

11209

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios Superiores

144



DIAGNOSTICO TEMPRANO DE LAS HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN

Trabajo de Investigación Clínica
PARA OBTENER EL GRADO EN
LA ESPECIALIDAD DE CIRUGIA GENERAL
DR. SERGIO PABLO MASCAREÑO JIMENEZ

HOSPITAL URGENCIAS COYOACAN "XOCO"
Dirección General de Servicios Médicos
del Departamento del Distrito Federal

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

~~XXXXXXXXXX~~
2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

DIAGNOSTICO TEMPRANO DE LAS HERIDAS
PENETRANTES DE ABDOMEN

AUTOR: DR SERGIO PABLO MASCAREÑO JIMENEZ

ASESORES:

DR. ALFREDO VICENTE TOVAR

Jefe del Curso de Postgrado en
Cirugía General D.G.S.M D.D.F

DR. FRANCISCO J CARBALLO CRUZ

Jefe de Servicio de Cirugía General
Hospital de Urgencias Coyoacán "Xoco"
D.G.S.M D.D.F

DR J MARIANO HERNANDEZ LOPEZ

Profesor del Curso y Jefe de Enseñanza
Hospital de Urgencias Coyoacán "Xoco"
D.G.S.M D.D.F

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS
DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

MEXICO, D.F. 1983



A LOS C PROFESORES DEL CURSO
Por sus enseñanzas

A MIS COMPANEROS RESIDENTES
Un reto para mi superación

A MIS PACIENTES
Con todo mi respeto a su nobleza

A MIS AMIGOS
Por su confianza y apoyo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CON GRATITUD A MIS PADRES:

Alfonso Mascareño A. y

Norma Jiménez H

Por su ejemplo

CON AMOR A MI ESPOSA JUDY

Por su apoyo y paciencia

en el desarrollo de mi carrera

A MIS HIJAS:

Judith Danzella

Yemina Dennise

Bianca Erika

Con todo mi amor

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CON CARINO A MIS HERMANOS:

Norma Elena

Lidia

Lucas Alfonso

Benjamín Hiram

Ana María

David

Martha

Rubén

Samuel

CON AGRADECIMIENTO AL:

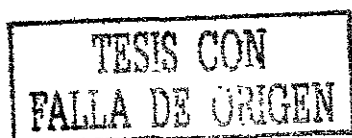
Ing. David Mascareño Jiménez

Por su valiosa aportación en
la elaboración de este trabajo

CON RESPETO A MIS SUEGROS

José Pedrote García y

Susana Malfavón S



5

I N D I C E

- I INTRODUCCION Y ANTECEDENTES
- II. OBJETIVOS
- III MATERIAL Y METODOS
- IV. TECNICAS
- V. RESULTADOS
- VI. DISCUSION Y CONCLUSIONES
- VII RESUMEN
- VIII BIBLIOGRAFIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

En la actualidad, diversos factores de tipo social -- como el desempleo, drogadicción, alcoholismo, neurosis, -- etc. han ocasionado un aumento en la incidencia de agresiones traumáticas. (11,47)

Las lesiones producidas por instrumentos punzocortantes y proyectiles de arma de fuego tienen una morbimortalidad elevada tanto en nuestro país como en el extranjero. (11,24)

La atención de pacientes con lesiones traumáticas -- por instrumento punzocortante (IPC) y proyectil de arma de fuego (PAF) implica medidas especiales de diagnóstico y tratamiento tempranos, motivándonos a realizar el presente trabajo

Durante el lapso comprendido entre el 1º de enero y el 30 de noviembre de 1982, fueron atendidos aproximadamente 38,000 pacientes con lesiones traumáticas diversas en el servicio de urgencias del Hospital de Urgencias Coyoacán "Xoco" dependiente de la Dirección General de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal



Como se analizará posteriormente, un alto porcentaje de pacientes fueron atendidos por presentar heridas producidas por IPC o PAF

Las lesiones producidas por IPC fueron las más frecuentes, y un número importante ameritaron tratamiento quirúrgico

Estas heridas son infligidas en la mayoría de los casos en actos de vandalismo, asalto, riña, intentos de suicidio y en ocasiones en forma accidental, destacando los agentes agresores como navajas, cuchillos, picahielos puntas, dagas, machetes, vidrios, varillas, astas de toro madera, etc.

Las heridas por PAF, aunque menos frecuentes, traen consigo lesiones intraabdominales severas y son producidas por proyectiles de diverso calibre, tipo 22, 38, 45, así como por proyectiles múltiples de escopeta (11, 24, 35)

La finalidad de este trabajo es efectuar un diagnóstico temprano y manejo quirúrgico oportuno de aquellos pacientes con lesiones por IPC o PAF que lo ameriten, así como la reparación adecuada de las lesiones correspondientes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

8

Consideramos que al demostrar herida penetrante de abdomen estamos obligados a efectuar exploración quirúrgica de urgencia

No estamos de acuerdo en el manejo conservador de este tipo de lesiones, mismo que es utilizado en algunos hospitales

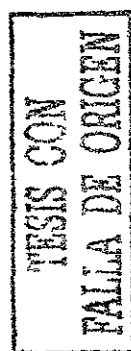
En base a los resultados obtenidos comprobamos la importancia del diagnóstico temprano y del tratamiento de urgencia.

Las técnicas de diagnóstico empleadas aportan valiosos datos que apoyan su utilización

Para lo anterior se analizan las experiencias obtenidas en un lapso de 11 meses en nuestro hospital en el manejo de pacientes con heridas por IPC o PAF.

A pesar de lo frecuente que son las lesiones por IPC y PAF no existen técnicas definitivas de diagnóstico de penetración abdominal, aunque han sido descritas varias de ellas.

Existe además la tendencia al manejo conservador de heridas penetrantes de abdomen en pacientes que se encuen



tran en condiciones no graves o sin alteraciones hemodinámicas

la experiencia obtenida a través de los años en --
nuestros hospitales en el manejo de este tipo de pacien--
tes nos da la pauta a seguir en cuanto al diagnóstico tem
prano y tratamiento quirúrgico de urgencia

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

O B J E T I V O S

- 1 Demostrar la importancia del diagnóstico temprano de las heridas penetrantes de abdomen y proporcionar el manejo quirúrgico oportuno
- 2 Evitar complicaciones en pacientes no diagnosticados.
3. Evitar el manejo conservador de pacientes con heridas penetrantes de abdomen
- 4 Analizar los resultados obtenidos con la técnicas de diagnóstico propuestas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron un total de 140 pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital de Urgencias Coyoacán "Xoco", dependiente de la Dirección General de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal en el periodo comprendido entre el 1º de enero al 30 de noviembre de 1982

De los 140 pacientes estudiados, 120 (85.7%) recibieron heridas por instrumento punzocortante (IPC) tabla I; 20 pacientes (14.3%) recibieron heridas por proyectil de armas de fuego (PAF) tabla I

EDAD Y SEXO - De los pacientes ingresados por lesiones de IPC, 117 (97.5%) fueron del sexo masculino y 3 (2.5%) del sexo femenino. En los pacientes masculinos las edades fluctuaron entre 4 a 57 años, con una media de 27 años y en los femeninos con edades de 16, 31 y 34 años de edad - Fig 2

Los pacientes ingresados por lesiones por PAF, 15 (75%) fueron masculinos y 5 (25%) femeninos

Las edades de pacientes masculinos fluctuaron entre-

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

16 a 40 años con una media de 24 años y los femeninos con edades de 14 a 40 con una media de 24 años Fig 4

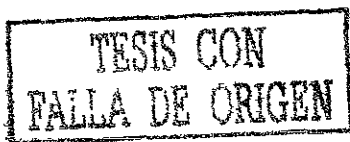
CRITERIOS DE EXCLUSION,- Se excluyen del estudio aquellos pacientes con evidencia de lesiones penetrantes de abdomen como son epiploncele, evisceración, heridas perforantes por PAF o con trayectorias de éstos sugerentes de penetración

Asimismo se excluyen los casos en que existió un -- tiempo de evolución entre la agresión y su ingreso mayor de 4 horas, datos de irritación peritoneal francos, salida de material gastrobiliar o intestinal por la herida, - presencia de aire libre en cavidad, etc.

Las técnicas empleadas para el diagnóstico de heridas penetrantes de abdomen fueron:

- Exploración de la lesión con sonda de caucho
- Neumotrayectografía
- Exploración local de la herida
- Trayectografía con medio de contraste

Las técnicas de exploración con sonda, neumotrayectografía y exploración local de la herida fueron utilizadas en heridas por IPC



La trayectografía con medio de contraste se utilizó - en los pacientes con heridas por PAF.

LOCALIZACION DE LAS LESIONES. - En pacientes con lesiones por IPC, estaban localizadas en epigastrio, hipogastrio, - mesogastrio, fosas pélvicas, flancos, hipocondrios, etc

En lesiones por PAF estas estaban localizadas en se - tios de dudosa penetración como son flancos, región supra- púbica, fosas pélvicas y caras laterales del abdomen prin- cipalmente.

En base a las técnicas utilizadas se elaboró el diag- nóstico de heridas penetrantes y no penetrantes.

Utilizando la técnica de Sonda de Caucho se explora- - ron 35 pacientes (29.16%). Fig. 3

La Neumotrayectografía se utilizó en 72 pacientes -- (60%) Fig 3

Con la técnica de exploración local de la herida se - estudiaron 13 pacientes (10.8%) Fig. 3

La trayectografía con medio de contraste se utilizó - en 20 pacientes (16.6%) Fig 4

Se tomaron en cuenta diversos factores al ingreso, - como son valores de tensión arterial, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, temperatura, exámenes de laboratorio y gabinete de rutina, etc. (11)

Asimismo se valoró el estado de conciencia, estado de ebriedad, reactividad y lesiones asociadas como trauma facial, fracturas, luxaciones, etc. (11)

Es importante comentar que la gran mayoría de los pacientes ingresaron bajo los efectos del alcohol y en ocasiones de drogas. (11)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

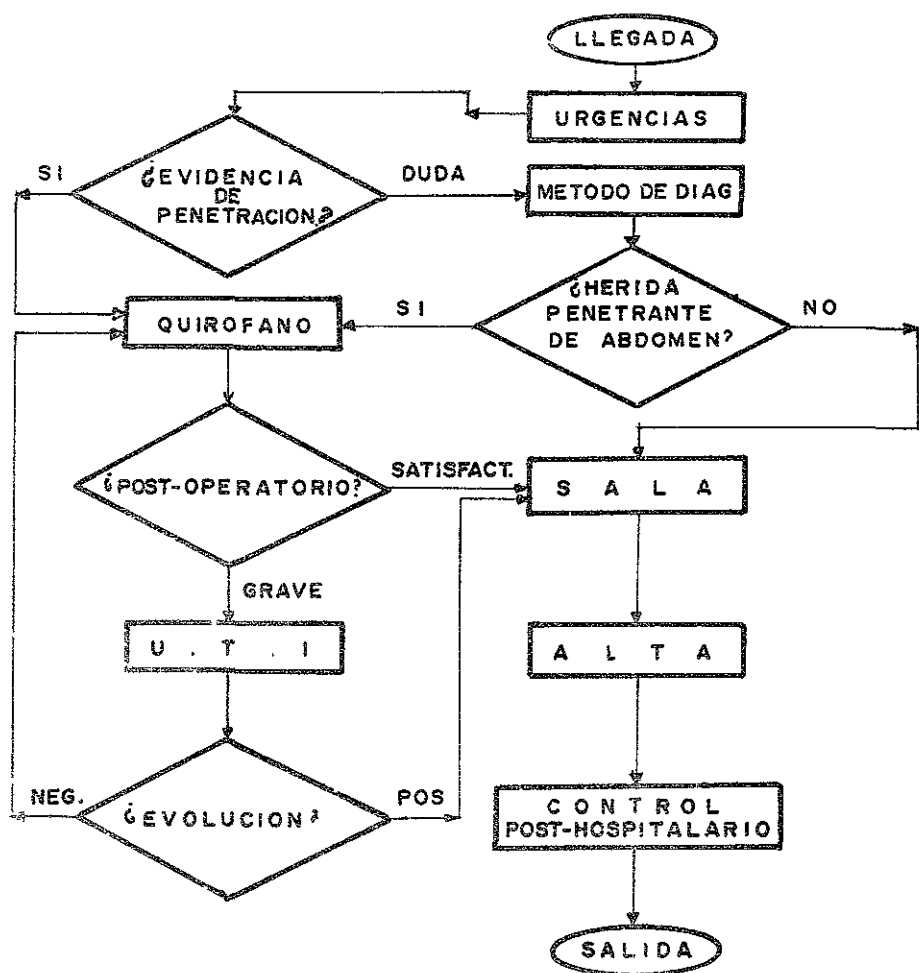


FIG 1 SECUENCIA DE ACTIVIDADES EN EL MA-
NEJO DE PACIENTES CON LESIONES POR
I P C O POR P A F

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CASO	T O T A L	D I S T R I B U C I O N	
		HOMBRES	MUJERES
I P C	1 2 0	1 1 7	3
P A F	2 0	1 5	5

TABLA I RELACION DE PACIENTES
CON LESIONES POR I.P.C O P.A.F
Y SU DISTRIBUCION POR SEXO.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TOTAL CASOS	.CLASIFICACION	C A S O S	S E X O	C A S O S

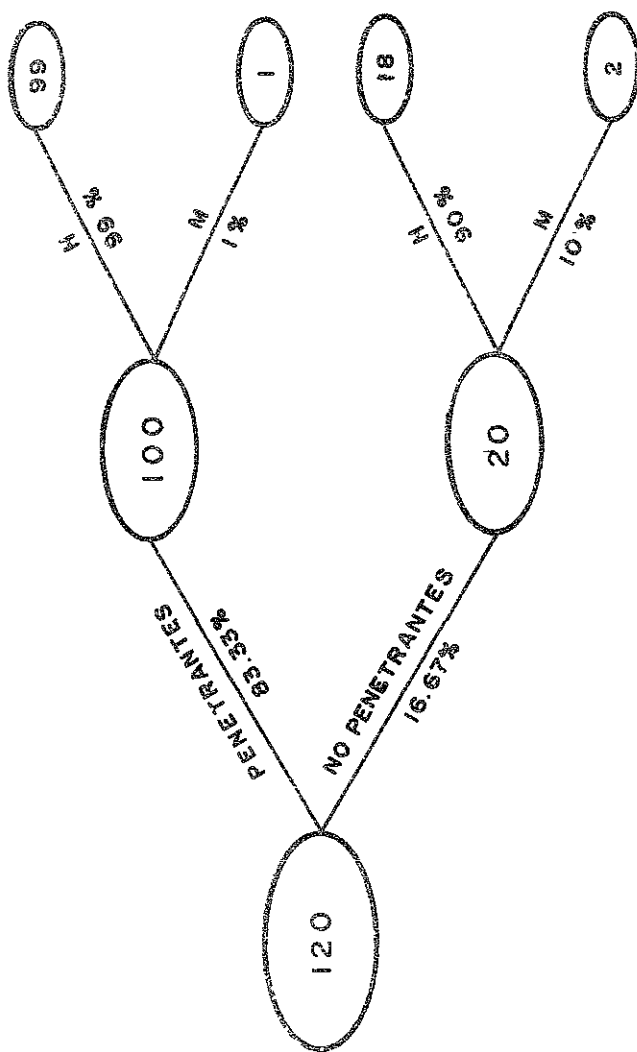
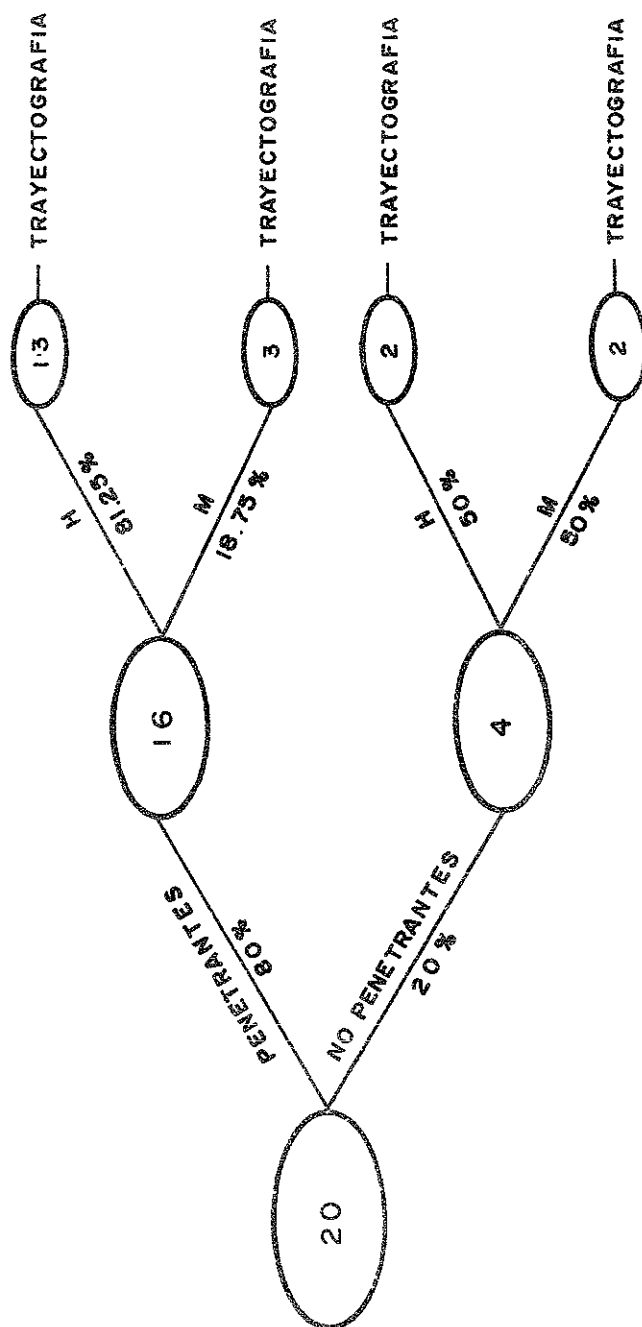


FIG. 2 RELACION DE PACIENTES CON LESIONES
POR I.P.C

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TOTAL CASOS	CLASIFICACION	CASOS	SEXO	CASOS	METODO DE DIAG.
-------------	---------------	-------	------	-------	-----------------



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FIG. 4 PACIENTES CON LESIONES POR P.A.F Y RELACION
DE METODO DE DIAGNOSTICO UTILIZADO.

T E C N I C A S

Las técnicas para el diagnóstico temprano de heridas penetrantes de abdomen son las siguientes:

- A) Exploración de la herida con sonda semirígida de caucho (S)
- B) Neumotrayectografía (NTG)
- C) Exploración Local de la Herida (ELH)
- D) Trayectografía con medio de contraste hidrosoluble (T)

DESCRIPCION



A) Exploración de la herida con sonda semirígida de caucho se efectuó utilizando sondas de tipo Nelaton calibre 12-14 F. Se efectúa aseo de la herida con jabón-estéril y solución salina, posteriormente se aplican 5cc de anestesia local con Xilocaina al 1% siguiendo la trayectoria del IPC.

Se introduce la sonda en la herida siguiendo el trayecto de ésta, desliziándose dicha sonda fácilmente si la herida penetra a cavidad abdominal, aunque en ocasiones esta maniobra es difícil debido al trayecto de la herida.

o la falta de cooperación del paciente pues contrae la musculatura abdominal.

En estos casos se aumenta la dosis de anestésico local y se intenta la técnica nuevamente.

Si existe duda con esta técnica, se recurre a la neumotrayectografía para mayor seguridad.

B). La neumotrayectografía se efectuará como primera opción o si el primer procedimiento es dudoso en el diagnóstico

Se asear la herida con jabón estéril y solución salina, se aplican 5 cc de xilocaína al 1% en el trayecto y bordes de la herida. Se introduce una sonda tipo Nelaton calibre 10-12 F aproximadamente 2-3cm en la herida, colocándose sutura en jarreta rodeando la herida usando seda "0", se anuda y se fija a la sonda. Se coloca una jeringa Asepto de vidrio de 100-200 cc a la sonda, insuflando entre 100-150 cc de aire.

Al efectuar esta maniobra es frecuente que se localice aire subcutáneo sin que esto descarte la positividad de penetración. Posteriormente se toman placas de rayos "X" telera diografía de tórax y simple de abdomen de pie.

Si el aire insuflado pasa a cavidad, se apreciará -
aire subdiafragmático corroborándose la penetración del -
IPC, pasando el paciente al quirófano para laparotomía ex
ploradora

Si no se demuestra herida penetrante, el paciente pa
sa a sala de cirugía para observación cuidadosa

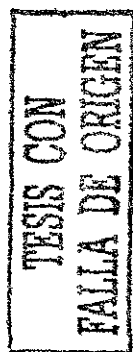
C). La exploración local de la herida se efectuó en aque-
llos pacientes con heridas por IPC de longitud menor-
- a 1 cm o puntiiformes, como son las producidas por pe
cañelo, punzón, clavos, etc..

Esta técnica puede efectuarse en urgencias o en el -
quirófano

Se practica aseo en la herida con jabón entérel y so
lución salina, se aplica anestesia local con Xilocaína al
1% 10 cc, tratando de aplicarla profunda a la herida

Se amplía la herida con bisturí para seguir su tra--
yecto y apreciar si penetró o no la cavidad abdominal

Si la técnica se efectuó en urgencias y se demostró-
penetración del IPC a cavidad se preparará al paciente pa



ra laparotomía exploradora y si se efectuó en quirófano, -
se procederá también a exploración quirúrgica sin demora

Si no se demuestra penetración de la herida, el pa-
ciente pasará a sala de cirugía para observación estrecha.

D) La Técnica de Trayectografía se efectúa con medio de
contraste hidrosoluble tipo Conray.

Se localiza la herida del PAF, de preferencia el si-
tio de entrada que se caracteriza por halo de quemadura, -
bordes invertidos y pólvora en halo

Se efectúa aseo con jabón estéril y solución salina,
se aplica anestesia local con xilocaína al 1% 5 cc, la --
sonda tipo Nelaton calibre 8-10 F se introduce 2-3 cm en
la herida. se coloca sutura de seda "0" en jarreta, se anu
da y se fija la sonda

Posteriormente se administran a través de la sonda -
10-15 cc de medio de contraste hidrosoluble Conray apli-
cando moderada presión a la jeringa Se pinza la sonda y
se toman placas radiográficas simple de abdomen en decúbu
to dorsal y lateral de abdomen

Se evidencia la penetración del PAF si el medio de -

contraste se localiza en cavidad y se descarta dicha pe
netración si el medio de contraste se localiza en la pa-
red o si dibuja el trayecto no penetrado del PAF

El criterio de manejo será igual al de los métodos-
anteriores si se demuestra o no la penetración a cavidad
abdominal

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

R E S U L T A D O S

Se estudiaron 140 pacientes, 120 con heridas por IPC- y 20 por PAF distribuidos por sexo como se muestra en la tabla 1 Predominan pacientes masculinos tanto en lesiones por IPC como por PAF, lo cual coincide con trabajos publicados -- que reportan datos semejantes (11, 20, 24, 47) gráficas - 1 y 2

La gran mayoría de los pacientes ingresaron bajo los efectos del alcohol lo cual también coincide con trabajos publicados por Donaldson y Findlay (11)

El estado de ebriedad dificulta las maniobras exploratorias en los pacientes, ya que no existe cooperación -- de su parte y frecuentemente se tornan agresivos al interrogatorio y manejo

Es importante señalar las lesiones asociadas en estos pacientes, como son trauma facial, contusiones diversas, luxaciones, fracturas, etc que frecuentemente desvían la sintomatología del paciente y puede confundir al médico -- explorador

Las técnicas utilizadas para el estudio fueron:

A) Exploración de la herida con sonda semirígida (S) --

siendo manejados 35 pacientes (29.16%), demostrándose penetración a cavidad abdominal en 30 (85.7%) y herida no penetrante en 5 (14.2%) fig. 3

B). La Neumotrayectografía (NTG) se utilizó en 72 pacientes (50%), demostrándose herida penetrante en 62 -- (86.1%) y no penetrante en 10 (13.9%) fig. 3

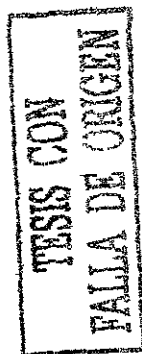
C). La técnica de Exploración local de la herida (ELH) -- se utilizó en 13 pacientes (10.8%) demostrándose penetración en 8 (61.5%) y no penetración en 5 (38.5%) fig. 3

D). La Trayectografía con medio de contraste hidrosoluble (T) se utilizó en heridas por PAF, siendo empleada -- en 20 pacientes (16.6%) demostrándose penetración en 16 (80%) y no penetración en 4 (20%) fig. 4

Analizando los datos anteriores nos damos cuenta -- que la técnica de Neumotrayectografía (NTG) proporcionó los porcentajes de positividad mas elevados

Como se menciona previamente, esta técnica se utilizó como primera opción o en caso de duda del método de la sonda semirígida

La técnica de exploración con sonda (S) es la mas --



sencilla técnicamente y puede practicarse en cualquier sala de urgencias dando resultados muy importantes de positividad

La exploración local de la herida evidencia la penetración o no de la herida y en nuestro estudio proporcionó valores de penetración y no penetración definitivos

Se utilizó en heridas pequeñas o puntiformes en quienes es difícil efectuar las técnicas anteriores y al igual que con las técnicas A y B, evita la práctica de la parotomías innecesarias.

Autores como Peterson y Sheldon han utilizado esta técnica con buenos resultados, semejantes a los obtenidos en nuestro estudio (4, 27, 36)

En los pacientes con lesiones por PAF se utilizó la Trayectografía (T) con resultados muy satisfactorios de seguridad diagnóstica.

Trabajos publicados por Mattox, Mandal y Moore reportan altas incidencias de lesiones por PAF En nuestro estudio el número no es elevado debido a que se excluyen un número importante de pacientes por evidencia de penetración abdominal

la práctica de laparotomía innecesaria en pacientes con lesiones por PAF en sitios dudosos, es frecuente, por tal motivo consideramos que esta técnica nos da la seguridad diagnóstica de herida penetrante evitando cirugías -- innecesarias que si bien cursan con morbilidad baja, deben evitarse (4, 21, 27, 35, 36, 47)

Todos los pacientes con diagnóstico de herida penetrante de abdomen fueron sometidos a laparotomía exploradora de urgencia.

En la gran mayoría de nuestros pacientes, las alteraciones en las cifras de los signos vitales no fueron importantes

Estas cifras pueden alterarse en casos de pacientes con estado de ebriedad, agitación, angustia, dolor, lesiones asociados etc, de tal manera que las técnicas diagnósticas serán las bases para determinar si la herida fue penetrante o no

Datos semejantes en relación al estado general del paciente a su ingreso son reportados por Donaldson y Cols (11).

La vía de abordaje en las laparotomías realizadas --

fué la media supra-infraumbilical, ampliándose ésta si -- el caso lo requería.

De acuerdo a los hallazgos quirúrgicos en lesiones - por IPC los órganos lesionados se agruparon por orden de frecuencia como se aprecia en la gráfica 3.

Predomina el grupo I formado por lesiones de Intesti-
no delgado (38) El grupo II formado por lesiones hepáti-
cas (28 casos); grupo III por lesiones dobles penetrantes
de tórax y abdomen (22 casos); grupo IV formado por el Co-
lon y penetrantes simples (18); El grupo V formado por le-
siones de estómago (17 casos); el grupo VI por lesiones -
de vasos iliacos, riñón y vesícula (4 casos); el grupo VII
por páncreas (2 casos) y el grupo VIII por uretero, duode-
no y bazo (1 caso) gráfica 3

Con los datos anteriores se corrobora lo reportado -
por otros autores en cuanto a que el intestino delgado es
el órgano que con mayor frecuencia es lesionado en este -
tipo de pacientes Así lo mencionan Donaldson, Moore y --
Thompson (11, 24, 36, 38)

Las lesiones hepáticas frecuentemente se asocian a -
heridas doble penetrantes tórax-abdomen y pueden desviar
el manejo hacia la lesión torácica (1, 2, 11, 14, 39, 42, 46)

Como se observa en la gráfica 3, las lesiones de colon fueron frecuentes (18) sin embargo la sintomatología en estos pacientes no fue como frecuentemente se describe

Las lesiones de colon fueron laceraciones, heridas -- puntiiformes o de longitud pequeña con escasa o nula contamnación y en ocasiones dichas lesiones fueron en la porción-extraparietoneal

En pacientes con lesiones de estómago (17) no se encontró presencia a los rayos "X" de aire subdiafragmático, posiblemente por presentar estómago lleno, sin embargo, fueron excluidos los que si presentaron dicho signo

Al colocárseles sonda nasogástrica, algunos de estos -- pacientes tuvieron presencia de sangre en el aspirado gá--strico, sin embargo no fueron excluidos debido a que frecuentemente dicho material proviene de trauma facial, trauma -- por la sonda etc y puede equivocar nuestro diagnóstico

Las lesiones vasculares encontradas fueron de vasos -- iliacos, tanto venosos como arteriales y frecuentemente se acompañaban de hematoma retroperitoneal y lesión de uretero y rectosigmoides

Las lesiones de duodeno, páncreas y bazo fueron las-

ceraciones pequeñas que pudieron ser reparadas fácilmente

Los hallazgos quirúrgicos en pacientes con lesiones - por PAF se mencionan en la gráfica 4 en la que encontramos mayor incidencia de grupo I (con lesiones de colon, 9 casos) grupo II lesiones dobles penetrantes tórax y abdomen, hígado y vejiga (4 casos)

El grupo III formado por intestino delgado, uretero y vasos iliacos (3 casos) el grupo IV formado por bazo (2- casos) y el grupo V con lesiones de uretero, ovario y riñón

Las lesiones del colon (9) fueron en su mayoría quemaduras, laceraciones y se situaron mas frecuentemente en - recto sigmoides, ciego y ángulo hepático o esplénico -- las cuales en su mayoría no eran sangrantes al momento de la exploración.

Las lesiones de uretero, ovario y riñón, así como de - vasos iliacos fueron en trayectorias del PAF oblicuas con - orificio de salida en región lumbar externa.

Algunos autores consideran el manejo conservador de - lesiones penetrantes de abdomen si no existen datos hemodinámicos alterados o si las condiciones del paciente son - aceptables Estos autores como Mandal (20) plantean las - bases de sus afirmaciones en cuanto a la alta incidencia -

de laparotomía simples sin lesión visceral

Diferimos de dicho manejo, ya que los objetivos de nuestro trabajo son el diagnóstico temprano y el manejo quirúrgico de urgencia en los pacientes con heridas penetrantes de abdomen, aún cuando la sintomatología sea vaga

Estas afirmaciones se basan en nuestra experiencia, en su manejo y a los resultados obtenidos en este estudio.

Se reportan datos de morbilidad en laparotomías simples, los cuales no son de importancia comparados con los resultados de diagnósticos y laparotomías tardías -- (11, 24, 10, 4, 23, 37, 47).

Autores como Moore, Walt, Thal etc reportan la utilidad del lavado peritoneal para diagnóstico de heridas -- por IPC o PAF, sin embargo nosotros reservamos dicha técnica para pacientes con contusión profunda de abdomen -- (11, 20, 35, 23, 37, 33)

Complicaciones: No tuvimos mortalidad en ambas series de pacientes estudiados

En pacientes con lesiones por IPC, se presentaron 6

complicaciones [5%]. fig 5.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3 pacientes presentaron infección de la herida quirúrgica, siendo manejados con antibioticoterapia previo cultivo y antibiograma de secreción así como curaciones evolucionando satisfactoriamente externándose en buenas condiciones

Un paciente presentó estenosis ureteral, la cual se evidenció por urografía excretora, siendo reintervenido efectuándose reanastomosis y con buena evolución y alta.

Un paciente presentó hemotórax coagulado que no se resolvió con sello pleural (pleur-evac) Dicho hemotórax fue secundario a lesión doble penetrante. Se efectuó decorticación pleural evolucionando adecuadamente y dado de alta

Finalmente, un paciente presentó cuadro de oclusión intestinal al 7º día de posoperatorio. Dicho paciente había recibido lesiones múltiples de intestino delgado efectuándosele resección intestinal y anastomosis término terminal, sin embargo presentó adherencias posquirúrgicas y oclusión Se reintervino liberándose las adherencias y restableciendo el tránsito intestinal Fue dado de alta sin complicaciones

El tiempo de estancia hospitalaria en estos pacientes con lesiones por IPC fué de 10-15 días.

En pacientes con lesiones por PAF hubo 3 complicaciones (15%) fig. 6

Un paciente presentó absceso de la colostomía. Se manejó con antibioticoterapia previo cultivo y antibiograma de secreción así como con curaciones evolucionando positivamente

Un paciente presentó infección en el trayecto del PAF hacia glúteo, siendo manejado con medidas semejantes al caso anterior con buena evolución y alta

Finalmente un paciente presentó hemotórax coagulado - derecho secundario a lesión doble penetrante. No cedió al manejo con sello pleural (Pleur-evac) por lo que ameritó - decorticación pleural con evolución satisfactoria y alta.

El promedio de días de hospitalización en lesiones - por PAF fue de 10-15 días

Finalmente, el promedio de hospitalización de pacientes de ambos grupos, los cuales no presentaron lesiones - penetrantes fué de 24 horas siendo dados de alta sin reingresos ni complicaciones

El tiempo de hospitalización en pacientes con diagnóstico de heridas penetrantes por IPC o PAF que fueron sometidos a laparotomía exploradora fue de 5 días. - -
(4, 9, 12, 13, 11, 17, 20, 24, 27, 33, 35, 36, 47)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TOTAL CASOS	CLASIFICACION	C A S O S	METODO DE DIAG.	CASOS
-------------	---------------	-----------	-----------------	-------

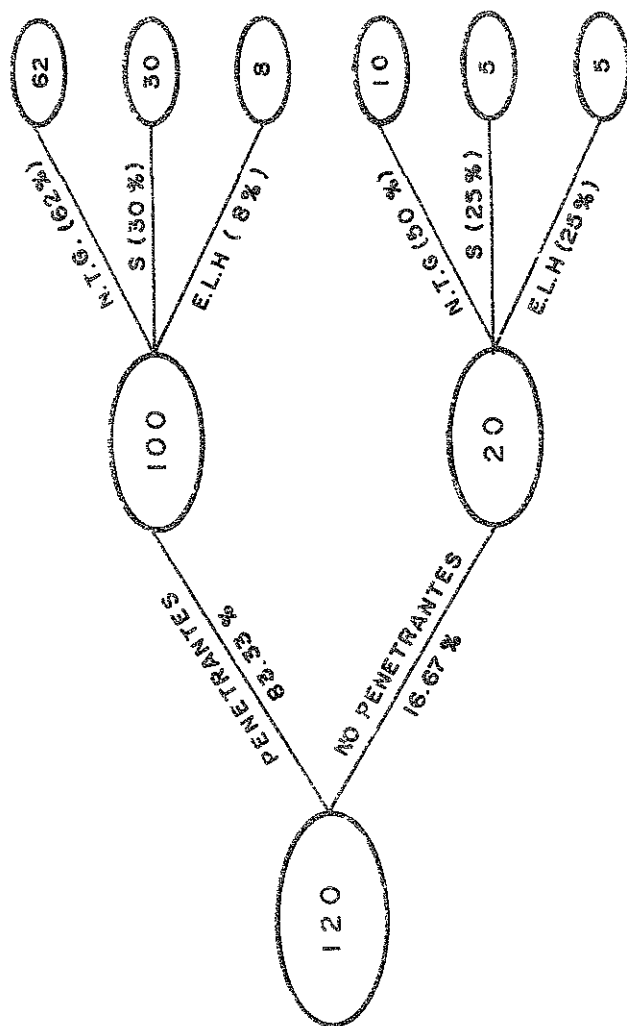
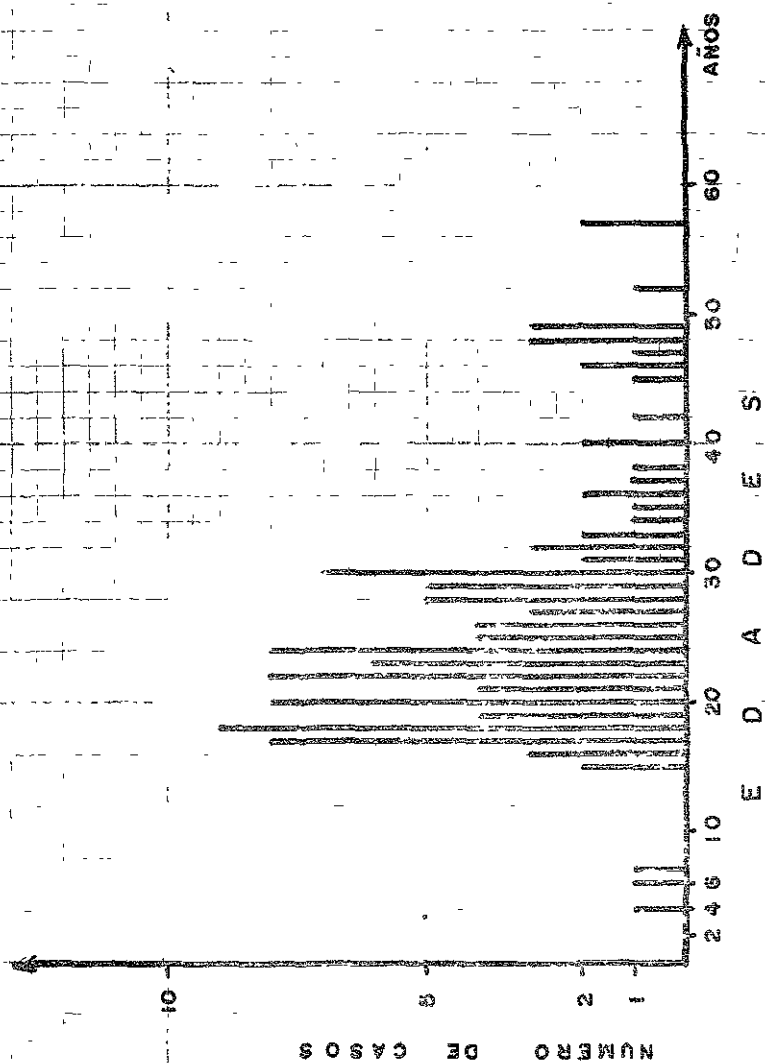


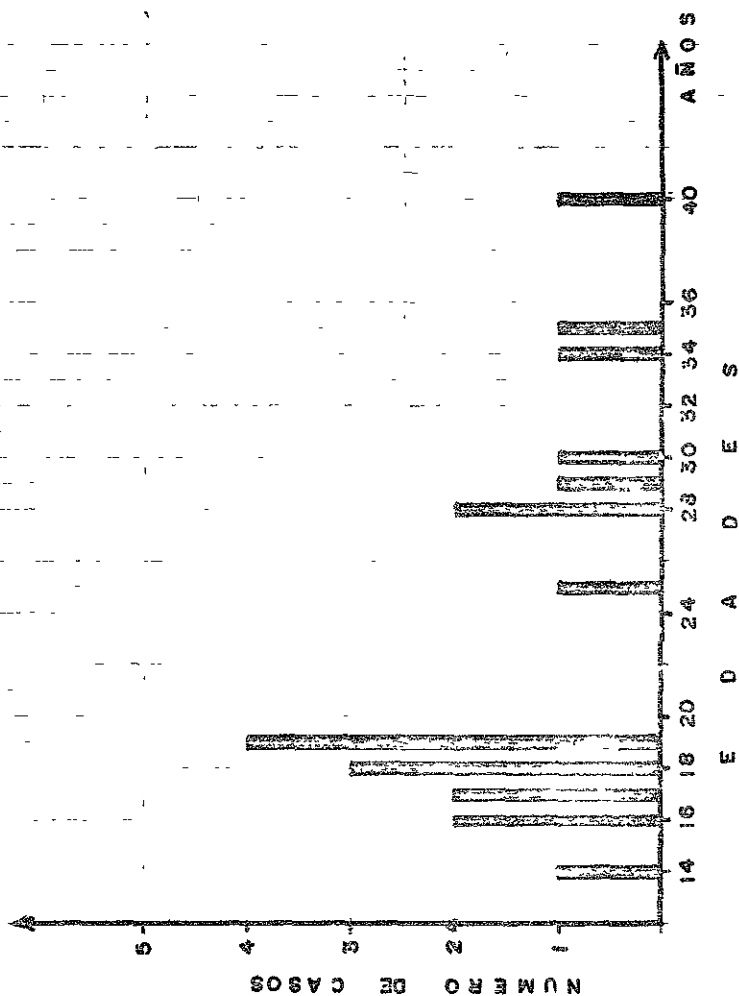
FIG. 3 RELACION DE PACIENTES CON LESIONES POR
I.P.C., Y METODOS DE DIAGNOSTICO UTILIZADOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



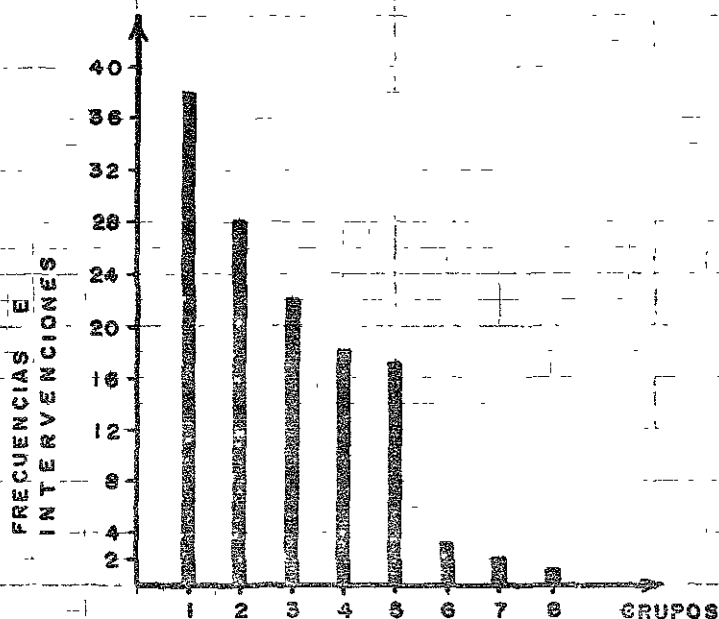
GRATICA I. LESIONES POR T.P.C

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



GRAFICA 2. LESIONES POR P.A.F.

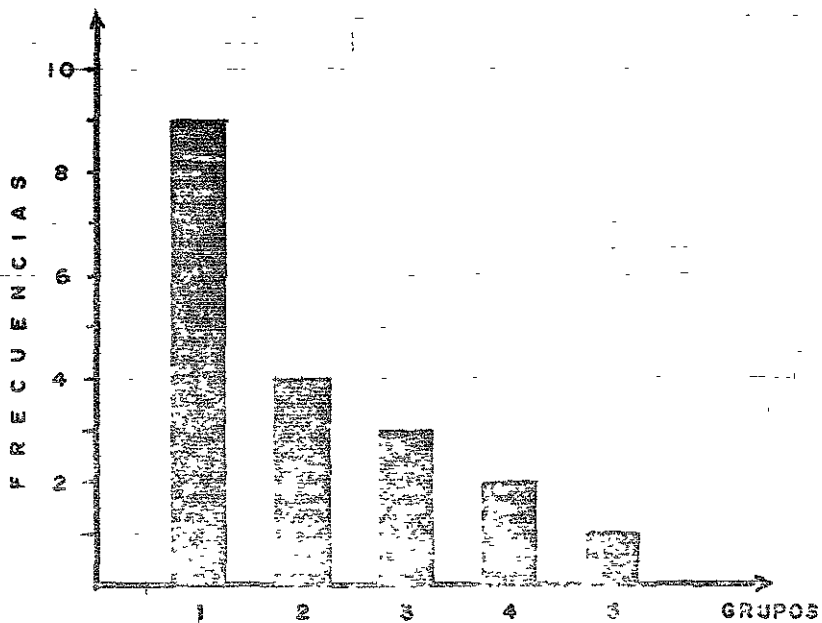
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



GRAFICA 3. ORGANOS LESIONADOS
POR ORDEN DE FRECUENCIA (I. P. C)

NOMENCLATURA	
GRUPO	HALLAZGOS OPERATORIOS
1	INTESTINO DELGADO
2	HIGADO.
3	PENETRANTE, TORAX Y ABDOMEN.
4	COLON, HERIDAS PENETRANTES SIMPLES.
5	ESTOMAGO.
6	VASOS, RIÑON Y VESICULA.
7	PANCREAS
8	URETERO, DUODENO Y BAZO.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



GRAFICA 4 ORGANOS LESIONADOS POR
ORDEN DE FRECUENCIA (P A F)

NOMENCLATURA	
GRUPO	HALLAZGOS OPERATORIOS
1	C O L O N
2	DOBLE PENETRANTE, HIGADO Y VEJIGA
3	INTESTINO DELGADO, URETERO Y VASOS
4	BAZO
5	UTERO, OVARIO Y RIÑON

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

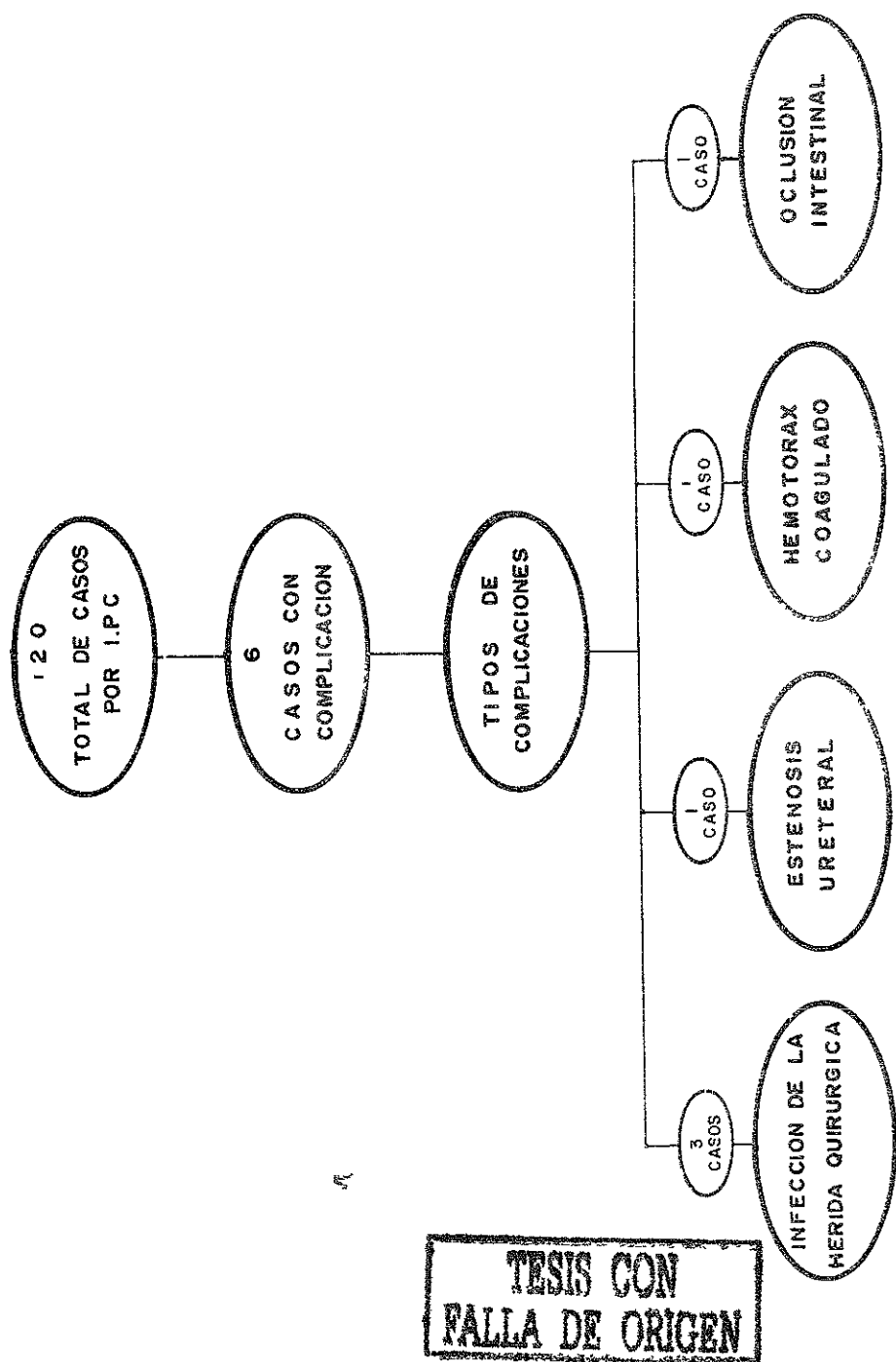


FIG 5. COMPLICACIONES EN PACIENTES INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE POR LESIONES DE I.P.C

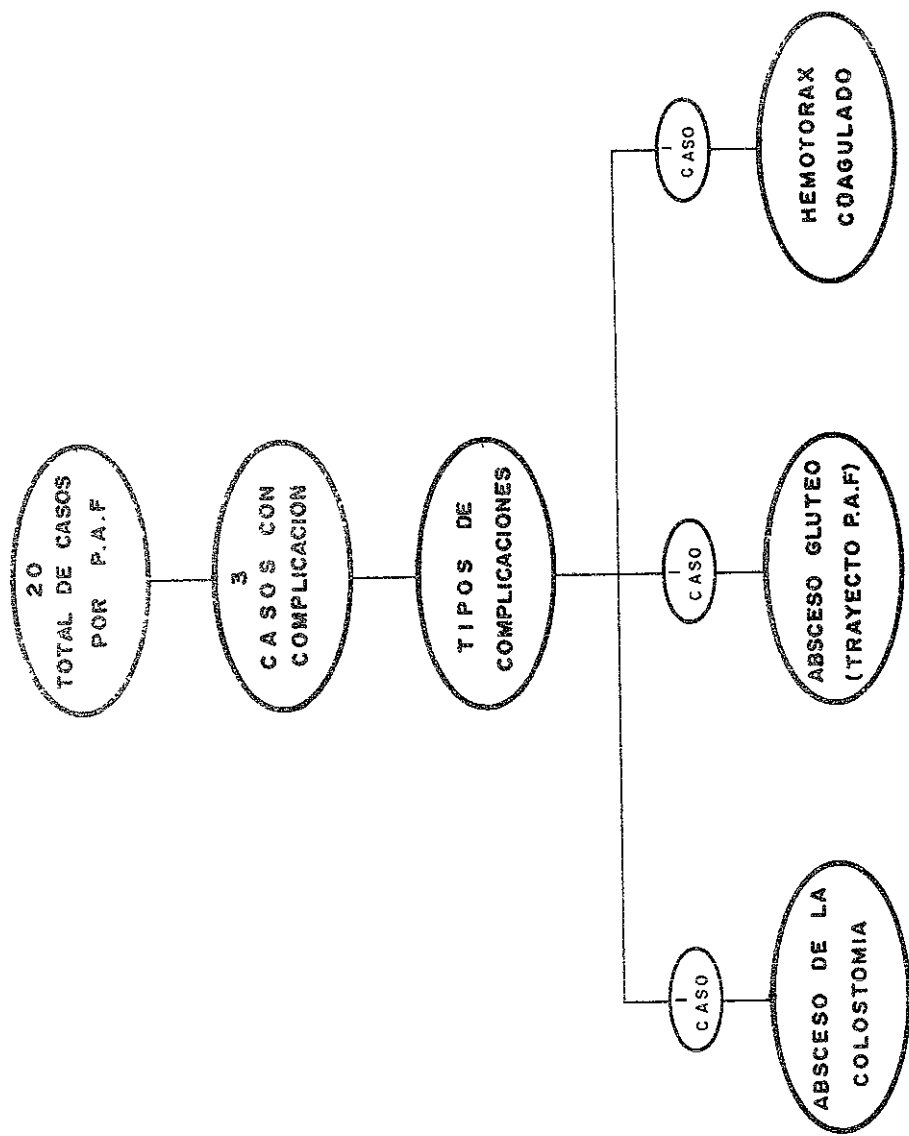


FIG. 6 COMPLICACIONES EN PACIENTES INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE POR LESIONES DE P.A.F.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

El manejo de pacientes con lesiones por instrumento-punzocortante (IPC) o proyectil de arma de fuego (PAF) - requiere de una valoración cuidadosa, diagnóstico temprano y tratamiento quirúrgico oportuno si dichas lesiones-son penetrantes a cavidad abdominal

Para diagnosticar dichas lesiones, podemos valernos de varias técnicas, sin embargo es también importante recalcar en el manejo quirúrgico de las lesiones penetrantes de abdomen

Algunos cirujanos practican el manejo conservador - de aquellos pacientes con heridas penetrantes que mantienen estabilidad de signos vitales y condiciones generales aceptables.

La experiencia de manejar altos volúmenes de pacientes con estos tipos de lesiones hace que el criterio utilizado en los hospitales de la Dirección General de Servicios Médicos sea de tipo quirúrgico al demostrarse herida penetrante a cavidad

Existen complicaciones severas en aquellos pacientes que son manejados conservadoramente, ya que la intervención se efectúa varias horas después de la agresión y las condiciones intraabdominales y del paciente se ven alteradas

la utilización de la sonda semirígida de caucho para ex
plorar la herida por IPC es frecuente en nuestros hospita
tales por la facilidad de la maniobra, rapidez del estudi
dio, bajo costo así como por la efectividad en el diagn
nóstico

Como se comentaba previamente, si con esta técnica
no obtuvimos los resultados deseados, recurriremos a la
utilización de la Neumotrayectografía para corroborar -
el diagnóstico

La Neumotrayectografía es una técnica sencilla y -
con un alto grado de seguridad en el diagnóstico de pe-
netración del agente agresor, como lo demuestran los re
sultados obtenidos en este trabajo

Se encuentran reportes utilizando el neumoperitoneo
y el retroneumoperitoneo en caso de hernias diafragmáti-
cas, hernias internas o masas intraabdominales, sin em-
bargo no se reporta su utilidad en lesiones por IPC o --
PAF (3, 15, 39, 48)

La técnica de Exploración Local de la herida propor-
cionó evidencia de penetración o no en aquellos casos --
con lesiones puntiiformes o pequeñas por IPC Como ha si-
do reportada por autores como Thompson, Moore y Cols, es

ta técnica resulta de mucha utilidad para certeza diagnóstica. (36).

Algunos autores como el Dr. Goldberger y Cols, realizaron trabajos combinando este método y el lavado peritoneal como resultados positivos (14)

Es de comentar que ésta técnica puede emplearse en todos los casos por IPC como por PAF. En éste trabajo, individualizamos su empleo.

La técnica de Trayectografía con medio de contraste hidrosoluble Conray se utilizó en todos los pacientes con lesiones por PAF en sitios de dudosa penetración -- asociados con sintomatología no concluyente. Los resultados son altamente satisfactorios proporcionando datos definitivos para el manejo quirúrgico o no quirúrgico del paciente.

Esta técnica puede ser utilizada en pacientes con lesiones por IPC, en éste estudio se utilizó en lesiones por PAF

Los métodos utilizados en el presente estudio, como se comenta, algunos ya han sido publicados previamente, como son la trayectografía con medio de contraste y

la exploración local de la herida.

Las otras técnicas no han sido descritas para el --
diagnóstico de heridas penetrantes de abdomen

Es pues la finalidad del presente trabajo presentar-
técnicas diagnósticas útiles para el manejo temprano de -
pacientes con lesiones por IPC o por PAF

Enfatizamos que el paciente con diagnóstico de heri-
da penetrante de abdomen deberá ser intervenido quirúr-
gicamente de urgencia.

El manejo conservador en este tipo de pacientes trae
consigo índices altos de morbilidad, aumenta el riesgo --
quirúrgico, tiempo de cirugía, modifica criterios quirúr-
gicos y aumenta las complicaciones y la estancia hospita-
laria de los pacientes

Valoramos la utilidad de las técnicas empleadas en -
base a los resultados obtenidos.

Se demuestra la penetración a cavidad abdominal del-
agente agresor en todas las cirugías exploratorias efec-
tuadas

El índice de complicaciones fue bajo, la estancia hospitalaria se redujo y en el caso de los pacientes -- diagnosticados con heridas no penetrantes todos fueron -- dados de alta en un lapso de 24 horas sin reingreso o -- complicaciones posteriores

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SE
DE LA BIBLIOTECA

En el hospital de Urgencias de Coyoacán "Xoco", en el lapso comprendido entre el 1º de enero al 30 de noviembre de 1982, fueron ingresados 140 pacientes, 120 por lesiones con IPC y 20 con lesiones por PAF, los cuales fueron estudiados para diagnóstico temprano de heridas penetrantes de abdomen

Se excluyen del presente estudio aquellos pacientes con evidencias de lesión penetrante como son eversiones, epinploncele, abdomen agudo, evolución mayor de 4 horas entre agresión y su ingreso, lesiones perforantes por PAF etc

Se utilizaron 3 técnicas en el diagnóstico de lesiones por IPC: A) Sonda semirígida de caucho tipo Nélaton 12-14F. B) Neumotrayectografía C) Exploración local de la herida, obteniéndose excelentes resultados, sobresaliendo el empleo de la neumotrayectografía por su alta certeza diagnóstica D) La trayectografía con medio de contraste hidrosoluble Conray se utilizó en lesiones por PAF con resultados satisfactorios.

Todos los procedimientos diagnósticos son inocuos, no presentándose complicaciones con su empleo

Utilizando la neumotractografía (NTG) se diagnosticaron 72 pacientes, de los cuales 62 fueron penetrantes y 10 no penetrantes.

Con la técnica de sonda semirígida se diagnosticaron 35 pacientes, de los cuales 30 fueron penetrantes y 5 no penetrantes.

Con la exploración local de la herida se diagnosticaron 13 pacientes, demostrándose penetración en 8 y no penetración en 5.

La técnica de Tractografía con medio de contraste (7) se utilizó en todos los pacientes con lesiones por PAF.

Se diagnosticaron 20 pacientes, demostrándose penetración en 16 y no penetración en 4.

Se describen detalladamente las técnicas referidas, analizando su alto grado de positividad, seguridad, facilidad e inocuidad.

Todos los pacientes diagnosticados con heridas penetrantes de abdomen fueron intervenidos quirúrgicamente efectuándoseles laparotomía exploradora sobre línea media abdominal.

Se reportan los hallazgos quirúrgicos, analizando su frecuencia. El número de complicaciones fue bajo, 5% en lesiones por IPC y 15% en lesiones por PAF.

Se comenta el manejo de cada una de ellas y el tiempo de estancia hospitalaria.

No se produjeron fallecimientos en los pacientes estudiados. Los pacientes diagnosticados como lesiones no penetrantes de abdomen, fueron internados y observados durante 24 horas siendo dados de alta sin complicaciones ni reintensos.

Las técnicas descritas simplifican el diagnóstico en lesiones por IPC o PAF, reduciendo en forma importante la morbimortalidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA

- 1 AARON, S., FULTON R TRUMAN MAYS G
Selective ligation of the hepatic artery for trauma of -
the liver. SURGERY, GINECOLOGY AND OBSTETRICS 141:187 75

- 2 ATIK M Prospective evaluation of hemostatic techniques
for liver injury. J TRAUMA 16:442 1976

- 3 ARNES B BLIKRA G STADDAS JO Diagnosis and tactics in
abdominal injuries ANN Clin Gynaecol. 1981:70(5):264-70

- 4 BEN MENACHEM. Intra-abdominal injuries in nonpenetrating
gunshot wounds of the abdominal wall: two unusual cases.
J. Trauma 19(3) 207-11 Mar 1979.

- 5 BURRINGTON J.D. Reparación del Bazo traumatizado. Tribuna
Médica. pag 13-18 abril 1980

6. BROOKS, D.H. Cirugía del Bazo pag. 289-302 C Q N Q. --
Abr 75

- 7 CANIZARO PC. Trauma to the abdomen II Management Bull -
N.Y Acad Med 55(2) 212-26 feb 1979.

- 8 CARY SC Peritoneal lavage as a diagnostic procedure for-
intraabdominal trauma J Fam Pract 11(3) 44-50 ---
Sep. 1980

- 9 DART CH JR BRAITMAN HE LARLARB S Management of renal -
arterial injuries secondary to penetrating abdominal --
trauma J Urol. 122 (1): 94-6 Jul 1979

- 10 DIEHL ST. EISENSTAT MS GUILLINOV S The role of perito-
neoscopy in the diagnosis of acute abdominal conditions
Cleve Clin Q 48(3):325-30 1981

11. DONALDSON LA. FINDLAY IG. SMITH A A retrospective -
review of 89 stab wounds to the abdomen and chest
Br. J Surg 68 (11) 793-6 Nov. 1981

12. De VIREN JE. Van der Slikke. W. False positive lavage
peritoneal due to retroperitoneal haematoma. 12 (3)
191-3 Injury Nov 80

13. FREEARK R The abdomen in the patient with multiple
injuries. Can. J. Surg 25 (2): 178-80 march 1982

14. GOLDBERGER JH; BERNSTEIN DM; RODMAN GH; SUAREZ CA
Selection of patients with abdominal stab wounds for
laparotomy J Trauma 22(6) 476-80 jun 1982

15. HAERTEL M; RYDER D Radiologic investigation of --
splenic trauma
Cardiovasc Radiol 2(1) 27-33 1979

16. KAKKASSERIL JS; STEWART D; COX JA; GELFAND M Changing
Treatment of pediatric splenic trauma Arch. Surg.
117 (6) 758-9 jun. 1982

17. HUSE JR; BIRKETT DH; WILLIAMS LF; HIRSEF Gunshot Wounds
of the left upper abdominal quadrant associated with
multiple intraabdominal injuries A m. J. Surg. 138 (5)
726-31 Nov 1979.

18. LEAPE LL; RAMEROFSKY Ml. Laparoscopy in children
Pediatrics 66(2) 215-20 Aug. 1980

19. LONDON PS Abdominal injuries surgical aspects a review
JR Soc Med 72 (11) 842-5 Nov 1979

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

20. MANDAL AK; ROITANO MA; LUNDY LJ; ALEXANDER JL Shotgun wounds of the abdomen: Revisited. Am J Surg 45 (1) 5-10 Jan. 1979
21. McFADDEEN PM; TANNER G; KITAHAMA A. Traumatic hepatic duct injury: a new approach to surgical management. AmJ Surg 139 (2) 268-71 Feb 80
22. MAXWELL TM Symposium on trauma I Resucitation priorities and assessment of the patient with multiple injuries. Can J Surg 23 (4) 338-9 Jul 1980.
23. MEYER AA; CRASS RA. Abdominal trauma. Surg Clin N A 62 (1) 105-11 feb 82
24. MOORE JR; MOORE EE; THOMPSON JS Abdominal injuries -- associated with penetrating trauma in the lower chest Am J. Surg 140 (6) 724-30 Dec 80
25. MURR PC; MOOREEE; LIPSCOMB R; JOHNSTON RM Abdominal trauma associated with pelvic fractures. J Trauma 20 (11) 919-23 Nov 1980
26. PALOMARJ; POLANCO E; FRENTZ G Rupture of the bladder following blunt trauma; a plea for routine peritoneotomy in patients with extraperitoneal rupture J Trauma 20 (3) 239-41 Mar. 1980
27. PETERSON SR; SHELDON GF. Morbidity of a negative finding at laparotomy in abdominal trauma Surg. Gyn Obst 148 (1) 23-26 Jan 1979.
28. PHILLIPS CV, JACOBSON DC; BRAYTON DF; BLOCH JH Central Vessel trauma Am Surg 45 (8) 517-30 Aug 1979

- 29 PAYNE JH. Jr VELLIN AE. Traumatic diaphragmatic hernia
Arch. Surg 117 (1) 18-24 Jan 1982.
- 30 SHAW JH. Diagnostic peritoneal lavage: Technical aspects
and its place in blunt abdominal trauma. Aust NZ J
Surg. 50 (5) 503-5 oct 1980.
31. SHERWOOD R; BERICI G; AUSTIN E; MORGEN STERN L Minila-
proscopy for blunt abdominal trauma. Arch Surg.
115 (5) 672-3 May 1980.
- 32 SHAH PM; KIM KH; RAMIREZ-SCHON G; REYNOLDS BM Elevated
Blood urea nitrogen: an aid to the diagnosis of intrape-
ritoneal rupture of the bladder. J Urol. 122 (6) 741-3
Dec. 1979
33. THADEPALTI H Principles and practice of antibiotic therapy
for post-traumatic abdominal injuries S.G.O 148 (6)
937-51 Jun 1979
- 34 THAL ER. Trauma to the abdomen: I Diagnosis Bull N.Y
Acad. Med. 55(2) 201-11 Feb. 1979.
- 35 THAL ER; MAY RA; BEESINGER D Peritoneal lavage. Its -
unreliability in gunshot wounds of the lower chest and
abdomen Arch Surg 115 (4) 430-3 Apr. 1980
- 36 THOMPSON JS, MOORE EE; VAN DUZER-MOORE S; MOORE JR;
GALLOWAY AC The evolution of abdominal stab wound mana-
gement J Trauma 20(6) 478-84 Jun 1980.
- 37 GRAUB AC; PERRY JF Jr INJURIES ASSOCIATED with splenic
trauma J Trauma 21 (10) 840-7 Oct 1981

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- 38 WALT AJ. Symposium of trauma 3-Major problems in blunt and penetrating abdominal trauma. Can J Surg. 23 (4) 343-5 Jul 1980
- 39 WYNNE JM; GOUGH IR Diagnostic Pneumoperitoneum in traumatic rupture of the right diaphragm. Wound nonpenetrating. Aust NZ J Surg 49 (4) 473-6 Aug 1979
- 40 ZOLLINGER, RM Traumatic rupture of the right and left - hepatic ducts. J. Trauma 12(7) 563 1972
- 41 KARAMIDAS DC VOYATZIS, ANAGNOSTOU D. Ligation of the splenic artery Effects on the injured spleen and its function. J Pediat Surg 13(1) 38-40 Feb 1980.
42. MADDING G KENNEDY P TRAUMA HEPATICO CLIN. Q N A 57 (2) 275 1977.
- 43 MAINGOT R ABDOMINAL OPERATIONS Appleton Century Crofts 7a. ed 1980
- 44 SCHWARTZ, S I Principles of surgery. 3th ed McGraw ed 1979
- 45 ZOLLINGER R M ATLAS DE CIRUGIA 4a. ed. Ed Int 1975
- 46 NAKAYAMA D Atlas de Cirugia Gastrointestinal ed Interam 1970
- 47 MATTOX KL, ALLEN MK, FELICIANO/DV Laparotomy in the emergency department J A C E.P 8 (5) 160-3 May. 1979
- 48 SCOTT JK Diagnostic Pneumoperitoneum Br. Disc Chest 73 (1) 55-65 Jan 1979