los fenómenos socioeconómicos de una población, específicamente con el grado de delincuencia y violencia social. En el período de 1991 - 1994 el 50 % de traumas abdominales fueron abiertos y de éstos, el 46.15 % fueron por heridas de arma blanca.⁽⁹⁾

Por todo lo antes expuesto se hace necesario conocer acerca del problema que enfrentamos, así como identificar algunos aspectos relevantes como, factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento de las lesiones abdominales. Es un reto para nosotros los profesionales de la salud en formación, conocer acerca de los problemas de salud más importantes en nuestro medio y de gran repercusión en Nicaragua.

OBJETIVOS

General.

- Describir el aspecto clínico - epidemiológico de los pacientes que ingresan al departamento de Cirugía del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales con diagnóstico de trauma abdominal en el período comprendido de Enero de 1997 a Diciembre de 2000.

Específicos:

1. Describir la frecuencia e incidencia del trauma abdominal.
2. Conocer los principales factores de riesgo del trauma abdominal.
3. Determinar las principales causas de trauma abdominal.
4. Identificar las principales complicaciones en pacientes con trauma abdominal.

MARCO TEÓRICO.

La incidencia de Trauma abdominal se incrementa cada año, sobre todo en las sociedades industrializadas y ocupa un lugar importante como causa de morbi - mortalidad en cualquier servicio de cirugía general. En el paciente politraumatizado el abdomen es el tercer sitio más afectado.⁽⁹⁾

La mortalidad es mayor en pacientes con traumatismo contusos que con traumas penetrantes. Los traumatismos contusos siguen siendo un reto para el clínico.⁽²⁶⁾

La mayor parte de los traumas abdominales obedecen a violencias transmitidas por un agente vulnerante sobre la pared abdominal con o sin lesión de la misma, lo que establece o no una comunicación de la cavidad abdominal con el exterior. De este hecho se deriva la clasificación de trauma abdominal en dos grandes grupos, trauma abdominal abierto y trauma abdominal cerrado.⁽¹⁸⁾

En la producción de los traumas abdominales existen algunos factores de riesgo y algunos autores lo han señalado muy bien. Troy y Harrys encontraron en un estudio de 4,056 casos de pacientes con trauma de abdomen, que más del 40 % tenían elevación de la concentración de alcohol en sangre.⁽³⁾

Undo y colaboradores en un estudio de 219 pacientes con trauma abdominal, señalan que el 89.5 % pertenecían a l sexo masculino y el grupo

etáreo más afectado era el de la tercera década y Perry concluye que el trauma abdominal predomina en el área urbana.⁽³⁾

MECANISMO DE LESIÓN NO PENETRANTE:

Constituye la lesión más frecuente en el paciente con trauma abdominal, con excepción del trauma abdominal aislado en niños, no ha cambiado en años recientes, ni los métodos diagnósticos, ni los principios del tratamiento quirúrgico.⁽⁴⁾

Es importante conocer los probables mecanismos de daño. Dentro de los factores que hacen a los órganos abdominales, propensos a lesiones tenemos:

Desaceleración rápida: Se da la generación de grandes fuerzas por deslizamiento, que produce lesiones del pedículo renal, pedículo esplénico o intestinal (mesenterio) a nivel de los puntos en que éstos pasan a ocupar posiciones retroperitoneales fijas.

Fuerza de compresión: La compresión abdominal aguda produce transmisión de presiones masivas a las vísceras intra-abdominales con lesiones explosivas del hígado, bazo y vísceras huecas (mecanismo de la lesión por cinturón).

En un paciente alerta el examen físico es el método más seguro de diagnóstico de lesión, pero puede dar falsos positivos en 10 - 20 % de lesiones.⁽²⁶⁾

Fitzgerald y colaboradores publicaron la presencia de lesiones extra - abdominales en el 97 % pacientes con lesiones del abdomen que murieron al llegar al hospital y en 70 % de los que ingresaron vivos. ⁽²⁶⁾

SIGNOS Y SINTOMAS.

Entre los signos y síntomas más frecuentes: encontramos que el dolor abdominal está presente en el 80 % de los casos, rigidez de la pared abdominal en el 60 % de casos, es frecuente encontrar defensa abdominal, distensión, disminución de los ruidos peristálticos, signos y síntomas de choque hipovolémico; este complejo sintomático está presente en el 65 % de los pacientes. La pérdida hemática aguda puede no reflejarse adecuadamente en los hemogramas tempranos, pudiéndolos encontrar normales poco tiempo después del trauma. ⁽⁴⁾

La sangre en cavidad abdominal puede causar irritación peritoneal o no. ⁽²⁶⁾

Las lesiones de órganos retroperitoneales (páncreas, duodeno, riñón y vasos sanguíneos) con frecuencia no producen signos de irritación peritoneal. ⁽²⁶⁾

En muchos casos sobreviene hemorragia aguda, pudiéndose hacer un estímulo de la pérdida sanguínea de la siguiente manera:

- Si se ha perdido el 10 % del volumen circulante no se producen cambios ni en los signos vitales, ni en parámetros ortostáticos. ⁽³⁾

- Si se pierde el 30 % del volumen circulante sobreviene taquicardia y caída de la presión sistólica por debajo de 100 mmHg.
- El individuo con pérdida de más del 40 % del volumen circulante cae rápidamente en hipotensión con cifras sistólicas por debajo de 50 mmHg, con déficit de irrigación cerebral y oliguria.
- Toda pérdida de volumen sanguíneo de más del 50 % se asocia a choque irreversible y muerte.⁽⁴⁾

En pacientes con trauma abdominal contuso es útil la valoración de la presión arterial. Un signo útil de hemorragia intraabdominal es que al administrarle al paciente de manera rápida entre 500 a 1000 ml de solución de Ringer Lactato provocaría un aumento pasajero de la presión arterial hasta valores normales por algunos minutos seguido de una caída rápida a cifras de hipotensión. Otro signo útil es la hipotensión postural (presión arterial debajo de 90/60 mmHg). La primera manifestación clínica es la taquicardia leve-moderada, taquipnea y piel fría.⁽²⁶⁾

PROCEDIMIENTO DIAGNÓSTICO.

Verman sostiene que un recuento leucocitario por encima de 15,000/ml. posterior a un trauma, puede reflejar daños de víscera sólida o hueca.⁽⁵⁾

Raramente hay anormalidades de electrolitos séricos, con excepción del potasio sérico que es muy importante si se piensa en intervención quirúrgica.⁽²⁶⁾

Los estudios del sedimento urinario son útiles ya que la presencia de hematuria puede indicar una lesión del aparato urinario.

En todo paciente politraumatizado se valorará gases en sangre arterial.⁽²⁶⁾

DATOS RADIOLÓGICOS.

En pacientes en que es obvia una lesión abdominal, el estudio radiológico puede retrasar el tratamiento quirúrgico:

A la sospecha de lesión en abdomen se toma radiografía PA de tórax de pie y de abdomen en posición supina y de pie. Se puede diagnosticar neumoperitoneo con el paciente en posición de pie.

Se considera ruptura de víscera sólida con hemorragia secundaria, el hallazgo de aumento de la densidad de la región sospechosa, desplazamiento de vísceras vecinas o niveles hidroaéreos.⁽²⁶⁾

Si se sospecha ruptura de víscera hueca, (estómago, duodeno o yeyuno alto), se inyecta por sonda nasogástrica 750 - 1000 ml de aire, se pone al paciente semi-erecto y se toma radiografía PA de tórax a los diez minutos,

buscando neumoperitoneo o también es útil la radiografía simple de abdomen en decúbito lateral izquierdo.⁽²⁶⁾

La tomografía computarizada es de resolución excelente en víscera sólida. Tiene ventaja sobre el lavado peritoneal en lesiones retroperitoneales. Para valorar víscera hueca, hay que usar medio de contraste. Debemos tener en cuenta que la frecuencia de falsos negativos es de 7 - 10 %.⁽²⁶⁾

LAVADO PERITONEAL DIAGNÓSTICO.

El lavado peritoneal todavía se considera un procedimiento útil en el diagnóstico de trauma abdominal gracias a su alta sensibilidad y especificidad. Se puede encontrar sangre intraperitoneal, leucocitos, partículas o amilasa, indicación de lesión de órganos intra - abdominales. El drenaje del líquido de lavado a través de una sonda de pleurostomía colocada o de una sonda urinaria instalada indican una laceración del diafragma o de la vejiga, respectivamente.⁽¹⁸⁾

El lavado peritoneal no permite identificar el origen de la hemorragia y cantidades relativamente pequeñas de sangre intraperitoneal pueden dar lugar a resultados positivos. No se puede descartar lesiones intestinales ni retroperitoneales con un lavado peritoneal negativo.⁽¹⁸⁾

Las indicaciones para el lavado peritoneal diagnóstico son:

- Dolor o hipersensibilidad abdominal.
- Fracturas costales bajas.

- Hipotensión inexplicable.
- Fracturas raquídeas, pélvicas, paraplejía o cuadriplejía.
- Dificultades en la evaluación debido a alteraciones en el estado mental a consecuencia de lesión neurológica o intoxicación.

La única verdadera contraindicación es la necesidad de una laparotomía de urgencia.

El procedimiento se efectúa con una técnica cuidadosa en todos los pacientes, teniendo especial cuidado en aquéllos con operaciones previas y en la mujer embarazada. ⁽¹⁸⁾

TÉCNICA:

Por lo general se realiza a través de una pequeña incisión infra-umbilical y se coloca el catéter bajo visión directa. Las técnicas cerradas para la colocación del catéter en las que se utilizan trócares o a alambres guías se ha acompañado de altas cifras de complicaciones y deben evitarse. ⁽¹⁸⁾

Se instila un litro de solución salina normal en la cavidad peritoneal y luego se deja que drene por gravedad. Es necesario recuperar por lo menos 200 ml de líquido de lavado para una interpretación válida. ⁽¹⁸⁾

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL LÍQUIDO DEL LAVADO PERITONEAL.

Para que la evaluación del líquido peritoneal se considere positiva debe reunir los siguientes criterios:⁽¹⁸⁾

- 20 ml de sangre completa en la aspiración libre (10 ml en niños).
- Recuento mayor o igual a 100,000 eritrocitos/ μ L.
- Recuento mayor o igual a 500 leucocitos/ μ L (si se obtiene la muestra después de 3 horas o más de ocurrida la lesión).
- Recuento mayor o igual a 175 unidades de amilasa/dL
- Bacterias en la tinción de Gram.
- Bilis (mediante inspección o determinación química del contenido de bilirrubina).
- Partículas de alimento (análisis microscópico del espécimen teñido o centrifugado).

El resultado del análisis de líquido peritoneal recuperado se considera intermedio cuando reúne los siguientes criterios:

- Líquido color rosa en la aspiración libre.
- Recuento entre 50,000 a 100,000 eritrocitos/ μ L en traumatismo contuso.
- Recuento entre 100 a 500 leucocitos/ μ L
- 75 a 175 unidades de amilasa/dL

El resultado del líquido intraperitoneal se considera negativo cuando sea:

- Aspirado claro
- Con menor o igual a 100 leucocitos/ μ L
- Con menor o igual a 75 unidades de amilasa/dL

Root y colaboradores, publicaron una serie de 304 pacientes con una precisión de 96 %. Múltiples revisiones de este procedimiento comprueban que el lavado peritoneal es un procedimiento adyuvante seguro y confiable para valorar pacientes con traumatismos abdominales contuso.⁽²⁶⁾

Está contraindicado colocar sonda foley antes de realizar uretrograma, si hay hematoma escrotal o perineal, sangre en la punta del meato urinario en hombres, o se encuentra próstata alta flotante al tacto rectal.⁽²⁶⁾

El ultrasonido también se usa en traumas contusos, pero no es tan preciso como la tomografía computarizada.⁽²⁶⁾

MECANISMOS DE LESIÓN PENETRANTE.

Según Oreskivich y Garrico, las heridas por arma blanca constituyen la principal causa de lesión penetrante de abdomen por encima de la herida de arma de fuego, a excepción del área urbana; Perring y colaboradores coinciden con esta conclusión.⁽⁹⁾

Fundamentalmente el mecanismo de lesión consiste en la solución de continuidad de la pared abdominal producida, por un agente vulnerante

externo, estableciendo comunicación de la cavidad abdominal con el exterior y asociada en la mayor parte de los casos con lesión de uno o más órganos contenidos en dicha cavidad.⁽⁹⁾

Las heridas con arma blanca se acompañan de una tasa de mortalidad del 5 %, en cambio, la herida de bala de alta velocidad se acompaña de una mortalidad del 22 %, siendo la principal causa de muerte para los dos tipos de traumatismo la hemorragia masiva. Para el traumatismo abdominal cerrado, la tasa de mortalidad más baja está dada en los casos de ruptura de víscera hueca y se señala que cuando éstas se asocian a lesiones extra-abdominales la mortalidad llega al 76 %. La principal causa de muerte es la hemorragia progresiva, no reconocida o tratada inadecuadamente.⁽²⁷⁾

TRATAMIENTO.

Existen tres métodos de atención de estos problemas.⁽²⁶⁾

1. Exploración sistemática de todos los pacientes.
2. Tratamiento selectivo.
3. Exploración quirúrgica después de comprobar lesiones de vísceras y/o cavidad abdominal.

Antes de 1960 había poca controversia, ya que casi todos los cirujanos aceptaban que un traumatismo penetrante del abdomen requería laparotomía exploradora.⁽²⁶⁾

Shaftan, en 1960, rebatió por primera vez lo anterior y recomendó la laparotomía exploradora sólo para personas con pruebas físicas de lesión por traumatismo abdominal penetrante y observación en el hospital en quienes no hay datos de lesión visceral.⁽²⁶⁾

Muchos autores recomiendan la atención selectiva de lesiones punzocortantes del abdomen siempre que exista:⁽²⁶⁾

- a) Signos físicos de lesión peritoneal.
- b) Choque inexplicable.
- c) Ausencia de ruidos intestinales.
- d) Evisceración de epiplón o de un órgano.
- e) Presencia de sangre en estómago, vejiga o recto.
- f) Signos de lesión visceral como neumoperitoneo o desplazamiento de víscera en la radiografía.

Rara vez existe el riesgo de lesión de vísceras abdominales en heridas punzocortantes de tórax bajo y abdomen.⁽²⁶⁾

Si la herida punzocortante del tórax se localiza abajo del quinto espacio intercostal medial a la línea axilar anterior y no hay una indicación obvia de intervención quirúrgica, se realiza lavado peritoneal; si el lavado es negativo se hospitaliza para observación durante 24 a 48 horas. Si el lavado es positivo, se opera.⁽²⁶⁾

En pacientes con lesiones póstero-externas a la línea axilar anterior, no se utiliza lavado por la falta de seguridad de éste método en lesiones

retroperitoneales. En algunos centros se opera según criterios de atención selectiva, otras instituciones recomiendan la intervención quirúrgica para descartar lesión visceral. ⁽²⁶⁾

HERIDAS POR ARMAS DE FUEGO.

La frecuencia de lesiones viscerales en heridas por armas de fuego es del 90 %, contra 30 - 40 % en quienes sufren heridas punzocortantes. Hay una diferencia de 8 - 10 veces en la mortalidad por heridas con arma de fuego en comparación con las punzocortantes. ⁽⁹⁾

Los órganos que se afectan con más frecuencia son: el intestino delgado, hígado, estómago y colon. Aunque Ballinger señala que el hígado es el órgano más afectado, dato que concuerda con los informes de Oreskovich y Garrico. ⁽²⁾

No es posible observar el trayecto de un proyectil con sólo la entrada y salida. Las heridas extraperitoneales por arma de fuego producen lesiones intra-abdominales por efecto de la explosión. ⁽²⁶⁾

Cualquier lesión por proyectil que pasa cerca de la cavidad abdominal requiere laparotomía exploradora. Ello incluye todas las heridas de tórax bajo, abdomen, flanco y espalda. ⁽²⁶⁾

La terapia antibiótica, es un adyuvante importante en el tratamiento quirúrgico del traumatismo abdominal, es importante seleccionar un régimen antibiótico, dirigido contra las bacterias que más frecuentemente son causa de

peritonitis en caso de lesión de víscera hueca, dicha terapia deberá iniciarse pre-operatoriamente. Existe discrepancia en cuanto a la forma y administración de los antibióticos, algunos autores recomiendan lavados transoperatorios de la cavidad y otros abogan por la administración sistemática aislada y hay quienes recomiendan la combinación de ambas modalidades. ⁽⁴⁾

COMPLICACIONES.

Las principales complicaciones postquirúrgicas las constituyen las infecciones de la herida seguida de complicaciones respiratorias, peritonitis, hemorragia postoperatoria, etc. ⁽²⁾

La sepsis y la insuficiencia de múltiples órganos son secuelas tardías del trauma abdominal las cuales pueden llevar a la muerte. ⁽⁵⁾

La sepsis postoperatoria, ocurre más frecuentemente cuando existen lesiones en el duodeno, páncreas o colon. Perry y colaboradores afirman que la sepsis postoperatoria ocurre en el 13 % de los pacientes con trauma abdominal abierto. ⁽²⁷⁾

Existen factores de riesgo tales como la localización, extensión de la lesión, grado de contaminación de la cavidad abdominal, presencia de choque, patologías subyacentes, edad del paciente, tiempo de evolución desde el momento del trauma hasta la realización de la cirugía; son factores que afectan directamente la morbi-mortalidad y evolución. ⁽⁴⁾

MATERIAL Y MÉTODO.

I.- Tipo de estudio:

Se realizó un estudio de serie de casos, comprendido entre Enero de 1997 a Diciembre de 2,000

II.- Area de estudio.

Departamento de Cirugía del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales, el cual constituye el único servicio de atención secundaria del SILAIS - León. Dispone de 420 camas de las cuales el 22 % corresponden al departamento de cirugía. Tiene una cobertura de 367,220 personas aproximadamente en el SILAIS de León, con un área de influencia de aproximadamente 700.000 personas.

III.- Población de estudio.

Todos los pacientes que ingresaron al Departamento de Cirugía con diagnóstico de trauma abdominal.

IV.- Procedimiento de recolección de datos.

A través del llenado de una ficha de recolección de datos (ver anexo).

Esta ficha la llenó con datos recogidos tanto de forma primaria como secundaria, se confirmó el diagnóstico a través de los datos reportados en: nota de ingreso, nota operatoria, nota de evolución, epicrisis y consulta

Profesión u oficio: Actividad laboral que realiza el paciente.

Tipo de trauma abdominal.

Abierto: Es aquella lesión sobre la pared abdominal que establece una comunicación entre la cavidad abdominal y el exterior.

Cerrado: Es aquella lesión que se produce o no un daño en las estructuras intra-abdominales sin existir comunicación entre la cavidad abdominal y el medio externo.

Estado de conciencia al momento de su ingreso.

Consciente: Estado que se expresa en dos dimensiones: el despertar y el conocimiento de autopercepción de sucesos pasados y anticipaciones en el futuro que acompañan al estado alerta.

Coma: Falta de reacción y despertar, aún a estímulos intensos que no suscitan reacciones fisiológicas reconocibles.

Estupor: falta de despertar en forma espontánea, interrumpible sólo por estímulos enérgicos, directos, de índole externa.

Hipersomnia: Incremento de relación sueño/vigilia por arriba de lo normal del paciente, a menudo se acompaña por disminución de la atención y del interés hacia el entorno.

externa. Generalmente el paciente es recibido en Emergencia, pasa posteriormente al Dpto. de Cirugía, se decide si es quirúrgico su tratamiento, finalmente al darse de alta se continúa su valoración por consulta externa.

V.- Plan de análisis y tabulación.

Las variables descritas en la ficha bibliográfica, se codificaron para posteriormente crear una base de datos. que se organizaron usando frecuencias absolutas y relativas en porcentaje.

VI.- Conceptualización de variables.

Sexo: Característica orgánica propia que establece la diferencia física constitutiva de la especie humana.

Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de obtener la información. Se distribuyeron en las siguientes categorías:

Años.

10 - 19

20 - 29

30 - 39

40 - 49

50 - más

Procedencia: **Urbano:** Si el trauma ocurrió en la ciudad.

Rural: Si el trauma ocurrió en el campo.

Obnubilación: Reducción aguda o sub-aguda del estado de alerta, atención y percepción por lo general fluctuante y acompañada de patrones anormales de sueño/vigilia, con trastorno psicomotor.

Signo: Características clínica objetiva que se obtiene a través de la exploración física.

Síntoma: Característica clínica subjetiva que se obtiene a través del interrogatorio.

Paracentesis: Aspiración peritoneal diagnóstica y/o terapéutica.

Exámenes de laboratorio: Exámenes de los fluidos corporales, realizados con métodos específicos y equipos adecuados. BHC, EGO, Glicemia, Creatinina, Amilasa, etc.

Radioscopía: Se entiende que el examen del paciente es realizado frente a una pantalla fluorescente.

Radiografía: Exámenes con Rayos X, en él se utiliza una película, proporciona un documento objetivo, mostrando los detalles más mínimos.

RESULTADOS.

En el período de Enero 1997 a Diciembre 2000 se estudiaron noventa y tres pacientes que ingresaron al departamento de cirugía del HEODRA representado 1.9 % del total de ingresos y el 2.2 % de las urgencias. Sesenta y uno con diagnóstico de trauma abdominal cerrado, y treinta y dos con trauma abdominal abierto. (cuadro 1, gráfico 1)

El grupo etáreo más afectado fue el de la segunda década con 29 pacientes y la tercera y cuarta, con 23 y 21 pacientes respectivamente (cuadro2, gráfico2). Siendo la edad promedio de 32 años con una mediana de 29 años y una moda de 19 y 36 años. Con un límite inferior de 12 años y superior de 85 años.

El sexo más afectado fue el masculino con 83 pacientes que representa el 89.2 % de la población estudiada (gráfica 3).

La procedencia urbana fue más frecuente con 50 pacientes para un 53.6% (gráfico 4)

La causa más frecuente de Trauma Abdominal fueron los accidentes automovilísticos en 38 pacientes que representan el 40.8 %, las heridas por arma blanca en 23 pacientes, en menos proporción encontramos otras causas (caídas, golpes, etc.) y heridas por armas de fuego con 19 y 13 pacientes respectivamente (cuadro 3, gráfico 5)

Las localizaciones más frecuentes de trauma abdominal fueron hipocondrio izquierdo con 23 pacientes, flanco izquierdo con 22 pacientes e hipocondrio derecho 22 pacientes (cuadro 4.)

El tiempo promedio en que el paciente llegó a Emergencia después de haber recibido el trauma fue de 12.5 horas con un límite inferior de 20 minutos y un límite superior de 240 horas con una mediana de 2.5 horas y una moda de 2 horas.

De todos los pacientes que ingresaron, 78 se presentaron conscientes, 7 pacientes se presentaron estuporosos, el resto se distribuyó entre obnubilado y comatoso.

Otros signos y síntomas más frecuentes encontrados en los pacientes al momento de su ingreso fueron:

- Dolor en el lugar del trauma se presentó en 34 pacientes para 36.5 %
- 24 pacientes tuvieron taquicardia.
- 20 pacientes presentaron palidez.
- 21 paciente presentaron resistencia muscular abdominal involuntaria (cuadro 5.)

En el trauma abdominal cerrado, los signos y síntomas más frecuentes son: el dolor en el lugar del trauma que se observó en 26 pacientes para el 42.6 %, taquicardia se presentó en 26 pacientes para 39.3 %, palidez y resistencia abdominal involuntaria se presentó en 18 pacientes. (cuadro 6)

De los 93 pacientes ingresados al departamento de Cirugía con trauma abdominal, a 81 se les hizo leucograma. Hubo leucocitosis en 55 de ellos que representa el 68%. Hematócrito al momento de su ingreso se les hizo a 90 pacientes y de éstos solamente 17 tuvieron hematócrito por abajo del 30 % que viene a representar el 17 % de los pacientes en el estudio. (cuadro 7).

De los pacientes con trauma abdominal cerrado se les tomó radiografía PA de tórax a 58 pacientes, de éstos 14 tenían alguna víscera hueca lesionada y solamente se vio neumoperitoneo en el 50 % (7 pacientes).

En cuanto el ultrasonido abdominal solamente se les hizo a 13 pacientes con trauma abdominal cerrado de los cuales 9 (69 %) presentaron evidencia de lesión de algún órgano o líquido libre en cavidad abdominal el resto salió negativo.

Otros procedimientos diagnósticos que se hicieron fueron 12 Lavados Peritonelaes, 6 salieron positivos y había alguna lesión interna y 5 salieron negativos con buena evolución; hubo un falso negativo en el que salió afectado colon transverso y yeyuno, además de hematoma retroperitoneal.

El tiempo promedio en que fueron operados los pacientes que ameritaron Laparotomía fue de 7 horas con un límite inferior de 30 minutos y un límite superior de 72 horas. La mediana fue de 4 horas y la moda de 5 horas.

De todos los pacientes ingresados, a 74 se les hizo Laparotomía, manejándose conservadoramente a 19 de ellos.

Los órganos más frecuentes afectados en trauma abdominal cerrado fueron:

- Bazo en 12 pacientes.
- Intestino Delgado en 11 pacientes.
- Hígado en 7 pacientes.
- Entre otros (cuadro 8).

En trauma abdominal::

- Intestino delgado 15 pacientes.
- Hígado en 8 pacientes.
- Colon transverso en 7 pacientes.
- Entre otros. (cuadro 9)

Del total de pacientes estudiados, a 75 de ellos se les administró antibióticos, representando el 80.6 %. El antibiótico más comúnmente usado fue la Gentamicina en un 63.6 % (52 pacientes). Seguido de Penicilina Cristalina y Ampicilina en 40 % y 30.6 % respectivamente (cuadro 10).

Las combinaciones más usadas fueron Penicilina Cristalina-Gentamicina en 32 % (24 pacientes) y Ampicilina- Gentamicina en 26.6 % (20 pacientes).

Hubo necesidad de transfundir a 36 pacientes representando 38.7 % de la población estudiada.

El promedio de estancia hospitalaria fue de 6.5 días con una mediana de 5 días, tiempo mínimo fue de 12 horas y el tiempo máximo fue de 48 días.

El porcentaje de complicaciones fue de 26.8 % (25 pacientes), siendo la complicación más frecuente la sepsis de herida quirúrgica en 9 pacientes (12.1 % en base al total de laparotomizados). Entre otras complicaciones encontradas tenemos fistula intestinal, evisceración y retención urinaria. (cuadro 11)

La mortalidad fue de 10 pacientes que representa el 10.7 % de la población estudiada. De éstos, 6 pacientes eran politraumatizados con lesiones en SNC y tórax.



DISCUSIÓN.

Entre los meses de Enero de 1997 a Diciembre del 2000 se estudiaron 93 pacientes que ingresaron al HEODRA, con diagnóstico de Trauma Abdominal. Obteniéndose 65.6% de pacientes con Trauma Abdominal Cerrado, coincidiendo con estudios nacionales (9,22) e internacionales (24,25).

Los grupos etáreos más afectados fueron: en primer lugar la segunda década, este dato concuerda con estudios nacionales (9,22), pero difiere de estudios internacionales (3), los cuales refieren que las edades más afectadas son las comprendidas en la tercera. Consideremos que un factor importante para que se den estas variantes es el hecho de que en nuestro medio existe una alta exposición de personas jóvenes al peligro, ya sea vendiendo, deambulando por las calles o conduciendo vehículos en estado de ebriedad, por lo que los accidentes automovilísticos fueron la causa más frecuente de trauma abdominal. En nuestro estudio a medida que va aumentando el número de unidades de análisis se ve la tendencia de aumento en la tercera década tal como está descrito, sin embargo siempre es llamativo el aumento en la segunda década. Tuvimos dificultades en la obtención de la información para determinar si había un grado de alcoholismo o no en el paciente, ya que en algunos casos no se describía en los expedientes clínicos y en otros casos había negación del paciente aunque tuviera aliento alcohólico.

La frecuencia de trauma abdominal en el sexo masculino fue mayor a una razón de 8:1 con respecto al sexo femenino. Coincide con la frecuencia encontrada en otros estudios, ya sea nacionales (9,22), como internacionales (24,25). Esta alta prevalencia en el sexo masculino, es por las características

de nuestra sociedad, de que el varón está más expuesto a accidentes al movilizarse fuera de su casa por más tiempo.

Como es sabido el desarrollo urbano genera una mayor incidencia de trauma, en nuestro estudio el 53.6% de los pacientes tenía procedencia urbana. Esto es similar en estudios nacionales (9) e internacionales (24,25,26). Sin embargo la diferencia no es marcada, ya que nuestra actividad es en su mayoría agrícola, por lo que una alta cantidad de accidentes se dan en área urbana.

Así mismo el desarrollo de las ciudades, como el de la industria automovilística (automóviles de gran velocidad), predisponen a mayor número de accidentes; quizás por esta razón, en nuestro estudio el 40.8% de todos los pacientes estudiados y un poco más del 60% de los traumas abdominales cerrados es debido a esta causa. Datos similares se encuentra en otros estudios(22).

De los 24 Traumas Abdominales Cerrados que se presentaron en 1999-2000, diez estuvieron asociados a politraumatismo, falleciendo cinco de ellos (25 %); confirmándose lo difícil que es la atención del paciente con múltiples traumas, además de las dificultades y limitaciones que se tiene en la atención en el lugar del accidente.

Existe amplia variabilidad en el tiempo transcurrido desde el lugar del accidente hasta el servicio de emergencia, por lo que las medidas de tendencias central encontradas reflejan una asimetría de la media con respecto a la mediana y la moda. Consideramos que la mediana y la moda son más

representativa del fenómeno que el promedio. Por lo que consideramos que dos horas es el tiempo que tardan los pacientes en llegar a emergencia después del accidente.

Tanto en nuestro estudio como en estudios nacionales (9) e internacionales (24,25), el dolor abdominal es el dato clínico más importante. Teniendo siempre presente que el dolor en el lugar del trauma es lo más frecuente. Otros signos y síntomas encontrados como taquicardia, palidez, resistencia muscular involuntaria, etc. (ver cuadro 5), son variables en los diversos estudios realizados.

La alta prevalencia de leucocitosis encontrada en nuestros pacientes tiene relación con los datos obtenidos por Verman (5), en su estudio argumenta que la leucocitosis se relaciona con lesiones de víscera hueca, dicho sea de paso las vísceras huecas (intestino delgado, colon) fueron uno de los órganos más afectados en ambos tipos de traumas.

Hay que tener presente que una buena parte de estos pacientes podrían presentar algún grado de deshidratación que tiende a producir confusión al valorar los elementos formes de la sangre (falsa leucocitosis).

Aun cuando en algunos pacientes no hubo necesidad de hacer estudios radiográficos para diagnóstico de trauma abdominal, se les hizo a 58 pacientes con trauma abdominal cerrado, 14 tenían alguna lesión de víscera hueca y solamente se pudo ver a priori neumoperitoneo en 7 de ellos (50%). Consideramos que un factor importante en dicho hallazgo es la localización de la lesión en la víscera hueca, el tamaño de la misma o bien una mala técnica

radiológica por lo que no se debe descartar lesión alguna en ausencia de neumoperitoneo.

Otro hallazgo importante fue con relación al ultrasonido abdominal. Cuatro de los trece pacientes que se les realizó ultrasonido les resultó normal, por lo que no se les hizo laparotomía exploradora y la evolución fue excelente; demostrando una alta sensibilidad, esto nos refleja que aunque la TAC es más sensible, en nuestro medio el ultrasonido es de mucha ayuda.

Se realizaron 12 lavados peritoneales de los cuales en cinco (41.6 %) pacientes fueron negativos y evolucionaron satisfactoriamente; en los otros 6 (50 %) pacientes salieron positivos y presentaron lesión de víscera abdominal. Demostrando una vez más la importancia de dicho procedimiento. Sin embargo, hubo un falso negativo en el que salió perforación de víscera hueca y hematoma retroperitoneal, por lo que hay que tener presente las limitaciones del lavado peritoneal negativo y darle seguimiento al paciente.

Es importante tener en cuenta el poco uso del lavado peritoneal en nuestro medio. Que quizás bajaría un poco el promedio de 7 horas que un paciente de Emergencia pasa a Sala de Operaciones. Teniendo en cuenta que hubo 22 pacientes que tardaron más de 5 horas para entrar a Sala de Operaciones.

La frecuencia de daño de órganos sólidos, principalmente bazo, predominó en nuestro estudio, sin embargo, hay que ver también la alta frecuencia de lesiones intestinales, por lo que hay que tenerlas presente no

solamente en trauma abdominal abierto, donde la prevalencia de lesión de víscera hueca es alta. (Ver cuadro 8 y 9)

Hay que tener mucho cuidado con el uso de la antibioticoterapia, ya que hay una alta prevalencia del uso de gentamicina en pacientes post-operados con trauma abdominal teniendo en cuenta la nefrotoxicidad de los aminoglucósidos en pacientes con alteraciones producto del trauma.

La principal complicación en nuestro estudio fue la sepsis de heridas quirúrgicas. En esto hay una serie de factores como: tipo de lesión, tiempo quirúrgico, tiempo de evolución intrahospitalario, tiempo de evolución extrahospitalario, tipo de trauma, causa del trauma, daños encontrados, etc. que podrían influir en la evolución del paciente dado a la poca casuística (9 casos), en estos momentos nos limitamos a un dato descriptivo.

Otras complicaciones fistula intestinal, evisceración y retención urinaria difieren con otros estudios realizados en este hospital (9) que encontraron como principales complicaciones patologías pulmonares y renales.

A pesar que la mortalidad fue de 10.7% consideramos que no refleja la realidad del problema ya que ésta sólo sería de los pacientes hospitalizados y no meramente politraumatizados ya que una buena parte muere antes de llegar a emergencia.

CONCLUSIONES.

En el HEODRA del Departamento de León, en el período de Enero de 1997 a Diciembre del 2000 se estudiaron 93 pacientes que ingresaron al área de Cirugía para 1.9 % del total de ingresos y 2.2 % de las urgencias, obteniéndose los siguientes resultados:

- Del total de pacientes ingresados 61 tenían Trauma Abdominal Cerrado y 32 Trauma Abdominal Abierto.

- La procedencia urbana fue más predominante con 54 %. El sexo más afectado fue el masculino con 89.2 %.

- Las causas más frecuente de Trauma Abdominal fueron los accidentes automovilísticos en un 40.8%. En trauma abdominal abierto, las heridas por arma blanca y las heridas por arma de fuego, se distribuyeron en 63% y 37% respectivamente.

- De todos los pacientes ingresados al 80 % se les hizo laparotomía exploradora.

- El síntoma o signo más frecuentemente encontrado fue dolor en el lugar del trauma.

- Los órganos más afectados en trauma abdominal cerrado fueron bazo e intestino delgado con 19.6% y 18% respectivamente.

- En trauma abdominal abierto el órgano más afectado fue intestino delgado en un 48.8 % de los pacientes afectados.

- El porcentaje de complicaciones fue de 26.8 %. Siendo la más frecuente la sepsis de herida quirúrgica en 12.1 %.

- De los pacientes estudiados fallecieron 10 pacientes para un 10.7%.

RECOMENDACIONES

Partiendo de la importancia que han tomado los casos de politraumatismo y en especial los traumas abdominales, nos formulamos las siguientes sugerencias:

Diseñar junto con las autoridades de tránsito programas educativos que permitan controlar y/o reducir la gravedad de los accidentes automovilísticos, como principal causa de trauma abdominal.

Promover, crear y perfeccionar sistemas de atención inmediata al paciente traumatizado. Consideramos necesario que el sistema de salud cree hábito en la comunicación entre el personal de rescate (Cruz Roja, Policía, Bomberos, etc.) y el personal de atención médica; proporcionando los medios básicos, así como el entrenamiento adecuado para agilizar la atención del paciente.

Una vez que el paciente ha entrado en la sala de Urgencias, es importante hacer uso de los medios diagnósticos más accesibles (Lavado Peritoneal y Paracentesis) para reducir en lo posible el tiempo pre-quirúrgico.

BIBLIOGRAFIA.

1. Aldana M. Raúl.

Manual de Urgencias Quirúrgicas. Bases para un adecuado diagnóstico y manejo. Editorial El Rosario. 1998. Primera Edición.

2. American College of Surgeon S.

Abdomen - Traumatología - Segunda Edición - Editorial Interamericana.
Pág. 174, 1976.

3. Anthony A. Meyer y Richard A. Crass.

Traumatismo Abdominal, -Traumatismo - Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica.
Volumen I, Nueva Editorial Interamericana. México D.F., 1982.

4. Arvin I. Philippart.

Traumatismo - Abdominal no penetrante en niños, - Traumatismo Clínico Quirúrgico de Norteamérica Interoamericana. Pág. 153, feb. 1997.

5. Ballinger - Nutherford.

Zuidewuo - Abdominal Injuries. The Management of trauma - Secon Edition W.B.
Saunders Company. Philadelphia.- London Toronto. Cap.11. Pág. 356.

6. Bowman D.L., Weaver D.W., Wait A.J.

Amylase and its isoenzymes: A Clasification of their implication in trauma.
1984;24:573-8

7. Bozoryzadeh, Adel et al.

The Duration of antibiotic, administration in penetrating abdominal trauma.
Journal of Surgery.
February 1999 177:1/25-131.

8. Cabrera Pereira, Félix Amado.

Estudio del Trauma Abdominal Cerrado en el Hospital Antonio Lenín
Fonseca.
Enero 86-Junio 89.

9. Castillo Avendaño, Róger.

Traumatismo de Abdomen en pacientes ingresados al departamento de cirugía
del HEODRA de Enero-Diciembre 1992.

10. Charaig H. M. et al.

Pancreatic injuries from blunt trauma. Annales of surgery Feb. 1995 61: 125-
129.

11. Condon E. Robert, Nyhus M. Lloyd.

Manual de Terapéutica Quirúrgica. Editorial Salvat. 1990 IV Edición p. 51-59.

12. Cox E.F.

Blunt Abdominal Trauma. Ann. Of Surgery 1984: 467-74.

13. Denetriades, D. Et al

Gunshot wound of the abdomen. Role of selective conservative mangment.
Journal Surgery. 1991: 78: 220-2.

14. Donohue J. H.: et al

Computed Tomografy in The Diagnostic of Blunt Intestinal and mesenteric
injuries. T. Trauma.
Agosto 1978.78:220-2.

15. Flores Mendoza, Humberto José.

Traumatismo de Colon y Recto en el Hospital Manolo Morales Peralta.
Agosto 1978 - Agosto 1989.

16. Kelene J.J. Martin et al.

Evaluation of Diagnostic peritoneal lavage in blunt Abdominal Trauma. Their
Combined role. Arch. Surg. 1989: 124:344-7.

17. Kearny P. A. Jr. Vahey T., Burney R. E.

Computed Tomografy and Diagnosis peritoneal lavage in blunt Abdominal
Trauma. Their Combined role. Arch. Surg. 1989:124:344-7.

18. Lawrence W. Way.

"Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico" Séptima Edición. Cap. 13, Págs. 278-
283. 1995.

19. McAnena O. J. , Moore F. E., Marx J. A.

Initial Evaluation of the patients with blunt abdominal trauma. Surg. Clinic. North American 1990; 70: 445-512.

20. Moore. F. E. Et al.

Mandatory Laparotomy for gunshot wounds penetrating the abdomen. Annals of Surgery 1980; 140:847-51.

21. Odling -Snee W., Crockland. Alan.

Traumatología. Editorial INTERAMERICANA Primera Edición 1985, pág.500-519.

22. Pastora Cerna, Mario.

Traumatismo Abdominal Cerrado en el HEODRA 1984.

23. Pezzat. Saidi, Jaime.

Incidencia y Manejo del Trauma Hepático. En período comprendido Enero 1986 - Febrero 1988.

24. Sabiston. D. C.

"Tratado de Patología Quirúrgica"
13ª. Edición. 1988, Cap. 16. Págs. 322 - 240.

25. Sabiston. D. C.

Tratado de Patología Quirúrgica
14ª. Edición 1988, Cap. 16. Págs. 322 - 340.

26.Schwartz.. Shires-Spencer.

"Principios de Cirugía"

6ta. Edición, 1995. Cap. 6, Págs. 197 - 224.

27.Ton Shirres.

Abdominal Trauma - Maingots - Abdominal Operationes. Volumen I.

Eight Edition. Appleton- Century Crofts,-Norwalk; Conecticut-Section 4.

Pág. 529.

ANEXOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

a) Descripción del paciente:

Número del formulario

Nombre

Edad

Sexo

Expediente

Procedencia: Urbano _____ Rural _____

Profesión u Oficio

Fecha de Ingreso

b) Diagnóstico de Ingreso:

Tipo de Trauma Abdominal:

Abierto

Cerrado

c) Estado de Conciencia al momento de su ingreso:

Consciente

Inconsciente:

Comatoso

Obnubilado

Hipersomnia

Estuporoso

d) Otros Signos y Síntomas: Hallazgos clínicos al momento de su ingreso.

e) Exámenes Complementarios:

Laboratorio

Radiografía

Ultrasonido

f) Procedimientos Especiales:

Paracentesis

Lavado Peritoneal

Laparoscopia

g) Causas del Trauma Abdominal:

Heridas por arma blanca
Heridas por arma de fuego
Accidentes Automovilísticos
Otros

h) Localización del Trauma:

Hipocondrio Derecho	Hipocondrio Izquierdo	Epigastrio
Flanco Derecho	Flanco Izquierdo	Mesogastrio
Fosa Ilíaca Derecha	Fosa Ilíaca Izquierda	Hipogastrio

i) Tiempo transcurrido desde el accidente hasta la recepción en el departamento de Urgencias y desde Urgencias hasta el momento de su Cirugía.

j) Laparotomía: Si _____ No _____

j) Organos afectados:

l) Antibioterapia: Si _____ No _____
Tipos:

m) Líquidos IV recibidos:

SSN	Mixto
DW 5%	Sangre
Hartman	

n) Días de Estancia Hospitalaria:

o) Complicaciones:

Morbilidad

Mortalidad

Fecha de Egreso: _____

Tipo de Egreso:
Alta
Defunción
Abandono

Firma del Observador

Cuadro 1. Tipo de Trauma Abdominal en pacientes ingresados al departamento de Cirugía. HEODRA- León. Enero 1997- Diciembre 2000.

TIPO DE TRAUMA	No.	%
Cerrado	61	65.6
Abierto	32	34.4
Total	93	100

Fuente: Expedientes clínicos.

Cuadro 2. Distribución por grupos etáreos, de pacientes con Trauma Abdominal ingresados en el Departamento de Cirugía. HEODRA- León. Enero 1997- Diciembre 2000.

GRUPOS ETÁREOS (años)	No.	%
10-19	29	31.1
20-29	23	24.7
30-39	21	22.5
40-49	8	8.7
50-más	12	12.9
Total	93	100

Fuente: Expedientes clínicos.

Cuadro 3.Causas de Trauma Abdominal en pacientes ingresados en el Departamento de Cirugía. HEODRA- León. Enero 1997- Diciembre 2000.

CAUSAS	No.	%
Accidentes Automovilísticos	38	40.8
Heridas por Arma Blanca	23	24.7
Otros	19	20.4
Heridas por Arma de Fuego	13	13.9
Total	93	100

Fuente: Expedientes clínicos.

Cuadro 4. Localización del Trauma Abdominal en pacientes ingresados en el Departamento de Cirugía. HEODRA- León. Enero1997- Diciembre 2000.

LOCALIZACION	No.(n=93)	%
- Hipocondrio Izquierdo	23	24.7
- Flanco Izquierdo	22	23.6
- Hipocondrio Derecho	19	20.4
- Flanco Derecho	18	19
- Epigastrio	14	15
- Fosa Ilíaca Derecha	14	15
- Hipogastrio	12	13
- Otros	8	8.6

Fuente: Expedientes clínicos.

Cuadro 5. Signos y síntomas más frecuentes en pacientes con Trauma Abdominal ingresados en el Departamento de Cirugía. HEODRA- León. Enero 1997- Diciembre 2000.

SIGNOS Y SINTOMAS	No.(n=93)	%
- Taquicardia	38	40.8
-Dolor en el lugar del Trauma	34	36.5
-Resistencia muscular involuntaria	21	22.5
- Palidez	20	21.5
- Distensión Abdominal	17	18.2
- Dolor Generalizado	15	16.1
- Hematuria	12	13

Fuente: Expedientes clínicos.

Cuadro 6. Signos y síntomas más frecuentes en pacientes con Trauma Abdominal Cerrado ingresados en el Departamento de Cirugía. HEODRA-León. Enero 1997- Diciembre 2000.

SIGNOS Y SINTOMAS	No.(n=61)	%
- Dolor en el lugar del trauma	26	42.6
- Taquicardia	24	39.3
- Resistencia muscular involuntaria	18	29.5
- Palidez	15	24.5
- Dolor Generalizado	11	18

Fuente: Expedientes clínicos.

Cuadro 7: Estudios de laboratorio (leucograma y hematócrito) en pacientes con trauma abdominal ingresados en el Departamento de Cirugía. HEODRA-León. Enero 1997 – Diciembre 2,000.

Laboratorio	Si	%	No.	%	Total	%
(1)Leucocitosis	55	72.4	38	27.6	93	100
Hematócrito	17	22.3	76	77.7	93	100
Menor del 30%						
(1) Leucocitos mayor de 10,000/dl						

Fuente: Expedientes Clínicos.

Cuadro 8. Órganos afectados en pacientes con Trauma Abdominal Cerrado ingresados en el Departamento de Cirugía. HEODRA- León. Enero 1997- Diciembre 2000.

ÓRGANOS	No.(n=61)	%
- Bazo	12	19.6
- Intestino Delgado	11	18
- Hígado	8	13.1
- Riñón Izquierdo	5	8.1
- Retroperitoneo	5	8.1
- Uretra	4	6.5

Fuente: Expedientes Clínicos

Cuadro 9. Órganos afectados en pacientes con Trauma Abdominal Abierto ingresados en el Departamento de Cirugía. HEODRA- León. Enero 1997- Diciembre 2000.

ÓRGANOS	No.(n=32)	%
- Intestino Delgado	15	46.8
- Hígado	8	25
- Colon Transverso	7	21.8
- Colon Derecho	4	12.5
- Colon Izquierdo	3	9.3

Fuente: Expedientes clínicos.

Cuadro 10.Antibioticoterapia usada en pacientes con Trauma Abdominal ingresados en el Departamento de Cirugía. HEODRA- León. Enero 1997- Diciembre 2000.

ANTIBIÓTICOS	No.(n=75)	%
-Gentamicina	52	63.3
-Penicilina Cristalina	31	40
-Ampicilina	23	30.6
-Metronidazol	18	24
-Cefazolina	14	18.6
-Cloranfenicol	11	14.6

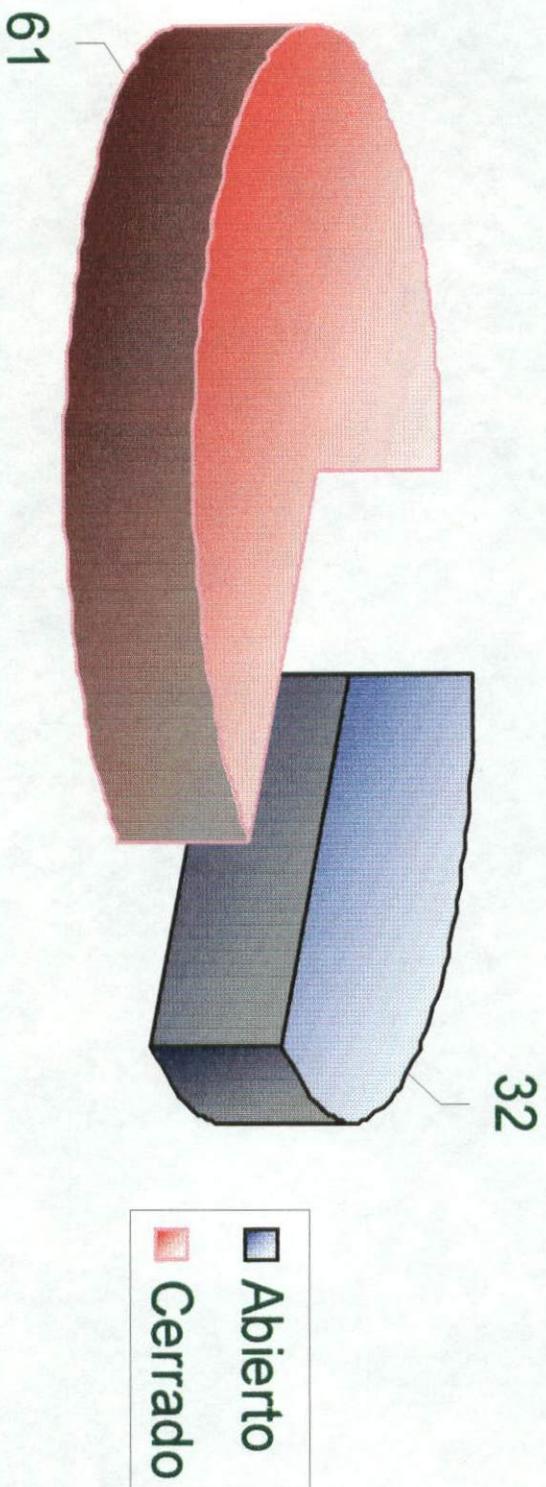
Fuente: Expedientes clínicos.

Cuadro 11. Complicaciones encontradas en pacientes con Trauma Abdominal ingresados a Hospital de Cirugía. HEODRA- León. Enero 1997- Diciembre 2000.

COMPLICACIONES	No.(n=93)	%
Ninguna	68	73.1
Sepsis de herida quirúrgica	9	9.6
Fístula intestinal	4	4.3
Evisceración	4	4.3
Retención Urinaria	3	3.2
Otros	5	5.3

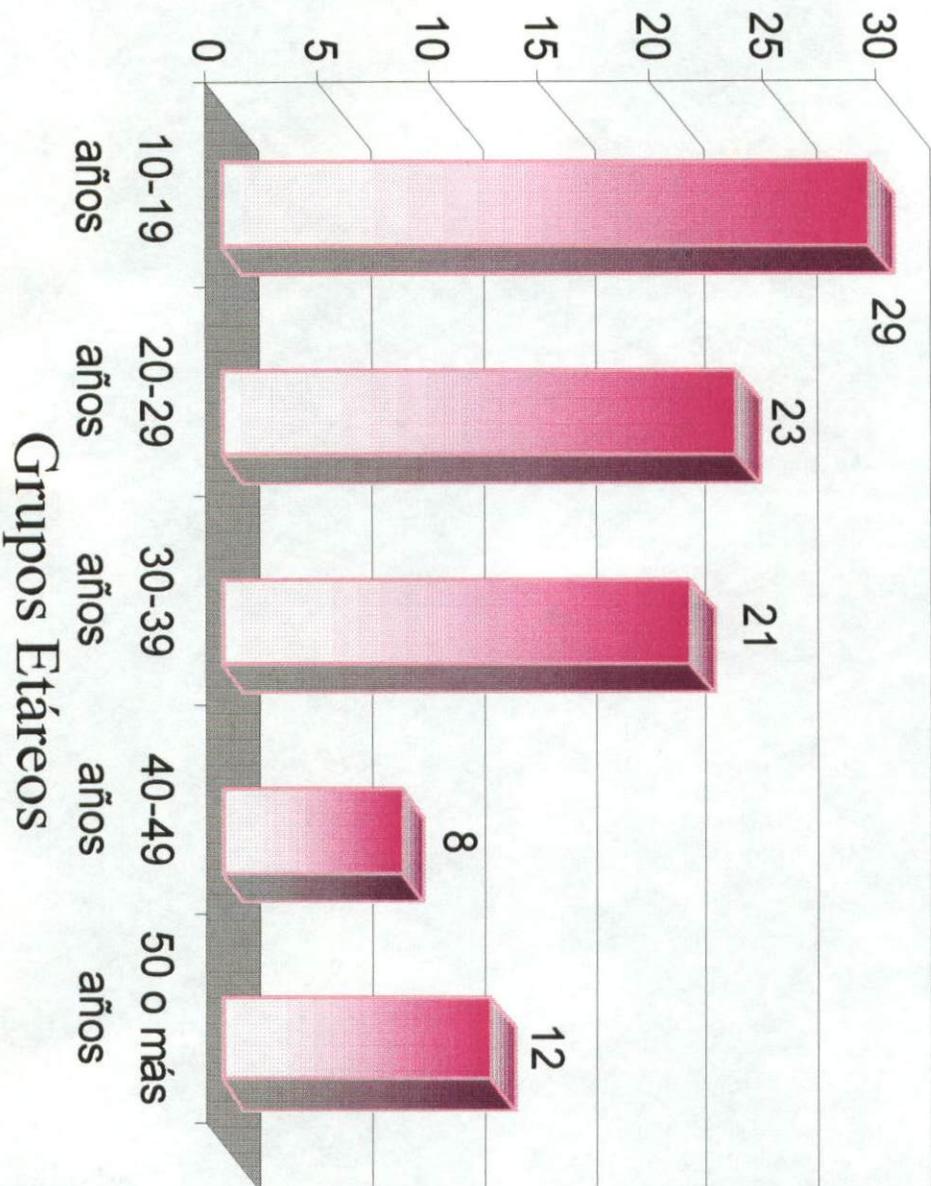
Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 1. Tipo de trauma abdominal en Pacientes ingresados al Departamento de Cirugía. HEODRA-León. Enero 1997-Diciembre 2000



Fuente: Secundaria

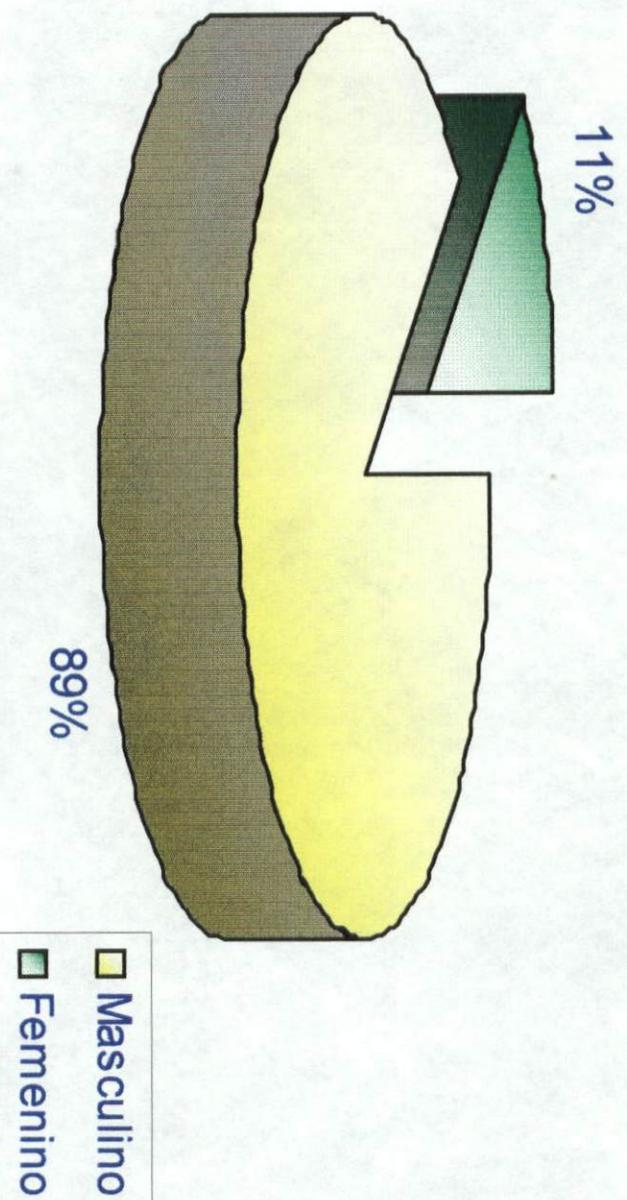
Gráfico 2. Distribución por Grupos Etáreos de Pacientes con Trauma Abdominal de Ingresados al Departamento de Cirugía. HEOdra-León. Enero 1997-Diciembre 2000



Fuente: Secundaria

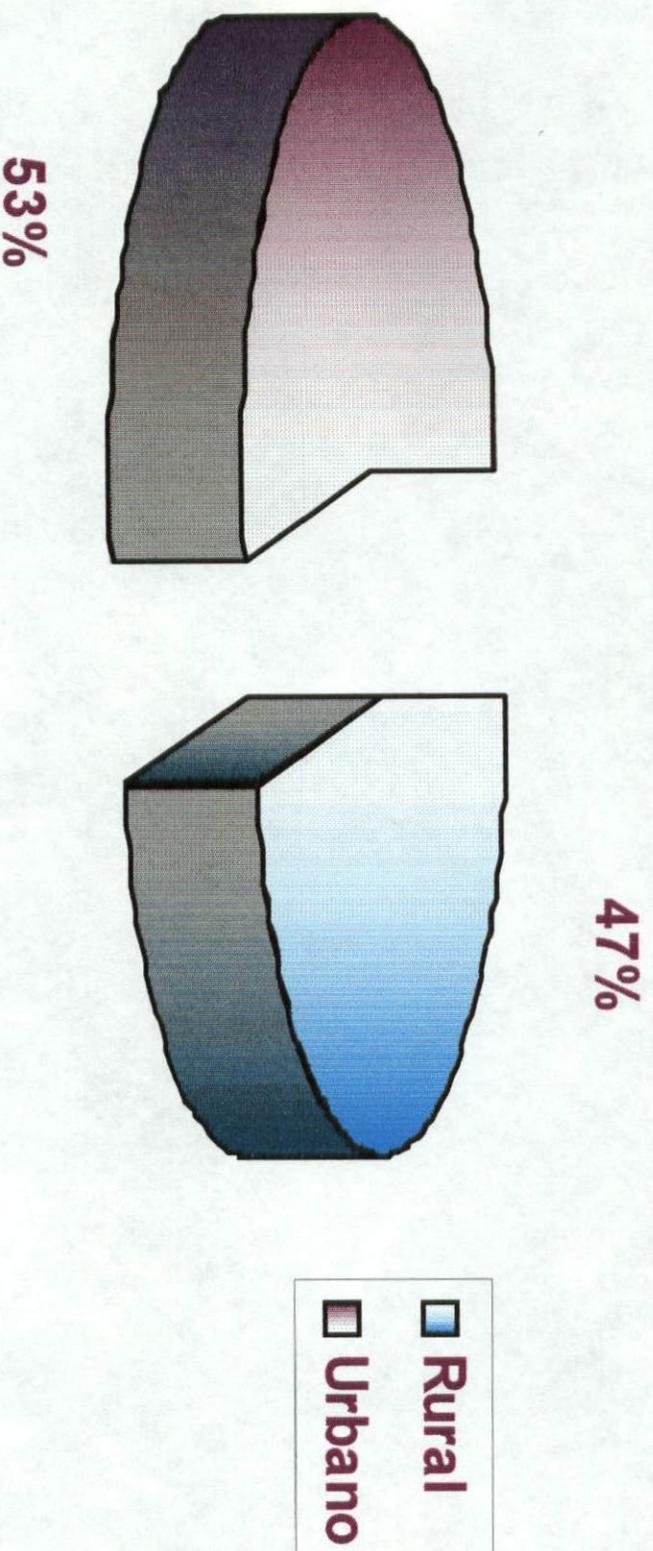
Gráfico 3.

Distribución por Sexo de Pacientes con Trauma Abdominal ingresados al Departamento de Cirugía. HEODRA-León. Enero 1997-Diciembre 2000



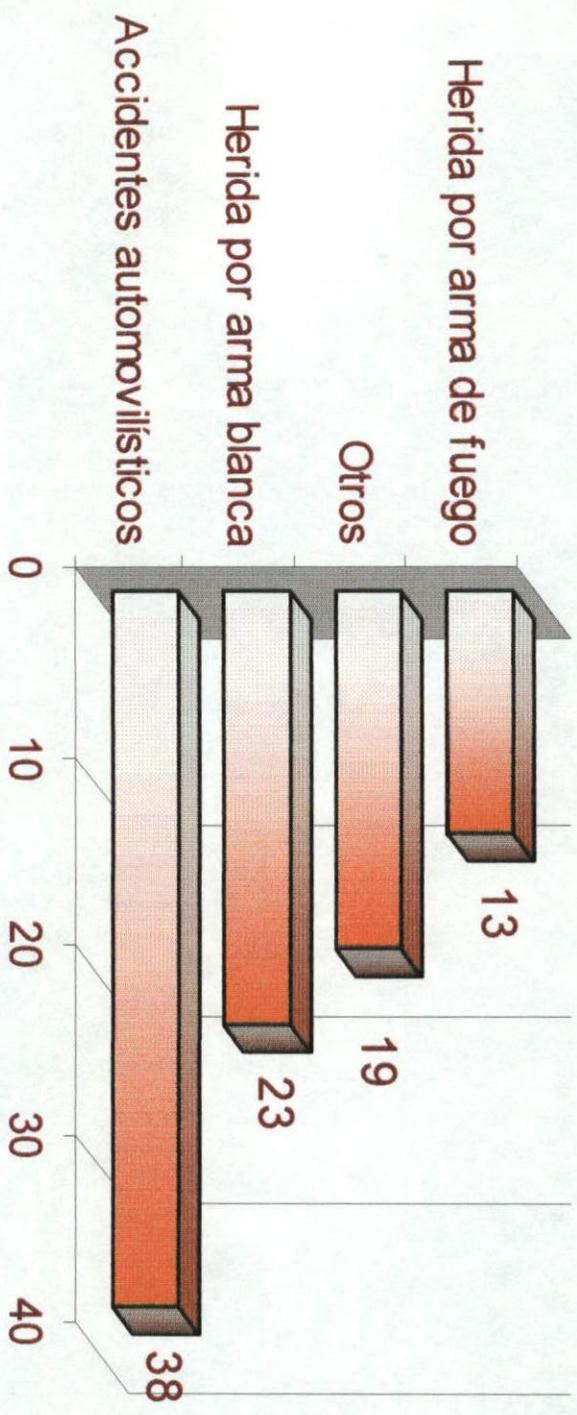
Fuente: Secundaria

Gráfico 4. Distribución por Procedencia de Pacientes con Trauma Abdominal ingresados al Departamento de Cirugía. HEODRA-León. Enero 1997-Diciembre 2000



Fuente: Secundaria

Gráfico 5. Causas de Trauma Abdominal en Pacientes ingresados al Departamento de Cirugía. HEODRA-León. Enero 1997-Diciembre 2000



Fuente: Secundaria

