




UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
E INVESTIGACION

11209  
  
CIUDAD DE MÉXICO  
44

---

SECRETARIA DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL  
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA  
DEPARTAMENTO DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN:  
CIRUGIA GENERAL

LAVADO PERITONEAL Y LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA EN  
PACIENTES CON CONTUSION PROFUNDA DE ABDOMEN

**TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA**

PRESENTA

**DR. EDGAR HERNANDEZ RODRIGUEZ**  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

DIRECTOR DE TESIS  
DR. ISAIAS VALDERRAMA BASTIDA

2000



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**


Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Vo. Bo. *[Handwritten Signature]*

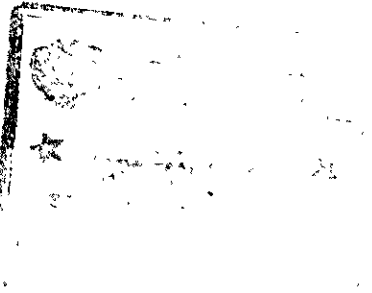
DR. ALFREDO VICENCIO TOVAR

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN  
CIRUGIA GENERAL

*[Handwritten Signature]*  
Vo. Bo. 

DRA. CECILIA GARCIA BARRIOS

DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
SECRETARIA DE  
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL



---

<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>1</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>4</b>
<b>MATERIAL Y METODO.....</b>	<b>13</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>15</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>35</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>36</b>
<b>APENDICES.....</b>	<b>38</b>

## AGRADECIMIENTOS

Primeramente gracias a Dios por permitirme alcanzar una meta mas, por llegar a estos momentos con salud y rodeado de gente que me ama.

Gracias a mi esposa por su amor, comprensión y dedicación en nuestra relación ya que nos es fácil compartir la vida con un medico y mucho menos con un cirujano. Peque "te amo".

Gracias a mis padres por su cariño, por siempre haberme respaldado e impulsado; otorgándome la mayor herencia que es mi desarrollo profesional.

Gracias a mis hermanos por su apoyo y cariño

Gracias a mi suegra y mis cuñados por todo el apoyo recibido y por permitirme ser un hijo en su familia

Gracias al Lic. José Salomón Nevarez por su amistad incondicional y por ser mas que un amigo, mi hermano.

Agradezco a mis maestros por haber compartido sus conocimientos, experiencias y secretos de la cirugía, Y por haberme brindado la amistad que siempre encontré en ellos.

Gracias a mis compañeros de residencia por sus enseñanzas y amistad, muy especialmente al Dr. Jorge Martínez, Dr. Sergio Treviño, Dr. Leonardo Bravo, Dr. Alfredo Altamirano.

Dr. Miguel A. Sánchez.

## RESUMEN

El trauma abdominal es una patología que comprende lesiones producidas por diversas causas, dado que el abdomen es una parte importante de nuestra anatomía, ya que guarda dentro de su interior a vísceras macizas, huecas y estructuras vasculares. Así mismo guarda una estrecha relación con el tórax y la pelvis.

El trauma cerrado de abdomen cobra especial importancia al requerir evaluación rápida y eficaz para detectar las lesiones producidas y en caso de presentarse resolverlas en forma rápida y eficaz.

El trauma cerrado de abdomen involucra órganos y sistemas que su lesión puede ser letal a corto plazo o que por lo contrario puede ofrecer manifestaciones tardías, de 24 a 72 hrs posteriores al evento traumático

Aunque la punción abdominal o paracentesis proporciona un índice diagnóstico de certeza del 70 a 80%, existen casos falsos negativos (especificidad) y lo mismo ocurre con la punción abdominal acompañada de lavado peritoneal, que llega a una certeza diagnóstica hasta de un 90%, tenemos un 10% de pacientes con duda diagnóstica, los cuales se someten a evento quirúrgico o se ingresan a piso de cirugía para vigilancia médica por 24 a 48 horas con la finalidad de tomar la decisión de realizar un procedimiento diagnóstico o dar de alta a su domicilio

En el periodo comprendido entre el primero de septiembre de 1998 al primero de septiembre de 1999, se realizó un estudio observacional, prospectivo, longitudinal y descriptivo (encuesta comparativa) recabando información de pacientes que ingresaron al Hospital General La Villa con trauma cerrado de abdomen con indicación de punción abdominal y lavado peritoneal en los cuales se mantenía la duda diagnóstica los cuales fueron sometidos a laparoscopia diagnóstica.

Se recibieron pacientes con antecedente de trauma abdominal cerrado los cuales se sometieron a exploración física exhaustiva, se realizó punción abdominal y lavado peritoneal en pacientes con indicación

Se determinó si el lavado peritoneal era dudoso o si las manifestaciones clínicas no coincidían con los hallazgos de la punción y el lavado peritoneal. Se sometió a laparoscopia diagnóstica a todo el paciente en el cual se tuviera duda diagnóstica.

En el presente estudio podemos resumir que el trauma cerrado de abdomen es una patología que afecta a pacientes en edad productiva (de 20 a 42 años), afecta principalmente al sexo masculino con una relación de 3:1

El trauma cerrado de abdomen se relaciona importantemente con adicciones. Se observa que de los pacientes estudiados las tres cuartas partes presentan alcoholismo positivo, la mitad tabaquismo positivo y una cuarta parte presentaban consumo de drogas (solventes, marihuana y cocaína)

El trauma cerrado de abdomen en el presente estudio afecta principalmente víscera maciza (hígado) y retroperitoneo (hematoma retroperitoneal no evolutivo secundario a fractura de pelvis el cual no se exploró)

El trauma cerrado de abdomen se asocia con traumatismo craneoencefálico, fractura de pelvis, extremidades y fracturas de tórax

Los pacientes estudiados con lesión de órganos tuvieron una estancia hospitalaria de 48 horas a 5 días; mientras que los pacientes sin lesión presentaron una estancia hospitalaria de 24 a 48hrs.

Conocemos que la punción abdominal tiene una sensibilidad del 70 al 80% y el lavado peritoneal una sensibilidad del 90% pero tienen una especificidad menor del 70%.

Con el presente estudio se concluye que la Laparoscopia diagnostica conjuntamente con la punción abdominal y el lavado peritoneal aumenten el valor predictivo de la prueba siempre y cuando se trate de pacientes con trauma cerrado de abdomen, sin inestabilidad hemodinamica, sin contraindicaciones para ser sometidos a laparoscopia diagnostica, los cuales presenten punción abdominal y lavado peritoneal dudoso y/o dolor abdominal aun con lavado peritoneal negativo.

De esta manera concluimos que la laparoscopia diagnostica aumenta la sensibilidad hasta un 95%, con una especificidad del 90% siendo un procedimiento adecuado en pacientes con duda diagnostica.

La laparoscopia diagnostica en los pacientes estudiados aumenta la sensibilidad y la especificidad diagnostica, por tal motivo evita la intervención quirúrgica innecesaria o por lo contrario la indica cuando así se requiere, evitando de esta manera el retardo en el diagnostico y como consecuencia complicaciones graves.

No se encontró mortalidad en el presente estudio y la principal complicación observada fue ileo paralítico

## INTRODUCCION

### ANTECEDENTES HISTORICOS.

El incremento de la superpoblación así como el aumento de vehículos automotores en las grandes ciudades, conlleva un aumento de la violencia, así como de accidentes automovilísticos y por arrollamiento.

El traumatismo abdominal es una entidad nosopatológica que por su frecuencia y las graves complicaciones que ocasiona interesa y fascina a los cirujanos desde la más remota antigüedad.<sup>10</sup>

El estudio diagnóstico y manejo, de trauma abdominal siempre ha sido complejo y es realmente sorprendente que aún con los adelantos tecnológicos sigue siendo realmente difícil el diagnóstico, y así mismo el manejo oportuno del trauma de abdomen

En el papiro de Smith en 1880 se describe el manejo conservador de las heridas abdominales, en 1882 se indicaba la necesidad de laparotomía en caso de heridas abdominales, siendo elevada la tasa de mortalidad Hipócrates en el siglo XVIII trataba el trauma abdominal con dietas, reposo, abstinencia sexual y cubría las heridas con tela de lino. Guy de Chauliac de Auignon en 1965 escribió el tratado de cirugía magna que hace una división entre las heridas abiertas y cerradas.

Morgagni en 1769 describe los diferentes tipos de heridas diafragmáticas

En el siglo XVI las observaciones de Juan Ambrosio Pare dan bases quirúrgicas para el tratamiento de las lesiones abdominales.

Los conflictos armados que han sucedido en nuestro siglo son los que produjeron el mayor avance, tanto en conocimientos de las alteraciones fisiológicas producidas por el traumatismo como las bases del tratamiento científico y las técnicas quirúrgicas destinadas a la reparación del daño, lo cual se ha llevado a la práctica civil.<sup>10, 5,7,11,12,29.</sup>

Desde el punto de vista etiológico el abdomen puede lesionarse por diversos mecanismos quedando clasificado en dos grandes grupos:

- a Trauma abierto de abdomen
- b. Trauma cerrado o por contusión

Las lesiones de contusión son diferentes, pueden deberse a contusión, aplastamiento, o desplazamiento de los órganos Las vísceras más afectadas en el traumatismo cerrado son las de mayor volumen o las que pueden sufrir contusión directa, como hígado, bazo y riñón. Las vísceras huecas se lesionan por estallamiento si están llenas, pues escapan a la lesión cuando están vacías También pueden aplastarse entre un plano rígido (como la columna vertebral) y el agente vulnerable, tal es el caso de órganos fijos como el duodeno, colon ascendente, páncreas y a veces grandes vasos

Algunas vísceras se lesionan por efecto de la desaceleración brusca o inercia como sucede en choques, caídas de gran altura, el ejemplo lo representan lesiones de mesenterio, mesocolon transversal y sigmoideo <sup>5, 7,4,11,12, 29</sup>



Existen cientos de referencias en todo el mundo que avalan la importancia del diagnóstico temprano del problema intraperitoneal, el aumento en la frecuencia de lesiones por trauma hace que en todos los centros de urgencia hospitalaria se insista en el conocimiento profundo, tanto de las alteraciones fisiopatológicas, como de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos

La clínica no ha podido ser sustituida por ningún otro procedimiento auxiliar de diagnóstico, los cuales deben considerarse como complementarios.

Es bien conocido que el retraso terapéutico se acompaña de graves complicaciones de distinto grado, así como de mayor mortalidad, por lo que la tendencia actual es agotar todos los medios para diagnosticar de manera temprana y segura la lesión visceral; para la decisión de tratamiento quirúrgico. Hay en ambos casos dos grandes grupos:

- a. Aquellos que tienen evidencia de lesión intraabdominal.
- b. Los que presentan duda de la misma en el momento de su ingreso.

Hay casos dudosos que es costumbre mantener en "observación", conducta que se trata de evitar. 1, 4, 5,7,9,11,12,29.

#### METODOS DIAGNOSTICOS

A) La paracentesis o punción abdominal simple, bien usada y bien indicada puede dar un índice de diagnóstico de certeza hasta de 70 a 80%, pero con una especificidad del 50%. Desde principio d siglo se propuso la paracentesis o punción abdominal como procedimiento diagnóstico en trauma abdominal, la cual consiste en la punción de la pared abdominal para aspirar el contenido de la cavidad peritoneal y analizarlo

La punción de ambos flancos da resultados tan confiables como la punción en los cuatro cuadrantes. La obtención de 1ml. de sangre que no coagule es una punción positiva pero se ha demostrado que se requiere la existencia de 300 a 500 mil de sangre en cavidad para obtener resultados positivos, por lo que el método es de poca utilidad en el diagnóstico de lesiones penetrantes de abdomen con daño visceral menor 5,7,2,6,9,16,25.29

B) La punción con lavado peritoneal bien realizada, llega a una certeza diagnóstica del 90%, con una especificidad del 70%. Se describen diversas técnicas de lavado peritoneal el abordaje de Lazarus-Nelson. Que consiste en colocar un catéter de teflón por medio de el abordaje de Lazarus-Nelson. Que consiste en colocar un catéter de teflón por medio de un mandril inmediatamente por debajo de la cicatriz umbilical La técnica de Perry: La cual selecciona un punto en la línea media infraumbilical aproximadamente a un tercio de distancia entre el ombligo y la sínfisis del pubis, previa asepsia y antisepsia y descompresión de la vejiga urinaria, se infiltra la pared abdominal en el punto seleccionado con anestesia local, posteriormente se practica una incisión de 1-2 cm hasta peritoneo parietal, se introduce un catéter de diálisis peritoneal estándar, seguida de la aplicación de solución salina a una dosis de 10-15 ml Kg de peso, se pasa en un lapso de 15-20. minutos, se gira al paciente de un lado a otro para mezclar el líquido con la sangre, el líquido se extrae por acción de sifón y se manda a laboratorio para un estudio. Los criterios de interpretación para lavado peritoneal diagnóstico son los siguientes

**POSITIVO** evidencia microscópica de sangre, contenido intestinal y otras sustancias en el líquido de lavado La presencia en el campo microscópico de mas de 100000 eritrocitos / ul Mas de 500 leucocitos ul Presencia de bacteria, levaduras o microorganismos Amlasa de mas de 175 ul

SOSPECHOSO: eritrocitos de más de 50000 y menos de 100000 ul. Leucocitos de más de 100 y menos de 500 ul. Más de 75 y menos de 175 ul. de amilasa

NEGATIVO: eritrocitos de menos de 50000 ul, leucocitos de menos de 100 ul. Amilasa de menos de 75 ul.

El lavado peritoneal resulta útil como se cometa más adelante en la valoración del paciente con trauma cerrado con buenos resultados.

La valoración del paciente con traumatismo abdominal potencial sigue constituyendo un desafío incluso para el clínico más avanzado, la sensibilidad deficiente de la exploración física ha propiciado que el clínico se base en modalidades diagnósticas más objetivas para la valoración completa del paciente traumatizado. El lavado peritoneal diagnóstico (DPL), ideado por Root y colaboradores en 1965, tuvo un impacto de gran importancia sobre el diagnóstico y el tratamiento oportuno de los pacientes con lesiones traumáticas cerradas. 2,4,5,6,7,8,9,11,12,16,25,29

#### C) Tomografía computarizada (CT)

Se ha demostrado ampliamente la utilidad de la tomografía computarizada (CT), no sólo para identificar la presencia de hemoperitoneo, sino también para valorar la lesión orgánica específica, lo que ha permitido el tratamiento no operatorio en individuos cuidadosamente seleccionados. Aunque DPL y CT se han considerado los parámetros para la valoración del paciente traumatizado, tienen ciertas desventajas. El DPL es un procedimiento penetrante, y puede ser demasiado sensible y dar por resultado celiotomías no terapéuticas frecuentes. La CT consume tiempo y es cara, requiere medios de contraste orales e intravenosos, y exige que el paciente se transporte a la sala de radiología.

#### D) Ultrasonografía (USG)

Desde luego, no es nuevo el uso de la ultrasonografía para investigación de los dilemas diagnósticos urgentes. Aunque se ha utilizado con amplitud durante casi 40 años, en los últimos dos decenios ha alcanzado una posición de primera importancia.

Los pacientes de traumatología deben seleccionarse con rapidez, confirmar su diagnóstico y tratamiento. La ultrasonografía es una modalidad diagnóstica rápida, digna de confianza y que justifica su costo para valorar a los pacientes lesionados. El uso de la ultrasonografía por los cirujanos que atienden a los pacientes traumatizados se convierte en un elemento necesario y lógico en la continuidad de la asistencia médica. 26,27,28,29,11,12,4

#### E) Edoscopia cavitaria (Laparoscopia)

La revolución actual en la edoscopia quirúrgica ha cambiado la manera en que los cirujanos diagnostican y tratan a sus pacientes. Los sujetos traumatizados pueden beneficiarse con esta tecnología de tipo penetrante mínimo del mismo modo que los que se someten a una intervención quirúrgica planeada de esta clase. Antes de esta época, el diagnóstico de las lesiones traumáticas intrabdominales requería técnicas radiográficas no penetrantes o penetrantes, o de la laparotomía. En la actualidad, la edoscopia cavitaria (Laparoscopia) permite el diagnóstico y el tratamiento de lesiones traumáticas cavitarias seleccionadas.

Hasta la introducción reciente de la Laparoscopia asistida por video los instrumentos diagnósticos principales disponibles para el cirujano traumatológico eran lavado peritoneal

diagnostico (DPL) y tomografía axial computarizada (TC) Aunque su aparición revolucionó la asistencia traumatológica al reducir la incidencia tanto de laparotomía innecesaria como de lesiones traumáticas inadvertidas, estas técnicas aun resultaban insatisfactorias para el cuidado de algunas lesiones.

Son numerosos los beneficios potenciales de la laparoscopia. Debe ser capaz de permitir la selección entre pacientes sin lesión traumática intrabdominal, los que tienen lesiones intrabdominales que no requieran intervención quirúrgica y los que tienen lesiones ocultas desde el punto de vista clínico que requieren tratamiento. Aunque este es el caso de ciertas lesiones traumáticas no es de ninguna manera la regla.

Está menos clara la función que tiene la Laparoscopia en caso de traumatismo cerrado del abdomen. Salvino y Cols. Y Fabian y Cols no encontraron ventajas con la laparoscopia sobre el DPL en pacientes que habían tenido traumatismo abdominal cerrado. Rossi y Cols, en una revisión de seis pacientes que habían experimentado traumatismo abdominal cerrado, encontraron que la laparoscopia no permitió descubrir una lesión importante de la sección transversal del cuerpo del páncreas. Aunque esta lesión no se vio. No esta claro si existían otros datos de Laparoscopia que justificaran la laparotomía.

Está creciendo el interés por la función de la Laparoscopia en la asistencia de las lesiones de órganos sólidos Townsend y Cols sugieren que la Laparoscopia puede ser un auxiliar de gran utilidad para valorar las lesiones que se observan en la tomografía computarizada. La laparoscopia brinda visualización directa de las lesiones y permite valorar si hay hemorragia sostenida. A fin de valorar la función potencial de la laparoscopia en el tratamiento Salvino y Cols crearon lesiones uniformes de bazo e hígado en perros, a continuación aplicaron con buenos resultados pegamento de fibrina por vía laparoscópica para controlar las hemorragias. Se ha utilizado la laparoscopia para salvar o recuperar la sangre después de lesión traumática de bazo.

En la actualidad no existen indicaciones absolutas para la laparoscopia en sujetos con traumatismo abdominal cerrado, sin embargo desde el punto de vista conceptual parece ventajosa para valorar las lesiones de órganos sólidos en pacientes con datos equívocos en la TC o DPL. Su uso para el salvamento o recuperación de sangre en el control de la hemorragia de hígado, bazo y en el diagnostico de la rotura cerrada del diafragma tiene interés, pero aun se considera de utilidad no comprobada.

Si se considera que la laparoscopia es a menudo la alternativa de la laparotomía son muy pocas las contraindicaciones absolutas. La contraindicación principal es la indicación absoluta de laparotomía (inestabilidad hemodinámica, peritonitis difusa grave). Aunque posible desde el punto de vista técnico, cabe dudar sobre lo conveniente de efectuar laparoscopia en los pacientes que se han sometido a operaciones previas múltiples ya que estos pacientes presentan múltiples adherencias intrabdominales. Los efectos que tiene la insuflación con CO<sub>2</sub> sobre la hemodinamia y la presión intracraneal pueden trastornar también la capacidad para llevar a cabo la laparoscopia con seguridad. Ho y Cols, mediante un modelo animal de choque hemorrágico, señalaron que los efectos cardiovasculares negativos de la insuflación de CO<sub>2</sub> se intensifican durante el choque, y que la reanimación con líquidos no elimina esta reacción. Por tanto, los individuos con reserva cardiovascular limitada podrían no ser buenos candidatos para este procedimiento. Se ha informado además, que la insuflación incrementa la presión intracraneal. Por tanto, deben evaluarse

los beneficios de la laparoscopia contra los riesgos que tiene este procedimiento en los pacientes con TCE y aumento de la presión intracraneal.

El trauma abdominal es una patología que comprende lesiones producidas por diversas causas, dado que el abdomen es una parte importante de nuestra anatomía, ya que guarda dentro de su interior a vísceras macizas, huecas y estructuras vasculares. Así mismo guarda una estrecha relación con el tórax y la pelvis.

El trauma cerrado de abdomen cobra especial importancia al requerir evaluación rápida y eficaz para detectar las lesiones producidas y en caso de presentarse resolverlas en forma rápida y eficaz

El trauma cerrado de abdomen involucra órganos y sistemas que su lesión puede ser letal a corto plazo o que por lo contrario puede ofrecer manifestaciones tardías, de 24 a 72 hrs posteriores al evento traumático. 1,5,7,17,18,19,20,21,22,23,24,25.

Aunque la punción abdominal o paracentesis proporciona un índice diagnóstico de certeza del 70 a 80%, existen casos falsos negativos (especificidad) y lo mismo ocurre con la punción abdominal acompañada de lavado peritoneal, que llega a una certeza diagnóstica hasta de un 90%, tenemos un 10% de pacientes con duda diagnóstica, los cuales se someten a evento quirúrgico o se ingresan a piso de cirugía para vigilancia médica por 24 a 48 horas con la finalidad de tomar la decisión de realizar un procedimiento diagnóstico o dar de alta a su domicilio.

Es de gran utilidad el uso diagnóstico de la peritoneoscopia, para el cual se han ideado diversos artefactos que permiten una menor agresión.

La cirugía laparoscópica de gran desarrollo tecnológico y táctico encontró un enorme campo en la cirugía programada y ha hecho renacer este método diagnóstico que se ha usado desde hace más de 20 años en muchos centros de urgencia tanto en América como en Europa. La exploración laparoscópica en pacientes con trauma abdominal evita intervenciones innecesarias y por el contrario indica cirugía cuando no se pensaba en ella, inclusive se realizan ya varios procedimientos terapéuticos en algunas lesiones intrabdominales 1,5,7,17,18,19,20,21,22,23,24,25.

Con el presente estudio se intenta evitar intervenciones quirúrgicas innecesarias y por lo contrario indicar la cirugía cuando no se pensaba en ella de una manera temprana sin esperar la evolución clínica con vigilancia médica por 24 a 48 horas, por lo que se requiere evaluar la capacidad diagnóstica de la Laparoscopia en pacientes con contusión profunda de abdomen que resultaron sospechosos o negativos de trauma abdominal mediante lavado peritoneal.

La manera ortodoxa de validar una prueba diagnóstica es compararla con una prueba de referencia muy exacta, para lo que se aplica la prueba a un grupo de individuos que se sabe, por la prueba de referencia, que realmente están enfermos y otro grupo que se sabe que no tiene dicho padecimiento (Méndez) por razones éticas es imposible tener un grupo control para el diagnóstico de trauma abdominal cerrado, mediante punción abdominal y lavado peritoneal

Cuando se diagnostica el trauma cerrado de abdomen la prueba de referencia es la punción abdominal con lavado peritoneal, por lo que no es ético sobreponer a ésta prueba a validar, dadas las condiciones de salud propias de los pacientes, esto lleva al médico a aplicar ambas pruebas, la de referencia y la que se desea validar, sólo en el grupo de pacientes con resultado “dudoso” en la primera. Este tipo de diseño puede considerarse incompleto pues impide cruzar los resultados obtenidos en ambas pruebas, por lo que este trabajo propone como alternativa para la validación de la prueba laparoscópica, emplear el “valor predictivo de una prueba positiva” (sensibilidad diagnóstica) y el “valor predictivo de una prueba negativa o (especificidad diagnóstica) ambos valores teóricos atribuidos a las pruebas permiten predecir la probabilidad de que un paciente tenga o no un padecimiento si al aplicarla se obtuviera diagnóstico positivo o negativo .30,31,32.

Una segunda posibilidad de validar el método laparoscópico cuando se tiene un solo grupo de pacientes “dudosos” consiste en comparar el diagnóstico laparoscópico obtenido, con los datos de evolución del paciente (confirmación del diagnóstico), e incluso con los valores predictivos de la prueba positiva y negativa.

En el padecimiento que se ocupa este trabajo de investigación, es muy importante contar con una prueba que identifique tempranamente a los enfermos (sensibilidad), a quienes se tratará quirúrgicamente, así como los no enfermos (especificidad) Si partimos de que el diagnóstico inicial mediante punción abdominal con lavado peritoneal proporciona un 10% de falsos negativos se hace indispensable acompañar dicha técnica con otra que incremente la especificidad del diagnóstico.30, 31,32.

## **HIPOTESIS.**

La laparoscopia diagnóstica en pacientes con lavado peritoneal dudoso, tiene una especificidad diagnóstica mayor al noventa por ciento.

## **HIPOTESIS ALTERNA**

La laparoscopia diagnóstica en pacientes con lavado peritoneal dudoso no tiene una especificidad diagnóstica mayor al noventa por ciento.

## **PROBLEMA DE INVESTIGACION**

El trauma abdominal es una patología que comprende lesiones producidas por diversas causas, dado que el abdomen es una parte importante de nuestra anatomía, ya que guarda dentro de su interior a vísceras macizas, huecas y estructuras vasculares. Así mismo guarda una estrecha relación con el tórax y la pelvis.

El trauma cerrado de abdomen cobra especial importancia al requerir evaluación rápida y eficaz para detectar las lesiones producidas y en caso de presentarse resolverlas en forma rápida y eficaz.

El trauma cerrado de abdomen involucra órganos y sistemas que su lesión puede ser letal a corto plazo o que por lo contrario puede ofrecer manifestaciones tardías, de 24 a 72 hrs posteriores al evento traumático

Aunque la punción abdominal o paracentesis proporciona un índice diagnóstico de certeza del 70 a 80%, existen casos falsos negativos (especificidad) y lo mismo ocurre con la punción abdominal acompañada de lavado peritoneal, que llega a una certeza diagnóstica hasta de un 90%, tenemos un 10% de pacientes con duda diagnóstica, los cuales se someten a evento quirúrgico o se ingresan a piso de cirugía para vigilancia médica por 24 a 48 horas con la finalidad de tomar la decisión de realizar un procedimiento diagnóstico o dar de alta a su domicilio.

## **JUSTIFICACION**

Con el presente estudio se intenta evitar intervenciones quirúrgicas innecesarias y por lo contrario indicar la cirugía cuando no se pensaba en ella de una manera temprana sin esperar la evolución clínica con vigilancia médica por 24 a 48 horas, por lo que se requiere evaluar la capacidad diagnóstica de la Laparoscopia en pacientes con contusión profunda de abdomen que resultaron sospechosos o negativos de trauma abdominal mediante lavado peritoneal.

## **OBJETIVO GENERAL**

El objetivo del presente estudio es conocer los valores predictivos de prueba positiva y negativa (sensibilidad y especificidad diagnóstica) de la Laparoscopia diagnóstica en pacientes con trauma cerrado de abdomen con previa realización de punción abdominal y lavado peritoneal y en los cuales se mantiene la duda diagnóstica y de esta manera evitar intervenciones quirúrgicas innecesarias o por lo contrario indicar la cirugía de una manera temprana

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- a. Conocer el sexo mas afectado por esta patología
- b. Conocer el principal grupo de edad afectado
- c. Establecer la relación existente entre alcoholismo, tabaquismo y toxicómanas con esta patología.
- d. Identificar los principales mecanismos de lesión en el trauma cerrado de abdomen.
- e. Conocer la utilidad diagnóstica de la laparoscopia en este tipo de pacientes.
- f. Identificar los principales órganos intrabdominales afectados
- g. Establecer las principales lesiones asociadas con el trauma cerrado de abdomen
- h. Conocer la evolución de los pacientes sometidos a laparoscopia diagnóstica
- i. Establecer las principales complicaciones observadas en dicho estudio
- j. Conocer los días de estancia hospitalaria observados en dicha patología

### **CRITERIOS DE INCLUSION**

Pacientes que ingresaron al Hospital General La Villa en el periodo comprendido entre el 1ro de septiembre de 1998 al 1ro de septiembre de 1999 con trauma cerrado de abdomen con indicación de punción abdominal y lavado peritoneal en los cuales se mantenía la duda diagnóstica.

### **CRITERIOS DE EXCLUSION**

- a. Pacientes quienes no ingresen durante la fecha señalada
- b. Pacientes quienes presenten trauma abdominal abierto
- c. Pacientes con trauma cerrado de abdomen con punción abdominal positiva
- d. Pacientes con trauma cerrado de abdomen con lavado peritoneal positivo
- e. Pacientes con mas de 24 h de evolución
- f. Pacientes con compromiso hemodinámico secundario a trauma de algún otro segmento corporal
- g. Pacientes sin indicación de punción abdominal y lavado peritoneal
- h. Pacientes con ultrasonografía o topografía con resultados de lesión intrabdominal
- i. Pacientes con TCE y aumento de la presión intracraneal

### **CRITERIOS DE ELIMINACION**

- a. Pacientes trasladados a otra unidad hospitalaria que reunían criterios de inclusión



**DISEÑO DE LA MUESTRA:** Se incluirán a todos los pacientes que cubran los criterios

## **MATERIAL Y METODO**

En el periodo comprendido entre el primero de septiembre de 1998 al primero de septiembre de 1999, se realizo un estudio observacional, prospectivo, longitudinal y descriptivo (encuesta comparativa) recabando información de pacientes que ingresaron al hospital General La Villa con trauma cerrado de abdomen con indicación de punción abdominal y lavado peritoneal en los cuales se mantenía la duda diagnostica los cuales fueron sometidos a laparoscopia diagnostica.

El material utilizado fue instrumental para cirugía abdominal abierta y laparoscopica, jeringas de 10 y 20 cc, punzocat de 18 fr para realizar punción abdominal, equipo para lavado peritoneal, soluciones parenterales. Personal medico capacitado.

Se recibieron pacientes con antecedente de trauma abdominal cerrado los cuales se sometieron a exploración física exhaustiva, se realizo punción abdominal y lavado peritoneal en pacientes con indicación.

Se determinó si el lavado peritoneal era dudoso o si las manifestaciones clínicas no coincidían con los hallazgos de la punción y el lavado peritoneal. Se sometió a laparoscopia diagnostica a todo el paciente en el cual se tuviera duda diagnostica. Se utilizo cuestionario de 20 preguntas para recabar la información. Se manejaron los resultados con pruebas estadísticas los cuales son presentados en dicho capítulo

## **RIESGO DE LA INVESTIGACION**

En el presente estudio se estudiarán todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusion y serán sometidos a pruebas diagnosticas de minima invasión como lo son puncion abdominal, lavado peritoneal y Laparoscopia diagnostica procedimientos que no ponen en riesgo la vida del paciente y que son necesarios para el diagnostico temprano y tratamiento adecuado, aumentando la sensibilidad y especificidad diagnostica.

Por tal motivo se clasifica esta investigación como de mínimo riesgo

## VARIABLES

### VARIABLES INDEPENDIENTES DE CONTROL

#### CUANTITATIVAS

Edad  
 Escolaridad  
 Alcoholismo  
 Tabaquismo cantidad  
 Toxicomanías  
 Tiempo de traslado al hospital

#### CUALITATIVAS

Sitio topográfico de la lesión  
 Mecanismo de lesión  
 Tiempo de traslado al hospital.  
 Alcoholismo  
 Tabaquismo tipo  
 Toxicomanías

### VARIABLES DEPENDIENTES PRIMARIAS

#### CUANTITATIVAS

Días de estancia hospitalaria  
 Organos intrabdominales afectados  
 Lesiones asociadas

#### CUALITATIVAS

Resultado de laparoscopia diagnóstica	A) positiva	B) negativa
Lavado peritoneal	A) negativo	B) dudoso
Punción abdominal	A) negativo	B) dudoso

## RESULTADOS

En el periodo comprendido entre el primero de septiembre de 1998 al primero de septiembre de 1999, se realizo un estudio, observacional, prospectivo, longitudinal y descriptivo (encuesta comparativa) se estudiaron 8 pacientes que ingresaron al Hospital General La Villa con trauma cerrado de abdomen con indicación de punción abdominal y lavado peritoneal en los cuales se mantenía la duda diagnóstica, los cuales fueron sometidos a laparoscopia diagnóstica encontrando los siguientes resultados.

Se realizo punción abdominal a los 8 pacientes encontrando que 6 pacientes (75%) resultaron con prueba negativa en dicho procedimiento y 2 pacientes (25%) resultaron con prueba dudosa.

Estos mismos pacientes fueron sometidos a lavado peritoneal encontrando que 4 pacientes (50%) resultaron con prueba negativa en dicho procedimiento y 4 pacientes (50%) resultaron con prueba dudosa. De estos 4 pacientes con lavado peritoneal dudoso 2 tenían punción abdominal con resultado dudoso.

Todos los pacientes fueron sometidos a laparoscopia diagnóstica encontrando 2 pacientes (25%) con lesión órganos en cavidad abdominal. 1 paciente (12.5%) presento lesión de viscera maciza (lesión grado 1 de hígado) y 1 paciente (12.5%) presento hematoma retroperitoneal secundario a fractura de pelvis el cual no se exploró; en los pacientes restantes (75%) no se evidencio lesión de órganos de cavidad abdominal

De los 2 pacientes con lesión de órganos de cavidad abdominal los 2 pacientes presentaban punción abdominal y lavado peritoneal dudosos

De los 8 pacientes estudiados 6 (75%) pertenecían al sexo masculino y 2 (25%) pertenecían al sexo femenino.

Con respecto a la edad se presento una edad promedio de 28 años con un rango entre los 21 años y los 42 años

De los 8 pacientes estudiados 6 pacientes (75%) presentaba alcoholismo positivo con intoxicación en el momento del trauma, 4 pacientes (50%) presentaba tabaquismo positivo y 2 pacientes (25%) presentaban consumo de alguna otra sustancia tóxica (marihuana, solventes, cocaína, etc.)

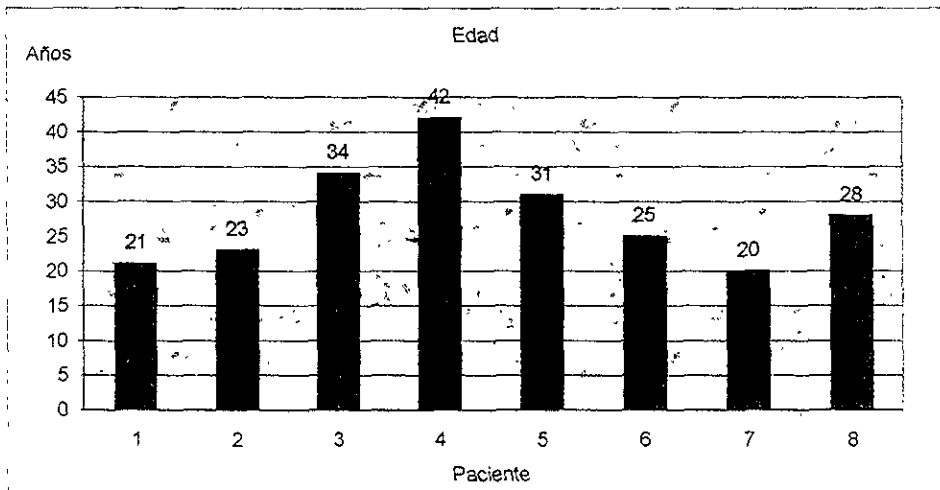
El mecanismo de lesión de los 8 pacientes fue por contusión profunda de abdomen de los cuales 4 pacientes (50%) la causa de la contusión fue por agresión por terceras personas, 2 pacientes (25%) fue por arrollamiento de vehículo automotor en movimiento y 2 pacientes (25%) fue por accidente automovilístico (conductor o pasajero)

El tiempo de evolución entre el momento del accidente y el momento de ingreso a la unidad hospitalaria fue en promedio una hora treinta minutos con un rango entre treinta minutos y tres horas

Los principales órganos afectados fueron hígado (12.5%) con lesión grado 1 del mismo y hematoma retroperitoneal no explorado secundario a fractura de pelvis

Las principales lesiones asociadas con el trauma cerrado de abdomen fueron: 4 pacientes (50%) con traumatismo cráneo encefálico, 2 pacientes (25%) con fractura de extremidades y fractura de pelvis y 2 pacientes (25%) con fracturas costales.

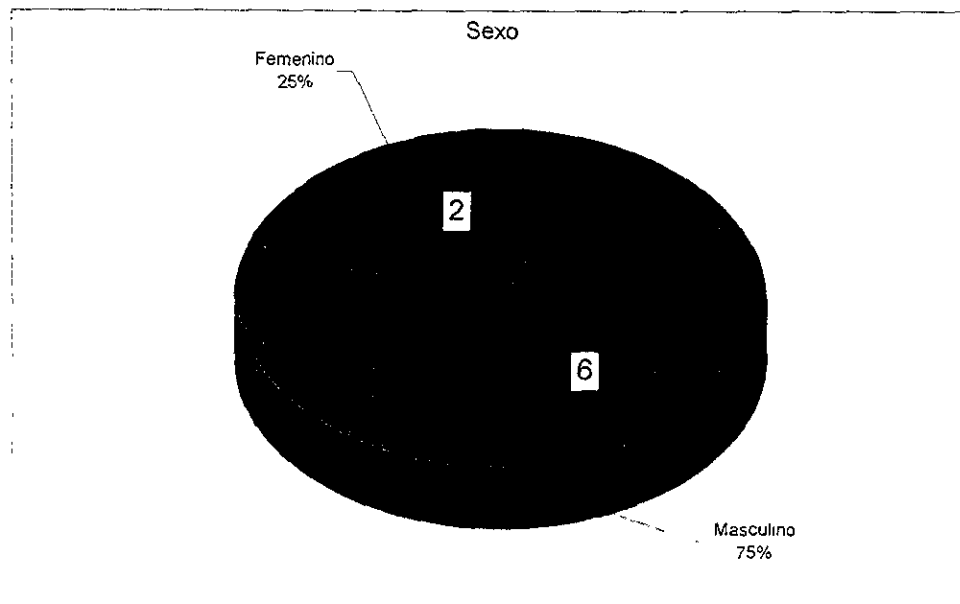
El tiempo de hospitalización en pacientes sin lesión de órganos de cavidad abdominal fue de 24 hrs, mientras que el paciente con lesión grado 1 de hígado permaneció 48hrs hospitalizado y el paciente con hematoma retroperitoneal secundario a fractura de pelvis permaneció 5 días hospitalizado



En la siguiente gráfica podemos observar la distribución por edad en el trauma cerrado de abdomen

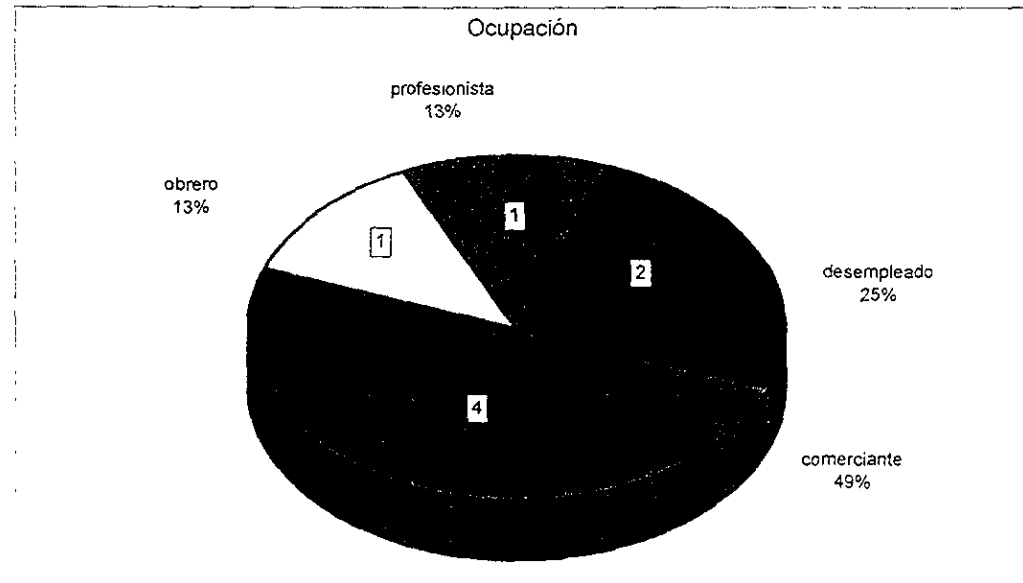
Es una patología que afecta pacientes en edad productiva de 20 años a 42 años con un promedio de 28 años

GRAFICA II



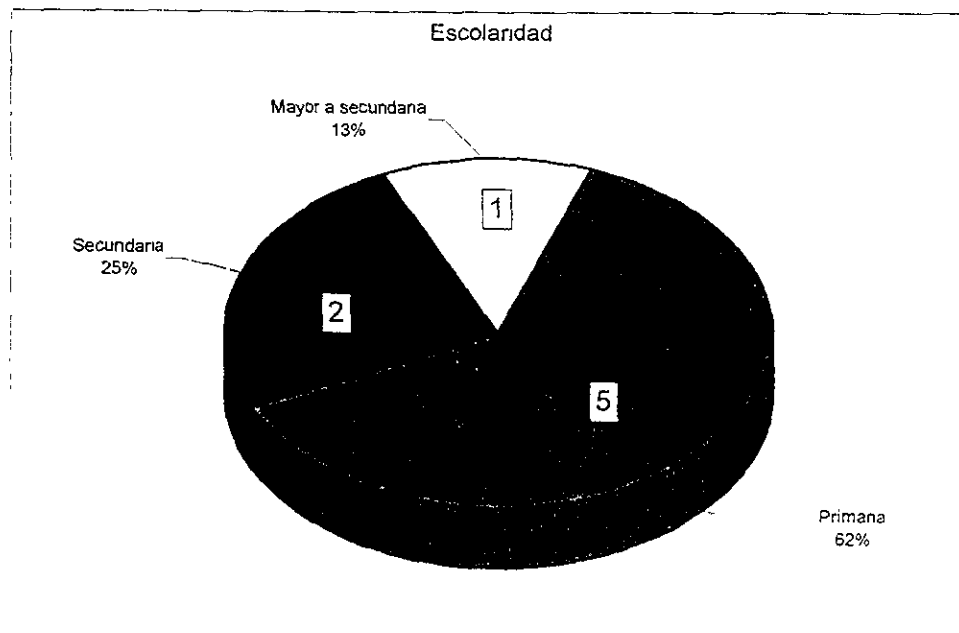
En el presente estudio observamos que el trauma cerrado de abdomen afecta principalmente al sexo masculino con una relación de 3.1.

GRAFICA III



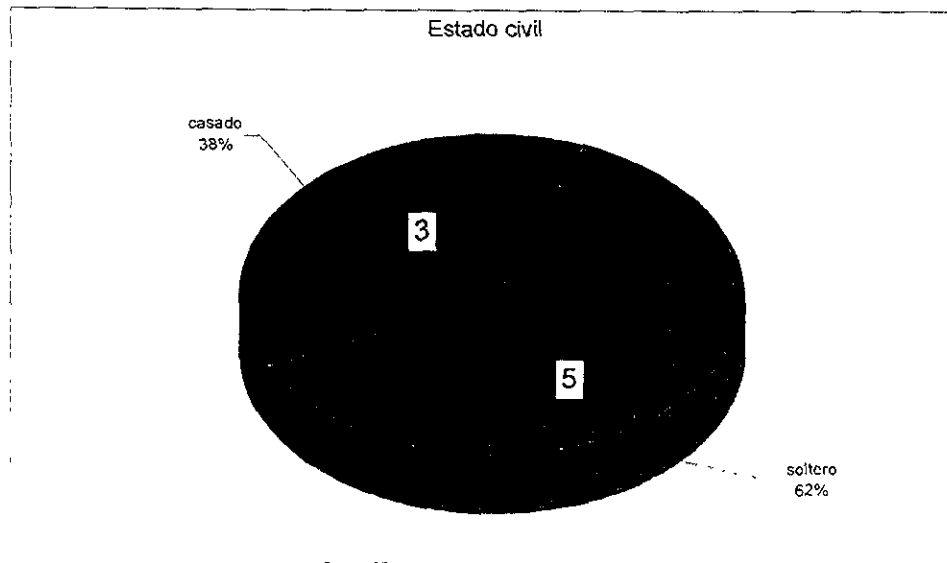
La siguiente gráfica demuestra que la principal actividad desarrollada por los pacientes estudiados es el comercio.

GRAFICA IV



En la siguiente gráfica se observa el grado de escolaridad bajo que presentan los pacientes estudiados.

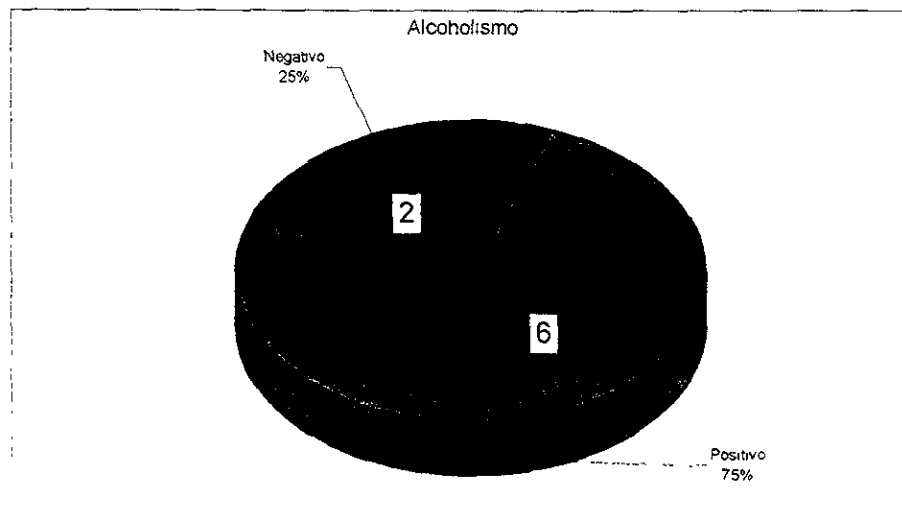
GRAFICA V



La gráfica muestra el estado civil de los pacientes estudiados y el 100% en edad productiva.

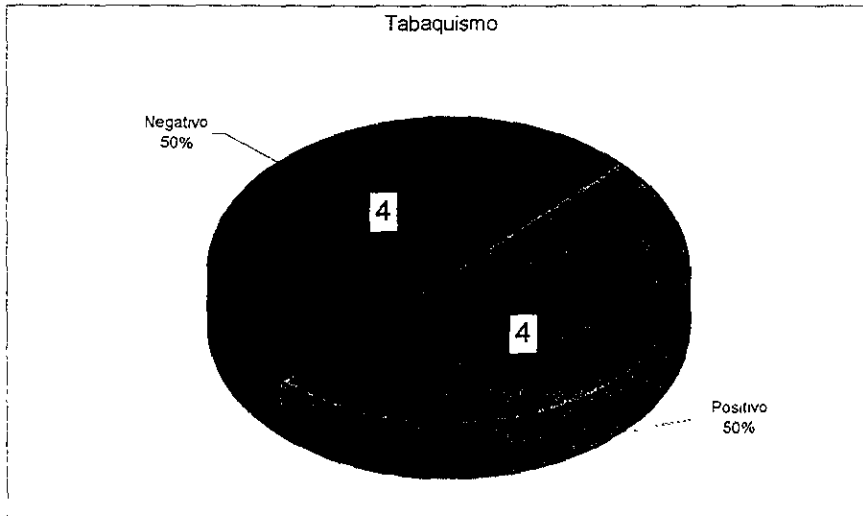


GRAFICA VI



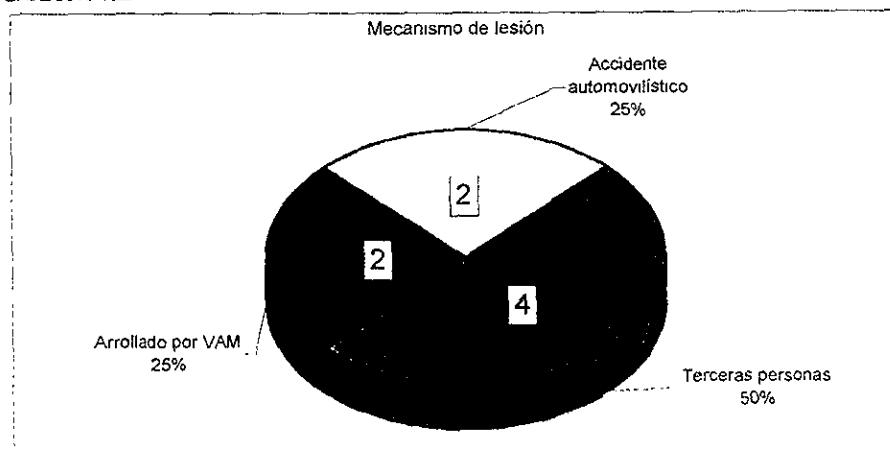
En la siguiente gráfica se observa que el trauma cerrado de abdomen se relaciona importantemente con el alcoholismo. Las tres cuartas partes de los pacientes estudiados presentaban alcoholismo positivo

GRAFICA VII



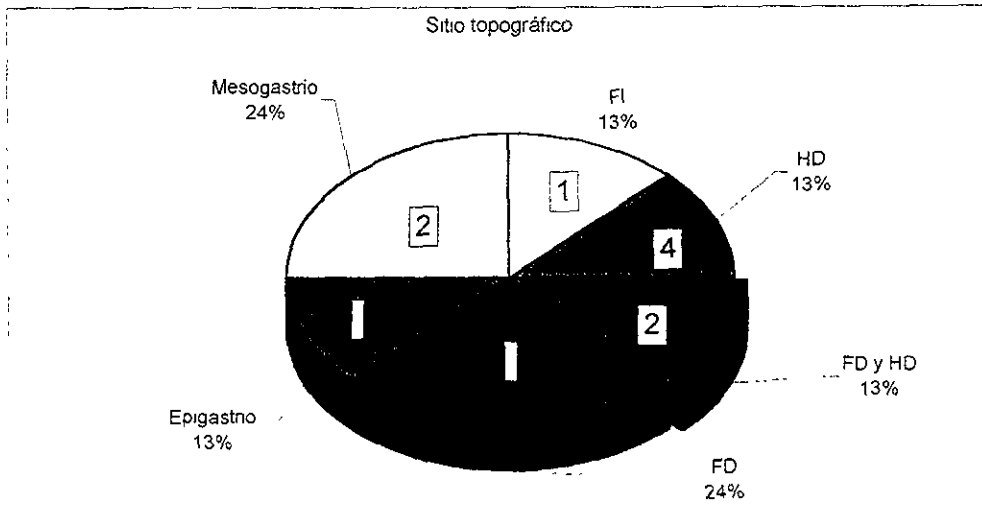
En el presente estudio aproximadamente la mitad de los pacientes estudiados presentaban tabaquismo positivo.

GRAFICA VIII



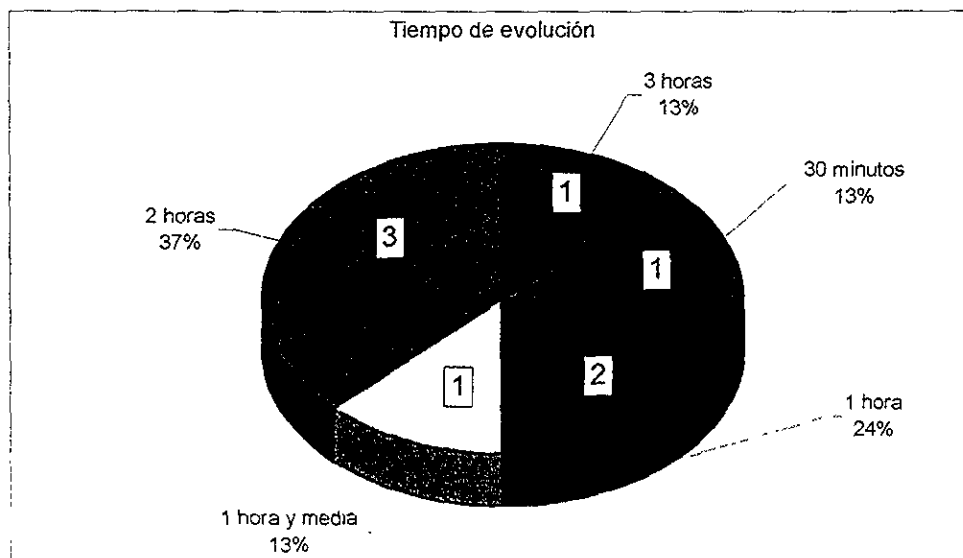
En la gráfica observamos los principales mecanismos de lesión, en este caso predominando la agresión por terceras personas.

GRAFICA IX



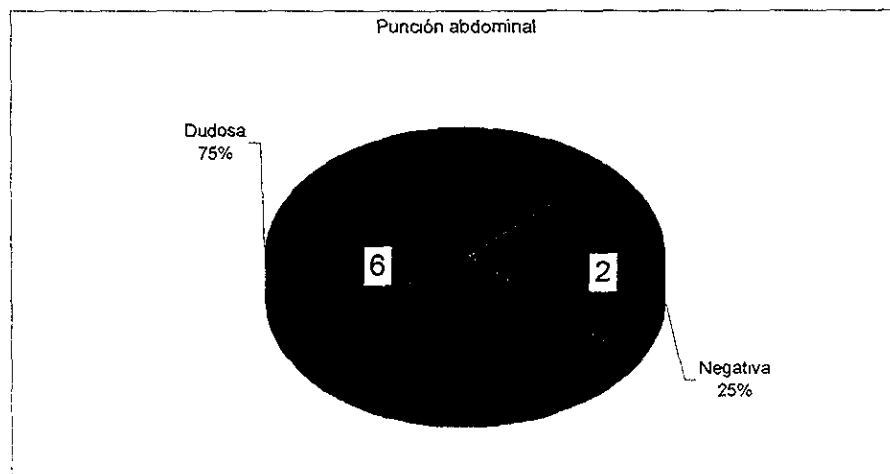
En la gráfica observamos la distribución topográfica a nivel abdominal sin existir predominio en la distribución.

GRAFICA X



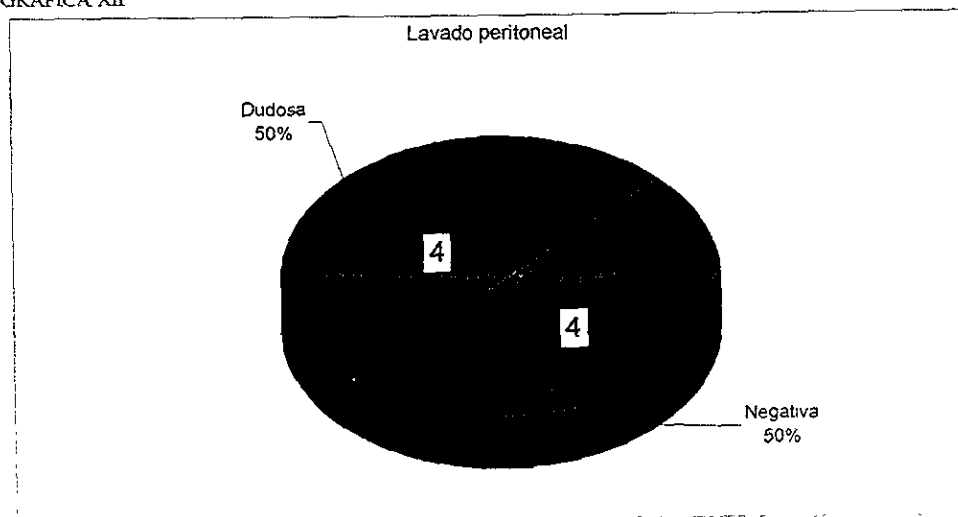
En la siguiente gráfica se observa el tiempo transcurrido entre que presente el trauma cerrado de abdomen y el momento que ingresa a la unidad hospitalaria.

GRAFICA XI



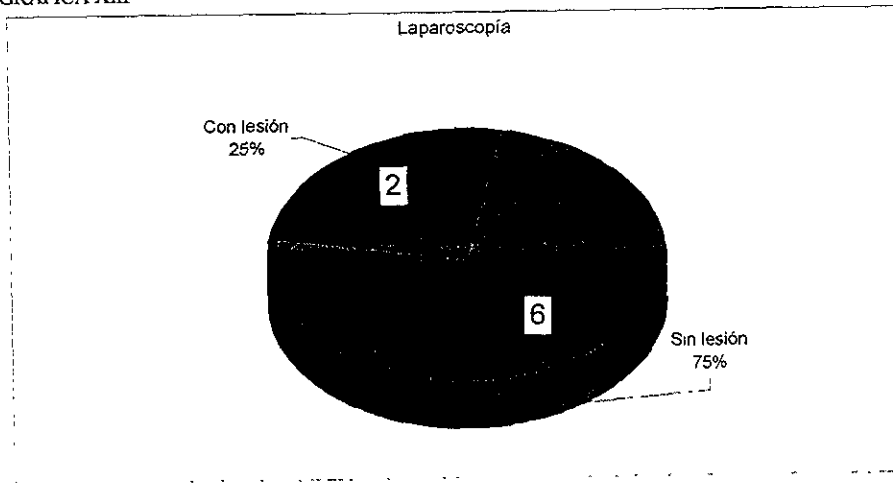
En la siguiente gráfica observamos que en 6 pacientes (75%) la punción abdominal resulta dudosa. Siendo sometidos posteriormente a lavado peritoneal el 100% de los pacientes estudiados.

GRAFICA XII



En la siguiente gráfica observamos que de los 8 pacientes sometidos a lavado peritoneal 4 pacientes (50%) resultaron con lavado peritoneal dudoso y 4 pacientes (50%) con lavado peritoneal negativo pero continuaban con dolor abdominal importante, por lo que todos los pacientes fueron sometidos a laparoscopia diagnóstica en lugar de mandarlos a observación hospitalaria

GRAFICA XIII

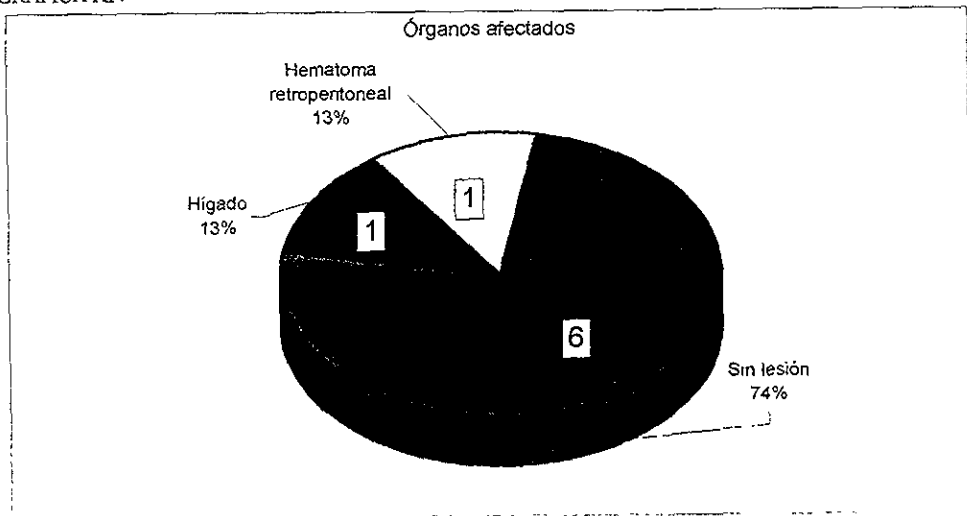


En la gráfica observamos que de los 8 pacientes sometidos a laparoscopia diagnóstica, 2 pacientes (25%) resultaron con lesión, estos mismos pacientes habían presentado lavado peritoneal dudoso.

6 pacientes (75%) resultaron con laparoscopia diagnóstica sin lesión. De estos 6 pacientes 2 habían presentado lavado peritoneal dudoso, evitando con la laparoscopia diagnóstica la laparotomía de urgencia. De los 4 pacientes con lavado peritoneal negativo pero con dolor abdominal importante los resultaron sin lesión con lo que se evitó la observación hospitalaria o laparotomía innecesaria.

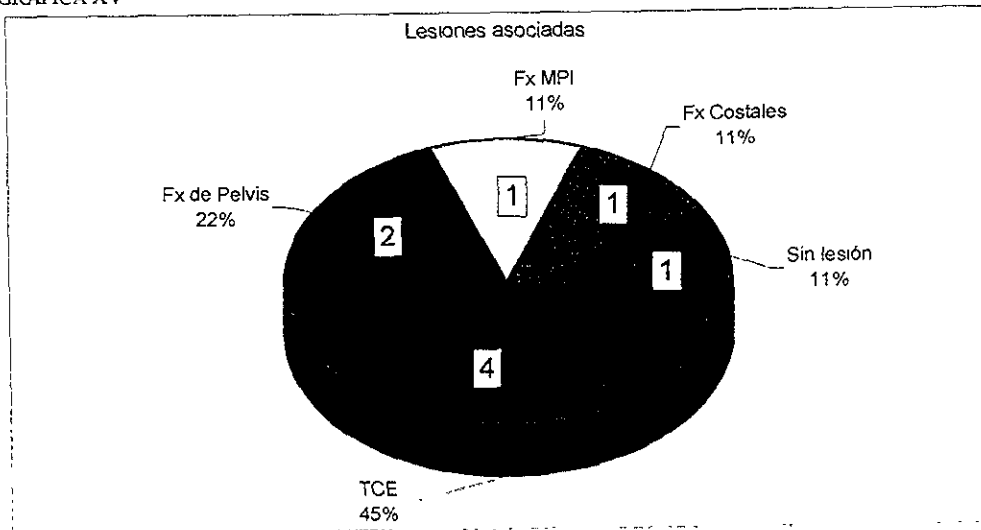


GRAFICA XIV



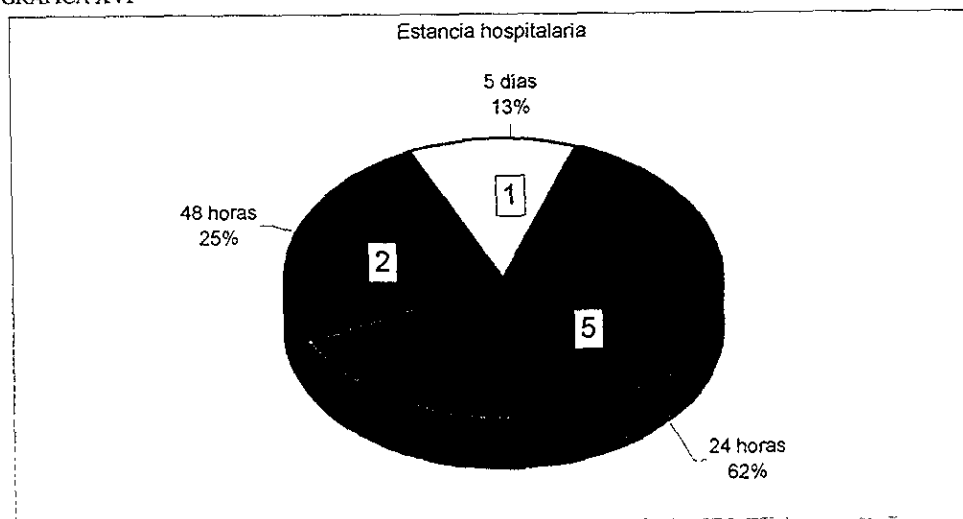
Los órganos afectados en los 2 pacientes que resultaron con lesión fueron: lesión grado I de hígado y hematoma retroperitoneal en zona II y III de Sheldon secundario a fractura de pelvis el cual no se exploró quirúrgicamente, los 6 pacientes restantes resultaron sin lesión

GRAFICA XV



En el presente estudio el trauma cerrado de abdomen se asoció principalmente a traumatismo cráneo encefálico fractura de pelvis y extremidades.

GRAFICA XVI



La estancia hospitalaria de los pacientes sometidos a laparoscopia diagnóstica fue de 24hrs a 48hrs en aquellos que no presentaron lesión intrabdominal y de 48hrs hasta 5 días en aquellos pacientes que presentaron lesión de órganos intrabdominales, siendo la principal complicación el íleo postquirúrgico.

**Lavado peritoneal vs. Laparoscopia**

		Lavado peritoneal		
		Negativa	Dudosa	
Laparoscopia	Sin lesión	4	2	6 75%
	Con lesión	0	2	2 25%
		4 50%	4 50%	8 100%

En la siguiente gráfica observamos que de los 8 pacientes sometidos a lavado peritoneal 4 pacientes (50%) resultaron con lavado peritoneal dudoso y 4 pacientes (50%) con lavado peritoneal negativo pero continuaban con dolor abdominal importante, por lo que todos los pacientes fueron sometidos a laparoscopia diagnóstica en lugar de mandarlos a observación hospitalaria.

Observamos que de los 8 pacientes sometidos a laparoscopia diagnóstica, 2 pacientes (25%) resultaron con lesión, estos mismos pacientes habían presentado lavado peritoneal dudoso

6 pacientes (75%) resultaron con laparoscopia diagnóstica sin lesión. De estos 6 pacientes 2 habían presentado lavado peritoneal dudoso, evitando con la laparoscopia diagnóstica la laparotomía de urgencia. De los 4 pacientes con lavado peritoneal negativo pero con dolor abdominal importante los resultaron sin lesión con lo que se evitó la observación hospitalaria o laparotomía innecesaria.

Conocemos que la punción abdominal tiene una sensibilidad del 70 al 80% y el lavado peritoneal una sensibilidad del 90% pero tienen una especificidad menor del 70%. Con el presente estudio se concluye que la Laparoscopia diagnostica conjuntamente con la punción abdominal y el lavado peritoneal aumenten el valor predictivo de la prueba siempre y cuando se trate de pacientes con trauma cerrado de abdomen, sin inestabilidad hemodinamica, sin contraindicaciones para ser sometidos a laparoscopia diagnostica, los cuales presenten punción abdominal y lavado peritoneal dudoso y/o dolor abdominal aun con lavado peritoneal negativo. De esta manera concluimos que la laparoscopia diagnostica aumenta la sensibilidad y la especificidad al 95%, siendo un procedimiento adecuado en pacientes con duda diagnostica.

## CONCLUSIONES

El trauma abdominal es una patología que por su frecuencia y por las graves complicaciones que presenta debe ser diagnosticado y manejado oportunamente

En el presente estudio podemos resumir que el trauma cerrado de abdomen es una patología que afecta a pacientes en edad productiva (de 20 a 42 años), afecta principalmente al sexo masculino con una relación de 3:1.

El trauma cerrado de abdomen se relaciona importantemente con adicciones. Se observa que de los pacientes estudiados las tres cuartas partes presentan alcoholismo positivo, la mitad tabaquismo positivo y una cuarta parte presentaban consumo de drogas (solventes, marihuana y cocaína.)

El trauma cerrado de abdomen en el presente estudio afecta principalmente viscera maciza (higado) y retroperitoneo (hematoma retroperitoneal no evolutivo secundario a fractura de pelvis el cual no se exploro.)

El trauma cerrado de abdomen se asocia con traumatismo craneo encefálico, fractura de pelvis, extremidades y fracturas de tórax.

Los pacientes estudiados con lesión de órganos tuvieron una estancia hospitalaria de 48 horas a 5 días; mientras que los pacientes sin lesión presentaron una estancia hospitalaria de 24 a 48hrs.

Conocemos que la punción abdominal tiene una sensibilidad del 70 al 80% y el lavado peritoneal una sensibilidad del 90% pero tienen una especificidad menor del 70%

Con el presente estudio se concluye que la Laparoscopia diagnostica conjuntamente con la punción abdominal y el lavado peritoneal aumenten el valor predictivo de la prueba siempre y cuando se trate de pacientes con trauma cerrado de abdomen, sin inestabilidad hemodinamica, sin contraindicaciones para ser sometidos a laparoscopia diagnostica, los cuales presenten punción abdominal y lavado peritoneal dudoso y/o dolor abdominal aun con lavado peritoneal negativo.

De esta manera concluimos que la laparoscopia diagnostica aumenta la sensibilidad y la especificidad hasta un 95%, siendo un procedimiento adecuado en pacientes con duda diagnostica.

La laparoscopia diagnostica en los pacientes estudiados aumenta la sensibilidad y la especificidad diagnostica, por tal motivo evita la intervención quirúrgica innecesaria o por lo contrario la indica cuando así se requiere, evitando de esta manera el retardo en el diagnostico y como consecuencia complicaciones graves.

No se encontró mortalidad en el presente estudio y la principal complicación observada fue ileo paralítico

Cabe mencionar que el presente estudio cuenta con un numero muy reducido de pacientes por lo que seria adecuado continuar el presente estudio aumentando el numero de pacientes estudiados y de esta manera establecer la utilidad real de la laparoscopia diagnostica en el trauma cerrado de abdomen

## BIBLIOGRAFIA.

1. Cox ED. Blunt Abdominal trauma: *Ann of surg.* 1984 199:250-58
2. Drapanas T: Peritoneal Tap in abdominal trauma surgery 100:22:1960
3. Fischer RP: Diagnosis peritoneal lavage: the *am Jour of sugr* 1978:136:701-10
4. Maingot: operaciones abdominales. 8ª. edición editorial medica panamericana
5. Mascareño JS: Diagnostico temporaneo de las heridas penetrantes de abdomen: tesis de grado en Cirugía General UNAM/DDF/1983
6. Merioti GJ: use of peritoneal lavage to evaluate abdominal penetration. *Juor trau* 1985:25 (3) 228-31
7. Pérez AR: lesiones penetrantes de abdomen diagnóstico y criterios d manejo. Tesis de grado de Cirugía General. UNAM/DDF. 1980
8. Perry JF. Diagnostic peritoneal lavage in blunt abdominal trauma. *Surg Ginecol Obstetric.* 1970:131:472
9. James Sherman. Lavado peritoneal en pacientes con trauma. Un método seguro y exacto de diagnóstico. *The Journal Oj Trauma.* 1989.29 6 801-805
10. Hipócrates: Works, vol III (Translated by ET Withington). Cambridge, MA Harvard University Press, 1959, 307-313
11. Schwartz 6ª edición principles of surgery 672, 1994
12. Schwartz 6ª edición principles of surgery 673, 1994
13. Carnevale N, Baron N, Delany HM: peritoneoscopy as and aid in the diagnosis of abdominal trauma A preliminary report. *J Tauma* 17:634, 1977
14. Gazzaniga AB, Stanton WW, and Bartlett RH: Laparoscopy in the diagnosis of blunt and penetrating in injuries to the abdomen. *Am J Surg* 131 315, 1976
15. Fabian TC, Croce MA, Stewart RM, et al. A prospective analysis of diagnostic laparoscopy in trauma. *Ann Surg* 217:557, 1993
16. Henneman PL, Marx JA, Moore EE, et al: Diagnostic peritoneal lavage: Accuracy in predicting necessary laparotomy following blunt and penetrating trauma . *J trauma* 30:1345, 1990
17. Ivaruty RR, Simon RJ, Stahl WM. A critical evaluation of laparoscopy in penetrating abdominal trauma. *J Trauma* 34:822, 1993
18. Livingston DH, Tortella BJ, and Blackwood J et al: The role of laparoscopy in abdominal trauma. *J Trauma* 33:471, 1992
19. Rossi P, Mullins D, and Thal E: Role of laparoscopy in the evaluation of abdominal trauma *Am J Surg* 166 707, 1993
20. Salvino CK, Expositor TJ Smith DK, et al Laparoscopic injection of fibrin glue to arrest intraparenchymal abdominal hemorrhage An experimental study. *J Trauma* 35 762, 1993
21. Simon RJ, Ivaruty RR Laparoscopy in penetrating abdominal trauma *Trauma Q* 10 235, 1994
22. Smith RS, Ivaruty RR: Laparoscopy in penetrating abdominal trauma *Traum Q* 10.291, 1994
23. Townsend MS, Flancbaum L, Choban PS, et al diagnostic laparoscopy as an adjunct to selective conservative management of solid injuries after blunt abdominal trauma *J Trauma* 35:647, 1993

24. Zantut LFC, Rodriguez AJ Jr, and Birolini D: Laparoscopy as a diagnostic tool in the evaluation of trauma. *Pan American Journal of Trauma* 2:6,1990
25. Alyono D Morrow CD, Perry JF Jr: Reappraisal of diagnostic peritoneal lavage criteria for operation in penetrating and blunt trauma, *surgery* 92:751, 1982
26. Chambers JA Pilbrow WJ: Ultrasound in abdominal trauma An alternativeto peritoneal lavage. *Arch Emerg Med* 5:26, 1988
27. Goletti O, Ghiselli G, ippolis PV, et al: The role of ultrasonogfaphy in blunt abdominal trauma: Results in 250 consecutive cases. *J Trauma* 17:373,1987
28. Grüessner R, Mentges B, Duber CH, et al: Sonogrephy in versus peritoneal lavage in blunt abdominal trauma. *J Trauma* 29:242, 1989
29. Gutiérrez SC fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo 28:839-849,1996
30. Dawson Saunders Beth, Trapp Robert G Bioestadística Medica. México, Manual Moderno 1995
31. Baena Guillermina Montero Sergio. Tesis en 30 días lineamientos prácticos Científicos México. Editores Mexicanos Unidos.1991.
32. Hanseb, Caudill y Boone Bioestadística Medica Procedimientos para valorar diagnósticos, Manual Moderno 1995.



APENDICES**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS****CUESTIONARIO**

NOMBRE.

EDAD.

SEXO:

OCUPACION:

ESCOLARIDAD.

ESTADO CIVIL:

ALCOHOLISMO:

FRECUENCIA.

TIPO

TABAQUISMO:

FRECUENCIA.

TIPO:

TOXICOMANIAS:

FRECUENCIA

TIPO.

MECANISMO DE LESION:

SITIO TOPOGRAFICO DE LA LESION.

TIEMPO DE EVOLUCION:

RESULTADO DE LA PUNCION ABDOMINAL

NEGATIVO

DUDOSO

RESULTADO DEL LAVADO PERITONEAL

NEGATIVO:

DUDOSO

MANIFESTACIONES CLINICAS DE ABDOMEN AGUDO. SI .....

NO . . .

ORGANOS INTRABDOMINALES AFECTADOS:

LESIONES NO ABDOMINALES ASOCIADAS.

HALLAZGOS DE LA LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA:

DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA

TABLA DE INFORMACION COMPARATIVA DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS

Edad	Sexo	Ocupación	Escolaridad	Edo. Civil	Alcoholismo	Tabaquismo	Mecanismo de lesión	Sitio topográfico.	Tiempo de evolución.	Punción abdominal	Lavado Peritoneal	Laparoscopia DX	Órganos afectados	Lesiones asociadas	Estancia hospitalaria
1	21	m	desempleado	primaria	soltero	Positivo	Tercera persona	HD	1 hora	Dudoso	Dudoso	Lesión	Hígado	TCE	48 horas
2	23	f	comerciante	primaria	soltero	Negativo	Arollado por VAM	Mesogastrio	2 horas	Negativo	Negativo	Negativo	Sin lesión	TCE	24 horas
3	34	m	chero	secundaria	casado	Positivo	Accidente automovilístico	FD	2 horas	Negativo	Dudoso	Negativo	Sin lesión	TCE	24 horas
4	42	m	profesional	casado	Positivo	Negativo	Accidente automovilístico	Epigastrio	1 hora	Negativo	Negativo	Negativo	Sin lesión	Fx MPI	24 horas
5	31	m	comerciante	primaria	soltero	Negativo	Arollado por VAM	Mesogastrio	2 horas	Negativo	Dudoso	Negativo	Sin lesión	TCE	24 horas
6	25	m	comerciante	primaria	soltero	Positivo	Tercera persona	FI	30 minutos	Negativo	Negativo	Negativo	Sin lesión	Fx Costal	48 horas
7	20	f	desempleado	primaria	soltero	Positivo	Accidente automovilístico	FD y HD	1 hora 30 min	Dudoso	Dudoso	Lesión	Hematomas retroperitoneal	Fx Pélvis Fx Fémur	5 días
8	28	m	comerciante	secundaria	casado	Positivo	Tercera persona	FD	3 horas	Negativo	Negativo	Negativo	Sin lesión	Sin lesión	24 horas

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

## INFORMACION COMPARATIVA DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS

<b>Sexo</b>					
Masculino	6	75.0%			
Femenino	2	25.0%			
<b>Ocupación</b>					
desempleado	2	25.0%			
comerciante	4	50.0%			
obrero	1	12.5%			
profesionista	1	12.5%			
<b>Escolaridad</b>					
Primaria	5	62.5%			
Secundaria	2	25.0%			
Mayor a secundaria	1	12.5%			
<b>Estado civil</b>					
soltero	5	62.5%			
casado	3	37.5%			
<b>Alcoholismo</b>					
Positivo	6	75.0%			
Negativo	2	25.0%			
<b>Tabaquismo</b>					
Positivo	4	50.0%			
Negativo	4	50.0%			
<b>Mecanismo de lesión</b>					
Terceras personas	4	50.0%			
Atrillado por VAM	2	25.0%			
Accidente automovilístico	2	25.0%			
<b>Sitio topográfico</b>					
HD	1	12.5%			
FD y HD	1	12.5%			
FD	2	25.0%			
Epigastrio	1	12.5%			
Mesogastrio	2	25.0%			
FI	1	12.5%			
<b>Tiempo de evolución</b>					
30 minutos	1	12.5%			
1 hora	2	25.0%			
1 hora y media	1	12.5%			
2 horas	3	37.5%			
3 horas	1	12.5%			
<b>Punción abdominal</b>					
Negativa	2	25.0%			
Dudosa	6	75.0%			
<b>Lavado peritoneal</b>					
Negativa	4	50.0%			
Dudosa	4	50.0%			
<b>Laparoscopia</b>					
Sin lesión	6	75.0%			
Con lesión	2	25.0%			
<b>Órganos afectados</b>					
Sin lesión	6	75.0%			
Hígado	1	12.5%			
Hematoma retroperitoneal	1	12.5%			
<b>Lesiones asociadas</b>					
TCE	4	50.0%			
Fx de Pelvis	2	25.0%			
Fx MPI	1	12.5%			
Fx Costales	1	12.5%			
Sin lesión	1	12.5%			
<b>Estancia hospitalaria</b>					
24 horas	5	62.5%			
48 horas	2	25.0%			
5 días	1	12.5%			