

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

INCIDENCIA DE TRAUMATISMO ABDOMINAL PRODUCIDA POR
ARMA BLANCA O DE FUEGO EN PACIENTES INGRESADOS EN
EL HOSPITAL DE SAN BENITO

(REVISION DE 50 CASOS EN EL HOSPITAL SAN BENITO -
DURANTE 6 AÑOS, 1973 a 1978)

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la Facultad de
Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos
de Guatemala

POR

SONIA MARGARITA CRUZ FUENTES

En el Acto de Investidura como:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Octubre de 1979

PLAN DE TRABAJO

- I . INTRODUCCION.
- II . OBJETIVOS.
- III. MATERIAL Y METODOS.
- IV . GENERALIDADES DEL TRAUMA ABDOMINAL.
- V . RESULTADO Y ANALISIS.
- VI . RECOMENDACIONES.
- VII. BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

La enfermedad traumática, cuya incidencia aumenta en proporción directa al avance tecnológico de nuestra era, viene a constituirse en una de las enfermedades más frecuentes e importantes en nuestros días.

El área de Salud de Petén, no ajena a esto, viene observando cada vez con más frecuencia la presencia de pacientes traumatizados en las diferentes clínicas médicas, cuyo centro de referencia en el Hospital Nacional de San Benito.

Fue por este motivo que escogí como tema de estudio una de las ramas, que considero muy importante, de la enfermedad traumática como lo es el Trauma Abdominal. Ante un paciente con trauma abdominal, cirujanos experimentados pueden verse en apuros por lo complicado que pueden presentarse. En los Hospitales Departamentales muchas veces estos casos son vistos por Médicos Generales, con poca o ninguna experiencia en cuanto a Trauma Abdominal se refiere. En consideración de esto, el solo análisis de los casos me pareció suficiente, por lo que dispuse hacer una descripción actualizada de los criterios del manejo del paciente con Trauma Abdominal, lo cual constituye un verdadero compendio sobre este tema que espero que sea de mucha utilidad para los que se interesan en el manejo de estos casos y para todos aquellos médicos generales que por necesidad tienen que atenderlos en las emergencias de nuestros hospitales departamentales.

De tal manera que inicio la exposición de mi trabajo de Tesis con las consideraciones generales del Trauma Abdominal, para después pasar a hacer un breve análisis de lesiones específicas en cada órgano intraabdominal. Al final del trabajo se presenta un resumen en cuadros estadísticos del análisis de los casos que recibieron tratamiento.

to quirúrgico en el Hospital Nacional de San Benito.

OBJETIVOS

- A- Hacer un estudio retrospectivo para llegar a conocer parte del trabajo de un Hospital Departamental.
- B- Establecer el número de casos de trauma abdominal y las características de estos ocurridos en el área de salud de Petén y registrados en el Hospital de San Benito en el período comprendido entre 1973 y 1978.
- C- Actualizar los criterios del manejo del trauma abdominal, por medio de una revisión de la literatura aparecida sobre el tema en el curso de los últimos 10 años.
- D- Conocer criterios utilizados para la decisión quirúrgica.
- E- Conocer métodos diagnósticos: Laboratorio y clínico utilizados en pacientes con heridas abdominal por arma de fuego y punzo cortante y determinar su importancia.

MATERIAL Y METODOS

El presente es un estudio retrospectivo de las causas de traumatismo abdominal registrado en el Hospital Nacional de San Benito. Para ello se consultaron los libros de Registro de Sala de Operaciones, así como también se revisaron los Registros clínicos de cada paciente para obtener los datos deseados para fines del estudio.

Se complementa el estudio, como una parte muy importante del mismo, un estudio de la literatura mundial a nuestro alcance que apareció en los últimos 10 años.

CONSIDERACIONES GENERALES EN TRAUMA ABDOMINAL

Cerca del 20 al 30% de pacientes con lesiones intra abdominales quienes mueren subsecuentemente a su llegada a un Hospital, es debido a un tratamiento tardío, inadecuado e inapropiado, la incidencia de muerte evitable es probablemente aún más alta. Los médicos en los departamentos de emergencia han requerido ser más sofisticados en el abordaje del trauma abdominal.

Por un lado, un diagnóstico más decisivo sin excesiva confianza en los datos de laboratorio y estudios radiológicos para aquellos pacientes que necesitan cirugía de urgencia y por otro lado se viene aconsejando un abordaje más conservador en casos seleccionados, para reducir el porcentaje de morbilidad de cerca de 30% y una mortalidad de arriba del 6% en aquellos pacientes sometidos a la parotomía negativa, NANCE siguiendo una política selectiva en 393 heridos por arma blanca redujo el porcentaje de pacientes sometidos a exploración del 95% al 45% con claro mejoramiento en los resultados totales. Una política similar ha sido fuertemente recomendada en las heridas por proyectil con arma de fuego sin que ocurriera ninguna complicación en 52 pacientes observados que no fueron operados. Cuando el médico se enfrenta a un paciente que ha sufrido trauma abdominal debe preguntarse ciertas dudas críticas: a) ¿Existe algún órgano lesionado?, b) Si existe ¿requiere cirugía?, c) Si requiere cirugía ¿Cuál es el mejor tiempo para operar?, d) ¿Hay alguna lesión extra abdominal que tiene prioridad?.

Las causas de lesión intraabdominal pueden variar considerablemente, no solo en diferentes partes de la ciudad, sino también en diferentes hospitales en una misma comunidad. Este hecho, con las variaciones en tiempo que transcurre entre la lesión y el tiempo en que recibe el tratamiento inicial, hace que las comparaciones entre ins-

tituciones específicas y entre regiones urbanas y rurales sean difíciles y poco reales. Sin embargo, el principio fundamental de tratamiento es universal y es el que trataremos a continuación.

HISTORIA CLINICA:

Una historia cuidadosa, cuando es posible, es importante ya que provee datos valiosos, no solamente para el diagnóstico del paciente sino también de problemas médicos subyacentes; estos deben ser anotados tanto por razones médicas como por las legales. El cambio de los síntomas con el tiempo o con la posición pueden ser muy significativos para el diagnóstico y deben ser obtenidos por cuestionamiento directo. Por ejemplo, un dolor que se desarrolla en el hombro puede ser debido a una lesión en esa área, pero también puede ser referido a esa región desde un diafragma irritado por sangre o bilis. Desafortunadamente, la historia es con frecuencia inobtenible, incompleta, insegura o se encuentra extraviada. El paciente puede estar bajo efectos de alcohol o drogas o puede tener lesiones en la cabeza, cuello o tórax, los cuales obstaculizan una comunicación adecuada. El stress emocional severo puede influir profundamente en la interpretación de los eventos por el paciente y por los espectadores. Ocasionalmente, la historia puede ser falsificada deliberadamente por acciones legales de la policía o por planes proyectados para la reclamación de futuras compensaciones. Siempre que sea posible se debe inquirir y anotar: a) Los detalles del accidente; b) El tiempo de presentación, localización, severidad y cualquier cambio de los síntomas; c) Enfermedades pasadas y presentes así como medicamentos tomados; d) Alergia a drogas; e) Tendencias hemorrágicas; f) Operaciones previas.

EXAMEN CLINICO:

En la mayoría de los casos de trauma abdominal, el examen físico es la parte informativa más importante de la evaluación y debe completarse en el tiempo que la condición del paciente lo permita. Un abordaje sistémico es deseable siempre, dejando las áreas lesionadas obviamente, de último.

En los casos de duda deben de realizarse evaluaciones más frecuentes y cuidadosas de tal manera que uno pueda hacer un diagnóstico más rápido y seguro para instituir el tratamiento.

Aún con lesiones viscerales similares, pueden existir diferentes signos y síntomas en el paciente. La ruptura o los hematomas del músculo recto del abdomen, las fracturas costales o de la pelvis, la obesidad extrema y la alteración del sensorio debida a trauma encefalocraneano, alcohol o drogas pueden hacer difícil de interpretar el examen físico.

El paciente debe ser desnudado completamente. En pacientes con lesiones penetrantes, uno debe ver cuidadosamente las heridas de entrada y salida, especialmente en la piel de nalgas o perineo. El daño externo no necesariamente refleja la extensión de las heridas internas; pueden ser solamente pequeñas punciones en la piel, pero a pesar de eso fatales.

Pacientes con trauma abdominal de accidentes automovilísticos deben ser cuidadosamente examinados por marcas de llantas, quemaduras o heridas de cinturones de seguridad.

Ocasionalmente la disección de la sangre de la pa-

red abdominal desde los hematomas retroperitoneales puede causar equimosis o coloración púrpura del ombligo (signo de Cullen) o los flancos (signo de Grey Turner).

Tal coloración, sin embargo, usualmente requiere muchas horas para aparecer. La distensión abdominal progresiva puede también ser un signo de valor. Si se le da mucha confianza a la evaluación subjetiva, la distensión progresiva, cuando es gradual, no va a ser apreciada sino hasta cuando ya este bien establecida.

Consecuentemente la medida de la circunferencia abdominal a la altura del ombligo debe hacerse tan pronto el paciente es admitido lo cual proveerá un parámetro de comparación en su evolución subsecuente.

En todos los casos de trauma, todos los coágulos deben ser removidos y el examen del paciente debe hacerse cuidadosamente de la cabeza a los pies en busca de evidencia de lesiones múltiples. Es de particular importancia mirar el frente como el dorso del paciente; una lesión dolorosa obvia puede hacer pasar por alto una lesión menos evidente pero más fatal.

En los casos de heridas penetrantes y perforaciones del abdomen, las heridas de entrada y salida deben ser cuidadosamente localizadas. Proyectando una línea entre estas dos heridas puede tenerse una idea de los órganos que pueden estar lesionados.

Quando uno enfrenta una herida penetrante debe recordar que con respecto a la localización, la penetración puede extenderse en cualquier dirección y en profundidad tanto como longitud tenga el instrumento causante de la herida. Una herida en el epigástrico puede alcanzar el corazón o por otro lado llegar hasta la pelvis.

En caso de trauma cerrado es importante buscar áreas de abrasiones y contusiones, sin olvidarse de las lesiones en la cual puede estar lesionado el bazo en el lado izquierdo y el hígado en el lado derecho.

PALPACION:

La palpación del abdomen debe ser hecha gentilmente y con el paciente relajado tanto como sea posible. La extensión y severidad de cualquier defensa o rigidez, la localización de cualquier hipersensibilidad referida o de rebote, y la presencia de cualquier masa o enfisema subcutáneo debe ser anotado específicamente. La rigidez abdominal y la hipersensibilidad son signos importantes de irritación peritoneal por sangre o contenido intestinal, pero también pueden ser causadas por fracturas costales bajas o contusiones. Mientras que la rigidez es un signo variable y difícil de evaluar, siempre es un signo peligroso de ignorar. En casos de duda, la infiltración de anestesia local por debajo del sitio de la fractura costal puede aliviar el dolor asociado con la fractura costal, pero no podrá abolir la defensa abdominal o la rigidez, la cual es debida a la lesión intra-abdominal concomitante.

Además puede ser difícil de diferenciar el dolor causado por una contusión severa de la pared abdominal del dolor de una lesión de víscera intra-abdominal. A diferencia del paciente que tiene una lesión de la pared abdominal, el paciente con daño visceral tiende a tener menor dolor a la palpación cuando tiene la cabeza levantada. Si existe duda debe asumirse que la defensa o rigidez es causada por lesión intraperitoneal.

Una masa abdominal que se encuentre después de un trauma cerrado es un hallazgo raro pero extremadamente importante, tal masa generalmente representa un hematoma del hígado, bazo, mesenterio o epiplón. Una masa fija o área fija de empastamiento (Signo de Balance) en el cuadrante superior izquierdo es generalmente debido a un hematoma subcapsular o extracapsular del bazo y puede desarrollarse solamente después de varios días. La dependencia del examen físico es menos absoluta actualmente que en otras épocas con la aceptación de la paracentesis y lavado peritoneal de emergencia y con la disponibilidad de angiografías y otras técnicas radiopacas.

El examen rectal es de mucha ayuda. Si el colon distal se encuentra dañado, puede obtenerse sangre con el dedo examinador. Si se tiene una fuerte sospecha que el colon sigmoide o recto ha sido dañado, una sigmoidoscopia puede ser de gran valor.

CUIDADO INICIAL DEL PACIENTE CON TRAUMATISMO ABDOMINAL:

Manteniendo de la función respiratoria y cardiovascular. Como todos los traumatizados, la consideración inicial más importante es el mantenimiento de la función respiratoria y cardiovascular. Dependiendo de la extensión de la herida y la pérdida potencial de sangre, dos o más catéteres intravenosos deben ser introducidos, con uno de los catéteres colocados a nivel de la vena cava superior para medir adecuadamente la presión venosa central. Las venas de los miembros inferiores deben evitarse porque la vena cava inferior puede estar dañada por el trauma abdominal. Se extrae sangre para el tipo y compatibilidad, medir el hematocrito y hemoglobina y cualquier otra prueba indicada para la localización y extensión de la herida o problema médico del paciente.

Se administran líquidos para mantener la perfusión adecuada en los tejidos y signos vitales. La administración de más de 2000 ml., de líquidos, tal como el lactato de Ringer para restaurar la presión sanguínea o perfusión tisular sugiere grandemente que el paciente tiene hemorragia masiva y que requiere exploración médica urgente. Si se ha administrado suficiente cantidad de líquidos y sangre para reponer la pérdida ocasionada por fracturas y laceraciones, el deterioro a menudo gradual de los signos vitales pueden ser la única clave de hemorragia intra-abdominal continua. El margen entre el déficit de volumen sanguíneo que puede causar hipotensión y la que puede ser mortal, es de 1000 a 1500 ml. Por consiguiente la observación del paciente debe hacerse con cierta frecuencia y muy cuidadosamente. Esto es especialmente esencial en pacientes ancianos quienes tienen un margen reducido de reserva y estan propensos a infartos del miocardio debido a perfusión inadecuada de las coronarias.

SONDA NASOGASTRICA

No colocar una sonda nasogástrica a un paciente que tiene una herida que puede causar vómitos o shock se vero, puede resultar en aspiración y muerte.

La inserción rápida de una sonda nasogástrica es particularmente importante cuando existe la posibilidad de daño visceral intra-abdominal o cuando el paciente a comido o bebido recientemente. Mientras el tubo nasogástrico es útil para diagnosticar una herida del estómago cuando se obtiene sangre viva, la función de decomprimir el tracto gastrointestinal y prevenir la aspiración del contenido gástrico es mucho más importante. La lesión pulmonar que sigue a la aspiración ocurre tan rápido, que la broncoscopia de urgencia puede ser de poco bene-

ficio, excepto si se extraen las partículas grandes de comida sólida. En muchas ocasiones la aspiración no se sospecha hasta que se observa un proceso neumónico bilateral difuso en la radiografía de tórax 48 a 72 horas después. La tasa de mortalidad ha sido calculada en un 70%. Para este problema, la sonda nasogástrica es también de mucha utilidad para extraer el exceso de aire del estómago. Los pacientes lesionados tienden a ingerir aire, especialmente si están extremadamente ansiosos o si tienen algún problema respiratorio. El paciente resucitado con una máscara o con respiración boca a boca puede tener gran cantidad de aire dentro del estómago. El ensanchamiento resultante del estómago no solo aumenta la posibilidad del vómito y la espiración sino también eleva el diafragma, aumentando la resistencia a la ventilación.

SONDA VESICAL

El análisis urinario debe efectuarse en todos los pacientes que se sospeche lesión abdominal o pélvica, como guía a la vez de una lesión posible en tracto urinario o una enfermedad renal concomitante. Un espécimen evacuado espontáneo es preferible, ya que el trauma ocasionado por la introducción de un catéter puede en sí causar hematuria. Si se sospecha una lesión en el tracto urinario, debe efectuarse lo más pronto posible un pielograma excretor completándolo con un cistograma.

El catéter vesical es también útil como un medio para determinar la excreta urinaria más de cerca, especialmente cuando hay evidencia de shock o hemorragia severa. La excreta urinaria constante de 50 ml., o más por hora en un paciente que no ha recibido ningún diurético, en perfecta evidencia de perfusión tisular satisfactoria en la mayoría de los casos.

ESTUDIOS DE LABORATORIO:

Recuento sanguíneo completo:

Los niveles de hemoglobina y hematocrito general - te no reflejan la cantidad de sangre perdida. Se requie - ren varias horas a menudo para que la hemodilución es re - fleja exactamente, en el hematocrito.

Sin embargo, estos valores pueden servir como lí - neas de base y son importantes si es necesaria una anes - tesia general. Por lo general el nivel de hemoglobina - de menos de 10.0 gramos /100 ml., no pueden proveer el - transporte de oxígeno adecuado durante la anestesia, es - pecialmente si el paciente es anciano o tiene un bombeo cardíaco débil. El trauma usualmente causa alguna leuco - citosis, pero la lesión del bazo debe sospecharse en el paciente bien hidratado en quien el recuento del leucoci - tos y plaquetas aumenta rápidamente, alrededor de 20,000 por mm cúbico y 600,000 por mm cúbico respectivamente.

Amilasa sérica:

El nivel sérico de la amilasa debe interpretarse con cuidado después de un trauma abdominal. Un aumento del nivel de amilasa y la subsiguiente hiperamilasemia persistente es sugerente pero no patognómonica de lesión pancreática. En una serie de 179 pacientes con trauma abdominal severo, solamente el 20% tuvieron hiperamila - semia y sorprendentemente pocos (3 de los 36 pacientes con hiperamilasemia) tuvieron lesión pancreática demos - trada por operación. Igualmente importante ha sido con - firmación que algunos pacientes con lesión pancreática pueden tener amilasa sérica normal. Por lo consiguien - te, un aumento de amilasa sérica debe servir como guía en la observación de un paciente con trauma abdominal -

con el conocimiento que muchos pacientes con hiperamilase - mia no tienen lesiones pancreáticas. Posiblemente en es - te último grupo de pacientes ocurra espasmos del esfinter de Oddi, especialmente cuando ciertas drogas narcóticas - tal como morfina les ha sido administrada.

RAYOS X:

Cuando la condición del paciente lo permite, se pue - de obtener información importante de pacientes heridos de bala y heridas múltiples. En pacientes con trauma abdomi - nal, es más deseable obtener placas simples del abdomen - con el paciente en decubito dorsal en proyecciones AP o - translaterales.

En la presencia de una hemorragia severa y shock, - es necesario usar un criterio propio en el uso de Rayos X. La reposición del volumen y laparotomía obviamente tienen prioridad cuando el paciente no responden a la infusión - intravenosa. La tardanza y movimiento extra causado por insistentes exámenes radiológicos de rutina pueden ser pe - ligrosos y hasta causa la muerte.

Rayos X de Tórax:

Las radiografías de tórax deben ser siempre obteni - das si la condición del paciente lo permite, a manera de identificar cualquier lesión enfermedad intratorácica --- asociada. Además del examen cuidadoso usual del parenqui - ma pulmonar y cavidades pleurales, es importante en trau - ma, que las áreas diafrágicas se examinen muy cuidado - samente para descartar la posibilidad de una ruptura dia - frágica. Hasta las mínimas anomalías, especialmen -

te en pacientes disneicos, pueden proveer una clave significativa; muy ocasionalmente, el paso del estómago a los intestinos hacia el interior del tórax puede ser claramente evidente con el paciente en decubito dorsal pero difícil de determinar con el paciente en posición vertical si los órganos han regresado a la cavidad abdominal, lo cual es raro por la diferencia de presiones.

Rayos X del Abdomen:

Las placas simples del abdomen pueden ser de mucha utilidad para localizar o descubrir cuerpos extraños o advertir la presencia de líquido intraperitoneal. La entrada y salida de heridas de cualquier penetración deben estar marcadas con objetos radiopacos de manera que la trayectoria del proyectil o arma pueda ser determinado. Una nebulosidad o apariencia de vidrio despolido del abdomen en los rayos X, lo puede causar la acumulación de líquido o sangre en el espacio peritoneal; sin embargo, esto generalmente requiere una cantidad considerable de líquido y es un signo tardío de hemorragia intraperitoneal. Las fracturas de las costillas inferiores, la columna y la pelvis deben recibir atención especial ya que pueden estar asociadas con lesiones de órganos adyacentes, tales como el hígado, el bazo, el intestino delgado o la vejiga. Los cambios en la configuración o posición del hígado, el bazo, los riñones, la burbuja de aire gástrica o intestino, también deben observarse cuidadosamente.

Pielografía intravenosa:

Debe obtenerse un pielograma intravenoso si exis-

te cualquier posibilidad de lesión renal sugerida por la localización o severidad del trauma o por la presencia de hematuria.

Angiografía abdominal:

Freeark han usado la Angiografía Abdominal como instrumento diagnóstico mayor para evaluar lesiones abdominales. La angiografía es de gran valor en pacientes graves en quienes hay alguna incógnita acerca de la necesidad de exploración abdominal y en pacientes que se sospecha que tienen hematomas viscerales. Usando la vía retrógrada a través de la arteria femoral (Seldinger).

Se obtiene información valiosa. En donde angiografos experimentados no están a la mano, sin embargo, una infusión aórtica central de 50 mm de material de contraste apropiado (tal como Hypaque - M 75 o Remografin - 76) a aproximadamente 20 ml. por segundo puede dar información de mucha utilidad.

En pacientes con arteroclerosis marcadas o en quienes las fracturas pélvicas o femoral hacen difícil en acceso a las arterias femorales, se puede usar la ruta transbraquial.

PARACENTESIS ABDOMINAL Y LAVADO PERITONEAL DIAGNOSTICO:

En estudios efectuados se confirmó que el volumen presente en la cavidad peritoneal debía de ser de 200 a 300 cc., para permitir la recuperación de una pequeña cantidad del líquido. Existe pues una relación directamente proporcional entre la cantidad de líquido presente y el porcentaje de aspiraciones positivas.

Peligros:

Algunos cirujanos se resisten a emplear aspiración peritoneal o paracentesis, por temor de perforar el intestino. Las indicaciones y contraindicaciones de paracentesis y lavado peritoneal son: a) Indicaciones.

1o. Enfermedad traumática:

- a) Trauma cerrado de abdomen en el que se sospecha hemorragia intraperitoneal.
- b) Trauma penetrante con lesiones no bien determinados.
- c) Paciente traumatizado con etilismo agudo que no precisa historia.
- d) Lesiones graves múltiples y lesiones de cráneo con choque persistente sin motivo físico mani-fiesto.
- e) Ruptura de vejiga urinaria.
- f) Pacientes con signos clínicos cambiantes.
- g) Pacientes con lesiones severas de tórax.
- h) Pacientes con trauma de columna vertebral.

Baxer, recomienda el uso de paracentesis en todos los casos de trauma abdominal cerrado.

2o. Enfermedad inflamatoria.

3o. Enfermedad neoplásica:

b) Contraindicaciones:

Las contraindicaciones que se han encontrado a la paracentesis y el lavado peritoneal son las siguientes:

- a) Heridas por proyectil de arma de fuego y heridas producidas por arma blanca.
- b) Distensión abdominal.
- c) Ileo paralítico avanzado.
- d) Areas de cicatriz.

Estas no son contraindicaciones absolutas, debiendo se realizar siempre que se consideren de utilidad.

Técnicas y complicaciones de paracentesis y lavado peritoneal.

La técnica es bastante sencilla, pero deberán seguirse ciertas reglas y cuidados. Previo a la técnica se recomienda:

- 1o. Vigilar que la vejiga urinaria haya sido vaciada o cateterizada.
- 2o. Tomar previamente Rx de Tórax y abdomen para evitar confusión en torno al origen del aire, intra-peritoneal:

Para evitar la entrada de aire, la aguja de punción deberá ser conectada a una jeringa de 10 cc. la que se mantendrá siempre aspiración negativa.

A- Técnica de la paracentesis abdominal:

- Selección del cuadrante: este varía en relación con la enfermedad sospechada. Un examen abdominal cuidadoso ayudará a elegir el cuadrante.

No es deseable usar los cuadrantes superiores - por la facilidad de daño visceral, por lo cual deben usarse los cuadrantes inferiores.

Si en el cuadrante empleado la paracentesis es negativa, el otro lado deberá ser usado exactamente de la misma manera.

- Colocación del paciente: el paciente originalmente colocado en posición supina, deberá alcanzar una inclinación de 20 a 30° sobre el eje horizontal. Esta posición se conservará al menos durante 5 minutos antes de efectuar la punción; esto permite que el líquido grave dentro del área paracólica seleccionada.

- Selección del sitio: la punción deberá hacerse siempre por fuera del borde externo del músculo recto anterior del abdomen a la altura del ombligo. Con esta medida se evitará lacerar la arteria epigástrica.

- Preparación del sitio seleccionado: se hará - preparación estéril de la región y se colocarán campos en el abdomen del paciente.

- Material y procedimiento: se emplea una jeringa estéril de 10 a 20 cc. y una aguja especial de bicel corto de los números 14 ó 16, desprovistas del estilete, la que se inserta a través del espesor de la pared abdominal.

COMPLICACIONES DE PARACENTESIS Y LAVADO PERITONEAL:

- A) Introducción de aire en la cavidad peritoneal.
- B) Perforación de asas intestinales.
- C) Perforación de asas de intestino delgado.
- D) Punción de intestino grueso.
- E) La perforación de masas inflamatorias localizadas - puede producir inflamación peritoneal generalizado.
- F) Punción de hematoma retroperitoneal.
- G) Perforación lóbulo derecho del hígado.
- H) Punción de vasos epigástricos en la pared abdominal al utilizar la técnica de punción puede causar hemorragia.
- I) Hematoma de la pared del ciego.
- J) Punción de vasos mesentéricos.
- K) Punción de vejiga urinaria.
- L) Herida del mesocolon transversal.

INTERPRETACION DEL LIQUIDO PERITONEAL:

La interpretación va desde la simple observación macroscópica, estudios microscópicos y pasando después a métodos más laboriosos de análisis enzimático.

INTERPRETACION MACROSCOPICA:

Sangre:

Una aspiración en positiva para hemorragia intra-peritoneal si la sangre aspirada no coagula, ya que ocurre defibrinación de la sangre libre que se vierte en la cavidad abdominal. El recuperar sangre relativamente fresca que no coagula, será suficiente para hacer el diagnóstico de hemorragia intraperitoneal.

Si la sangre es oscura y algo rala se deberá de de terminar la actividad de la amilasa y hacer frotos para microorganismos y células.

Bilis líquido quiloso y materia fecal son fácilmente reconocibles y puede ser fácil su diagnóstico.

INTERPRETACION MICROSCOPICA:

Para el estudio del líquido que se obtiene del lavado peritoneal se han empleado dos métodos: El cuantitativo y el cualitativo.

El método cuantitativo se basa en el recuento de glóbulos rojos y blancos del líquido que se obtiene del lavado. Se considera un test positivo cuando existe un conteo de más de 100,000 glóbulos rojos no mayor de 500 glóbulos por milímetro cúbico.

Cuando se encuentran recuentos menores de 100,000 glóbulos rojos raramente se encuentra asociado a heridas viscerales a menos que el líquido muestre incremento de

glóbulos blancos y amilasa.

El método cualitativo es puramente apreciativo y se basa en la apariencia colorimétrica del líquido que retorna del lavado; si el líquido es opaco; existe la posibilidad que el paciente tenga una lesión intra-abdominal significativa.

Cuando el lavado es francamente positivo, a la laparotomía se encuentran lesiones significativas en el 98% de los pacientes.

DETERMINACIONES ENZIMATICAS Y OTRAS

La elevación de la amilasa sérica se encuentra generalmente después de un lapso de varias horas, cuando se trata de una perforación grande o después de la fuga de considerable cantidad de líquido duodenal.

En estudios efectuados en pacientes con lesiones abdominales y hemoperitoneo macroscópico esta enzima fue la más correlacionada con lesiones del intestino delgado. La elevación de la fosfatasa se puede explicar por liberación de la enzima desde la pared intestinal traumatizada.

La diferencia entre fosfatasa alcalina en sangre peritoneal elevada y sérica normal sugiere que los niveles en líquido peritoneal pueden ser usados como test diagnóstico de lesión de intestino delgado.

TGO. La elevación de la TGO, se encuentra presente en todos los pacientes con lesiones abdominales y hemoperitoneo.

FISTULOGRAMA:

La determinación de la profundidad de cualquier lesión penetrante causada por arma blanca es extremadamente importante. Para facilitar ésta determinación y de allí evitar laparotomía innecesaria, (Cornell). Desarrollaron la técnica de introducir 60 a 80 ml., de medio de contraste por medio de una sonda de Foley asegurada a la herida previamente anestesiada. Luego se toman radiografías A-P y laterales para ver si el medio de contraste se encuentra dentro de la cavidad abdominal. Una variación de esta técnica ha sido empleada con éxito en Guatemala, usando en lugar de medio de contraste una insuflación de 500 a 600 cc. de aire; placas de tórax se toman posteriormente para observar la presencia de aire por debajo del diafragma, lo cual es diagnóstico de penetración de la herida al abdomen.

CENTELLOGRAMAS:

La centellografía es una técnica no invasiva relativamente simple para delinear algunos órganos intra-abdominales, especialmente hígado y el bazo.

INTRODUCCION DE SONDA EN HERIDAS EXPLORACION CON LOCAL DE LA HERIDAIndicaciones para laparotomía:

La hemorragia intra-abdominal y daño visceral son las principales indicaciones. La hemorragia intra-abdominal debe ser sospechada cuando ocurre una hipotensión

persistente o recurrente a pesar de un adecuado reemplazo de sangre y líquidos. La presencia de hemorragia intra-abdominal puede ser confirmada por la demostración de sangre en la paracentesis o lavado peritoneal o por la delimitación de daño del hígado, bazo o grandes vasos por arteriografía o centellografía. El daño visceral intra-abdominal significativo en ausencia de hipotensión se sospecha o diagnostica primariamente en base al aumento de dolor abdominal, defensa, rigidez o evidencia de aire libre. El juicio clínico del médico y su habilidad para observar cambios en los signos clínicos una vez el paciente se encuentra bajo una observación cuidadosa en el hospital deben ser los que pesen en la decisión de operar. Aún la presencia de un epiplón protruyente no es para algunos indicación de laparotomía, si el paciente se encuentra clínicamente estable. En casos seleccionados se ha obtenido buenos resultados amputando la porción protruyente del epiplón y regresando al abdomen la porción proximal.

LAPAROTOMIA EXPLORADORAPreparación pre-operatoria:

Problemas médicos previo a la laparotomía deben corregirse, tal como el desequilibrio hidroelectrolítico, acidosis o diabetes siempre que sea posible. Aunque el paciente obviamente responde mejor a la anestesia y cirugía si se ha reemplazado adecuadamente el volumen sanguíneo en tanto continua una hemorragia severa puede ser desastroso. En estas circunstancias, la infusión de sangre y líquidos deben ser monitorizada muy de cerca durante la inducción de la anestesia.

Quando hay contaminación peritoneal importante por una herida de intestino delgado o de colon, puede asociar

se clindamicina para ayudar a controlar o prevenir la infección de organismos anaerobios, especialmente los bacteroides.

Anestesia:

La inducción de la anestesia general es potencialmente una fase extremadamente peligrosa para el paciente y el grupo tratante debe estar preparado para prevenir una aspiración, hipotensión súbita o arritmia cardíaca, el anestésico debe ser no explosivo. En pacientes que están en shock, anestesia mínima puede ser suplementada con relajante muscular.

Incisiones:

Las heridas en los flancos o regiones laterales del abdomen pueden ser abordadas satisfactoriamente por medio de una incisión transversa u oblicua en el área de la lesión. En las heridas por proyectil de arma de fuego, la incisión mediana es la de elección debido a que el curso del proyectil es impredecible. En trauma hepático severo que interesa las venas hepáticas, la extensión de la incisión mediana hacia el tórax por una esternotomía se ha venido popularizando como un abordaje más rápido y efectivo para controlar las venas hepáticas y vena cava inferior supradiafragmática.

Técnica de exploración:

El intestino debe ser revisado sistemática y meticulosamente, si se encuentra una lesión penetrante debe demostrarse un número par de agujeros antes de decir que la lesión fué tangencial. Una vez la lesión ha sido reconocida, se debe cerrar temporalmente mediante una pinza atraumática en tanto se termina la exploración inicial. Si existe duda de lesión en la transcavidad de los epiplones, debe abrirse por medio del epiplón gastro-cólico. Es también importante excluir la posibilidad de una fístula arterio-venosa abriendo los vasos adyacentes, la cual puede no ser aparente de inmediato.

Lavado peritoneal:

Algunos cirujanos lavan el peritoneo con grandes cantidades de solución salina para reducir la carga bacteriana. Y detritus celulares. No se recomienda el uso de antibióticos en la solución de lavado ya que son mayores los riesgos que los beneficios.

Drenajes:

Los drenajes pueden servir para conducir la infección hacia adentro de la cavidad peritoneal y producen erosión de los vasos adyacentes. La justificación principal para el uso de drenajes la constituyen las heridas hepáticas y pancreáticas extensas y la presencia de una cavidad peritoneal gruesamente contaminada. Los drenajes deben ser blandos y se deben movilizar intermitentemente, limpiar cuidadosamente y sacados por contraindicaciones en la pared abdominal. No deben dejarse in situ una vez terminada su función.

Cierre:

Es recomendable el uso de puntos profundos de contención, atadas sobre tubos de hule. La línea alba debe cerrarse con sutura no absorbible; cuando ha habido mucha contaminación de la cavidad peritoneal el tejido subcutáneo y la piel no debe cerrarse primariamente.

LESIONES ABDOMINALES ESPECIFICAS.

PARED ABDOMINAL.

Trauma cerrado:

El hematoma resulta generalmente de hemorragia dentro del músculo recto, causada por ruptura muscular con o sin ruptura de los vasos epigástricos. El diagnóstico puede hacerse demostrando una masa la cual es palpable cuando el paciente pone tensa su musculatura abdominal. Si el hematoma es muy grande y doloroso, está indicada la exploración y drenaje del hematoma. Las rupturas musculares, deben ser reparadas drenando el área por un día o dos.

Lesiones penetrantes:

Las lesiones penetrantes de la pared abdominal, las cuales son superficiales al peritoneo, generalmente son fáciles de tratar. Después de un lavado y debridamiento bajo anestesia local, pueden ser suturadas o dejadas abiertas. Muchos procedimientos han sido recomenda-

dos movilizandolos hacia el área afectada. Algunos cirujanos han preferido el uso de las mallas de Marlex cubiertas con un colgajo de espesor completo como tratamiento definitivo. Antibióticos como Kanamicina o Bacitracina pueden ayudar a disminuir la cantidad de bacterias en la superficie. El debridamiento concienzudo del área y la reducción de la sepsis son prerequisites indispensables.

Bazo:

La mayoría de lesiones esplenicas son debidas a accidentes automovilísticos, aunque ocurren lesiones del bazo en actividades atléticas.

Se ha estimado que el 10 al 20% de éstas ocurren durante las primeras dos semanas de la lesión. Algunos pacientes desarrollan ruptura tardía del bazo después de traumamínico.

Signos y síntomas:

Los signos y síntomas de un bazo roto se deben principalmente a irritación peitoneal y pérdida de sangre. Los síntomas que generalmente causa un bazo lesionado incluyen dolor, hipersensibilidad, defensa, náusea y vómitos y cerca del 75% de los pacientes desarrollan hipotensión. El dolor referido al hombro izquierdo (signo de Kehr) ocurre en cerca del 20% de los pacientes. Durante un período de 6 a 12 horas de observación, la mayoría de pacientes en quienes el bazo está roto, desarrollarán uno o más de los síntomas clínicos anotados arriba.

Laboratorio:

El recuento de glóbulos blancos se eleva rápidamente después del trauma esplénico, pudiéndose encontrar una leucocitosis de 12,000 a 30,000 Gl/mm ocasionalmente el recuento de plaquetas se elevará la amilasa sérica.

Rayos X:

Cerca del 30% de los pacientes con el bazo roto tienen fracturas de las costillas inferiores especialmente la 9a., 10a. y 11a., de la sombra esplénica, distorsión de la búrbuja gástrica y pérdida de la delineación normal del riñón izquierdo. Uno o más de éstos hallazgos se encuentran en un 50%.

Angiografía abdominal:

La angiografía es de gran valor en pacientes de alto riesgo en los que la necesidad de exploración no ésta clara. Esta fase no aguda la angiografía puede delinear distorsión de los vasos esplénicos, reflejando el tipo y grado del daño esplénico.

Centellograma:

En pacientes en quienes se sospecha que tienen un hematoma subcápsular e intraparenquimatoso, el centellograma es de inapreciable valor para visualizar los hematomas o defectos de llenado mayores de 2 cm.

Tratamiento:

Cuando se sospecha razonablemente la existencia de una esplénica una laparotomía exploradora se debe realizar tan pronto como sea posible reseccándose el bazo si se encuentra dañado. La esplenectomía penseno indica dejar drenaje; éste se debe reservar para aquellos pacientes con sangrado continuo, traumatismo pancreático asociado o contaminación de la cavidad peritoneal por heridas intestinales.

De las complicaciones post esplenectomías, el absceso subfrénico izquierdo es el más frecuente postoperatoria mente la pancreatitis puede ocurrir si se asocia contusión de la cola del pancreas, pero es leve y cede espontáneamente. Esplénosis puede resultar de la implantación y crecimiento de fragmentos del bazo roto sobre el peritoneo o su superficie de órganos. Se deben mencionar además las complicaciones a causa de trombocitosis, tales como las embolias pulmonares trombocis arterial y venosa.

Hígado:

La gravedad de las heridas está relacionada a la naturaleza del agente etiológico, la edad y estado general del paciente, el tiempo transcurrido hasta que recibe tratamiento, el grado de shock y el número y extensión de las lesiones asociadas. Las heridas por proyectil de arma de fuego y las lesiones cerradas tienen potencialmente un amplio espectro del daño intra y extrahepático. La lesión final puede ser desde un tunel neto con poco tejido isquémico adyacente, que necesita poco o ningún debridamiento, o destrucción completa de uno o más lóbulos. En los golpes directos puede ocurrir un hematoma subcápsular de ta

maño variable. En lesiones por aplastamiento, un lóbulo, generalmente el derecho, se fisura profundamente y puede ser también el sitio de fracturas múltiples, especialmente el área posterior subdiafragmática. Más de 90% de lesiones hepáticas cerradas se acompañan de daño de otros órganos intra-abdominales, principalmente el bazo, riñones e intestino, el diafragma se encuentra lesionado en más de un 50% de los casos pudiéndose pronosticar complicaciones pulmonares. En los pacientes que se sospecha una posible lesión hepática los objetivos principales son: a) Diagnóstico, b) Operación, c) Prevención y tratamiento de las complicaciones.

Diagnóstico y cuadro clínico. El diagnóstico de daño hepático por trauma penetrante se hace por los orificios de entrada y salida, debiéndose recordar que el daño hepático se extiende del cuarto espacio intercostal derecho y que el lóbulo izquierdo se puede extender a la izquierda de la línea media.

Cuando ingresa a la emergencia el paciente con lesión hepática puede presentar sólo unos pocos síntomas. Puede existir poca o estar ausente la hipotensión, taquicardia o distensión abdominal. Una historia cuidadosa, observación clínica y el lavado peritoneal, generalmente llevan al diagnóstico y a la necesidad de operación. Los estudios angiográficos y por centellografía son de gran valor en pocos pacientes con trauma cerrado. La angiografía es de gran valor cuando existe hemobilia u otra lesión sospechada de los vasos portales hepáticos.

Operación:

Preparación pre-operatoria: La laparotomía es esencial para las lesiones hepáticas excepto cuando

han transcurrido más de 12 a 18 horas de evolución y el paciente se encuentra virtualmente asintomático. Algunas técnicas específicas, no únicas, en el manejo de trauma hepático son: a) El uso de venoclisis múltiples en las venas de los brazos en caso de una hemorragia severa, b) Evitar las venas de los miembros inferiores ya que puede estar dañada la vena cava inferior, c) Restablecer el volumen sanguíneo y la excreta urinaria siempre que sea posible, d) Asegurar que todos los instrumentos necesarios para obtener la hemostasis estén disponibles. Esto incluye instrumentos para realizar una esternotomía, teracotomía y pinzas para vena cava y aorta.

La pérdida del efecto de tamponamiento de el abdomen intacto puede conducir a una hemorragia catastrófica, hipotensión y no rara vez, para cardíaco súbito cuando se abre el peritoneo. En estas circunstancias deben tomarse precauciones tales como: la oclusión de la Aorta por vía torácica y asegurar un reemplazo sanguíneo adecuado.

Procedimiento quirúrgico: debe practicarse una incisión mediana como acceso rápido al abdomen y buena exposición.

Control de la hemorragia. La presión manual directa o sobre una compresa en el área lesionada, generalmente es efectiva para producir hemostasis, por lo menos mientras dura la compresión. Si la presión directa es inadecuada para controlar la hemorragia la triada portal puede ser ocluida con una pinza vascular (Maniobra de Pringle), si esta maniobra falla debe considerarse la posibilidad de que el hígado pueda tener una arteria anormal. Esto ocurre en cerca de el 10 al 20% de los pacientes y generalmente se originan de la arteria mesentérica superior o la arteria gástrica izquierda. Deben considerarse las posibilidades más peligrosas y más comunes, como por ejemplo las laceraciones de la vena hepática o la vena cava inferior retrohepática.

Quando la hemorragia es arterial, debe ocluirse la arteria hepática apropiada. Si la hemorragia se origina de la superficie posterosuperior del hígado o el complejo vena hepática vena cava, la extensión de la incisión puede ser esencial; actualmente la extensión se prefiere por esternotomía mediana por ser más rápida fácil y eficiente para proveer acceso a la vena cava inferior intrapericárdica y las venas hepáticas. Se ha obtenido recuperación satisfactoria de algunos pacientes introduciendo un puente temporal intra cava por medio de la aurícula derecha o a través de la vena cava subdiafragmática.

La mayoría de heridas por arma blanca y muchas causadas por proyectiles de arma de fuego bajo calibre han cesado de sangrar cuando se realiza la laparotomía. Los proyectiles que atraviezan el hígado se tratan de dejando drenajes de penrose cerca de los orificios de entrada y salida.

Debridamiento. Todo tejido hepático isquémico debe ser removido ya que constituye una fuente potencial de infección. En algunos casos el daño hepático consiste en un gran hematoma intra-hepático y la resección puede ser contraindicada si el paciente se encuentra gravemente enfermo, con lesiones múltiples o si la lesión involucra ambos lóbulos. En estas circunstancias cabe recomendar el uso de drenajes múltiples. El tejido necrótico intrahepático será donado gradualmente a través de los catéteres.

Ligadura de arteria hepática. Un substituto de la lobectomía en hemorragia hepática severa es la ligadura de la arteria hepática. Idealmente debe ligarse la arteria hepática derecha o la izquierda pero si es necesario puede ligarse la arteria hepática común. Cuando se liga la arteria hepática debe tratarse por todos los medios de mantener la presión sanguínea normal oxigenación por-

tal adecuada y reducir la actividad metabólica intestinal en el período postoperatorio. El éxito se obtiene con transfusión de sangre fresca, manteniendo de la presión sanguínea una ventilación adecuada por medio de un tubo endotraqueal o traqueostomía, normotermia, antibióticos y aspiración gástrica continua.

Empaques.

Para los médicos con poca experiencia, el empaque de las laceraciones hepáticas para transferir al paciente a un centro apropiado puede salvar la vida. El empaque debe ser removido después de 4 a 6 días con el paciente preparado para una futura exploración para obtener hemostásis, si es necesario.

Drenajes.

La mayoría de cirujanos están de acuerdo en que todas las heridas hepáticas deben tener un drenaje externo, anticipándose a la posibilidad de necrosis, fiebre y sépsis.

Complicaciones.

Fiebre transitoria debido probablemente a pequeñas cantidades de tejido necrótico, frecuentemente ocurre en la primera semana o dos; la ictericia transitoria no es rara. Hemorragia por gastritis erosiva, ileo persistente y problemas de la herida son las complicaciones más frecuentes, dibiéndose poner especial atención a las siguientes:

Abscesos subfrénicos y subhepáticos:

Son frecuentes después de trauma hepático severo, deben ser sospechados siempre que se desarrolle sépsis

después de trauma hepático. Debe asegurarse un drenaje eficiente, debiéndose tener cuidado que la herida por la que se saca el drenaje sea de tamaño adecuado. Si el absceso es posterior o a la derecha el drenaje queda mejor en el lecho de la 12ava. costilla.

Insuficiencia respiratoria:

Las lesiones hepáticas por lo general, se acompañan de daño al parenquima pulmonar fracturas costales, heridas diafragmáticas. Las cuales pueden comprometer la función pulmonar adecuado, dividiéndose de ello una insuficiencia respiratoria.

Hemobilia:

Es una complicación rara el 0.3%. Se caracteriza esta enfermedad por desarrollo de ictericia, malestar en el abdomen superior melena con o sin hematemesis. Pacientes con ésta complicación tienen un período de hemorragia después de dos semanas de la lesión. El diagnóstico de Hemobilia debe ser sospechado en todo paciente que desarrolla anemia inexplicada, hematemesis o melena y ha tenido lesión hepática en el curso del año.

Cuando se ha establecido que la hemobilia es la causa de la hemorragia el tratamiento quirúrgico consiste en abrir la cavidad intrahepática, ligar la arteria sangrante y colocar un drenaje adecuado.

Defectos de la coagulación:

Los defectos de la coagulación por trauma hepático están relacionados a deficiencia de plaquetas causadas por transfusiones múltiples.

La sangre fresca o el plasma fresco congelado es

lo mejor para el tratamiento de lesiones masivas.

Insuficiencia hepática:

La regeneración hepática es posible aún si queda solo el 20% del hígado normal. En trauma donde se asocian otras lesiones como shock, transfusiones múltiples y gran contaminación bacteriana, las resecciones no son satisfactorias.

Los esfuerzos deben dirigirse para mantener una buena perfusión hepática, drenajes perihepáticos control de sépsis, paro intestinal y proveer albumina y 200 mg. o más de glucosa diariamente para máxima protección contra la insuficiencia hepática.

VIAS BILIARES EXTREHEPATICAS:

Bilis libre en el abdomen sugiere lesión hepática de las vías biliares extrehepáticas o del duodeno.

Cuando hay hemorragia asociada de la vena porta o de la arteria hepática los puntos sangrantes pueden ser controlados por compresión digital derecha. Siempre que sea posible no debe ocluirse el flujo hepático por más de 15 minutos en pacientes hipovolémicos o hipotensos.

Las complicaciones agudas incluyen hemorragia y peritonitis biliar.

Vescicula biliar y conducto cistico:

Dependiendo de la gravedad de la lesión se efectúa colecistostomía o colecistectomía, debiéndose practicar, siempre que sea posible, la primera de estas.

COLEDOCO:

Son muy raras estas lesiones. El sitio usual de la lesión es la unión de la porción móvil con la fija, justamente por arriba del páncreas.

La transección puede ser completa o parcial. Cuando el paciente presenta lesiones severas, la atención puede ser desviada del árbol biliar y el derrame de bilis será reconocido en el postoperatorio cuando el paciente desarrolla una peritonitis biliar, durante la operación el sitio de la lesión puede ser establecido por un colangiograma transoperatorio o por la inyección de solución salina o azul de metileno diluido.

La mayoría de rupturas no permiten la reparación primaria en trauma cerrado y se tratan por coledoco yeyunostomía en Y de Roux.

ARTERIA HEPATICA Y VENA AORTA:

Las heridas de vena porta pueden esconderse en un hematoma retroperitoneal, pudiendo ocurrir una hemorragia severa cuando el taponamiento se libera. Siempre que sea posible debe hacerse la reparación directa cuando se efectúa un desvío porto-cava o meso-cava pero los éxitos de la operación son mínimos.

HERIDAS PANCREATICODUODENALES:

Las lesiones del páncreas y del duodeno deben ser consideradas en una sola ya que el daño de una influye profundamente en la otra.

Las heridas del duodeno en sí rara vez resultan en muerte si se tratan adecuadamente en las primeras 24 horas. Cuando por negligencia el paciente pasa este límite la mortalidad se eleva.

Cuadro clínico:

La historia es importante y la mayoría de heridas cerradas del duodeno son debidas a accidentes automovilísticos o golpes directos en el abdomen superior.

Inicialmente el paciente puede que no experimente dolor, con el tiempo el dolor se desarrolla en el cuadrante superior derecho, acompañándose de náuseas, vómitos y fiebre. Si no son tratados, puede desarrollarse íleo y signos de peritonitis franca o septicemia.

INVESTIGACION:

El diagnóstico de una ruptura aislada del duodeno es con frecuencia muy difícil.

Cuando existe duda, la administración de un material radiopaco soluble en agua, puede darse por medio de la sonda nasogástrica, pudiendo demostrar la fuga desde el duodeno.

Los niveles más altos de amilasa sérica se han encontrado en pacientes con ruptura del duodeno con fuga del contenido duodenal a la cavidad peritoneal.

Operación:

Durante la operación, las rupturas retroperitoneales del duodeno se reconocen por hematomas retroperitoneales.

Los cuales pueden contener aire, bilis, alimentos o jugo pancreático. Todos los hematomas deben ser explorados cuidadosamente. Las fístulas duodenales ocurren frecuentemente como una secuela de la reparación tardía o mal drenaje. Cuando no hay drenaje los síntomas y signos, tales como dolor referido al dorso, fiebre u otro signo de sépsis, con algún grado de íleo, son relativamente inespecíficos. Este tipo de fístulas rara vez cierran espontáneamente, el tratamiento incluye restauración del volumen sanguíneo, antibiótico, hiperalimentación parenteral y reparación quirúrgica de la lesión.

Lesiones combinadas pancreático duodenales: En las heridas pancreaticoduodenales pueden ser reconocidos tres grados.

Grado I:

Laceración duodenal con contusión pancreática leve. Se trata con reparación local del duodeno, con o sin esfuerzo de un parche de yeyuno, gastrostomía y decompresión duodenal, drenaje del área y cierre secundario tardío de la herida abdominal.

Grado II:

Cuando el daño del duodeno es extenso pero es posible la reparación local y el páncreas está dañado pero no completamente fracturado. Debe considerarse una operación más extensa. La meta principal es poner en reposo el intestino lesionado. Las técnicas operatorias pueden resumirse como sigue:

- a) El duodeno lesionado se convierte en una fístula terminal controlada por medio de un tubo de duodenostomía.

- b) Construir una gastroyeyunostomía para pasar la reparación duodenal y disminuir la estimulación pancreática.
- c) Antrectomía para reducir la acidez gástrica.
- d) Vagotomía para disminuir aún más la acidez gástrica y disminuir el chance de úlceras marginales.
- e) Diversión de la bilis por medio de un tubo en T en el coledoco.
- f) Asegurarse de un buen drenaje de todas las áreas vecinas.

Grado III:

Cuando se ha destruido un segmento grande de la pared duodenal y la reparación local no es posible o cuando la cabeza del páncreas esta tan destruida que cualquier procedimiento de resección menor podría fracasar. No queda otra alternativa que efectuar una pancreaticoduodenectomía.

Hematomas intramurales del duodeno:

Estas lesiones pueden ocurrir a cualquier edad pero son más frecuentes en niños. La náusea y los vómitos pueden aparecer después de varias horas.

Existe malestar progresivo en el cuadrante superior derecho desde el inicio elevándose desde un dolor leve hasta un dolor severo. Dependiendo del sitio y extensión del hematoma, los vómitos pueden estar o no teñidos de sangre. La mayoría de hematomas ocurren en la región distal del duodeno y en la región superior del yeyuno.

Como la mayoría de estos hematomas se resuelven espontáneamente entre los 5 a los 14 días se han tratado usando -

succión nasogástrica y líquidos i.v. Cuando hay duda de que haya perforación el tratamiento es quirúrgico.

HERIDAS PANCREATICAS:

El páncreas puede ser contusionado, lacerado, fracturado o totalmente destrozado. El daño puede ser menor en las heridas producidas por arma blanca y mayor por las producidas por arma de fuego. El trauma cerrado puede producir contusiones y hematomas así como también puede destrozarse el páncreas por compresión directa; las fracturas generalmente ocurren en la unión de la cabeza y el cuerpo del páncreas, lugar donde el órgano descansa sobre la columna. En las heridas del páncreas, la integridad de los conductos pancreáticos es extremadamente importante, pero puede ser difícil de evaluar en presencia de grandes hematomas. Se ha recomendado la pancreatografía a través del duodeno o del conducto seccionado, lo cual es difícil de realizar en circunstancias de emergencia ya que aumentan el riesgo del paciente severamente traumatizado. Las heridas de la cabeza del páncreas son por lo general más fatales que las localizadas en el cuerpo y la cola.

Diagnóstico:

El trauma pancreático debe ser sospechado en todo paciente que ha sufrido un golpe en el mesogástrico o una herida penetrante.

Patofisiología:

Los altos porcentajes de mortalidad asociados a un trauma pancreático reflejan el hecho que éste órgano es extremadamente vascularizado. El daño al conducto pancreá-

tico generalmente resulta de extravasación en enzimas pancreáticas dentro del parenquima pancreático y tejidos vecinos. Estas enzimas cuando se activan pueden causar digestión severa, inflamación y necrosis de los tejidos con grandes pérdidas de líquidos en el área. La causa principal de muerte sin embargo, es la hemorragia o la infección, las cuales ocurren localmente o en los espacios subfrénicos.

Tratamiento:

La hemostasis completa en el área pancreática y, el drenaje eficiente son los principios más importantes las heridas por arma blanca puede ser manejada por sutura ligadura y drenaje externo. Los drenajes deben dejarse en su lugar en tanto continúe el drenaje y por no menos de una semana. El tejido pancreático lacerado debe ser tratado con sutura-ligadura de material no absorbible. Si solo los conductos pancreáticos pequeños se encuentran lesionados, extravasación cederá espontáneamente. Cuando se han dañado los conductos mayores puede formarse una fístula. En el post-operatorio el tratamiento principal incluye reemplazo de líquidos y electrolitos, prevención y tratamiento del shock intestinal y en casos seleccionados alimentación parenteral total para reducir la cantidad de secreciones pancreáticas. En los pacientes en donde se encuentra una transección pancreática el tratamiento definitivo es la Pancreatectomía distal. El manejo del trauma severo de la cabeza del páncreas es mucho más difícil. En muchos casos o en su mayoría un buen drenaje del área produce buenos resultados. El páncreas tiende a cicatrizar lenta y firmemente por lo que son muy corrientes las pancreatitis persistentes o recurrentes. La mayoría de las fístulas cicatrizan en un período de dos o tres semanas; si ésta no cicatriza una operación electiva colocando una Y de Roux de yeyuno sobre la porción del páncreas donde se origina la fístula es mucho más fácil y segura.

- Se han descrito un buen número de casos tratados satisfactoriamente con una pancreaticoduodenectomía primaria. Las indicaciones podrían incluirse: 1) Destrozo severo de la cabeza del páncreas, 2) Daño combinado de la cabeza del páncreas y del duodeno, 3) Daño de la vena porta retropancreática.

Complicaciones:

Algunas de las complicaciones incluyen fístulas, pseudoquistas, abscesos y hemorragias tardías. Si gran parte del páncreas se ha destruido puede producir mala absorción por la reducción de las secreciones pancreáticas exocrinas; la fístula y el pseudoquiste pueden tratarse quirúrgicamente.

Estómago:

El estómago fácilmente se lesiona en las lesiones penetrantes en el abdomen superior y el tórax inferior. Si el vómito o el aspirado gástrico es sanguinolento debe sospecharse la presencia de una herida gástrica, si se encuentra sangre en el ligamento gastrohepático debe examinarse cuidadosamente la curvatura menor del estómago. Si se cree necesaria una aspiración gástrica prolongada y si el paciente desarrolla complicaciones pulmonares, debe considerarse una gastrotomía. Si se ha derramado el contenido gástrico o intestinal debe hacerse un buen lavado peritoneal.

Intestino delgado:

Las lesiones de trauma cerrado generalmente ocurren en la unión de una porción fija con una móvil del intestino. Cuando se originan a causa de un golpe directo, las lesiones ocurren en el lugar donde el intestino descansa sobre la columna vertebral.

Diagnóstico:

La mayoría de pacientes con perforación intestinal muestran algún grado de rigidez abdominal. En todos los casos en que existe duda debe practicarse una paracentesis abdominal la cual revelara la presencia de sangre, bilis, contenido intestinal o la presencia de organismos en el frote de gran. Los hematomas pueden comprimir los vasos mesentéricos adyacentes y causar isquemia intestinal y por último perforación. En cualquier laparotomía el intestino debe ser meticulosamente examinado. Cada agujero, como se vayan encontrando, debe clampearse o suturarse parcialmente para prevenir derrame del contenido intestinal y contaminación de la cavidad peritoneal durante el resto de la exploración.

Tratamiento:

Las laceraciones intestinales se suturan en dos planos después de debridar todo tejido que se considere no viable. Si se encuentran múltiples perforaciones en un segmento corto de intestino, o si se encuentra un gran hematoma mesentérico, es preferible la resección intestinal.

Colon, recto y ano:

Etiología:

Cerca del 90% de heridas de colon son debidas a proyectiles de arma de fuego y arma blanca. Las heridas del colon rara vez se observan aisladas y la mortalidad generalmente en el reflejo de las múltiples heridas extracolónicas.

Diagnóstico:

En las heridas penetrantes cerca de la pelvis, el ano y regiones glúteas, debe siempre sospecharse lesión

del colon y recto. Si se encuentra al tacto sangre en las heces debe practicarse una proctoscopia y si es posible una sigmoidoscopia. Si en las heridas de bala no existe orificio de salida, debe ponerse atención en las placas de tórax y de los miembros ya que los proyectiles pueden seguir cursos impredecibles.

Manejo:

Siempre que se sospeche una lesión de colon o recto, debe de iniciarse inmediatamente la administración de antibióticos. Si durante la exploración no se encuentran tales lesiones los antibióticos se omiten. Si no se ha desarrollado peritonitis, la mayoría de heridas por arma blanca se tratan fácilmente por cierre primario en dos planos.

Al decidir el tratamiento se debe considerar el grado y duración del shock, la extensión de la contaminación peritoneal, el carácter y severidad de las lesiones concomitantes y la edad del paciente. Todos estos factores afectan el pronóstico de la cicatrización intraperitoneal de las anastomosis.

En los pacientes severamente lesionados por un proyectil de arma de fuego el procedimiento más simple, seguro y rápido es la exteriorización del segmento herido, o resección estableciendo una colostomía proximal y una fístula mucosa distal. Cuando el daño es extenso en el lado derecho del colon, una hemicolectomía derecha con anastomosis primaria por lo general es fácil de hacer y conlleva un bajo porcentaje de morbilidad. Los pacientes que han estado en shock profundo y ha requerido transfusiones masivas y tienen lesiones intra-abdominales severas asociadas a gran contaminación, o que han sufrido daño muscular retroperitoneal se tratan mejor mediante resección del segmento de colon lesionado, drenaje retroperitoneal y el establecimiento de una iliostomía y fístula

mucosa del colon. Aunque la anastomosis primaria es significativamente más peligrosa en el lado izquierdo del colon que en el lado derecho, se ha hecho un abordaje mucho más agresivo utilizando resección y anastomosis primaria en esta región. Algunos cirujanos han tratado de evitar la morbilidad y una segunda operación necesaria en la colostomía, reparando el intestino dañado y exteriorizando la anastomosis. Esta anastomosis puede ser observada en la pared abdominal y si cicatriza satisfactoriamente es reintroducida a la cavidad abdominal extraperiotonealmente. Debe tenerse precaución en las heridas del recto extraperitoneal. Con frecuencia la extensión de la lesión es imposible de evaluar en la primera operación y en muchos casos la situación se complica posteriormente por heridas de la vejiga o del recto. Cualquier laceración fácilmente accesible del recto debe ser reparada: los mejores resultados se obtienen: a) Con una colostomía sigmoidea proximal, b) Limpieza completa del intestino entre la colostomía y el ano por medio de irrigación con solución salina durante la operación para reducir la carga bacteriana, c) Debridamiento completo de los tejidos de la pelvis, d) Establecer un buen drenaje del área peritoneal, sacando los tubos de drenaje mediante una incisión precocigea, e) Administración de antibióticos sistémicos f) Instilación de antibióticos tal como la neomicina en el intestino desfuncionalizado, y g) Medidas generales de soporte.

Siempre que exista una contaminación, debe practicarse un buen lavado peritoneal con solución salina al final de la operación.

Las perforaciones asociadas a enema de bario son bastante serias debido a que la mezcla de bario y de heces son bastante virulentos y causan infecciones severas. La mayoría de estas lesiones son causadas por falta de cuidado en el manejo de la sonda rectal rígida.

TRAUMA CERRADO:

El trauma cerrado del colon tiene problemas especiales; los signos y síntomas son difíciles de reconocer en el estadio temprano. Los síntomas y signos de las lesiones intra-abdominales pueden tardar en aparecer más de una semana, cuando el intestino isquémico se necroza y finalmente se perfora a la cavidad abdominal libre o más rara vez a los tejidos retroperitoneales dando lugar a la formación de una fístula colo-cutánea.

Aorta abdominal y vena cava inferior:

Cerca del 80% de los pacientes con heridas de la aorta o la vena cava inferior mueren antes de llegar al hospital. La resucitación de éstos pacientes con lesiones vasculares requiere la inmediata administración de sangre. Cuando el abdomen se encuentra distendido por sangre y el paciente no responde a la administración de grandes cantidades de líquidos debe practicarse una toracotomía izquierda a través del quinto espacio intercostal como una medida preliminar para obtener control de la aorta torácica por arriba del diafragma. Esta maniobra mejora la perfusión cerebral y coronaria y si se realiza lo más distal posible se reduce el peligro de isquemia espinal y parálisis subsecuente. La hemorragia se puede controlar temporalmente por compresión digital. Pinzas vasculares apropiadas. Los defectos pequeños de la aorta pueden ser reparados por sutura simple. Los defectos mayores pueden requerir la inserción de injertos; con estos se han obtenido buenos resultados aún en presencia de heridas intestinales contaminantes.

En éstos casos está indicado el uso de antibióticos en grandes dosis. Las rupturas de la pared posterior de la vena renal pueden repararse convenientemente

mediante una incisión practicada de la pared anterior de la vena ya que puede ser peligroso rotar la vena para obtener buena exposición.

Los hematomas peri-cava deben abrirse una vez se ha obtenido buen control y exposición. En muchos casos, sin embargo, la ligadura de la vena cava inferior puede ser el abordaje más rápido y seguro. Además la ligadura tiende a prevenir la embolia pulmonar. Siempre que sea posible la ligadura debe colocarse distal a las tributarias mayores. La vena cava suprarrenal presenta los problemas más difíciles del trauma abdominal, debido a su posición poco accesible y por que el hígado invariablemente se encuentra también herido.

Hematomas retroperitoneales:

La mayoría de hematomas retroperitoneales se desarrollan de rasgaduras de venas frágiles de mediano y pequeño calibre del espacio retroperitoneal. Tales lesiones son frecuentes en trauma cerrado y heridas penetrantes. Las vísceras más frecuentemente asociadas a hematomas retroperitoneales, son las del riñón y el páncreas, en la porción superior del abdomen y las fracturas de la pelvis y de la columna las más frecuentes en el abdomen inferior.

Diagnóstico:

El paciente puede tener relativamente pocos síntomas y signos a su ingreso, pero varias horas después puede desarrollar distensión abdominal progresiva, íleo, con o sin sensibilidad o rigidez, particularmente si existe fractura de la columna vertebral.

Tratamiento:

En presencia de un hematoma que se expande, causado por una fractura de la pelvis, debe procurarse la oclusión

definitiva de los vasos que lo nutren. Un tratamiento satisfactorio es la ligadura de las arterias ilíacas internas bilateralmente. Si esto falla no queda otra medida que empacar con rollos de gasa temporalmente como una medida salvadora. El empaque se deja por unos 2 ó 3 días y luego se remueve cuidadosamente, teniendo al paciente preparado para una reintervención si ocurre sangrado nuevamente. Las indicaciones absolutas de explorar un hematoma retroperitoneal son: a) Aumento visible del hematoma o pulsación del mismo, b) Sospecha de ruptura visceral, tal como duodeno, colon retroperitoneal o páncreas, c) Perforación sospechada de grandes vasos, tal como la aorta, arterial renal o vena cava, y d) Evidencia de daño significativo del tiñón, ureter y vejiga.

El dilema más común se presenta cuando el hematoma se asocia a fracturas de pelvis. Abrir este hematoma en la pelvis puede producir una hemorragia tan severa y difícil de controlar, excepto con grandes empaques. El segundo tipo de hematoma retroperitoneal que causa dificultades especiales es de tipo de hematoma retroperitoneal que causa dificultades especiales en el que ocurre en el cuadrante superior derecho del abdomen, por detrás de el hígado. La hemorragia en ese lugar es generalmente debido a tributarias retrohepáticas de la vena cava inferior, las cuales son extremadamente difíciles de controlar. Si se abre uno de estos hematomas, habrá necesidad de cauterizar temporalmente la vena cava inferior a través de una toractomía para alcanzarla por la aurícula derecha. Si el paciente se encuentra estable y el hematoma no presenta cambio es mejor ser conservador.

HERNIA DIAFRAGMÁTICA TRAUMÁTICA:

La hernia diafragmática traumática se ha definido como el establecimiento de una conducción patológica que

permita la protusión del contenido abdominal a la cavidad torácica a través de una apertura traumática del diafragma.

CLASIFICACION:

Se han clasificado en dos grandes grupos:

- a) De acuerdo con la aparición de su sintomatología.
- b) De acuerdo a su localización

De acuerdo a la aparición de su sintomatología en:

- a) Inmediatas o primarias: manifiestan sintomatología - momentos después del trauma.
- b) Secundarias o progresivas: no hay manifestaciones inmediatas de invasión torácica (pueden cursar asintomáticas).

De acuerdo a su localización se clasifican en:

- a) Derechas.
- b) Izquierdas.
- c) Bilaterales.

El trauma del diafragma al igual que el trauma general tiene mayor incidencia en hombres jóvenes.

En la actualidad la causa más común la constituyen - accidentes de tránsito y otro porcentaje el aplastamiento por máquinas pesadas.

Los traumastismos diafragmáticos se dividen en:

- a) Trauma directo por compresión.
- b) Trauma directo por aplastamiento.

Los traumas indirectos son causados por el contra golpe que afecta un punto más o menos distante del diafragma. Las lesiones del diafragma muy frecuentemente sangran abundantemente con consiguientes hemotórax y hemo-peritoneo suficientes para causar manifestaciones de shock. (Casi siempre estas lesiones suelen existir asociadas a lesiones de bazo, hígado y cerebro).

Ocurre herniación cuando el daño anatómico es suficientemente grande para que no pueda ser taponeado por el epiplón.

En los casos de heridas del diafragma la herniación de las visceras es inmediata, aunque puede realizarse tardíamente. Esta es favorecida por el desequilibrio de presiones que se origina entre dos cavidades.

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico de hernia diafragmática traumática debe ser sospechado en todo paciente que sufre trauma toraco-abdominal. El diagnóstico clínico no es fácil; muy raramente aparecen los signos descritos como clásicos de lesión diafragmática como: risa sárdónica, dolor referido a la espalda, hipo, tos y respiración abdominal paradógica. Generalmente en muchos casos predomina la sintomatología respiratoria, tos, disnea y cianosis, cianosis cardopvasculares, palpitaciones, arritmias, frialdad de extremidades, dolor anginoso.

En la sintomatología de las rupturas diafragmáticas se han distinguido tres fases:

- a) Fase inicial o aguda: el cuadro es dominado por el shock dolor y disnea.
- b) Fase lactante: suele ocurrir frecuentemente que durante la reanimación de un paciente gravemente

traumatizado, la atención ha sido dirigida al shock o a las heridas concomitantes, pasando desapercibida la hernia diafragmática traumática. Los pacientes vistos en reconocimientos posterior tienen síntomas que pueden sugerir úlcera péptica, coleccistitis, enfermedad de arteria coronaria, etc.

El síntoma más común es el dolor generalmente de absceso súbito y localizado en el epigástrico, área sub-esternal y cuadrante superior izquierdo. El alivio se logra al vomitar y sentarse en ángulo recto.

Fase Tardía: La ocurrencia tardía de obstrucción o estrangulamiento visceral puede representar la primera manifestación de lesión diafragmática previa, generalmente es anunciado por un acceso dramático de obstrucción intestinal aguda.

Diagnóstico:

El examen radiológico del tórax es muy importante para el diagnóstico definitivo. Los controles de hemoglobina y hematocrito alertaran sobre una pérdida aguda de sangre; la sedimentación elevada podría indicar hipoxia de un segmento intestinal estrangulado.

En la placa de tórax las características radiológicas son:

- A) Una línea arciforme semejando una altura anormal del diafragma.
- B) Sombras extrañas como de burbujas de gas u otras imágenes anormales para el nivel usual del diafragma.
- C) Desviación del corazón y mediastino hacia el lado opuesto.
- D) Areas de atelectosia en pulmón adyacente a la línea arciforme diafragmática.
- E) Desviación del corazón y mediastino hacia el lado izquierdo.

- F) Areas de atelectasia en pulmón adyacente a la línea arciforme diafragmática.
- G) Presencia no constante de niveles líquidos en el hemitórax afectado.

Placa simple de abdomen: Puede revelar la presencia de desplazamiento hacia el tórax de la burbuja gástrica o del gas del ángulo esplénico del colon.

Serie gastroduodenal: Confirmará el desplazamiento del estómago al tórax cuando hay dificultad de localizar el diafragma, la practica del neuroperitoneo diagnóstico es decisiva.

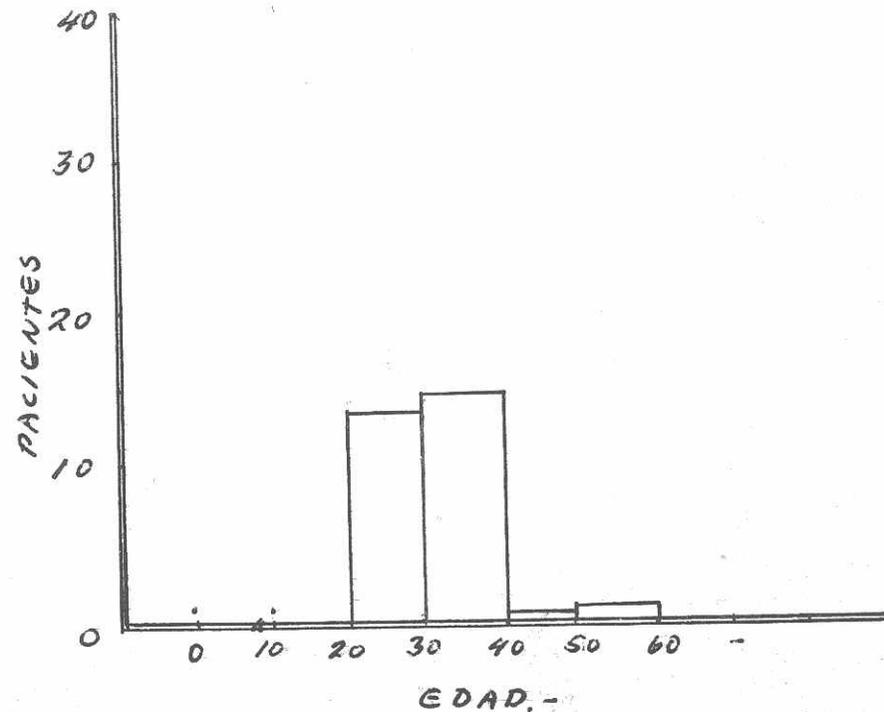
Tratamiento:

Toda hernia traumática diafragmática debe ser tratada quirúrgicamente una vez hecho el diagnóstico. Todos los autores opinan que una hernia traumática diafragmática debe tratarse rápidamente por el peligro de estrangulación o grave compromiso cardiorespiratorio.

El acceso debe hacerse por el abdomen en las hernias que se diagnostican tempranamente, por la facilidad del acceso y porque pueden tratarse otras lesiones de vísceras intraabdominales, las hernias que se tratan tardíamente son mejor abordadas por el tórax, debido a que han formado adherencias, y porque la reparación del diafragma resulta mucho más fácil a través del tórax.

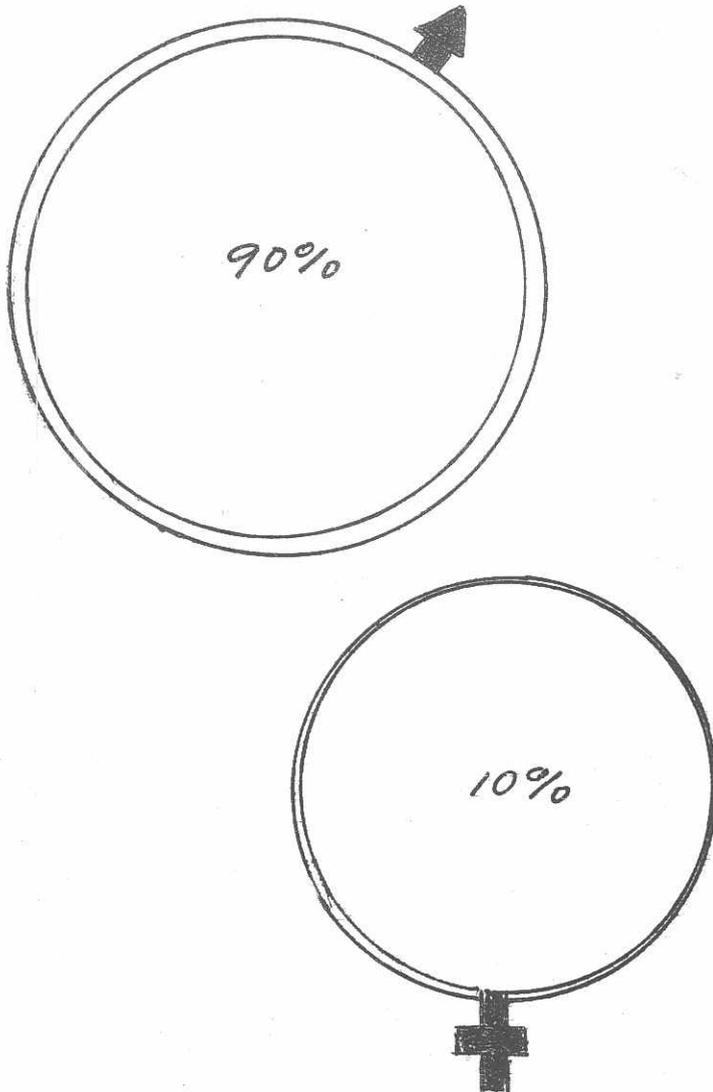
Cuadro No. 1.

EDAD
Trauma abdominal (Revisión de 30 casos)



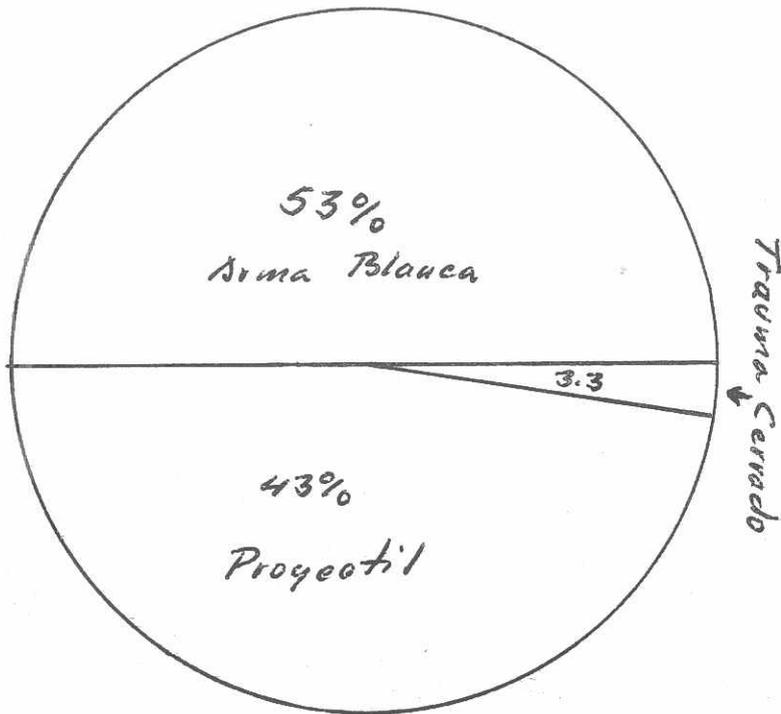
Cuadro No. 2.

Sexo



Cuadro No. 3.

Tipo de Trauma



Cuadro No. 4.

Organo	TRAUMA CERRADO		TRAUMA PENETRANTE	
	Solo Asoc. Tot.	ARMA BLANCA Solo Asoc. Tot.	PROYECTIL Solo Asoc. Tot.	
Bazo	0	1	2	1
Mesenterio	-	2	2	1
Epipión	-	3	3	-
Hígado	1	2	2	1
Vasos sanguíneos	-	-	-	1
Vejiga y uretra	-	2	2	1
Duodeno	-	-	1	1
Hematoma retro - peritoneal	-	-	-	2
Estómago	-	2	1	2
			3	1

Cuadro No. 5.COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS

<u>Complicacion</u>	<u>Trauma cerrado</u>	<u>Arma Blanca</u>	<u>Proyectil</u>
Infección de herida Op.	-	4	3
Broncopulmonares.	1	2	4
Otras	-	1	2
TOTAL	1	6	9

RESULTADO Y ANALISIS DE LOS CUADROS ANTERIORES:

Cuadro No. 1.

En el cuadro No. 1, podemos observar que la mayor incidencia de trauma abdominal se dió en pacientes comprendidos en las edades de 20 a 40 años y en los 40 a 60 años la incidencia fué bajísima.

Cuadro No. 2.

En el cuadro No. 2, hubo una predominancia del sexo masculino de un 90% y un menor porcentaje en las mujeres de un 10% en lo que a trauma abdominal se refiere.

Cuadro No. 3.

El tipo de trauma en lo que a arma se usó se analizó que el arma más usada fue el arma blanca con un 55%, seguido el arma de proyectil con un 43%, y el trauma cerrado que solo se presentó un caso por accidente de trabajo.

Cuadro No. 4.

Este fue analizado en dos partes: trauma cerrado y trauma penetrante, este a su vez lo subdividimos en: causado por arma blanca y arma de fuego. En el trauma cerrado solo obtuvimos un caso saliendo dañado solo el órgano hepático, la lesión causada por arma blanca es epiplón asociado a lesión de otros órganos y por proyectil el bazo tuvo mayor incidencia en un total de 3 casos.

Cuadro No. 5.

En las complicaciones post-operatorias hubo una

mayor incidencia de infección de herida operatoria secundaria a lesión por arma blanca y en menor incidencia por proyectil. En cuanto a problemas broncopulmonares se refiere la incidencia fue mayor por herida de proyectil y secundario a ello por arma blanca con un porcentaje menor.

CONCLUSIONES

- Las heridas penetrantes producidas por arma blanca son más frecuentes que las producidas por arma de fuego.
- La edad comprendida entre los 20 y los 40 años es la más afectada por lesiones abdominales por arma de fuego y punzo-cortantes.
- El sexo masculino es el más afectado por lesiones intra-abdominales que el sexo femenino.
- Las complicaciones post-operatorias se dieron con mayor frecuencia en heridas por arma de fuego que por arma blanca.
- Las estructuras abdominales internas más afectadas son bazo en un 20% y estómago en un 10%. Todas sufridas a distinto nivel.
- La mortalidad inter-operatoria se dió solamente en un caso.
- Los procedimientos diagnósticos, así como notas de evolución satisfactorias no se encontraron en las fichas.
- El manejo de pacientes con trauma abdominal en su mayoría fue operatorio.

RECOMENDACIONES.

- a) Las heridas abdominales por arma de fuego o punzo cortante deben considerarse de alto riesgo y ser evaluadas cuidadosamente.
- b) Al ingreso es importante efectuar una buena historia y seguir con evoluciones periódicas escritas.
- c) Debe hacerse un buen uso de los medios diagnósticos que esten al alcance del equipo hospitalario.
- d) El manejo conjunto del paciente lesionado, por profesionales especialistas, filosofía multidisciplinaria es lo ideal. Deben hacerse las consultas pertinentes y oportunas, olvídense de la autosuficiencia. Siempre debe existir un responsable en las acciones directas sobre el paciente.
- e) El tratamiento pre-operatorio debe ir encaminado en llevar en mejores condiciones al pacientes a sala de operaciones.
- f) Haciendo uso de todos los medios que tengamos a nuestro alcance, se han formulado ciertas normas de conducta que deben seguirse con todo paciente en la emergencia:
 - Historia y examen físico cuidadoso.
 - Signos vitales constantemente.
 - Evaluación del estado general del paciente tratando de determinar si hay heridas y el número de heridas que presenta.
 - Canalización de vena con angiocat, para mayor seguridad de no perderla, si no fuere posible hay que canalizar vena.

- Obtención inmediata de muestra de sangre, para determinar hemoglobina hematocrito, grupo y Rh.
- Colocación de sonda nasogástrica con succión - continua y sonda de foley para examen de orina y control de excreta.
- Al tener al paciente con un control adecuado, - efectuar otros estudios diagnósticos siempre y cuando el estado general del paciente lo amerite.
- Tratar de tener un diagnóstico rápido y tener - en condiciones aceptables al paciente para ser intervenido quirúrgicamente.

BIBLIOGRAFIA

De otros autores:

1. Cifuentes Ochoa, Efraín (tesis) Ruptura duodenal. 76.
2. Faillace Lima, Edgar Armando (tesis) Paracentesis abdominal y lavado peritoneal diagnóstico, Sep. 76.
3. García Cabrera, Raúl Lisandro (tesis) Heridas de - vena cava inferior. Nov. 76.
4. Jordan, G.L, and Beale, A.C.: Diagnosis and manage - ment of abdominal truma. Curr. Probl. Surg. 1:62, 1971.
5. Garfinkle, S.E. et al: Civilian colon injuries. - Arch. Surg. 109:402, 1974.
6. Lucas, C.E. and Walt, A.J.: Analysis of randomyced biliary drainage for liver trauma in 189 patients. - J. Truma, 12:925, 1972.
7. Lemus Orellana, José Miguel (tesis) Hernia diafrag - mática traumática. 1977.
8. Lemus Bojorquez, Israel (tesis) Trauma de intestino delgado y mesenterio. 1976.
9. Marín Bonilla, Miguel Angel (tesis) Traumatismo pan - creático, mayo 1977.
10. Morales Sandoval, Eduardo Alfonso (tesis) Heridas penetrantes del abdomen, julio 1971.
11. Miller, D. R.: Median sternotomy extention of ab - dominal incition for hepatic lobectomy. And. Surg. 175, 193, 1972.

