



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México • La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL GOBIERNO DEL DISTRITO
FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
CIRUGIA GENERAL

“EXPERIENCIA DE LA LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA EN PACIENTES CON
TRAUMA DE ABDOMEN CON DUDA DIAGNOSTICA “

TRABAJO DE INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA

PRESENTADO POR

DR. MIGUEL ANGEL GONZALEZ RUIZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL

DIRECTORES DE TESIS
DRA. GUADALUPE IRIS ESPERON LORENZANA
DR. JOSE TREJO SUAREZ

2007



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.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres Ismaelia e Ismael por todo su apoyo, cuyos sacrificios silenciosos e interminables hicieron posible la opción de perseguir y continuar esta profesión.

A mis hijos Karen Michelle y Cesar Emiliano por su amor, apoyo, comprensión, y por soportar mis ausencias.

A Gabriela, mi esposa, por creer en mí, por brindarme todo su apoyo en forma incondicional.

A mis hermanos, Ana Lilia, Ismael y David, por todo el apoyo brindado.

A mis abuelos, por ser parte activa en mi vida

A TODOS GRACIAS

INDICE

RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	3
Planteamiento del problema	
Objetivo	
Hipótesis	
Justificación	
MATERIAL Y METODOS.....	11
RESULTADOS.....	12
DISCUSION.....	15
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	17
ANEXOS.....	19

RESUMEN

Se realizó estudio, de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, en el periodo comprendido del 1ro de julio de 2004 al 31 de junio de 2006 en el Hospital General Xoco.

El objetivo es conocer la experiencia obtenida del uso de la Laparoscopia Diagnóstica en pacientes con trauma de abdomen con duda diagnóstica.

Se incluyeron 45 pacientes sometidos a Laparoscopia Diagnostica secundaria a trauma de abdomen abierto y cerrado con duda diagnóstica.

Los criterios de inclusión fueron, expedientes clínicos completos de pacientes sometidos a laparoscopia diagnóstica con trauma de abdomen con duda diagnóstica, hemodinámicamente estables, mayores de 15 años, ambos sexos, sin datos francos de abdomen agudo, sin evidencia de penetración.

40 pacientes (88.8%) presentó trauma cerrado de abdomen, 2 pacientes (4.4%) trauma abierto de abdomen secundario a herida por proyectil de arma de fuego, 3 pacientes (6.6%) trauma abierto de abdomen secundario a herida por instrumento punzo cortante.

La sensibilidad de la laparoscopia diagnóstica fue de 93.3% con una especificidad de 93.3%.

La mortalidad fue de 2.2 %.

La laparoscopia tiene la ventaja sobre otros métodos en que puede reducir el número de laparotomías no terapéuticas o innecesarias.

Palabras clave: laparoscopia diagnostica, trauma de abdomen, laparotomía

Planteamiento del problema:

Cuáles son los resultados obtenidos en el uso de la laparoscopia diagnóstica en pacientes con trauma de abdomen con duda diagnóstica en el Hospital General de Xoco.

ANTECEDENTES

El término laparoscopia deriva de las raíces griegas *lapara*, que significa abdomen y *skopein* que significa examinar. ¹

En un sentido técnico, la laparoscopia es estrictamente un procedimiento diagnóstico en el cuál se examina el interior de la cavidad peritoneal, con un instrumento llamado laparoscopio. ¹

Precisa de la realización previa de un neumoperitoneo para no dañar las vísceras y ampliar la superficie del área a explorar, permite explorar la superficie peritoneal y los órganos contenidos en la cavidad abdominopélvica, facilitando el diagnóstico, la toma de biopsias, así como realizar maniobras complementarias con fines diagnósticos y terapéuticos.²

Este proceder tiene sus antecedentes desde el año de 1901, cuando Kelling, cirujano de Dresden reportó en el 23er Congreso de Ciencias Naturales de Hamburgo, sus observaciones sobre la exploración endoscópica de los órganos abdominales del perro.²

Se atribuye a Phillip Bozzini en 1805 la probable visualización del abdomen a través de un instrumento iluminado por una vela al cual el autor denominó el "Lichtleiter". En 1901 el alemán Goerge Kelling describió el neumoperitoneo y la colocación de trocares a través de los cuáles se podía introducir un cistoscopio.¹

En 1930 a través de toda Europa Hans Kalk fue el principal responsable de popularizar la laparoscopia moderna.¹

En México, el 29 de junio de 1990 el Dr. Leopoldo Gutiérrez con su grupo, fue el primero en realizar en América Latina, la colecistectomía laparoscópica.¹

La laparoscopia puede ser utilizada en el diagnóstico de enfermedades hepáticas, cáncer hepático (primario y metastásico), permite revisar dos terceras partes de la superficie hepática, lo anterior permite detectar lesiones que no se observan con otros métodos diagnósticos como ultrasonido, tomografía, resonancia magnética, así mismo puede emplearse para obtener ultrasonido translaparoscópico o toma de biopsias guiadas, o realizar hemostasia.

Confirma la presencia de ascitis, hipertensión portal, es posible identificar cirrosis, carcinomatosis, determina con mayor precisión el avance de una neoplasia, estadifica y valora la resecabilidad preoperatoria.¹

Algunos estudios confirman su utilidad en cáncer esofágico, de estómago, vías biliares, páncreas, vesícula, ovario, colón, linfoma.¹

La laparoscopia puede evitar 5-64% de laparotomías innecesarias en cánceres gástricos y pancreáticos e identificar metástasis en 29% de pacientes con estudios de imagen negativos, lo cuál evita laparotomías innecesarias.

Tiene aplicación en pacientes con inmunocompromiso grave, para determinar el origen de cuadros infecciosos febriles y otros estudios menos invasivos no pueden delinear a un diagnóstico preciso.¹

Se emplea en el estudio de diversas afecciones ginecológicas, esterilidad, endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria.¹

En trauma contuso de abdomen el hemidiafragma izquierdo se lesiona nueve veces más que el derecho, porque éste último está protegido por el hígado. En el traumatismo penetrante el diagnóstico puede pasar desapercibido, incluso hasta años después. La laparoscopia diagnóstica es de utilidad cuando no se tiene la certeza de la lesión, antes de someterse al paciente a una laparotomía o toracotomía.¹

Existen contraindicaciones absolutas y relativas para el procedimiento.¹

Contraindicaciones absolutas:

- Inestabilidad hemodinámica
- Insuficiencia cardíaca descompensada,
- Insuficiencia respiratoria
- Coagulopatía no corregida
- Dilatación intestinal severa
- Embarazo en el tercer trimestre
- Tumor de un tamaño que no permite el acceso laparoscópico

Contraindicaciones relativas:¹

- Cirugía abdominal previa
- Grandes hernias de pared abdominal
- Hipertensión portal
- Peritonitis generalizada

La laparoscopia ha ocupado un sitio central dentro del ámbito de la cirugía general, en los últimos años, inicialmente debido a su clara superioridad sobre la cirugía abierta, para la colecistectomía. Se han propagado rápidamente la terapéutica quirúrgica y las aplicaciones diagnósticas relacionadas, sin embargo en realidad, la laparoscopia diagnóstica en trauma constituye un redescubrimiento.³

Tiene el potencial de permitir la evaluación inmediata de la penetración peritoneal y la valoración de la lesión.³

La laparoscopia diagnóstica permite determinar si ésta o no indicada la realización de la laparotomía exploradora, y si existe relación con las lesiones observadas, la presencia o evidencia de penetración puede ser claramente puesta en evidencia, sin embargo, no todos los pacientes con penetración abdominal requieren celiotomías.⁴

En la actualidad, la laparotomía sigue siendo la piedra angular para diagnosticar y tratar de una manera rápida, eficiente, segura y a un bajo costo, a los pacientes con trauma de abdomen, representa el estándar de oro para pacientes con trauma de abdomen.⁵

Sin embargo en el paciente que se encuentra hemodinámicamente estable, con ultrasonido y lavado peritoneal diagnóstico positivo, secundario a lesión de víscera

maciza, es frecuente que la laparotomía no sea terapéutica ya que las lesiones grado I y II de hígado y bazo, no sangran en el momento de realizar la cirugía.⁶

En pacientes hemodinámicamente estables donde la aplicación de la laparoscopia diagnóstica permite corroborar la lesión sospechada, clasificarla, verificar su hemostasia y dejar una canalización si así lo amerita o, inclusive, poder realizar la hemostasia, convirtiéndose en un procedimiento terapéutico.⁷

En el manejo del trauma penetrante toracoabdominal izquierdo, existe siempre el fantasma de las lesiones inadvertidas de diafragma, ya que los pacientes con lesiones aisladas de éste órgano, a menudo están asintomáticos al momento del ingreso.⁸

Las lesiones de diafragma pueden permanecer clínicamente silentes por horas hasta años, presentándose posteriormente con una hernia diafragmática complicada.⁹

La herida de diafragma es conocida como la lesión más comúnmente inadvertida en trauma.¹⁰

Los métodos actualmente utilizados en nuestro medio son reconocidos por su baja efectividad, como son las imágenes (radiografía de tórax, TAC) y el lavado peritoneal diagnóstico.^{7, 9.}

A pesar de que aún existe escepticismo, el rol de la laparoscopia diagnóstica es en general aceptado.⁷

En los últimos años, han aparecido múltiples reportes tratando de mostrar el alto riesgo y frecuencia de las lesiones inadvertidas del diafragma en el trauma abierto de la región toracoabdominal izquierda.^{7, 11.}

La radiografía de tórax puede ser normal en lesiones de diafragma, algunas series revelan cifras tan altas como 62% de radiografía normal en presencia de lesión diafragmática demostrada.⁹

Cuando se asocian lesiones de víscera hueca, en que existe riesgo de contaminación pleural, podría ser disminuido lavando copiosamente la cavidad pleural con solución salina.¹²

Conceptualmente la laparoscopia en trauma puede ser utilizada para seleccionar pacientes sin lesión intraabdominal, aquellos con lesiones que no requieren intervención quirúrgica y aquellos que requieren laparotomía. Otros potenciales beneficios son, disminuir la estancia intrahospitalaria y, además, la posibilidad de procedimientos terapéuticos con las ventajas de la cirugía mínimamente invasiva.⁷

En 1991, *Bercy* y otros.¹³, publicaron los resultados de una serie de 150 estudios laparoscópicos realizados por sospecha de abdomen agudo traumáticos. De ellas reportaron 84 como negativas (56%) 38 (25%) mostraron la presencia de lesiones que no requirieron de la aplicación de ningún proceder quirúrgico, y sólo 28 pacientes (19%) necesitaron laparotomías exploradoras para aplicar tratamiento de las lesiones encontradas, Estos resultados son similares a los publicados por *Nicolau*.¹⁴

La laparoscopia representa una alternativa válida a la cirugía convencional, en contraste con la laparoscopia diagnóstica en la cuál un solo órgano puede ser el problema. El paciente con traumatismo abdominal es diferente a causa de que el

abdomen y su contenido, incluyendo el espacio retroperitoneal , deben ser exhaustivamente examinados.¹⁵

Antes de la intervención, la laparoscopia permite determinar si estaba indicada o no la realización de la celiotomía, y si existe relación con las lesiones observadas. La presencia o ausencia de penetración puede ser claramente puesta en evidencia. Sin embargo, no todos los pacientes con penetración requieren celiotomía.¹⁵

Las lesiones diafragmáticas se visualizadas sin ningún inconveniente, la totalidad del músculo se visualiza a satisfacción del cirujano.¹⁵

Confrontando la laparoscopia con la radiología de tórax, el lavado peritoneal diagnóstico ,USG, TAC, y RMN que resultan poco sensibles en la identificación de las lesiones diafragmáticas, la laparoscopia juega un papel importante en la evaluación de éste tipo de lesiones, evitando procedimientos quirúrgicos innecesarios.¹⁵

Está claro que existen áreas dentro de la cavidad abdominal que no pueden ser adecuadamente visualizadas a la laparoscopia, incluyendo las estructuras retroperitoneales, superficie posterior del hígado, colón y las extraperitoneales.¹⁵

El manejo no quirúrgico de lesiones de órganos sólidos del abdomen, específicamente del hígado y el bazo, en pacientes hemodinámicamente estables y que pueden ser estudiados por TAC es el método estándar y logra altas tasas de éxito.¹⁶ Muchos consideran que la inestabilidad hemodinámica es la única contraindicación.¹⁷

Objetivo:

General:

Conocer la experiencia obtenida del uso de la Laparoscopia Diagnóstica en pacientes con trauma de abdomen con duda diagnóstica en el Hospital General de Xoco.

Específicos:

Identificar número de pacientes adecuadamente seleccionados para el uso de Laparoscopia Diagnóstica en trauma de abdomen con duda diagnóstica.

Determinar la evolución clínica del paciente con trauma de abdomen sometido a Laparoscopia Diagnóstica.

Identificar las complicaciones que presentan los pacientes sometidos a Laparoscopia Diagnóstica.

Determinar el tiempo de estancia intra hospitalaria en pacientes sometidos a Laparoscopia Diagnóstica.

Determinar el riesgo de secuelas en pacientes sometidos a Laparoscopia Diagnóstica.

Identificar sexo y edad de los pacientes con trauma de abdomen sometidos a Laparoscopia Diagnóstica.

Hipótesis:

El uso de la laparoscopia como método diagnóstico disminuye el índice de laparotomías exploradoras innecesarias o no terapéuticas.

JUSTIFICACIÓN

El uso de la Laparoscopia como método diagnóstico disminuye el índice de laparotomías exploradoras innecesarias o no terapéuticas.

En México, dentro de un proceso de transición epidemiológica, los accidentes son problemas de salud pública cuya dimensión, reflejada en la morbilidad y mortalidad, son de interés.

La dinámica de éste problema se refleja claramente en las cifras de mortalidad registrada en diversos años: en 1970 los accidentes ocupaban el tercer sitio dentro

de las principales causas de muerte , con una tasa de mortalidad de 71 por 100,000 habitantes, para 1981 eran la primera causa de muerte en el país , con una tasa de mortalidad de 96.6 por cada 100,000 habitantes, para 1987 ésta situación no cambió , y en el periodo de 1982 a 1986 contribuyeron con un 14.8 % de las 2, 050, 380 defunciones registradas.

En términos de morbilidad se carece de un sistema de registro que permita dejar claro la magnitud con la cual los accidentes y lesiones contribuyen en el conjunto de problemas de salud. La morbilidad por lesiones puede reflejarse, indirectamente, por los días de incapacidad atribuidos a éste tipo de problemas.

Un estudio realizado basado en las libretas de registro del servicio de urgencias de los hospitales generales de los servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal, publicado en Salud pública México 1993 arrojó los siguientes datos.

Se seleccionaron 10,191 lesionados, 2471 pacientes fueron atendidos en el hospital general xoco que representó un 27% de la población estudiada, respecto al día de la semana en que se les atendió, la mayor frecuencia fue en sábado (17.9%), domingo (16.2%), lunes (16%) y viernes 13.6%).

Del total de los lesionados atendidos, el 70.6% fue del sexo masculino y el 28.9% del sexo femenino, el predominio de edad fue de 26.7 años, (desviación estándar 15.1 años): De acuerdo al grupo de edad, la mayoría de los sujetos tenían entre 15 y 44 años (70.5%).

En la distribución por edad y sexo , existe una tendencia ascendente del número de hombres lesionados conforme avanza la edad, alcanzando el nivel más alto en

el grupo de 15-24 años, para después descender; en las mujeres , en cambios, se advierte un ascenso a partir del grupo de 14 a 24 años.

La incidencia del trauma abdominal se ha incrementado en las últimas décadas La incidencia de lesiones de órganos sólidos y de las vísceras huecas constituye un porcentaje significativo de la mortalidad y la morbilidad.

Es la primera causa de morbimortalidad entre los 15 y 45 años.

El trauma abdominal puede ser abierto (o penetrante) o trauma cerrado.

El trauma penetrante es causado generalmente por armas blancas, por armas de fuego, o por esquirlas de granadas o bombas.

Los accidentes automovilísticos, bicicletas y motocicletas son causa frecuente de trauma cerrado.

El trauma cerrado del abdomen puede pasar desapercibido, especialmente cuando el paciente ha sufrido otro traumatismo severo. Las lesiones de órganos retroperitoneales tienden a permanecer ocultas aún en pacientes en quienes se realiza lavado peritoneal, lo cuál puede tener resultados fatales.

Como lo afirma el manual ATLS del American College of Surgeons (ACS 1997) "la meta del médico es rápidamente determinar si existe una lesión abdominal y si ésta es o no la cusa de la hipotensión. En pacientes hemodinámicamente estables sin signos de peritonitis, se puede realizar una evaluación más prolongada con el fin de determinar si está presente una lesión específica (trauma cerrado) o bien se desarrollan signos de peritonitis o de sangrado durante el periodo de observación.

Los traumatismos siguen teniendo predominio en el sexo masculino, aunque la cifra del sexo femenino se esta incrementando.

Como se ha mencionado con anterioridad los grupos de edad más vulnerables están entre los 16 y 45 años.

La vía pública, es el sitio de predominio de los traumatismos, sin embargo destaca que el hogar ocupa el segundo lugar.

En cuanto a la etiología de los traumatismos encontramos que los accidentes automovilísticos ocupan el primer lugar con un 31.46% de los pacientes, en éste rubro se incluyen atropellados 11.91%, choques y volcaduras 19.49%.

Las caídas ocupan el segundo lugar con el 27.74% predominando los accidentes en la vía pública y el hogar.

La violencia ocupa el tercer lugar con el 26.07%, aquí se incluyen las heridas por instrumento punzo cortante 6.23%, las heridas por proyectil de arma de fuego 4.29%, la agresión física por terceras personas 15.53%.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó estudio, de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, en el periodo comprendido del 1ro de julio de 2004 al 31 de junio de 2006 en el Hospital General Xoco.

Se estudiaron un total de 45 expedientes clínicos de pacientes en los cuáles se tenía el diagnóstico de trauma de abdomen abierto o cerrado con duda diagnóstica, los cuáles fueron atendidos por el servicio de cirugía general realizándose laparoscopia diagnóstica.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

Expedientes clínicos completos de pacientes sometidos a laparoscopia diagnóstica con trauma de abdomen con duda diagnóstica, hemodinámicamente estables, mayores de 15 años, ambos sexos, sin datos francos de abdomen agudo, sin evidencia de penetración.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

Expedientes clínicos incompletos de pacientes sometidos a laparoscopia diagnóstica con trauma de abdomen con duda diagnóstica, hemodinámicamente inestables, menores de 15 años, pacientes embarazadas, con datos francos de abdomen agudo o evidencia franca de penetración.

Para obtener la información se utilizó una cédula de recolección de datos elaborada ex profeso para el estudio.

La exploración física se realizó en todos los pacientes valorados en este estudio, y se considero positiva cuando los pacientes presentaban datos francos de irritación peritoneal, lo cuál contraindica la laparoscopia diagnóstica, por lo que los pacientes que presentaban estos datos se excluyeron del estudio.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 12.0 para Windows.

Se empleo la siguiente estadística descriptiva: promedio, porcentaje y desviación estándar.

RESULTADOS

Se realizó la revisión de 45 expedientes clínicos de pacientes sometidos a Laparoscopia Diagnostica secundario a trauma de abdomen abierto y cerrado con duda diagnóstica.

En relación al sexo el 80% (36) fueron del sexo masculino, el 20% (9) correspondió al sexo femenino. (gráfico 1)

De 45 pacientes, el 88.8% (40) presentó trauma cerrado de abdomen, el 4.4% (2) presentó trauma abierto de abdomen secundario a herida por proyectil de arma de fuego, el 6.6% (3) presento trauma abierto de abdomen secundario a herida por instrumento punzo cortante. (gráfico 2)

La edad de los pacientes sometidos a laparoscopia diagnóstica con trauma de abdomen con duda diagnóstica tuvo una edad mínima de 17 años , con una máxima de 57 años, promedio de 26.7 años, y una desviación estándar de 9.22. (gráfico 3)

La laparoscopia diagnóstica resulto positiva (presencia de hemoperitoneo) en el 66.6% (30) de los casos y negativa (sin evidencia de hemoperitoneo) en el 33.3% (15) de los casos. (gráfico 4). Con una sensibilidad del 93.3% y una especificidad del 93.3%. (gráfico 5)

Del total de pacientes sometidos de forma inicial a laparoscopia diagnóstica, 30 (66.6%) se sometieron a laparotomía exploradora, encontrándose lesión de órganos intraabdominales en 28 (93.3%) y sin lesión en 2 (6.6%) (gráfico 6)
La laparoscopia diagnóstica fue negativa en 15 pacientes (33.3%) no ameritando manejo quirúrgico de forma inicial, se tuvo que realizar laparotomía exploradora a las 24 horas en un caso secundario a una lesión renal izquierda inadvertida.

La frecuencia de lesiones observada fue la siguiente: (gráfico 7)

Organos afectados	No. Pacientes	Porcentaje
Hemoperitoneo	30	100
Lesión hepática grado II-III	20	66.6
Lesión esplénica	16	53.3
Lesión de mesenterio	4	13.3
Lesión gástrica	1	3.3
Lesión de intestino delgado	1	3.3
Lesión de vejiga	1	3.3
Presencia de hematoma en zona II de Sheldon	1	3.3

Se presentaron las siguientes lesiones asociadas:

Trauma craneoencefálico	8 pacientes
Fracturas costales	5 pacientes
Fractura de extremidades inferiores	2 pacientes
Fractura de pelvis	3 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 20px;"> <pre> graph LR A[3] --> B[1 trauma abierto por PAF*] A --> C[2 trauma cerrado] </pre> </div>
Neumotórax	1 por HPIPC **

*Proyectil arma de fuego

**Herida por instrumento punzo cortante

La evolución de los pacientes fue la siguiente: (gráfico 8)

Evolución	No. Pacientes	Porcentaje
Mejoría	44	97.7
Defunción	1	2.2
Traslado	0	0
Alta voluntaria	0	0
Otros	0	0

El tiempo de estancia intra hospitalaria fue el siguiente:

Numero de pacientes	Días
14	1
18	3
10	4
1	5
1	7
1	8

El inicio de la vía oral para aquellos pacientes en quienes la laparoscopia diagnóstica resulto negativa fue a las 8 horas posteriores al procedimiento, presentando adecuada tolerancia, por lo que se egresaron del hospital a las 24 horas.

De 30 pacientes que presentaron hemoperitoneo y se sometieron a laparotomía exploradora, en 2 pacientes se aprecia lesión hepática grado III, realizándose hemostasia con electrocoagulación por laparoscopia. 1 paciente presenta lesión gástrica y se realiza rafia gástrica por laparoscopia, ambos pacientes con buena evolución clínica

En un paciente que inicialmente no se evidencia lesión de órganos intraabdominales por laparoscopia, presenta mala evolución clínica, durante las primeras 24 horas, por lo que se decide realizar laparotomía exploradora, identificándose lesión renal izquierda inadvertida, realizándose manejo de la misma, con buena evolución clínica posquirúrgica hacia la mejoría, con estancia intrahospitalaria de 5 días.

La mortalidad fue del 2.2%, y se presentó en un paciente el cuál presentaba traumatismo craneoencefálico severo como lesión asociada, con una estancia intrahospitalaria de 8 días.

DISCUSION

La bibliografía actual reporta un incremento en la incidencia del trauma abdominal como consecuencia de los accidentes automovilísticos y de la violencia que azota a nuestro país.

Se identifica en relación al sexo que el 80% (36) corresponde al sexo masculino, el 20% (9) correspondió al sexo femenino, así como el predominio de trauma cerrado de abdomen, sobre trauma abdominal abierto, y que el grupo de edad más afectado se encuentra con un promedio de 26.7 años, y una desviación estándar de 9.22. es decir en edad productiva y que corresponde a lo descrito por la literatura en relación a que los grupos más vulnerables se encuentran entre los 16 y 45 año.

Un dato importante que se identifica dentro de los resultados es que el uso de la laparoscopia diagnóstica en pacientes con trauma abdominal con duda diagnóstica disminuye en 31% la laparotomía exploradora innecesaria o no terapéutica

La laparoscopia diagnóstica resulto con una sensibilidad del 93.3% y una especificidad del 93.3%, esto datos son menores a los publicados en la literatura y probablemente sea debido al número de pacientes que se utilizaron en este estudio.

En 3 pacientes el uso de la laparoscopia no sólo resulto ser diagnóstico, si no que aún más allá de corroborar una lesión, y clasificarla, permitió realizar hemostasia así como realizar rafia gástrica, convirtiéndose de éste modo en un procedimiento terapéutico, y evitando laparotomía exploradora innecesaria.

Dentro de las lesiones más frecuentes se identifico que estas se producen en un 66.6% a nivel hepático y le siguen las lesiones esplénicas con un 53.3%, estos resultados son similares a lo descrito en la literatura.

Se sometió a un paciente a laparotomía exploradora 24 horas después de realizada la laparoscopia, lo que representa 6.6%, ya que presentó mala evolución clínica y se identificó durante la laparotomía una lesión renal izquierda que paso inadvertida, por lo que se corrobora que existen áreas dentro de la cavidad abdominal que no pueden ser valoradas adecuadamente por la laparoscopia dentro de las que se incluye las estructuras retroperitoneales como el riñón.

La mortalidad del 2.2% fue debida a lesiones asociadas, en éste caso a complicaciones de traumatismo craneoencefálico severo.

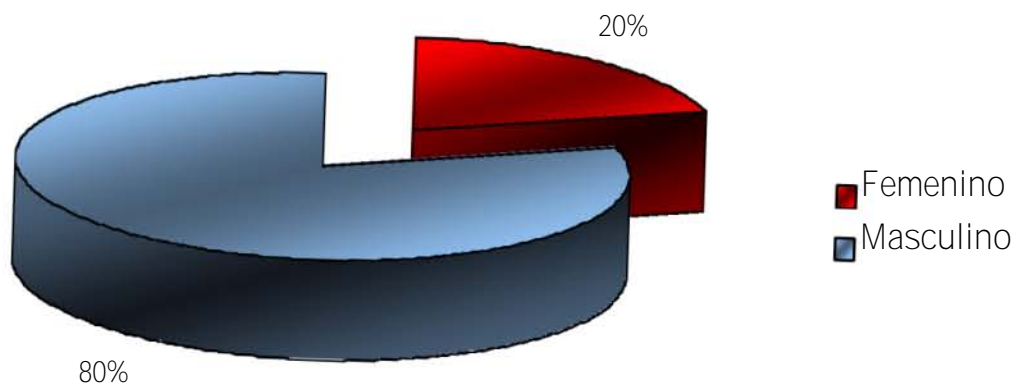
CONCLUSIONES

Se concluye que en pacientes con trauma de abdomen ya sea abierto o cerrado, con duda diagnóstica y con estabilidad hemodinámica, el uso de la laparoscopia diagnóstica permite corroborar la presencia de lesión, clasificarla, verificar hemorragia, realizar hemostasia, convirtiéndose así en un procedimiento terapéutico disminuyendo de manera importante dolor postoperatorio, disminuye la posibilidad de adherencias y oclusión intestinal a largo plazo así como los costos asociados a una laparotomía exploradora.

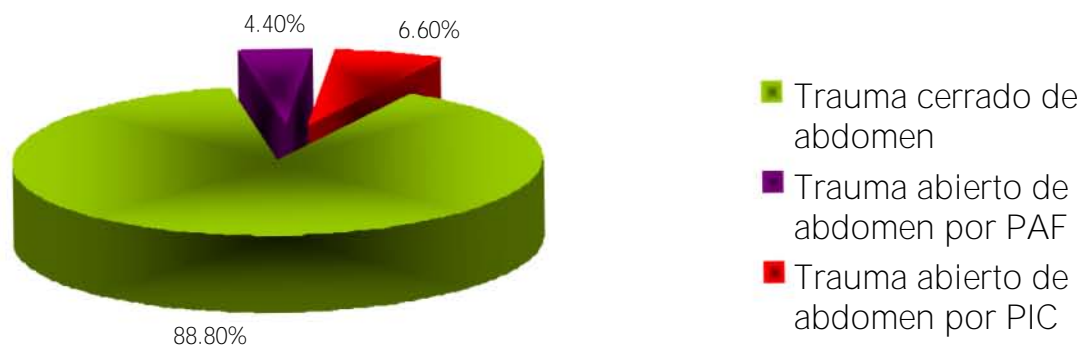
La laparoscopia diagnóstica no sustituye a ningún otro de los métodos diagnósticos utilizados, tiene la gran ventaja sobre otros métodos diagnósticos, en que puede reducir notablemente el número de laparotomías no terapéuticas así como la incidencia de cirugías innecesarias.

ANEXOS

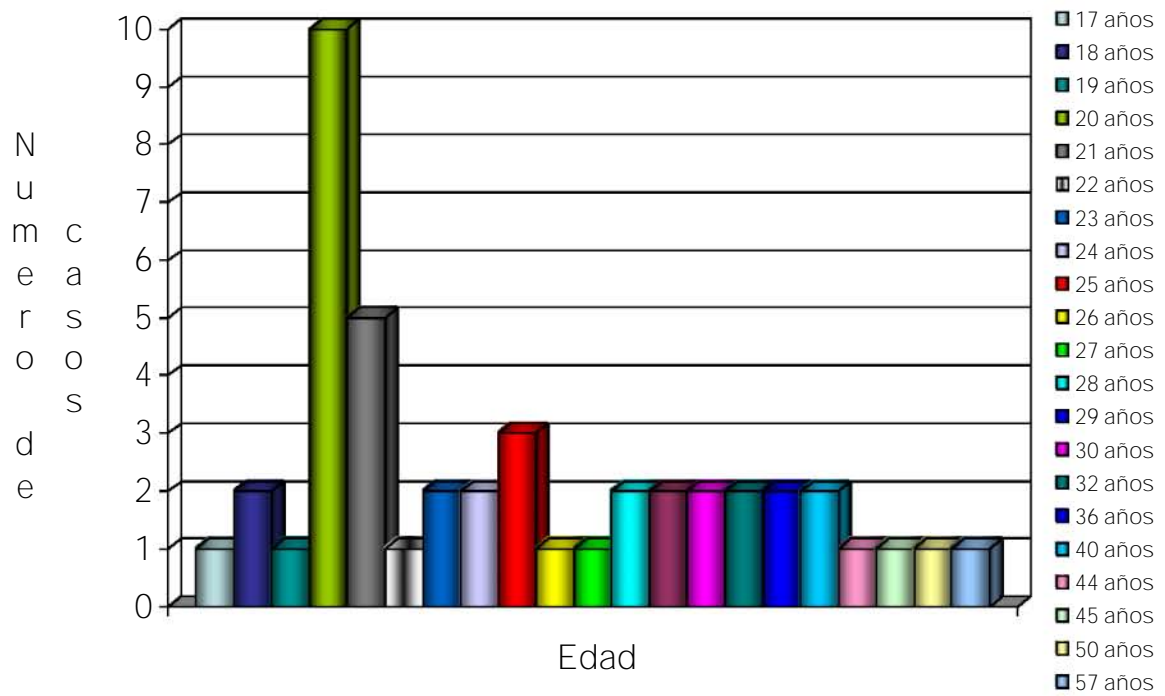
Gráfica 1



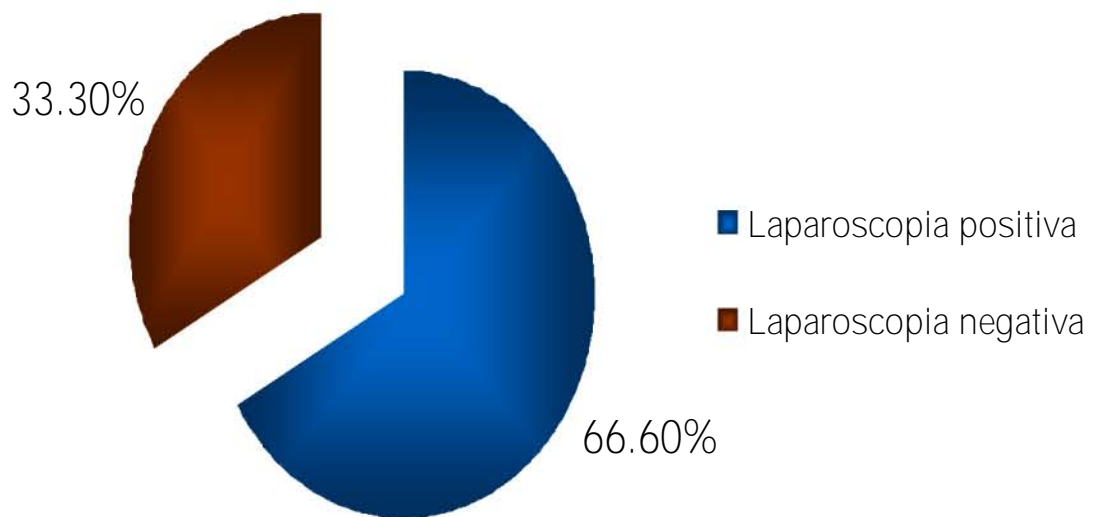
Gráfica 2



Gráfica 3



Grafica 4



Gráfica 5

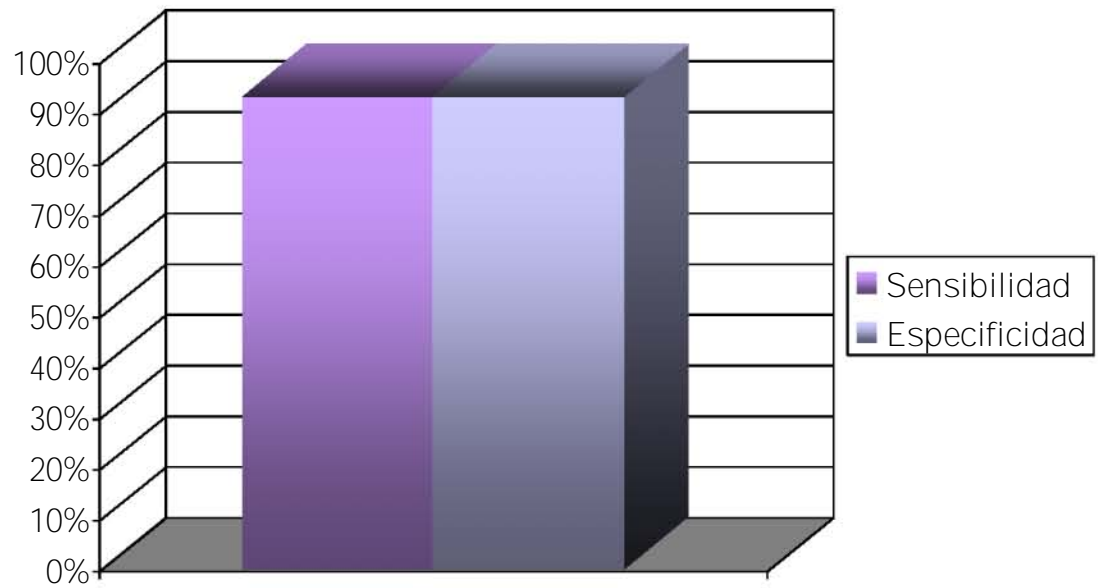


Gráfico 6

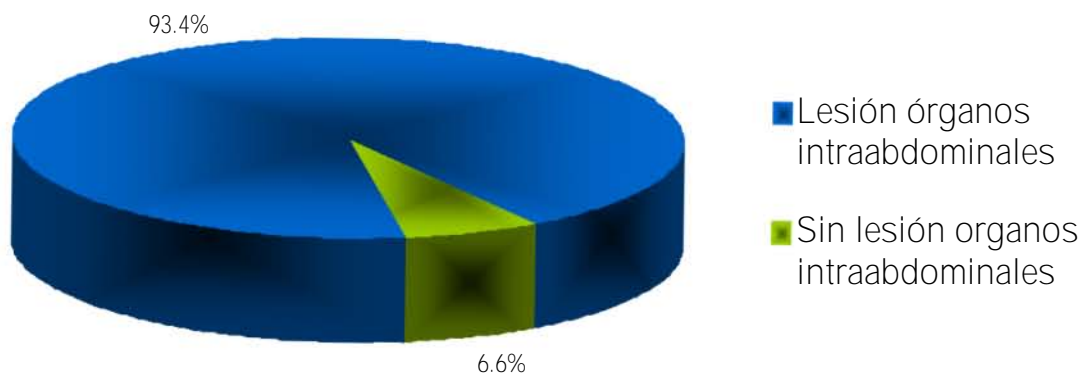
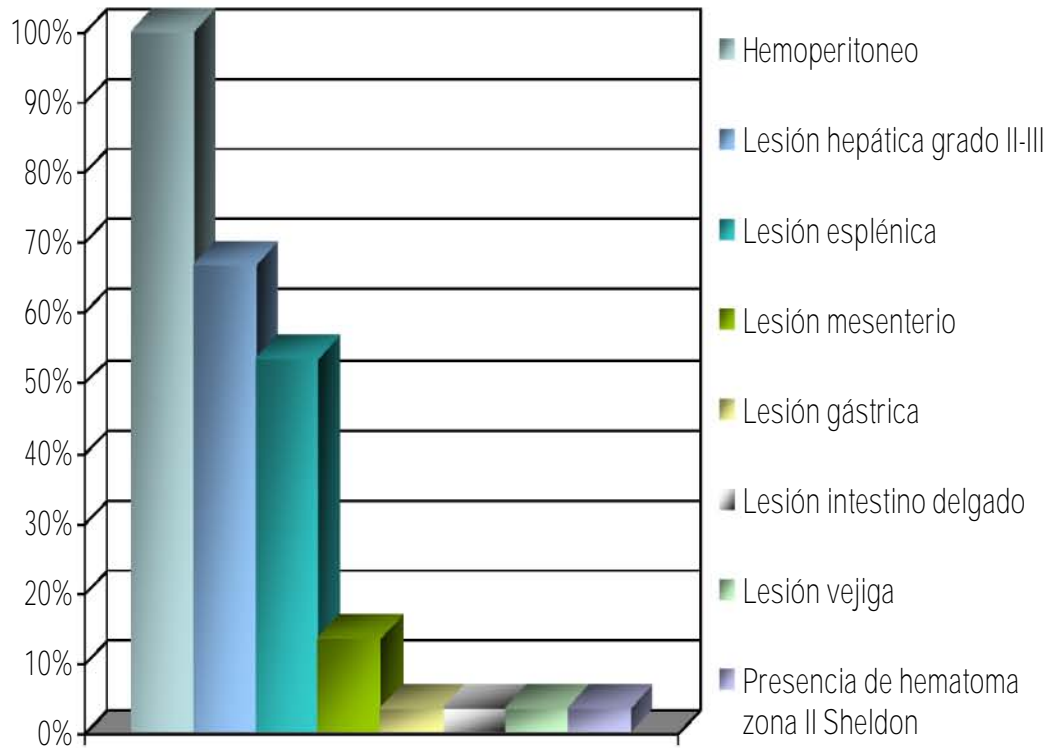
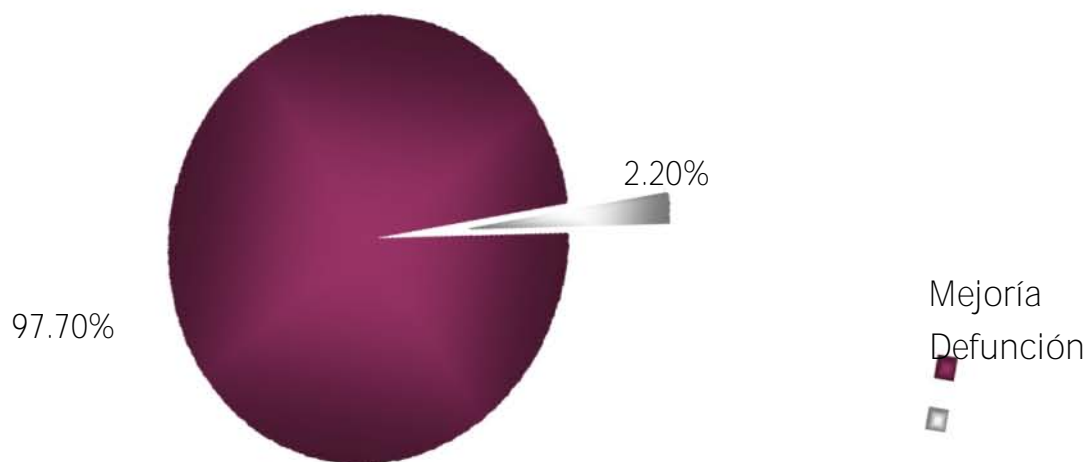


Gráfico 7



Gráfica 8



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C. *Tratado de Cirugía General*. México, Editorial El Manual Moderno: Consejo Mexicano de Cirugía General 2003: 193-97, 213-19, 221-26.
2. Llanio Navarro R. *Gastroenterología: principios básicos y pruebas diagnósticas*. La Habana Editorial Pueblo y Educación 1991; 44:396-409
3. Moore E E, Mattox K L, Feliciano D V. *Trauma*. Ed. Mc Graw Hill 2001: 623-44.
4. Croce MA, Fabian TC, Menke PG. *No operative management of blunt hepatic trauma is the Treatment of Choice for hemodynamically stable patients: Results of a prospective trial*. *Ann. Surg.* 1995; 221: 744-50.
5. Acuña PR, Messa VR. *Laparoscopia diagnostica en trauma esplénico grado II. Informe de un Paciente*. *Cirujano General* 2000; 22(4):367-70.
6. Rzycki GS. *Ultrasonografía abdominal en caso de traumatismo*. *Clin. Quirurg. Norte Am.* 1995; 75: 157-72.
7. Zantut LF, Ivatury RR, Smith RS, et al. *Diagnostic and therapeutic laparoscopy for penetrating abdominal Trauma: A multicenter experience*. *J.Trauma* 1997; 42: 825-29.
8. Pacheco FA, Reyes MI, Soto LR, et al. *Laparoscopia en la detección de lesiones ocultas de diafragma*. *Rev.Chilena de Cirugía* 2003; 55(5): 445-48.
9. Murray J, Demetriades D, Asencio L, et al. *Occult injuries to the diaphragm: prospective evaluation Of laparoscopy in penetrating injuries to the left lower Chest*. *J. Am. Coll Surg.*1998; 187: 626-30.
10. Slim K , Bousquet J, Chipponi J: *Laparoscopic repair of missed blunt diaphragmatic rupture using a Prosthesis*. *Surg. Endosc.* 1998; 12: 1358-60
11. Matz A, Alis M, Charuzi I, et al: *The role of laparoscopy in the diagnosis and treatment of missed diaphragmatic rupture*. *Surg.Endosc* 2000; 14: 537-9.
12. Kawahara N, Zantut L, Poggessi R, et al: *Laparoscopy treatment of gastricand diaphragmatic injury produced by thoracoabdominal satb wound*. *J. Trauma* 1998; 45: 613-4.

13. Bercy G, Sackier J, Paz-Partlbur M. *Emergency laparoscopy*. *Am.J.Surg* 1991; 161: 332-5.
14. Nicolau AE, Lonescu G, Mehnic R. et al. *Laparoscopy in abdominal trauma. Preliminary report in 37 cases*. *Chirurgia (Bucar)* 2001; 596 (6): 563-72.
15. Lucena Olavarrieta J .R. *Laparoscopia en trauma abdominal*. *Trauma* 2005; 8 (2): 44-51.
16. Miller PR. Croce MA, Bee TK, et al. *Associated injuries in blunt solid organ trauma: implications for missed injury in nonoperative management*. *J. Trauma* 2002; 53: 238-44.
17. Sartorelli KH, Frumiento C, Rogers FB, et al. *Nonoperative management of hepatic, splenic and renal injuries in adults with multiple injuries*. *J.Trauma* 2000; 49: 56-62.