

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
CIRUGÍA GENERAL

***“LAPAROSCOPIA DIAGNÓSTICA REALIZADA EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS EN TRAUMA DE ABDOMEN EN PACIENTES
HEMODINÁMICAMENTE ESTABLES”***

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTA
DR. GILBERTO PLASCENCIA MONTERO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL

DIRECTOR DE TESIS
DR. ISAIAS VALDERRAMA BASTIDA

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

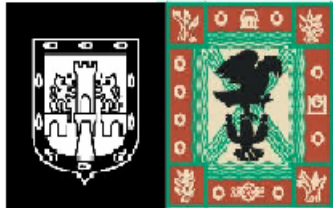


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
Mexico La Ciudad de la Esperanza



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

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

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
CIRUGIA GENERAL

***“LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA REALIZADA EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS EN TRAUMA DE ABDOMEN EN PACIENTES
HEMODYNAMICAMENTE ESTABLES”***

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTA
DR. GILBERTO PLASCENCIA MONTERO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
CIRUGIA GENERAL

DIRECTOR DE TESIS
DR. ISAIAS VALDERRAMA BASTIDA

2007

**“LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA REALIZADA EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS EN TRAUMA DE ABDOMEN EN PACIENTES
HEMODINAMICAMENTE ESTABLES“**

Dr. Gilberto Plascencia Montero.

Vo. Bo.
Dr. Alfredo Vicencio Tovar

Titular del Curso de Especialización
Cirugía General.

Vo. Bo.
Dr. Roberto Sánchez Ramírez

Director de Educación e Investigación.

**“LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA REALIZADA EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS EN TRAUMA DE ABDOMEN EN PACIENTES
HEMODINAMICAMENTE ESTABLES”**

Dr. Gilberto Plascencia Montero.

Vo. Bo.
Dr. Isaías Valderrama Bastida

Director de Tesis

Vo. Bo.
Dr. Alberto Espinosa Mendoza

Asesor de Tesis.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme estar aquí y ahora y ser el gran arquitecto de mi vida.

A mis padres Irma y Gilberto por ser lo mas importante en mi vida, por ser el ejemplo y motor de vida que necesite para estar en este lugar y lo mas importante por darme la vida.

A mis hermanos Irma, Carmen, Francisco y Yasmin por ser mis incondicionales y demostrarme su cariño.

A mis amigos por que siempre saben estar en el momento indicado en los momentos felices y dificiles y ayudarme a mantener siempre de pie mi árbol de la esperanza.

A mis compañeros residentes que se han mantenido palmo a palmo conmigo en esta difícil profesión pero gratificante.

Al Dr. Alberto Espinosa por su amistad, enseñanzas, consejos y por iniciarme en el camino para pulir mi piedra.

Al Dr. Isaias Valderrama por impulsarme y motivarme a la realización de este trabajo y creer en mi.

Al Dr. Francisco Barrera por demostrarme que es ser un maestro, por sus enseñanzas y consejos y su gran valor humano.

A todos mis maestros por la paciencia, los consejos y apoyarme en todo momento.

A una persona muy especial que hace que mis días sean cada día mas especiales y por regalarme una sonrisa.

A mi escuela La Secretaria de Salud del DF., a La UNAM. y La Facultad de Medicina por acogerme en sus instalaciones para lograr este sueño.

A todos los pacientes que gracias a ellos he logrado llegar a la meta de un sueño que se volvió realidad y que sin ellos no seria posible y por depositar en mi su confianza.

INDICE

Resumen	
Planteamiento del Problema	1
Antecedentes	2
Objetivo General	8
Objetivos Específicos	8
Justificación	9
Material y Métodos	11
Resultados	13
Análisis de Resultados	22
Conclusiones	24
Recomendaciones	25
Referencias Bibliográficas	26

RESUMEN:

OBJETIVO: Determinar la eficacia que presenta la realización de laparoscopia

diagnostica en el servicio de urgencias en el trauma abierto o cerrado de abdomen en pacientes hemodinamicamente estables que ingresan al servicio de Urgencias en el Hospital General "La Villa"

MATERIAL Y METODOS: Pacientes con trauma de abdomen abierto o cerrado hemodinamicamente estables atendidos entre marzo y septiembre de 2006 a los que se sometieron a Laparoscopia Diagnostica en el servicio de Urgencias.

RESULTADOS: Veinticinco pacientes con trauma de abdomen hemodinamicamente estables se les realizó Laparoscopia Diagnostica en el servicio de Urgencias con una edad promedio de 25.2 años encontrándose: En el que 21 pacientes tuvieron una Laparoscopia Diagnóstica sin evidencia de lesión intraperitoneal, uno mas solo presento un hematoma retroperitoneal no evolutivo el cual se manejo de forma conservadora sin ,tres con evidencia de hemoperitoneo de los cuales dos requirieron Laparotomía Exploradora en las que se encontró en uno de estos lesión grado II de Intestino Delgado a 95cm de asa fija por lo que se realizo resección intestinal y entero entero anastomosis, en el segundo caso se encontró lesión grado II de páncreas, lesión grado II de estomago y lesión grado IV de colon transverso por lo que se realizo colostomia derivativa, rafia gástrica y rafia pancreática, el tercer caso con hemoperitoneo presento una lesión grado I de hígado sin necesidad de realizar algún procedimiento quirúrgico. Ningún paciente presento complicaciones transoperatorias o postoperatorias. Estancia hospitalaria promedio 1.44 días.

CONCLUSIONES: La Laparoscopia Diagnostica ofrece datos que permiten un diagnostico precoz y de certeza, así mismo al ser un metodo de mínima invasión el numero de complicaciones son mínimas o nulas, su realización

es sencilla, disminuye el número de estancia intrahospitalaria y reincorpora al paciente a su vida cotidiana de forma más rápida.

PALABRAS CLAVE: Laparoscopia Diagnóstica en el Servicio de Urgencias, trauma de abdomen.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El trauma abdominal es una patología que afecta a un gran número de población sin ver edad, sexo o alguna condición social pero es evidente que el grupo mas afectado es el hombre en edad productiva lo que conlleva un impacto ante la sociedad , la economía y la familia , de esta manera el traumatismo abdominal conlleva un sin número de complicaciones cuando el diagnóstico y por lo tanto el tratamiento no se llevan a cabo de forma oportuna.

En el Hospital General “La Villa” un buen numero de urgencias que se atienden día a día en el servicio de Urgencias son causa de esta entidad motivo por el cual el cirujano debe de hacer uso de diversos métodos diagnósticos para el diagnostico precoz y por ende un tratamiento oportuno y adecuado .

Las características de estos métodos diagnósticos debe de ser fácil de realizar, bajo en costos, eficaz, con alta sensibilidad y especificidad, bajo en complicaciones, ser accesible las 24 hrs., que se pueda realizar en cualquier momento por tal motivo el actual trabajo se encamina al realizar laparoscopia diagnóstica en el servicio de Urgencias en pacientes con trauma de abdomen.

¿ Cuales son los resultados obtenidos al realizar laparoscopia diagnostica en el servicio de urgencias en pacientes con trauma abierto y/o cerrado de abdomen hemodinamicamente estables?

ANTECEDENTES

La enfermedad traumática es una epidemia de nuestro siglo, grave problema de Salud Pública, de elevada incidencia y en progresivo aumento. Afecta al conjunto de la sociedad no respetando edad sexo ni condición social con clara predominancia en jóvenes de sexo masculino. Es la primera causa de muerte en menores de 40 años y la tercera luego de las enfermedades cardiovasculares y metabólicas así como las neoplásicas y debe ser reconocida por las autoridades del gobierno nacional, médicos y la sociedad. El trauma es aquella enfermedad que presenta lesiones de las cuales una o varias se asocian con un riesgo vital patente o latente. Desde el momento en que se dispara la cascada lesional, el traumatizado grave se convertirá en un desafío terapéutico y asistencial. El trauma abdominal, sobre todo el trauma cerrado siempre ha sido la gran problemática en los departamentos de emergencia y los dilemas que se plantean son : 1. Los casos dudosos donde el numero es elevado y 2. Los politraumatizados en coma o con alteraciones del SNC.

En estos casos, la posibilidad de la existencia de una lesión intraabdominal en el traumatizado múltiple produce una gran angustia asistencial. A lo largo de los años y desde comienzo del siglo se han desarrollado numerosas técnicas invasivas, para certificar o descartar lesiones de la pared o intrabdominales. Uno de los métodos mas antiguos, que tuvieron su auge a mediados de siglo, fue la punción abdominal en los cuatro cuadrantes externos del abdomen, con aguja larga No. 18, para descartar colecciones intrabdominales. A su valor positivo determinaba la laparotomía. El resultado negativo no invalidaba la existencia de lesiones. Aun así , en un porcentaje importante de casos positivos los hallazgos quirúrgicos no justificaban la laparotomía. El monitoreo clínico de signos vitales estudio hemático, la imagenología, y los resultados obtenidos con la reposición

rápida demostraron en la práctica tener mayor valor que los resultados negativos de la punción para indicación de una conducta quirúrgica.

Luego vendría el lavado peritoneal que aun se sostiene como de gran valor en muchas escuelas, aunque este arroja un buen número de casos detectados como positivos sin así serlo (falsos positivos). Consiste en la inserción de un catéter a través de una pequeña incisión suprapubica (2 a 3 cm.) introduciendo solución en relación al peso del paciente para lavado peritoneal. Luego de 15 minutos se recoge por aspiración valorando el contenido. Se observa si hay salida de sangre, el color, el aspecto, el olor , etc. Si sale sangre hay indicación quirúrgica, así como si en la muestra existen mas 100,000 eritrocitos por mm³.

Hay autores que señalan que se requieren solamente 5,000 eritrocitos por mm³, 500 leucocitos por mm³, presencia de bilis, bacterias o fibras alimentarias para justificar un procedimiento quirúrgico. (1-4)

La laparoscopia, utilizada por primera vez por Kelling en Alemania en 1901, y se consagra a partir de 1980 con la vídeo laparoscopia quirúrgica.

La tomografía computarizada como una técnica no invasiva en el diagnóstico de lesión abdominal (hemoperitoneo, lesión visceral, sobre todo víscera maciza). Sin embargo este es un estudio estático, que no ofrece información sobre la continuidad de una hemorragia que requiera cirugía rápida, es costosa e irradiante y tiene contraindicaciones como ser el traslado al sector de radiología; esta contraindicada en pacientes excitados, alcoholizados, drogados, en estado de shock, etc.

El reciente desarrollo de la vídeo laparoscopia y la subsiguiente cirugía laparoscopia ha abierto el camino de la cirugía laparoscópica en el trauma.(1)

Los métodos diagnósticos en las lesiones intraabdominales han evolucionado con el desarrollo de nuevos conceptos y los avances tecnológicos logrados en las dos últimas décadas (1-3)

En ausencia de una prueba digna de confianza para las lesiones traumáticas intraabdominales, se sometían a observación clínica las víctimas de traumatismos cerrados y sólo se les intervenía a menos que presentaran hemorragia o peritonitis. (4-6)

La descripción del lavado peritoneal diagnóstico (**LPD**) a mediados del decenio de 1965, por Root HD, y col, (7) representó un importante progreso, mostró resultados superiores a la observación clínica y la aspiración con aguja; y sigue siendo un procedimiento diagnóstico indispensable en el trauma abdominal. Los porcentajes de eficacia están en el orden del 95%. (8-10)

Los **LPD** positivos pueden conducir a laparotomías no terapéuticas debido a sangrados menores en laceraciones hepáticas o esplénicas, esto es menos frecuente con **LPD** francamente positivos (> 10 cc de sangre aspirada). (11) La utilización de la tomografía axial computarizada del abdomen (**TAC**) y más recientemente la resonancia magnética nuclear (**RM**), (12,13) ofrecen las ventajas de la identificación del sitio de la hemorragia y permiten al cirujano localizar las lesiones de las vísceras intraabdominales y retroperitoneales.

Las lesiones pancreáticas pueden pasar desapercibidas si la TAC se realiza a las pocas horas de la lesión. Adicionalmente, las injurias del diafragma continúan siendo un dilema. (14,15)

La realización del FAST que consiste en la realización de ultrasonografía para la detección de datos directos e indirectos para el diagnóstico de lesiones intrabdominales es un recurso más, sin embargo su sensibilidad y especificidad va en correlación a la experiencia de quien lo realiza y su acceso en ocasiones es pobre. (14,15)

La laparoscopia se describió por primera vez a principios del siglo XX, y ha sido técnicamente posible durante 50 años. (16,17)

Desde 1990, se ha convertido en la técnica operatoria de elección en muchas patologías intraabdominales no traumáticas; sus aplicaciones se han ido ampliando a medida que los cirujanos se familiarizaban con los equipos, instrumental y técnicas.

Las primeras experiencias con la laparoscopia diagnóstica para valorar a los pacientes con lesiones abdominales producto del trauma abdominal fueron reportadas por Gazzaniga y col en 1975¹⁸ Carnevale N, 1977,¹⁹ Berci G, (3,14) en Los Ángeles California USA, en 1983.

La laparoscopia tiene la dualidad de poder utilizarse como herramienta diagnóstica o terapéutica. (18-21)

En los últimos años se ha visto la ampliación en sus indicaciones; resurgiendo el interés para la evaluación del trauma abdominal. (1,3, 8)

Algunos investigadores han sugerido el empleo de la “**mini-laparoscopia**” realizada con anestesia local en la cama del enfermo; resultando más efectiva que el **LPD** ya que reduce de manera significativa las celiotomías no terapéuticas en el subgrupo de pacientes con trauma abdominal contuso. (22-24)

Estudios recientes con el empleo de la laparoscopia en pacientes con trauma abdominal penetrante han señalado que la técnica es útil, y ha conducido a la disminución del número de celiotomías negativas, especialmente en pacientes con heridas tangenciales por proyectil de arma de fuego. (8-11,25)

Sin embargo, existen las probabilidades de que se presenten severas complicaciones, incluyendo el embolismo gaseoso o el neumotórax a tensión (26)

La laparoscopia consiste en la introducción a través de la pared abdominal de un sistema óptico, previa realización de un neumoperitoneo artificial, permitiendo observar la cavidad peritoneal, el peritoneo y su contenido visceral.

Además permite realizar electrocoagulación de pequeñas lesiones, aspirar contenido, realizar biopsias, fotografiar y hoy en día practicar técnicas quirúrgicas desde simples a complejas, con el advenimiento de la video laparoscopia que además en el traumatizado permite en casos seleccionados el tratamiento definitivo de algunas lesiones.

La laparoscopia permite un diagnóstico precoz en un porcentaje elevado de pacientes con duda diagnóstica que tienen antecedente de trauma de abdomen repercutiendo en el costo beneficio, anteriormente el uso de este método fue solamente diagnóstico en los cuadros de abdomen agudo médico y traumático considerándola como una laparotomía exploradora, en el momento actual, esta técnica ha superado lo anterior revolucionando el acto quirúrgico convencional, y el de urgencia, como una nueva técnica quirúrgica.

La laparoscopia diagnóstica en trauma tiene las siguientes indicaciones:

Trauma cerrado

1. Traumatismo craneo encefálico, en estado de coma con o sin estado de choque o alguna alteración del SNC.
2. Traumatismos abdominales
3. Traumatismos toracoabdominales
4. Fractura de pelvis
5. Traumatismos raquimedulares
6. Politraumatizados

Trauma abierto

1. Heridas por arma blanca, penetrante o no
2. Heridas por proyectil de arma de fuego en pacientes hemodinámicamente estables
3. Heridas por arma blanca o proyectil de arma de fuego sobre zonas próximas al abdomen (base de tórax, región glútea, perine, región lumbar)

Se puede realizar diagnóstico de hemoperitoneo y se realiza de tres formas:

Mínimo: La sangre aparece como líneas o surcos en la corredera parietocolica o en la superficie de vísceras intestinales.

Mediana: Una cantidad variable de 3 a 5 cm. en las correderas parietocolicas.

Severo: las asas de intestino flotan sobre sangre.

Así mismo la laparoscopia diagnostica es un método seguro con bajo costo al realizarlo, así mismo ayuda a ofrece un diagnostico precoz con una sensibilidad del 96% y una especificidad del 100%.(1,4,62,63,64)

OBJETIVOS

GENERAL:

Determinar la eficacia de la realización de laparoscopia diagnóstica realizada en el servicio de Urgencias para el trauma abierto o cerrado de abdomen en pacientes hemodinámicamente estables que ingresan al servicio de Urgencias en el Hospital General “La Villa”

ESPECIFICOS:

1. Desarrollar un protocolo de estudio completo en pacientes con trauma abierto y/o cerrado de abdomen en el servicio de urgencias
2. Identificar a los pacientes que ingresan al servicio de urgencias con trauma abierto y/ o cerrado de abdomen
3. Evaluar clínicamente a todos los pacientes que presentan trauma abierto y/o cerrado de abdomen hemodinámicamente estables
4. Determinar a los pacientes que requieren la realización de laparoscopia diagnóstica en el servicio de urgencias para descartar lesiones a órganos intrabdominales
5. Interpretar adecuadamente el resultado de la laparoscopia diagnóstica en el servicio de urgencias y evitar falsos positivos o negativos.

JUSTIFICACION

Sin duda el trauma de abdomen tanto abierto o cerrado es un problema de salud pública en nuestro país y que afectan a un grupo poblacional en edad productiva ; las consecuencias de este pueden ser fatales, el diagnostico oportuno y por ende el tratamiento adecuado y oportuno, de este tipo de lesiones se ve reflejado directamente en la morbilidad y en la mortalidad de los pacientes que presentan dichas lesiones.

En particular el trauma de abdomen en el Hospital General “La Villa” es una patología con una importante presencia como causa de atención en el servicio de urgencias y que representa un buen porcentaje de las patologías valoradas en el servicio de urgencias y por ende de las interconsultas al servicio de cirugía general.

La adecuada valoración de este tipo de pacientes requiere una adecuada valoración clínica junto con el apoyo de métodos de diagnóstico no invasivos de los cuales el acceso a estos en ocasiones es difícil y el costo de los mismos elevado representando esto un obstáculo para el diagnostico precoz de lesiones intrabdominales en pacientes con trauma de abdomen hemodinamicamente estables; el lavado peritoneal diagnostico representa un método barato, con una aceptable sensibilidad diagnostica pero sin duda con una gran posibilidad de obtener falsos positivos por ende una baja especificidad.

La diversidad de criterios referidos en la literatura internacional como en nuestro país implica una gran diversidad de manejos e indicaciones terapéuticas en el trauma abdominal.

Realizar un estudio de esta magnitud seria de gran trascendencia debido a que no existe antecedentes de la experiencia del manejo de la laparoscopia diagnostica realizada en un servicio de urgencias en nuestra institución así mismo la literatura internacional es pobre en relación a este instrumento diagnostico que sin duda es una herramienta de gran

utilidad para el diagnóstico de trauma de abdomen la cual ha demostrado una gran especificidad y sensibilidad, y el realizar este tipo de estudio en el servicio de urgencias promueve el diagnóstico precoz de estas lesiones para el manejo oportuno de estas y sin duda indispensable para disminuir el número de complicaciones.

La realización de este estudio es viable debido a que se cuenta con los recursos materiales suficientes así como el personal capacitado para llevarlo a cabo. Este estudio así mismo requiere de bajos recursos económicos por lo que es factible realizar en el Hospital General "La Villa".

Los resultados de este estudio servirán como determinante para el uso de este método diagnóstico en este tipo de problemas médicos que se vera reflejado tanto en la morbilidad y mortalidad ocasionada por esta patología así como en el tiempo de diagnóstico estancia intrahospitalaria y el prescindir de otros métodos diagnósticos lo cual se vera reflejado en los costos del uso de este recurso.

MATERIAL Y METODOS

Se realizo un estudio observacional descriptivo prospectivo longitudinal.

Se realizo censo de todos los pacientes que ingresan al servicio de urgencias con el diagnostico de trauma abierto y/o cerrado de abdomen atendidos en el servicio de urgencias del Hospital General "La Villa" entre el primero de marzo y 30 de septiembre de 2006 que cumplieran con los siguientes parámetros:

Pacientes con trauma abierto y/o cerrado de abdomen hemodinamicamente estables.

Pacientes con duda diagnostica de lesión a órganos intrabdominales

Pacientes de cualquier edad y ambos sexos

Pacientes con trauma de abdomen con una evolución menor a 48 hrs.

Se eliminaron a:

Pacientes con trauma abierto y/o cerrado de abdomen hemodinamicamente inestables.

Pacientes que requieran de manejo quirúrgico sin requerir previa evaluación

Pacientes con trauma de abdomen con evolución mayor a 48hrs.

Pacientes que no acepten participar en la investigación

Se manejaron las siguientes variables: Edad, Sexo, Datos de irritación peritoneal, Mecanismos de trauma abdominal, Mecanismos de trauma penetrante, Realización de Laparoscopia Diagnostica, Lesión de órganos intrabdominales, Datos indirectos de lesión de órganos intrabdominales, Frecuencia cardiaca, Frecuencia Respiratoria y Tensión Arterial.

El procedimiento realizado consite en:

El paciente ingresa al servicio de Urgencias con antecedente de trauma de abdomen abierto o cerrado se procede a canalizar al paciente con soluciones cristaloides así mismo se toman muestras para solicitar BH, QS, ES, entre otras pruebas de laboratorio así como cruzar y tipificar

sangre se procede a realizar valoración clínica que implica valoración neurológica así mismo exploración minuciosa de tórax, se valoran datos de irritación peritoneal como resistencia muscular, dolor a la palpación como a la descompresión, ausencia de ruidos peristálticos, se realiza monitoreo de signos vitales y se valora estabilidad hemodinámica, se aplica cuestionario de protocolo si cumple criterios de inclusión se aplica estudio se informa al paciente y a los familiares del mismo, en que consiste el estudio así como de los riesgos, complicaciones y beneficios del mismo, si se autoriza procedimiento se procede a realizarlo consiste en: colocar al paciente en la unidad de trauma y choque con monitor para toma de signos vitales se realiza antisepsia de la región abdominogenital se colocan campos estériles, el personal se coloca batas, gorros y cubre bocas se procede a infiltrar piel, tejido celular subcutáneo, aponeurosis y peritoneo a nivel de línea media dos centímetros por arriba de la cicatriz umbilical se realiza incisión supraumbilical de 2cm. Se disecciona por planos hasta llegar a la aponeurosis se realiza tracción pared abdominal con pinzas de campo con tracción.

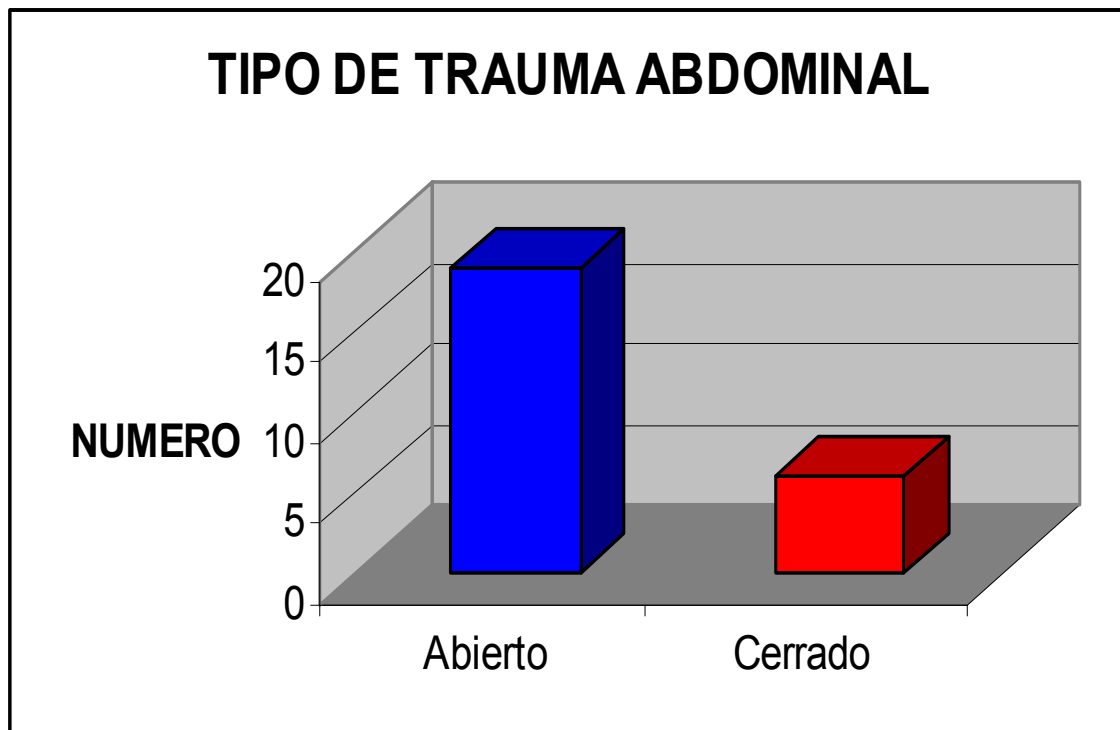
Se coloca aguja de Veress se procede a realizar neumoperitoneo insuflando con CO₂ o aire hasta una presión intrabdominal de 6 a 8 se coloca trocar de laparoscopia de 10mm se procede a colocar laparoscopio de 0 o 30 grados se explora cavidad peritoneal se procede a retirar trocar se afronta por planos aponeurosis con vicryl del 1 y piel con puntos simples de nylon del 2-0 si se encuentra alguna lesión de órganos intrabdominales o presencia de datos que nos indiquen lesión intrabdominal se indica procedimiento quirúrgico si no se encuentra lesión se ingresa a paciente para observación en piso de cirugía general.

Se realizó una base de datos en el paquete EXCEL, presentando los resultados en tablas y figuras (Gráficas de Barras y Pastel) obteniendo la desviación estándar, el promedio, valor máximo y valor mínimo.

RESULTADOS

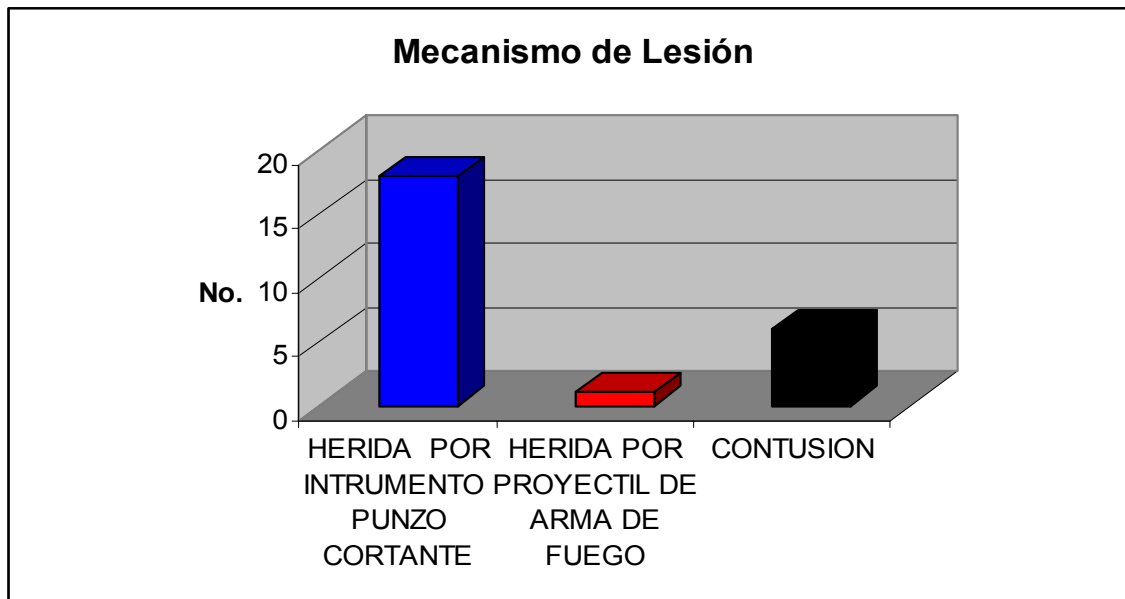
Se recibieron 25 pacientes con Diagnóstico de Trauma de Abdomen con estabilidad hemodinámica, de los cuales 19 fueron por trauma abierto y 6 por trauma cerrado de abdomen fig1. Así mismo los mecanismos de lesión que causaron el Trauma Abdominal se distribuyeron en tres grupos Herida por Instrumento Punzo Cortante (HPIPC) en 18 casos representando el 72%, Herida por Proyectoil de Arma de Fuego (HPPAF) en 1 caso representando el 4% y Contusión Abdominal en 6 casos con un porcentaje del 24% fig. 2.

Figura 1: Trauma Abierto y Trauma Cerrado de Abdomen.



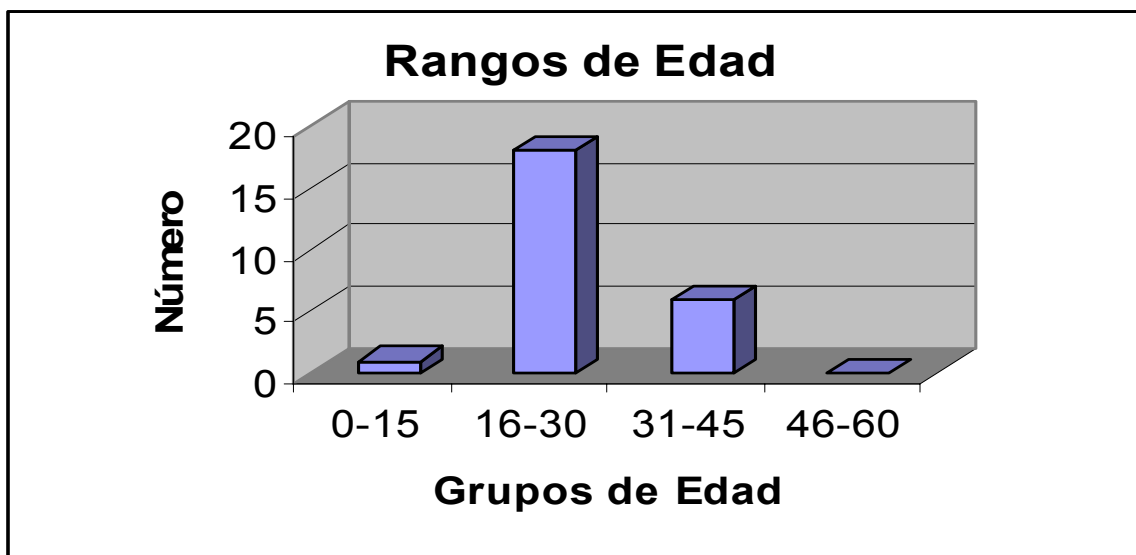
Fuente: Hoja de Recolección de Datos Hospital General Villa 2006.

Figura 2: Mecanismo de Lesión de Trauma Abdominal.



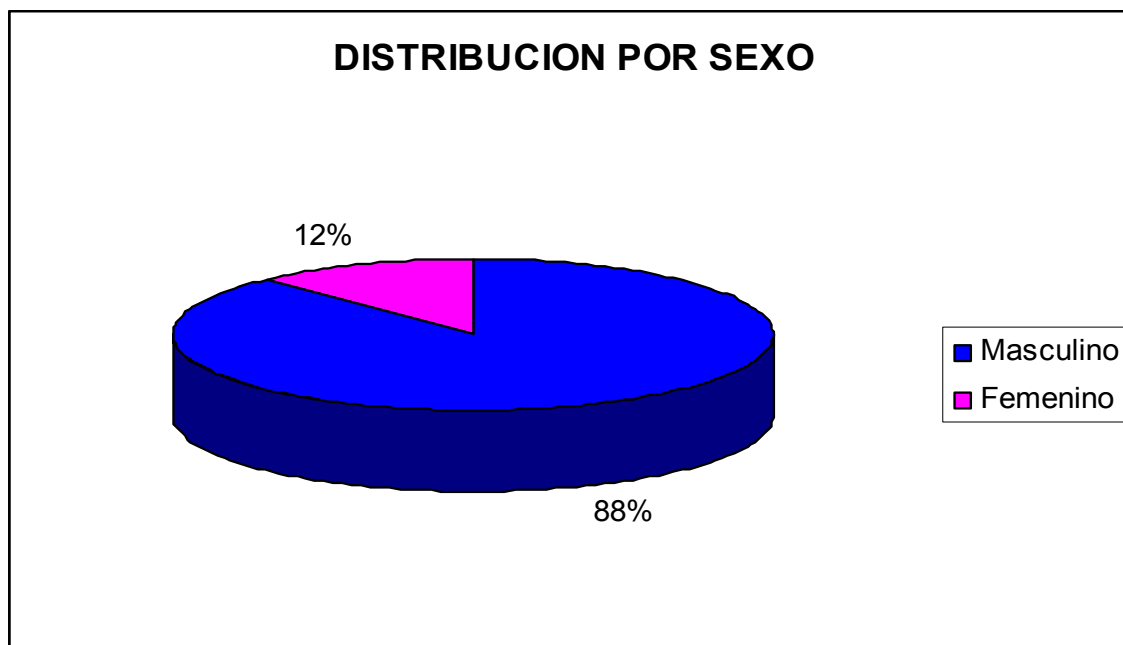
Fuente: Hoja de Recolección de Datos Hospital General Villa 2006.

El total de los pacientes fueron de 25, del sexo masculino con 22 y del sexo femenino 3 fig.3, con edad promedio de 25.2 años, con una $\sigma = 6.74$, la edad máxima de 36 y una mínima de 13. fig. 4.



Fuente: Hoja de Recolección de Datos Hospital General Villa 2006.

Figura 3: Distribución por Sexo de los Pacientes con Trauma de Abdomen.



Fuente: Hoja de Recolección de Datos Hospital General Villa 2006.

Figura 4: Edad de los Pacientes con Trauma de Abdomen.

El promedio de evolución del padecimiento antes de ingresar al hospital fue de 1.64 horas con una $\sigma = .757$ horas; en la fig. 5 se puede observar que el tiempo mínimo fue de 1 hora y el máximo de 4 horas.

Figura 5: Tiempo de Evolución desde el Trauma hasta su ingreso a Urgencias



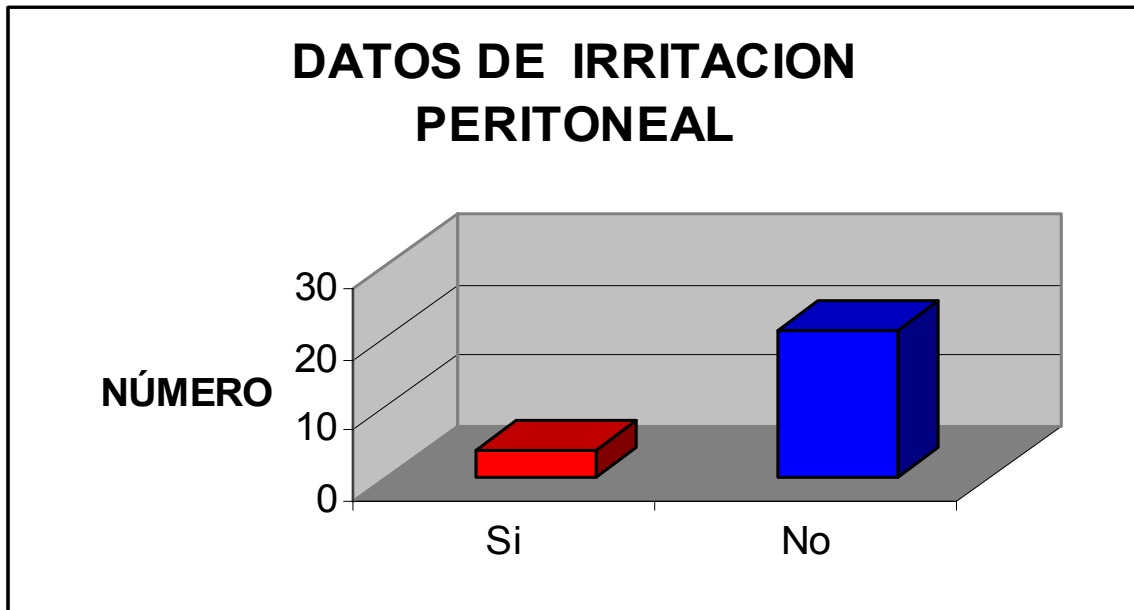
Fuente: Hoja de Recolección de Datos Hospital General Villa 2006.

Se presentó una Tensión arterial promedio de 117/75 mmHg, con una TA media promedio de 89.65 mmHg, la $\sigma=6.32$; siendo la TA menor de 100/42 mmHg y la mayor de 134/90 mmHg.

La Frecuencia cardiaca promedio de 79 latidos por minuto, la mínima de 70x' y la máxima de 90x' y una $\sigma=4.68$.

De los 25 pacientes registrados en este estudio 4 pacientes presentaron datos clínicos de irritación peritoneal lo que representa el 16% el resto de los pacientes (21 pacientes) que representan el 84% no presentaron datos de irritación peritoneal fig. 6.

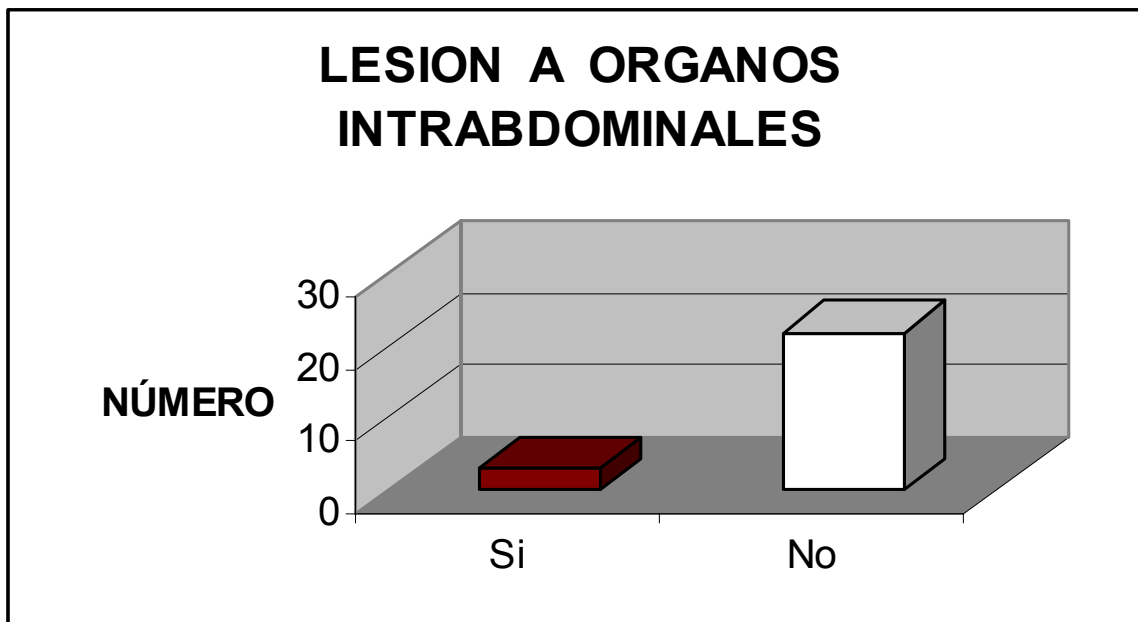
Figura 6: Datos de Irritación Peritoneal.



Fuente: Hoja de Recolección de Datos Hospital General Villa 2006.

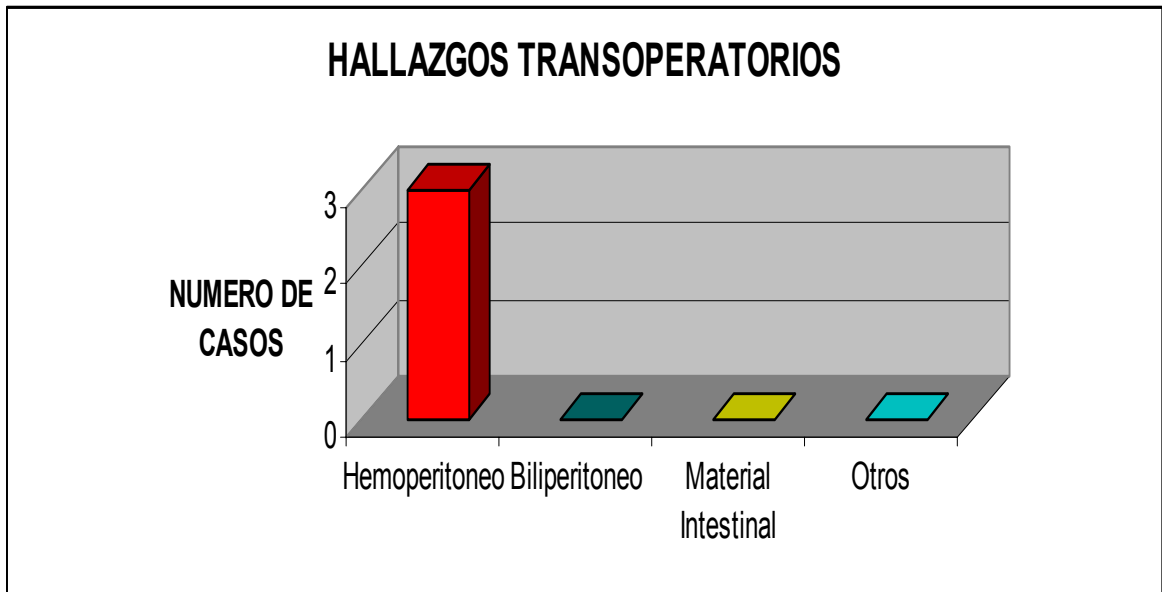
Al 100% de los pacientes de este estudio se les realizó Laparoscopia Diagnóstica en el servicio de Urgencias, ninguno de los pacientes presentó alguna complicación transoperatoria, de los 25 casos se encontraron los siguientes hallazgos: en 3 casos se evidenciaron lesiones intrabdominales que representan el 12% como se muestra en la fig. 7 en estos 3 casos (12%) se encontró presencia de hemoperitoneo fig. 8, con una cantidad calculada de sangre en peritoneo de 10, 30 y 50 centímetros cúbicos, en un solo caso se encontró presencia de material intestinal (4%), en ningún caso se presentó biliperitoneo.

Figura 7: Lesiones a Órganos Intrabdominales.



Fuente: Hoja de Recolección de Datos Hospital General Villa 2006.

Figura 8: Hallazgos Transoperatorios.

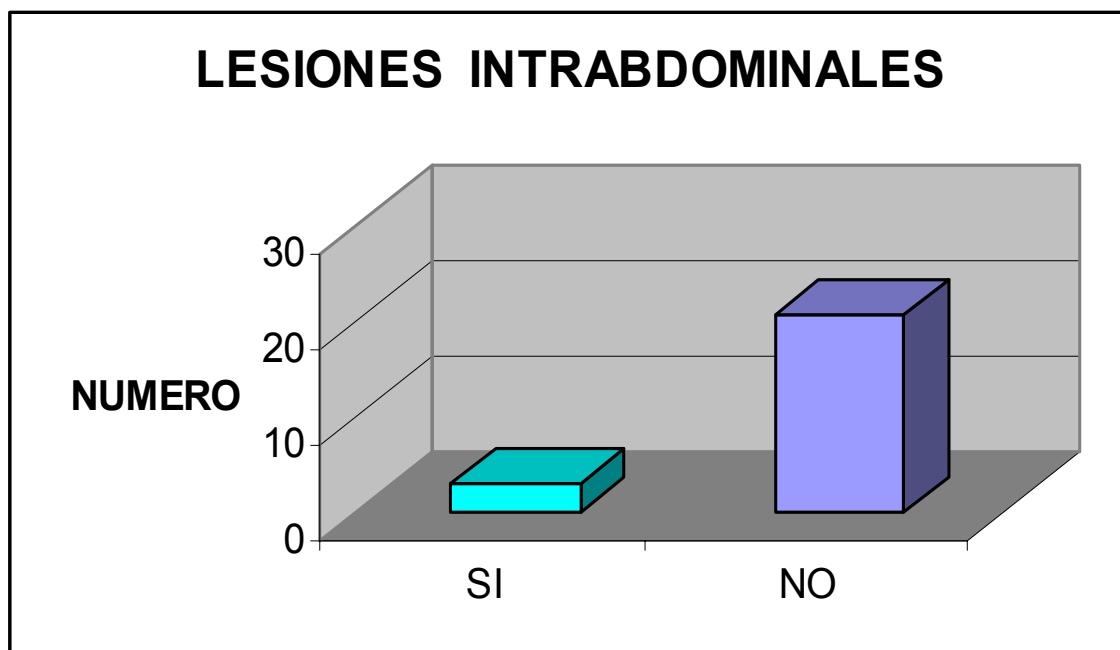


Fuente: Hoja de Recolección de Datos Hospital General Villa 2006.

De los tres (12%) pacientes que se evidencio presencia de lesiones intrabdominales fig. 9 y que fueron sometidos a laparotomía exploradora en solo dos (8%) de estos casos fig. 10 se encontró en uno presento una lesión grado II de intestino delgado a 95cm de asa fija por lo que se realizo una resección intestinal con entero entero anastomosis en un plano, en otro caso en el que se realizo laparotomía exploradora se encontró presencia de lesión grado II de páncreas a nivel de cuerpo, lesión grado IV de colon transverso y lesión grado II de estomago por lo que se realizo rafia pancreática con colocación de drenajes retroperitoneales así como rafia gástrica en dos planos y colostomía en bolsa de hartmann, así mismo en un tercer paciente solo se encontró presencia de una lesión grado I de hígado en segmento IV en el cual no se realizo Laparotomía Exploradora y solo se realizo Laparoscopia Diagnostica y se manejo de forma conservadora.

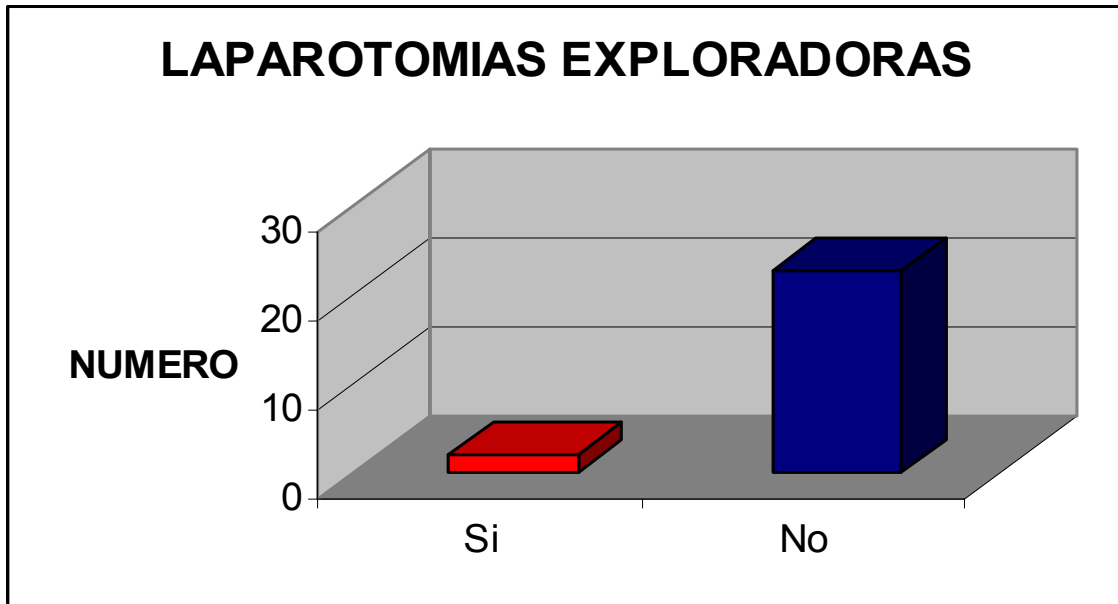
En un caso se encontró un hematoma retroperitoneal a nivel de la corredera parietocolica izquierda la cual se manejo de forma conservadora el cual no se incluyo como lesión intrabdominal (intraperitoneal) en el estudio.

Figura 9: Lesiones Intrabdominales.



Fuente: Hoja de Recolección de Datos Hospital General Villa 2006.

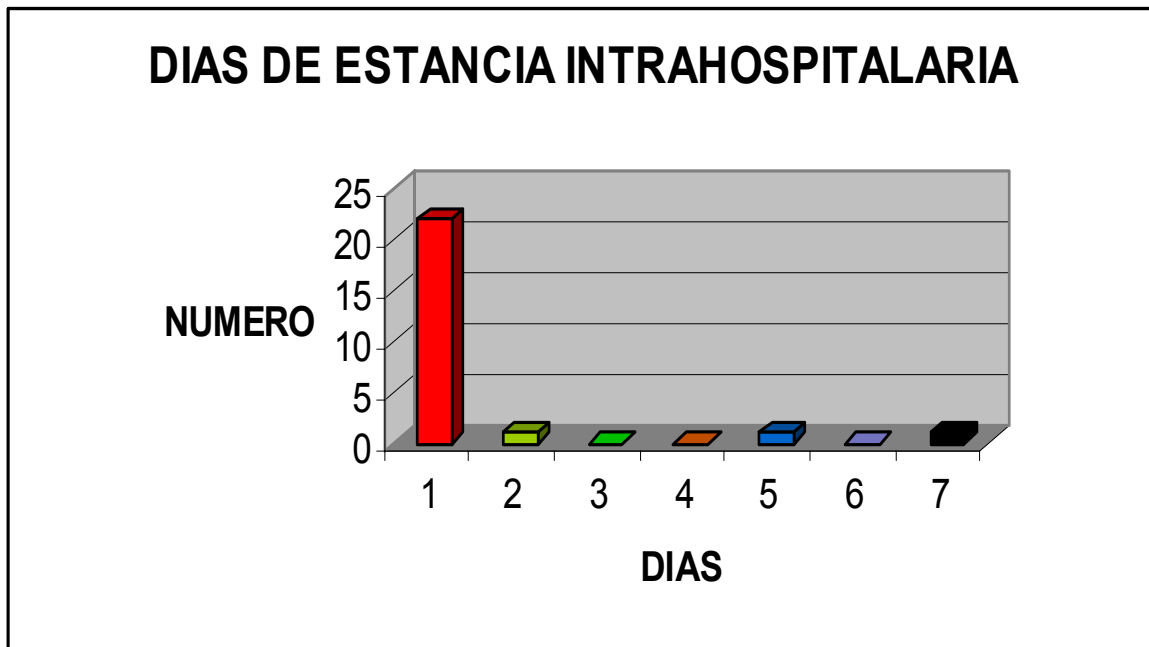
Figura 10: Laparotomías Exploradoras.



Fuente: Hoja de Recolección de Datos Hospital General Villa 2006

Los días de estancia intrahospitalaria tuvieron un valor máximo de 7 días y un valor mínimo de 1 con un promedio de 1.44 días y una $\sigma=1.41$ como se muestra en la fig.11.

Figura 11: Días de Estancia Intrahospitalaria.



Fuente: Hoja de Recolección de Datos Hospital General Villa 2006.

La mayoría de pacientes solo se hospitalizaron por 1 día del total de casos 22 se hospitalizaron por un día representando el 88%.

De los 25 pacientes que fueron sometidos al estudio ninguno presentó complicaciones durante su estancia en el hospital o posterior a su egreso, así mismo no se presentaron complicaciones transoperatorios de los dos pacientes que se sometieron a laparotomía exploradora ninguno presentó complicaciones y su evolución fue satisfactoria hasta su egreso y los pacientes que se manejaron de forma conservadora su evolución fue adecuada y satisfactoria.

ANALISIS DE RESULTADOS:

Los pacientes con trauma abdominal hemodinámicamente estables pueden llegar a ser un reto diagnóstico, existen múltiples medios de diagnósticos desde procedimientos invasivos hasta los no invasivos pero sin duda al

realizar diversas revisiones es evidente que el uso de estos métodos pueden caer en un buen número de complicaciones así como en elevados costos, en el presente estudio la intención es demostrar que la laparoscopia diagnóstica realizada en el servicio de Urgencias ofrece un diagnóstico oportuno, precoz y así mismo muestra pocas o nulas complicaciones como se observó en el presente estudio en el que no se presentó ninguna complicación trans estudio o posterior al procedimiento convirtiéndolo en un método seguro y confiable.

En nuestro estudio logramos probar que la Laparoscopia Diagnóstica logra evaluar al paciente con trauma de abdomen de forma exacta y no deja dudas para realizar el diagnóstico de lesiones intrabdominales ofreciendo de esta manera una alta sensibilidad y especificidad, así mismo su realización en el servicio de urgencias es factible, brindando de esta manera un diagnóstico precoz, disminuye los tiempos quirúrgicos innecesarios y es evidente que al tratarse de un método de mínima invasión, se refleja de forma directa la recuperación rápida de los pacientes disminuyendo los días de estancia intrahospitalaria como se observó en el presente estudio en que el promedio de días de estancia intrahospitalaria fue de 1.44 días y de esta manera los costos institucionales.

Sin duda el trauma de abdomen es un problema grave que atañe a pacientes jóvenes como lo mostró el estudio en el que el promedio de edad fue de 25.2 años y que causa gran impacto en las sociedades que pertenecen a las grandes metrópolis, por lo que su adecuado diagnóstico y tratamiento se ve reflejado en la incorporación rápida de estos pacientes a la sociedad y sus actividades; por lo que será indispensable y necesario continuar realizando estudio de esta magnitud en miras a mejorar la atención de este tipo de patología.

CONCLUSIONES:

1.-La Laparoscopia Diagnostica realizada en el servicio de Urgencias es un buen metodo para el diagnostico de lesiones intrabdominales en el trauma de abdomen.

2.-Permite realizar un diagnostico oportuno y precoz de forma sencilla.

3.-La Laparoscopia Diagnostica realizada en el servicio de Urgencias presenta nulas o mínimas complicaciones.

4.-Ofrece mejores resultados diagnósticos que algunos otros métodos para el diagnostico de lesiones intrabdominales.

5.-Al ser un metodo de mínima invasión reduce tanto el numero de complicaciones como el numero de estancia intrahospitalaria.

6.-Se requiere un estudio con un número mayor de pacientes y que se compare con otros métodos diagnósticos para confirmar su efectividad.

RECOMENDACIONES

Realizar un estudio multicéntrico que compare los diversos métodos para el diagnóstico de trauma de abdomen y compararlo con la Laparoscopia Diagnóstica realizada en el servicio de Urgencias.

La Laparoscopia Diagnóstica debe desplazar a otros métodos diagnósticos y deberá de tomarse como el estándar de oro en el diagnóstico de trauma abdominal.

Se deberá capacitar al personal médico quirúrgico para realización de este método diagnóstico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Rodriguez Aurelio **Trauma** Colombia, Ed. Sociedad Panamericana de Trauma, 1997, 153-162
2. Easter DW, Shackford SR, Mattrey RF. A prospective, randomized comparison of computed tomography with conventional diagnostic methods in the evaluation of penetrating injuries to back and flank. **Arch Surg** 1991; 126: 1115-1119.
3. Berci G, Dunkelman D, Michel SI, Sanders G, Wahlstrom E, Morgenstern L. Emergency minilaparoscopy in abdominal trauma. An update. **Am J Surg** 1983; 146: 261-5.
4. Liu M, Chen-hsen L, Frang-Ku P. Prospective comparison of diagnostic peritoneal lavage, computed tomographic scanning, and ultrasonography for the diagnosis of blunt abdominal trauma. **J Trauma** 1993; 35: 267-269.
5. Matsubara TK, Fomg MT, Burns CM. Computed tomography of abdomen (CTA) in the management of blunt abdominal trauma. **J Trauma** 1990; 30: 410-414.
6. Merlotti GJ, Marcet E, Sheaff CM, Dunn R, Barrett JA. Use of peritoneal lavage to evaluate abdominal penetration. **J Trauma** 1985; 22: 228-231.
7. Root HD, Hauser CW, Mckinley CR. Diagnostic peritoneal lavage. **Surgery** 1965; 57: 633-666.
8. Fabian C, Croce MA, Stewart RM, Prichard FE, Minard G, Kudsk K. A prospective analysis of diagnostic laparoscopy in trauma. **Annals of Surgery** 1993; 217(5): 557-565.
9. Drost TF, Rrosemergy AS, Kearny RE, Roberts P. Diagnostic peritoneal lavage: limited indications due to evolving concepts in trauma care. **Am Surg** 1991; 57: 126-130.
10. Gruenberg JC, Brown RS, Talbert JG. The diagnostic usefulness of peritoneal lavage in penetrating trauma. A prospective evaluation and comparison with blunt trauma. **Am Surg** 1982; 48: 402-406.

11. Henneman PL, Marx JA, Moore EE. Diagnostic peritoneal lavage: Accuracy in the predicting necessary laparotomy following blunt and penetrating trauma. **J Trauma** 1990; 30: 1345-1348.
12. Federle MP, Crass RA, Jeffrey RB. Computed tomography in blunt abdominal trauma. **Arch Surg** 1982; 117: 645-648.
13. Hauser CJ, Huprich JE, Bosco P. Triple-contrast computed tomography in the evaluation of penetrating posterior abdominal injuries. **Arch Surg** 1987; 122: 1112-1115.
14. Berci G, Sackier JM, Paz-Partlow M. Emergency laparoscopy. **Am J Surg** 1991; 161: 332-5.
15. Craig MH, Talton DS, Hauser CJ, Poole GV. Pancreatic injuries from blunt trauma. **Am Surg** 1995; 61: 125-130.
16. Davis JH. History of trauma. In: Moore EE, Mattox KL, Feliciano DV (eds): **Trauma**. ed 2. Norwalk,CT. Appleton & Lange, 1991: 11.
17. Stellato TA. History of laparoscopy surgery. *Clin North Am* 1992; 72: 72-73.
18. Gazzaniga AB, Staton WW, Bartlett RH. Laparoscopy in the diagnosis of blunt and penetrating injuries to the abdomen. **Am J Surg** 1976; 131: 135-138.
19. Carnevale N, Baron N, Delany HM. Peritoneoscopy as an aid in the diagnosis of abdominal trauma: A preliminary report. **J Trauma** 1977; 17: 634-639.
20. Demetriades D, Rabinowitz B. Indications for operation in abdominal stab wounds: A prospective study of 651 patients. **Ann Surg** 1987; 205: 129-134.
21. Carey JE, Koo R, Miller R, Stein M. Laparoscopy and thoracoscopy in evaluation of abdominal trauma. **Am Surg** 1994; 61: 92-96.
22. Brandt P, Priebe PP, Jacobs DG. Potential of laparoscopy to reduce no therapeutic trauma laparotomies. **Am Surg** 1994; 60: 416-420.

23. Sherwood R, Berci G, Austin E, Morgenstern L. Minilaparoscopy for blunt abdominal trauma. *Arch Surg* 1980; 115: 672-673.
24. Wood D, Berci G, Morgenstern L, Paz-Partlow M. Mini-laparoscopy in blunt abdominal trauma. *Surg Endosc* 1988; 2: 184-189.
25. Fernando H, Alle KM, Chen J. Triage by laparoscopy in patients with penetrating abdominal trauma. *Br J Surg* 1994; 81: 384-388.
26. Henderson VJ, Organ CH Jr, Smith RS. Negative trauma celiotomy. *Am Surg* 1993; 59: 365-369.
27. Livingston DH, Tortella BJ, Blackwood J. The role of laparoscopy in abdominal trauma. *J Trauma* 1992; 33: 471-478.
28. Sosa JL, Sims D, Martin L, Zeppa R. Laparoscopic evaluation of tangential abdominal gunshot wounds. *Arch Surg* 1992; 127: 109-110.
29. Cogbill TH, Moore EE, Jurkovich GJ. No operative management of blunt splenic trauma: a multicenter experience. *J Trauma* 1990; 29: 1312-1317.
30. 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: 744-750.
31. Fabian TC, Croce MA, Stewart RM. A prospective analysis of diagnostic laparoscopy in trauma. *Ann Surg* 1993; 217: 557.
32. Knudson MM, Lim RC, Oakes DD, Jeffrey RB. No operative management of blunt liver injuries in adults: the need for continued surveillance. *J Trauma* 1990; 30: 1494-1500.
33. Miller FB, Cryyer HM, Chilikuri S. Negative findings on laparotomy for trauma. *So Med J* 1989; 82: 1231-1233.
34. Ivatury RR, Simon RJ, Weksler B. Laparoscopy in the evaluation of the intrathoracic abdomen after penetrating trauma. *J Trauma* 1992; 33: 101-107.
35. Weigelt JA, Kingman RG. Complications of negative laparotomy for trauma. *Am J Surg* 1988; 156: 544-548.

36. Glaser K, Tschmelitsch J, Linger P. Ultrasonography in the management of blunt abdominal and thoracic trauma. *Arch Surg* 1994; 129: 743-747.
37. Goletti O, Ghiselli G, Lippolis PV. The role of ultrasonography in blunt abdominal trauma: Results in 250 consecutive cases. *J Trauma* 1994; 36: 178-182.
38. Gruessner R, Mentges D, Duber C. Sonography versus peritoneal lavage in blunt abdominal trauma. *J Trauma* 1989; 29: 242-248.
39. Koehler RH, Smith RS, Fry WR. Successful laparoscopic splenography using absorbable mesh for grade III splenic injury: Report of a case. *Surg Laparosc Endosc* 1994; 4: 311-313.
40. Moore EE, Moore JB, van Duzer-Moore, Thompson JS. Mandatory laparotomy for gunshot wounds penetrating the abdomen. *Am J Surg* 1980; 140: 847-851.
41. Ochsner MG, Maniscalco-Thebege ME, Champion HR. Fibrin glue as haemostatic agent in hepatic and splenic trauma. *J Trauma* 1990; 30: 884-888.
42. Renz BM, Feliciano DV. Unnecessary laparotomies for trauma: A prospective study of morbidity. *J Trauma* 1995; 38: 350-355.
43. Robin AP, Andrews JR, Lange DA. Selective management of anterior stab wounds. *J Trauma* 1989; 29: 1684-1689.
44. Rossi P, Mullins D, Thal E. Role of laparoscopy in the evaluation of abdominal trauma. *Am J Surg* 1993; 166: 707-709.
45. Salvino CK, Esposito TJ, Marshall WJ. The role of diagnostic laparoscopy in the management of trauma patients: A preliminary assessment. *J Trauma* 1993; 34: 506-508.
46. Sosa JL, Sims D, Martin L, Zeppa R. Laparoscopic evaluation of tangential abdominal gunshot wounds. *Arch Surg* 1992; 127: 109-111.
47. Poole V, Keith R, Hause CJ. Laparoscopia en los traumatismos. *Surg Clinic of North Am* 1996; 76(3): 547-556.

48. Ozturk H, Onen A, Otcu S, et al. Diagnostic delay increases morbidity in children with gastrointestinal perforation from blunt abdominal trauma. **Surg Today** 2003;33:178 - 82.
49. Leppaniemi A, Haapiainen R. Diagnostic laparoscopy in abdominal stab wounds: a prospective, randomized study. **J Trauma** 2003; 55:636 - 45.
50. Choi YB, Kim KS. Therapeutic laparoscopy for abdominal trauma. **Surg Endosc** 2003;17:421- 7.
51. Simon RJ, Rabin J, Kuhls D. Impact of increased use of laparoscopy on negative laparotomy rates after penetrating trauma. **J Trauma** 2002;53:297-302.
52. McKinley AJ, Mahomed AA. Laparoscopy in a case of pediatric blunt abdominal trauma. **Surg Endosc** 2002;16:358.
53. Suthers SE, Albrecht R, Foley D, et al. Surgeon-directed ultrasound for trauma is a predictor of intra-abdominal injury in children. **Am Surg** 2004;70:164- 7.
54. Benya EC, Lim-Dunham JE, Landrum O, et al. Abdominal sonography in the examination of children with blunt abdominal. **AJR Am J Roentgenol** 2000;174:1613- 6.
- 55.] Miller MT, Pasquale MD, Bromberg WJ, et al. Not so FAST. **J Trauma** 2003;54:52 - 9.
56. Carnevale N, Baron N, Delany HM. Peritoneoscopy, as an aid in the diagnosis of abdominal trauma: a preliminary report. **J Trauma** 2005.
57. Carbon RT, Baar S, Waldschmidt J, et al. Innovative minimally invasive pediatric surgery is of therapeutic value for splenic injury. **J Ped Surg** 2002;37:1146-50.
58. Gaines BA, Ford HR. Abdominal and pelvic trauma in children. **Crit Care Med** 2002;30S:S416
59. Taviloglu K .When to operate on abdominal stab wounds. **Scand J Surg** 2002;91 :58 –61.

60. Soto JA, Morales C, Munera F, et al. Penetrating stab wounds to abdomen: use of serial US and contrast-enhanced CT in stable patients. *Radiology* 2001;220 :365–71.
61. Gonzalez RP, Turk B, Falimirski ME, et al. Abdominal stab wounds: diagnostic peritoneal lavage criteria for emergency room discharge. *J Trauma* 2001;51 :939–41989;29:292–298.
62. Freeman RK, Ghanam AD, Hutcheson KA, et al. Indications for using video-assisted thoracoscopic surgery to diagnose diaphragmatic injuries after penetrating chest trauma. *Ann Thorac Surg*. 2001; 72:342–347.3.
63. Randall S, Friese, MD, C. Eric Coln, MD, and Larry M. Gentilello, MD Laparoscopy Is Sufficient to Exclude Occult Diaphragm Injury after Penetrating Abdominal Trauma *J Trauma*. 2005;58:789–792.
64. Kitano Mitsuhide, MD, Sasaki Junichi, MD, Nagashima Atsushi, MD, Doi Masakazu, MD, Hayashi Shinobu, MD, Egawa Tomohisa, MD, and Yoshii Hiroshi, MD Computed Tomographic Scanning and Selective Laparoscopy in the Diagnosis of Blunt Bowel Injury: A Prospective Study *J Trauma*. 2005;58:696–703.