

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

INCIDENCIA DE "TRAUMA HEPATICO", EN EL  
HOSPITAL ROOSEVELT, DURANTE LOS AÑOS  
COMPRENDIDOS DEL AÑO 1960 A 1978

JOSE BELISARIO JEREZ GUERRA

GUATEMALA, OCTUBRE DE 1978

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**INCIDENCIA DE "TRAUMA HEPATICO", EN EL  
HOSPITAL ROOSEVELT, DURANTE LOS AÑOS  
COMPRENDIDOS DEL AÑO 1960 A 1978**

**TESIS**

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

Por:

**JOSE BELISARIO JEREZ GUERRA**

En el acto de su investidura de:

**MEDICO Y CIRUJANO**

GUATEMALA, OCTUBRE DE 1978

# PLAN DE TESIS

## INTRODUCCION

### OBJETIVOS:

- A) *Generales*
- B) *Cognoscitivos*
- C) *Específicos*

### MATERIALES Y METODOS:

- A) *Materiales Humanos*
- B) *Materiales Específicos*
- C) *Métodos*

### HIPOTESIS

### GENERALIDADES DE LA ENFERMEDAD:

- A) *Historia*
- B) *Definición*
- C) *Etiología y Anatomopatología*
- D) *Frecuencia*
- E) *Cuadro Clínico*
- F) *Conducta Diagnóstica:*
  - a- *Anamnesis*
  - b- *Exploración Física. (Examen)*
  - c- *Exámenes Complementarios*
- G) *Tratamiento:*
  - 1- *Pre-operatorio. (Por fases antes del op.)*
  - 2- *Operatorio*
  - 3- *Post-operatorio*
- H) *Complicaciones*

### PRESENTACION DE DATOS

- VII COMPROBACION DE HIPOTESIS
- VIII CONCLUSIONES
- IX RECOMENDACIONES
- X BIBLIOGRAFIA

## I INTRODUCCION

Dentro del Trauma en General, el Traumatismo Abdominal incluyendo sus dos tipos a saber: A) Trauma Abierto y B) Trauma Cerrado, el hígado es de las vísceras que con mayor frecuencia se lesiona y dicha incidencia tan elevada es verbigracia a sus características tan particulares como lo son: el ser la víscera de mayor volumen en la economía, su especial situación anatómica, su particular medios de fijación, su riquísima vascularización con subsecuente riego sanguíneo y se suma la característica friabilidad del tejido.

Y es por todo ésto que es fácil explicarnos el alto índice de mortalidad que nos presenta esta entidad clínica, que se sucede en la mayor parte de casos por una subsecuente hemorragia masiva. Deduciéndose que va ha ser de vital importancia un acertado y precoz tratamiento, tanto pre operatorio como operatorio y dentro de éste último como se ha llegado a demostrar con las estadísticas, sopesar las terribles lobectomías, pues sin mas ni menos, el hígado es un órgano central, vital para el logro de un normal metabolismo dentro de la economía.

De tal forma que siendo un tema de tan interesante acuciosidad, fue elegido como tema principal de mi trabajo de tesis, sumado esto a que conforme transcurren los días, los meses, subsecuentemente se participa en la desmesurada y creciente llamada violencia del hombre por el hombre, abuso de drogas y altas velocidades motorizadas. Así es pues, que con la interrelación de estos factores desencadenantes, en un "futuro cercano" la incidencia del "Trauma Hepático" va a ser mayor y mayores serán sus consecuencias.

## II OBJETIVOS

### Generales:

- 1a) Cumplir con el requisito de la Facultad de Ciencias Médicas, de presentar un trabajo de tesis, exigido por los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 2a) Fomentar la realización de estudios profundos, enfocados hacia el área de salud de nuestro medio.
- 3a) Dar auge a la inquietud de investigación, en pro de una mejor preparación profesional para provecho de la comunidad en general.

### Cognoscitivos:

- 1b) Aportar un análisis profundo del tema en cuestión.
- 2b) Presentar en forma fácilmente digerible los conocimientos generales, detalles y estadísticas del "Trauma Hepático" dentro del Hospital Roosevelt.
- 3b) Incrementar el material bibliográfico, para utilidad de estudios presentes o futuros en temas específicos, afines o generales.

### Específicos:

- 1c) Profundizar el tema "HIGADO TRAUMATIZADO", como una proyección hacia mi probable especialización en la cirugía del trauma.

### **\*III MATERIALES Y METODOS**

#### **A) Materiales Humanos:**

- 1) Jefe del Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt.
- 2) Jefes de Servicio de Cirugía del Hospital Roosevelt.
- 3) Jefe de Residentes del Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt.
- 4) Médicos Residentes del Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt.
- 5) Personal Administrativo del Hospital Roosevelt.
- 6) Personal del Departamento de Estadística y Archivos del Hospital Roosevelt.
- 7) Pacientes actualmente hospitalizados, como probable punto de referencia o comparación con el estudio en cuestión.

#### **B) Materiales Específicos:**

- 1) Registros Médicos, archivados de cada uno de los pacientes seleccionados.
- 2) Instalaciones diversas, propias del Hospital Roosevelt.
- 3) Establecimientos de Estadística y Archivos del Hospital Roosevelt.
- 4) Biblioteca General del Hospital Roosevelt.
- 5) Biblioteca Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Departamento de Tesis.
- 6) Biblioteca Central de la Facultad de Ciencias Médicas.
- 7) Material bibliográfico particular.
- 8) Material de imprenta y establecimiento de imprenta a escoger.

#### **\*\*METODOS**

Básicamente consiste en un estudio retrospectivo, el cual se verificará conforme las normas que estipula el método científico

de investigación.

Mediante el asesoramiento directo, por medio de la interlocusión y consultas por referencia, y a través de la revisión de los Registros Médicos de los pacientes seleccionados, se establecerá la incidencia de la patología en cuestión (Trauma Hepático), durante los años ya establecidos (1960-1968) y en la institución bajo estudio (Hospital Roosevelt).

Tratándose de correlacionar los factores tan importantes implicados, como lo son:

**I TIPO DE TRAUMA:**

- A) Abierto
- B) Cerrado

**II CONDUCTA DIAGNOSTICA:**

- A) Anamnesis
- B) Exploración Física. (Examen)
- C) Exámenes Complementarios

**III FACTORES CONDICIONANTES:**

- A) Edad
- B) Sexo
- C) Alcoholismo agudo.\*\*\*

**IV DIAGNOSTICO PER-OPERATORIO Y TOPOGRAFICO.**

(Clasificación de heridas hepáticas)

**V TRATAMIENTO:**

- A) Pre operatorio. (Por fases antes del op.)
- B) Operatorio
- C) Post operatorio

**VI COMPLICACIONES**

**VII TRAUMA ASOCIADO**

**VIII MORTALIDAD**

#### IV HIPOTESIS

- A) Dentro de los tipos de Trauma Abdominal (Abierto-Cerrado). En el primero se ve con mayor frecuencia afectado el hígado.
- B) El Trauma Hepático secundario a Traumatismo Cerrado de Abdomen, presenta mayor mortalidad que el desencadenado por Trauma Abierto.
- C) Los pacientes con Trauma Hepático que son intervenidos quirúrgicamente dentro de las primeras cuatro horas de hospitalización, presentan más bajo índice de mortalidad que aquellos que se operan tardíamente.
- D) La mortalidad en Trauma Hepático, aumenta su índice en relación directa a cuando se encuentra lesión asociada del Aparato o Sistema Oseo y/o el Sistema Nervioso Central.
- E) Dentro de las complicaciones de esta entidad, las del Aparato Respiratorio, se encuentran en primer lugar.

## V GENERALIDADES DE LA ENFERMEDAD

### A) HISTORIA

Como nociones generales y con referencia a otras naciones, mencionaremos que el Trauma en General en los Estados Unidos de Norteamérica, actualmente ha alcanzado proporciones epidémicas. De tal forma que el Trauma es la causa de muerte más frecuente entre las edades comprendidas de uno a treinta y siete años y a la vez ocupa el cuarto lugar como causa de muerte en todas las edades.

Históricamente se sabe que en base a la bien llamada Mitología del Trauma Hepático (una de las cosas que se creía, era que el hígado es el asiento de el Alma y que además por su "grandeza" tenía poderes supremos en relación a la "tolerancia" para con las lesiones y que era muy manifiesta su regeneración) se hicieron deducciones y efectuaron tratamientos que en la actualidad se han desechado en la mayoría, esto por haberse comprobado lo falso de sus bases.

El tratamiento para el trauma y más específico para el del hígado inicialmente fue un plan expectativo y conforme transcurrió el tiempo se inclinó hacia el uso de empaques con gasa permanente. Más tarde y en base a la observación tan frecuente de infecciones y hemorragias subsecuentes a tal tratamiento, se llegó a establecer el tratamiento que en la actualidad se practica, que en resumen es: A) Hemostasia por ligadura directa. B) Debridamiento de tejido desvitalizado. C) Drenaje al exterior. Aunque visto desde otro punto de vista, actualmente se acepta el uso de empaque de gasa, como indicación para el control temporal de hemorragia y muy raramente como control definitivo de la misma. Lucas refiere que la extracción del mismo resulta bastante mortal y traumático.

Por último podríamos decir que la mortalidad desencadenada por el trauma propiamente dicho, tiende actualmente o en un futuro muy cercano a disminuir su índice, gracias a:

- A) Los grandes avances en los mecanismos, métodos y aparatos de resucitación.
- B) Por la tendencia a efectuar una exploración quirúrgica temprana.
- C) A la inclinación conservadora y creciente de evitar en lo posible las casi siempre innecesarias lobectomías.
- D) No olvidando los actuales, completos y complicados tratamientos post operatorios dados a estos pacientes.
- E) Mejores medios de transporte de pacientes traumatizados a hospitales mejor equipados.

## B) DEFINICION

La específica para este estudio es: Trauma Hepático, comprende toda herida o lesión provocada accidentalmente, la cual desencadena pérdida de la continuidad del tejido. Implicando el traumatismo abdominal: A) Trauma Abierto. B) Trauma Cerrado.

## C) ETIOLOGIA Y ANATOMOPATOLOGIA

Como ya quedó dicho, el agente causal de esta entidad clínica, lo es el Trauma Abdominal Accidental.

Sea en cualquiera de sus dos formas o tipos corrientes que se presente:

**I TRAUMA ABIERTO:** comprenderá todas sus formas, como:

### 1) Heridas por Proyectoil de Arma de Fuego.

Las cuales se van a caracterizar por la gravedad de la lesión que provoquen al hígado, en un sentido proporcionalmente directo al volumen y velocidad del proyectil en cuestión.

### 2) Heridas por Arma Punzante.

Estas por la naturaleza del cuerpo que las provoca, que en su mayoría van a ser "pica-hielo" o bien agujas grandes, desencadenan muy poca o nada de hemorragia, subsecuentemente sintomatología escasa y por lo consiguiente muy buen pronóstico.

### 3) Heridas por Arma Cortante:

En la mayoría de este tipo y debido a los objetos usados para provocarlas, como: cuchillos de mesa (raro), de carnicero o bien bisturí y mas bien usados en sentido "cortante" y no punzocortante, las heridas se caracterizan por ser superficiales, lineales y de fácil accesibilidad (cara anterosuperior), por ende el tratamiento operatorio va a resultar facilmente deducible y de buen pronóstico.

### 4) Heridas por Arma Punzo-cortante.

Las de este tipo, resultantes de esta clase de objetos o utensilios, suelen ser un poco más graves en profundidad y ubicación o trayectoria, puesto que generalmente son provocadas con mayor agresividad y dependerá de las características particulares de cada una de las mismas para efectuar el tratamiento indicado.

**II TRAUMA CERRADO:** las heridas de hígado secundarias a este tipo de trauma, están implicadas o se clasifican de muy diversas formas:

### 1) Compresivas:

Se incluyen aquí aquellas heridas en las cuales, en la mayoría de casos el tejido es severamente lesionado, de características explosivas o de estallamiento de difícil control hemorrágico y reconstrucción de la arquitectura anatómica o características normales. Es frecuente encontrar este tipo de lesión, en sucesos accidentales como lo son: soterramientos, aplastamientos, etc.

### 2) Percusión.

Aquí las características de las lesiones, se particularizan por la localización o ubicación de las mismas dentro del tejido hepático, es decir, se encontrarán en regiones más difíciles de acceso, como lo serían a nivel de las venas supra-hepáticas, región central, cara infero-posterior o bien el borde posterior; correspondiendo generalmente esta caprichosa localización de las mismas, como respuesta de la acción del principio físico-activo del contra-choque. Sumado ésto a las características de estallamiento, el tratamiento se efectuará, asociando a la reconstrucción de vasos y tejido viable, la necesaria resección segmentaria.

Este tipo tan característico de lesión hepática, será frecuentemente asociado o secundario, a sucesos o fenómenos accidentales como:

a) Choque de un vehículo motorizado, en marcha contra un individuo (atropellado).

b) Contusión del timón de un automóvil o de una motocicleta contra el abdomen, al colisionar éste contra otro móvil en marcha en sentido a favor o en contra, o bien encontrando uno que se encuentre en reposo; deduciéndose que el impacto será más o menos grave dependiendo de la situación momentánea.

c) Caídas desde una determinada altura, condicionando o favoreciendo la severidad de la lesión al tejido, los factores: altura interesada; velocidad lograda más efecto de la gravedad natural; características superficiales y de consistencia propias del cuerpo o materia sobre la que se caiga.

d) Percusión abdominal con lesión hepática, secundaria a patada o cornada de animal.

e) Heridas hepáticas, desencadenadas por contusión abdominal, hechas por un hombre a otro con un cuerpo contundente, garrotazo, puntapie, etc. Que por historia en nuestro medio suele ser frecuente, aunque no tengamos estadísticas precisas de lo mismo.

### Y EN RESUMEN:

Se podría mencionar que las heridas hepáticas se presentan donde una simple lesión o pérdida de la continuidad de la cápsula de Glisson únicamente, hasta una ruptura de vasos o tejido hepático central con cápsula intacta, aunque sea ésta última forma bastante raro, pero si son estas y en general las de origen contuso las más graves y de mayor mortalidad a cualquier edad.

### HISTOLOGICAMENTE

Vista al microscopio una lámina preparada con tejido hepático traumatizado por agente físico, se podrá observar relativa palidez, marcado edema y dilatación o constricción de vasos. Así también se observará desgarramiento microscópico de vasos, nervios, conductos biliares y parenquima. Acompañaría al cuadro la presencia de leucositos en fase temprana predominantemente Polimorfonucleares, para luego prevalecer los Monocitos.

Analizando a la célula en forma aislada y si en la misma

llegó a manifestarse el grado de Necrosis Isquémica, se identificará una desnaturalización y coagulación de la proteína y subsecuentemente digestión de la misma, ésta más tardía.

#### D) FRECUENCIA.

En base a estadísticas de los Estados Unidos de Norteamérica, el trauma en general es de muy alta incidencia, concionado por un gran número de factores desencadenantes ya mencionados en líneas anteriores; y dentro del mismo el traumatismo del hígado ocupa los primeros lugares, y se espera que éste aumentará de no tomarse medidas generales para evitarlo.

De igual forma en estas estadísticas, plantean que el índice de mortalidad aumenta conforme más órganos se encuentran lesionados asociadamente. Favoreciendo dicho desenlace el que estén involucrados los Sistemas Nervioso y/u Oseo.

Siendo de tal forma que este punto es uno de los cuales planteamos como una de las hipótesis de nuestro trabajo, con el afán de confirmar o rebatirlo.

#### E) CUADRO CLINICO.

Antes de entrar a considerar lo que es en sí y específicamente el cuadro clínico, no olvidemos que por lo general nos proporcionarán el antecedente de trauma y/o bien lo lograremos recabar mediante la anamnesis; así es pues que en base a esto, tendremos un mejor enfoque de nuestro cuadro o sintomatología clínica.

Si tomamos en cuenta su rico riego sanguíneo, comprenderemos que en la mayoría de pacientes el cuadro va a estar dominado por la hemorragia y el choque. De tal forma que el síntoma más frecuente encontrado suele ser un dolor en el cuadrante superior derecho, que ocasionalmente podría

acompañarse de dolor más o menos intenso en hombro derecho por irritación diafragmática local.

Como consecuencia de tal hemorragia intra abdominal se encuentran signos de irritación peritoneal tales como rigidez y defensa muscular mejor manifiesta en hipocondrio derecho, con disminución o ausencia de ruidos intestinales.

#### F) METODOS DIAGNOSTICOS. (Accesorios)

En las heridas por proyectil de arma de fuego y/o arma blanca, el hacer diagnóstico de Trauma Hepático no presenta mayor problema, pues por regla general se hará Celiotomía o Laparotomía Exploradora y mediante la misma el diagnóstico se hará por inspección o visión directa del órgano.

Pero no sucede así en los pacientes con Trauma Cerrado de Abdomen, en los cuales para poder operar es necesario haber hecho el diagnóstico previo de que hay viscera intraperitoneal lesionada. Aunque, por estadísticas se sabe que 1/4 de los pacientes con Trauma Abierto de Abdomen y 1/3 de los pacientes con Trauma Cerrado de Abdomen, tendrán que ser sometidos a Celiotomía Exploradora, teniendo como indicación para la misma, el no poder explicar la causa aparente del choque.

De tal forma que con las pruebas de laboratorio propiamente dichas con las cuales contamos, de ellas algunas inespecíficas, son:

- 1) Aumento relativo de leucocitos, predominante la fórmula por Polimorfonucleares durante las primeras 24 a 48 horas, para luego inclinarse hacia los monocitos.
- 2) Valores seriados de Hematocrito y Hemoglobina, los cuales en la fase temprana del trauma serán estables, para luego manifestarse con decrecientes valores.

- 3) Un método de suma utilidad y de fácil manejo para el diagnóstico de hemorragia secundaria a lesión hepática, lo es la Paracentesis Abdominal Diagnóstica, en uno o en sus cuatro cuadrantes si fuere necesario. Ya sea haciendo la simple aspiración de sangre fresca no coagulable, o bien obteniendo ésta mediante el lavado y subsecuente aspiración de solución salina de la cavidad peritoneal.
- 4) Los estudios Rontgenológicos, del tipo de radiografías simples de abdomen y tórax, nos pueden brindar datos sugestibles, como lo son:
  - a) Presencia de sangre intra-peritoneal.
  - b) Presencia de gas libre intra-peritoneal.
  - c) Elevación del hemidiafragma derecho.
  - d) Ruptura de costillas derechas bajas.
  - e) En muchos casos estas placas radiológicas sugieren lesión de otros órganos, y en base a los cuales se opera y es a través de ésta que se hace el diagnóstico de Trauma Hepático, debiendo quedar claro que el mismo no se hizo precisamente con las placas.
  - f) Ahora bien estudios un poco más sofisticados, como lo son, la Arteriografía Hepática Selectiva o un Colangiograma, nos brindarán en la mayoría de los casos datos útiles y decisivos, y es más en los casos donde el daño es profundo, o bien en donde el diagnóstico se ha vuelto confuso y el paciente se encuentra más o menos estable. Resultando que éstos serán exámenes de segunda elección, no por su utilidad como ya quedó dicho, sino debido a que en el tratamiento temprano de un cuadro aparatoso y clásico, la premura del tiempo y decisión a tomar es apremiante.
- 5) Las pruebas de función hepática, no nos proporcionan la ayuda inmediata requerida, pues durante las primeras 12 horas, permanecerán normales, no así después de las mismas.
- 6) De igual forma el valor de enzimas del suero, proporcionarán

una ayuda relativa, pues son bastantes inespecíficas y muy poco sensibles, porque su valor únicamente se alterará significativamente cuando exista un daño hepático masivo.

- 7) Por último, no olvidemos que también nos brindará información útil y precisa en la localización de la lesión un Centellograma Hepático con radioisótopos, pero este no es de tan fácil manejo y rápido, supliéndolo en forma eficaz los estudios antes mencionados.

## G) TRATAMIENTO

Para fines didácticos y de mejor comprensión, será dividido en tres fases a saber:

- I Tratamiento Pre-operatorio: Esta incluye "medidas generales", que persiguen estabilizar al paciente y situarlo en lo posible en condiciones óptimas.
  - a) Corregir el estado de choque, mediante la transfusión del elemento vital perdido (sangre fresca completa), procurando para evitar posibles defectos de coagulación que ésta sea no mas vieja de 12 horas.
  - b) Simultáneamente con la corrección de la volemia, es importante asegurar una buena ventilación, bien sea mediante la utilización de los medios requeridos individualmente, como podría ser: el empleo de un tubo endotraqueal; tubo intratorácico; o bien conectarlo al ventilador mecánico.
  - c) Monitorizar al paciente si es preciso, para el control permanente de sus funciones o signos vitales; lograr el registro de la presión venosa central; presión arterial; temperatura oral o rectal; excreta urinaria; registro electrocardiográfico; ph sanguíneo; gases arteriales;

nitrógeno de urea en sangre; electrolitos en suero.

- d) Preparar material para estudios radiológicos necesarios en el per operatorio, por ejemplo un Colangiograma, para la evaluación y localización de lesiones no claras y profundas.

**II Tratamiento Operatorio.** La incisión corrientemente usada por la mayoría de cirujanos en la Celiotomía Exploradora, es la Mediana Supra-umbilical o bien la Paramediana Derecha. Siendo estas las de elección por permitir la fácil accesibilidad al hígado y demás visceras abdominales y a la vez se presta para poder ser extendida con una incisión torácica derecha a nivel del 7o., 8o. ó 9o. espacio intercostal, cuando la lesión del hígado se encuentra a nivel de las venas supra-hepáticas o región similar, en las que además se necesita seccionar el diafragma y determinados medios de fijación.

Teóricamente y en base al tratamiento ideal establecido en la actualidad, al cual se ha llegado a través de grandes estudios y de basta experiencia, lo resumiremos en tres procedimientos per operatorios:

- a) Extirpación de tejido hepático desvitalizado.  
La finalidad primordial de éste, es evitar secuelas graves como lo sería: una necrosis mediata y su subsecuente infección y hemorragia; aunque sea necesario para este fin las resecciones segmentarias o bien las bastante desechadas lobectomías.

#### FRAGMENTOS METALICOS:

Cuando se encuentran en forma intraparenquimatosa y fácil de ser removibles, deberá tratarse de extraerlos, pero si el procedimiento implica provocar graves heridas al mismo, es decir traumatizante, se recomienda dejarlos.

- b) Hemostasia eficaz:  
Estadísticas obtenidas de centros con suficiente experiencia, como el Servicio de Trauma del Hospital General de San Francisco, reporta que más del 50o/o de pacientes con heridas hepáticas, en el momento de la visualización directa del órgano, no se encuentran en sangrado activo, por lo que su tratamiento se reduce a simple drenaje al exterior a través de la pared abdominal.

Por lo contrario, en aquellos en los cuales las heridas se encuentran sangrando y dependiendo del tipo y severidad de las mismas, se recomienda empezar por hacer una hemostasia compresiva con gasa por termino de 10 a 15 minutos, y si al cabo de los mismos la hemorragia persiste, efectuar el tratamiento adecuado para cada una de las mismas. Por ejemplo:

- 1) Hematoma subcapsular, pequeño y estable = plan conservador y dejar drenaje hacia el exterior.
- 2) Hematoma subcapsular, pulsatil y/o con tendencia a crecer = evacuar el mismo, control hemostático y dejar drenaje.
- 3) Laceraciones superficiales = dejar drenaje.
- 4) Laceraciones profundas = ligadura de vasos sangrantes y dejar drenaje.
- 5) Heridas penetrantes = ligadura de vasos sangrantes, reconstrucción en lo posible de la arquitectura normal, no dejando espacios muertos y con su correspondiente drenaje.
- 6) Heridas o fracturas profundas = de ser necesario se

recomienda la ligadura de la arteria hepática correspondiente y evaluación particularizada para la reconstrucción arquitectónica. Más drenaje amplio.

- 7) Estallamiento Hepático = en este tipo de heridas Stone y Lamb, aseguran que en un 2 a 5o/o de las mismas es necesario utilizar parche de epiplón, para control de la hemorragia. Evitando en lo posible la utilización de Materiales Hemostáticos Absorbibles como el Gelfoam u Oxichel, ya que estos actúan como factores predisponentes a la infección. Sin menospreciar el amplio drenaje.
- 8) Por último para las heridas de tipo perforante o en tunel = se recomienda sutura directa del o los vasos sangrantes de ser posible, pero nunca solamente tratar de ocluir las bocas del mismo y dejar espacio muerto dentro. Y en todo caso de ser imposible hacer lo descrito, dejar abierto el tunel y en cada una de sus bocas dejar un drene amplio.

c) Drenajes:

- 1) Drenaje de la Cavidad Peritoneal
- 2) Drenaje de Vías Biliares.

1) Drenaje de la Cavidad Peritoneal.

Este va a estar indicado en todos los pacientes con lesión hepática, con la finalidad de evitar la acumulación de bilis intraperitoneal; bien sea ésta esteril o que esté contaminada, pues de lo contrario nos provocará una peritonitis local o generalizada.

Drenajes satisfactorios han resultado ser los hechos con la utilización de drenes simples del tipo de penrose y/o con los recomendados por McClelland como lo son drenes profundos con tubos o sondas

conectados a una aspiración artificial.

Siempre teniendo presente las reglas generales para con los drenajes, como lo es: hacer la herida de salida del mismo en un punto diferente y fuera del contacto con la herida operatoria; incisión generosa (ej. 1-1/4 pulgadas); y no movilizar este si no es hasta el 3er. ó 4to. día post operatorio, al igual que extraerlo por completo hasta cuando deje de drenar.

2) Drenaje de Vías Biliares.

En lo que respecta a la indicación para el empleo del drenaje de Vías Biliares a nivel del Colédoco con un tubo en "T", se encuentran diversas opiniones. Pareciendo ser la más lógica y adecuada la que recomienda: Hacer dicho drenaje solo y si existe lesión importante de las Vías Biliares Extrahepáticas. Habiéndose encontrado por ejemplo que: Merendino recomienda el drenaje con un tubo en "T", por el contrario Lucas asegura que la mortalidad aumenta por el empleo del mismo y refuerza la teoría de no usar el drenaje, la opinión de Foster quien ha encontrado mayor incidencia de Estenosis en Colédoco por la utilización o secundario a dicha técnica.

### ANTIBIOTICOTERAPIA PER-OPERATORIA

Aunque no se insiste en el uso rutinario del lavado intraperitoneal con soluciones en las cuales se ha diluido antibióticos, en determinados hospitales y bajo ciertas circunstancias se han usado, tales como: Kanamicina, Neomicina. Así por ejemplo al terminar la operación y antes de cerrar la cavidad abdominal, se efectúa lavado de la misma con subsecuente aspiración de un compuesto hecho por 1 gr. de Kanamicina por

1000 cc. de solución salina.

**III Tratamiento Post operatorio:** éste abarca y se resume, en un cuidado general pero intenso para el paciente. Está incluido desde el cuidado de la herida operatoria, hasta un control periódico del metabolismo basal-general en toda la economía. Este tratamiento bien llamado post operatorio, se basa en el enfoque de cuidados generales profilácticos. Persiguiendo evitar las probables complicaciones inherentes a la entidad clínica inicial. Poniendo especial énfasis en administrar glucosa y albúmina en grandes cantidades en los casos graves.

#### H) COMPLICACIONES

Estas son muy diversas y dependen de características muy particulares de cada caso en especial. Pero por ser las más frecuentes tenemos:

- 1) **Infecciosas:**  
Sea del tipo intra-abdominal (abscesos sub-frénico, sub-hepático, intra-hepático, peritonitis), o bien infección de la pared abdominal. Implicando el tratamiento con antibióticos, seleccionados a base de sensibilidad comprobada de los germenos aislados.
- 2) **Pulmonares:**  
Prevalciendo del tipo Neumonías, Atelectasias, y Edemas Pulmonares. Teniendo ya establecido para cada uno de ellos, su tratamiento específico.
- 3) **Sanguíneos:**  
Dentro de los cuales se destacan las hemorragias por necrosis o infección de tejido hepático desvitalizado que no fue extirpado, y/o también problemas hemorragíparos secundarios a la suma del uso de transfusiones masivas e hipo o disfunción del hígado afectado.

#### 4) **Renales:**

Siendo las más frecuentes del tipo de Insuficiencia Renal Aguda, secundaria a Necrosis Tubular Aguda, consecuente ésta a la vez por períodos más o menos prolongados de hipotensión con isquemia renal.

#### 5) **Hemorragias Gastrointestinales:**

##### a) **Formación de Ulceras de Alarma.**

Las cuales se podrían evitar con el empleo profiláctico de succión nasogástrica continua desde el post operatorio inmediato y seguir con un tratamiento anti-ácido efectivo al terminar la succión.

##### b) **Hemobilia Traumática.**

Es esta una complicación por suerte rara, pero muy molesta. Suele manifestarse con dolor tipo cólico en hipocondrio derecho a las cuatro semanas siguientes de haber sucedido el traumatismo, acompañado de hemorragia gastrointestinal del tipo melena o enterorragia y menos frecuente como hematemesis. Complicación que se presenta en general secundario a la ruptura central del hígado y/o bien cuando se suturan solamente las superficies de las heridas y no en su profundidad, quedando comunicadas las vías biliares con los vasos sanguíneos.

Para lo cual habrá que hacer el diagnóstico preciso mediante los medios adecuados y ya establecidos y así efectuar el tratamiento indicado, generalmente quirúrgico.

#### 6) **Por último dentro de las complicaciones, encontramos las del tipo metabólicas y generalizadas, secundarias las mismas a las grave lesiones provocadas al órgano tan vital:**

- a) **Hipoglucemias = corregibles con la administración de Soluciones Dextrosadas al 10o/o.**

- b) *Hipoalbuminemias = corregibles con la administración o transfusión de Albúmina concentrada pobre en sal.*
- c) *Hipofibrinemias o Hipoprotrombinemias = desencadenando hemorragias, siendo necesario transfundirles Plasma fresco.*

## VI PRESENTACION DE DATOS

### LISTADO

Los números de REGISTRO MEDICO de los pacientes incluidos en este trabajo son los siguientes:

189-111	371-812	485-318	524-588	653-1
185-932	566-117	485-319	466-004	536-3
185-610	568-178	488-887	505-105	670-9
153-382	574-728	490-278	505-994	675-3
241-527	579-550	490-514	619-017	674-2
275-972	579-672	409-201	626-041	526-4
363-567	582-610	440-437	629-903	535-7
385-080	605-490	332-417	641-543	636-4
344-620	554-077	491-266	639-811	650-1
413-247	608-019	492-402	635-231	658-8
433-526	585-384	494-966	644-152	669-8
100-814	587-204	504-265	646-388	692-4
106-525	291-262	507-785	647-065	684-5
127-164	592-062	508-681	647-053	526-4
176-919	598-125	515-946	659-655	689-6
322-946	419-502	334-660	664-308	683-1
467-964	473-473	533-159	657-776	681-6
453-192	478-439	528-233	655-246	681-1
437-005	479-959	525-166	648-277	680-9
442-450	481-464	524-952	646-080	678-2
			674-509	667-6

## I TIPO DE TRAUMA

Nuestro universo de trabajo es de 102 pacientes, presentando: (Fig. 1)

- A) Trauma Abierto del Abdomen = 64 pctes. = 62.7o/o
- B) Trauma Cerrado del Abdomen = 38 pctes. = 37.3o/o

Particularizando:

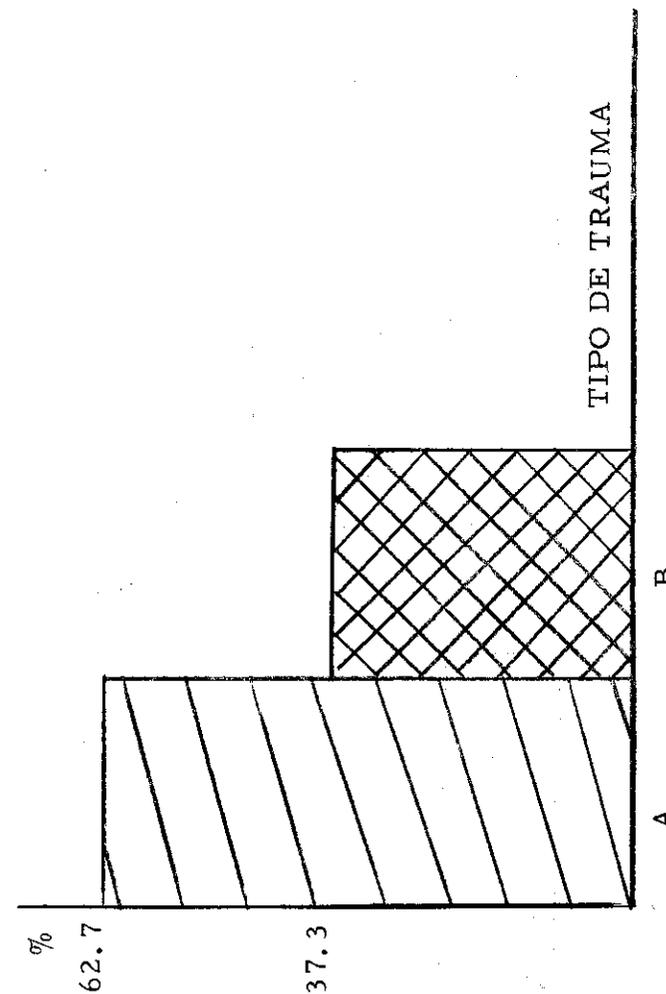
A) **TRAUMA ABIERTO** = (Universo 64). (Fig. 1a)

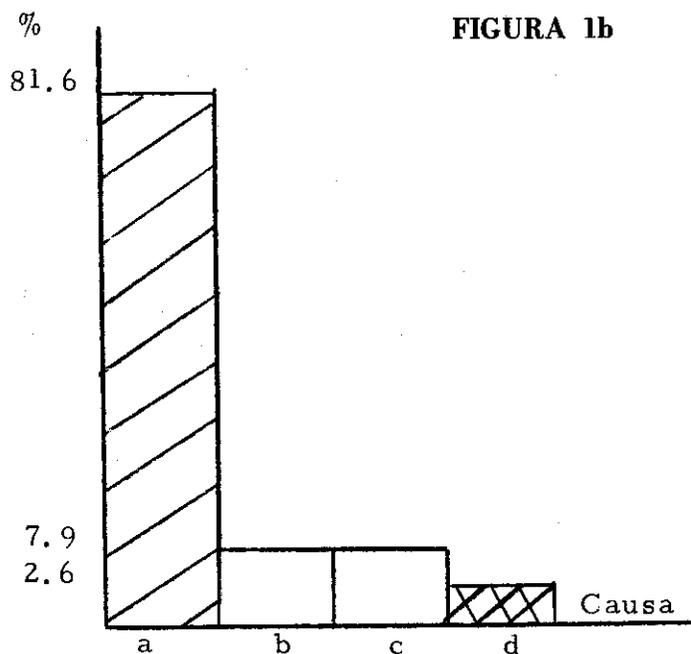
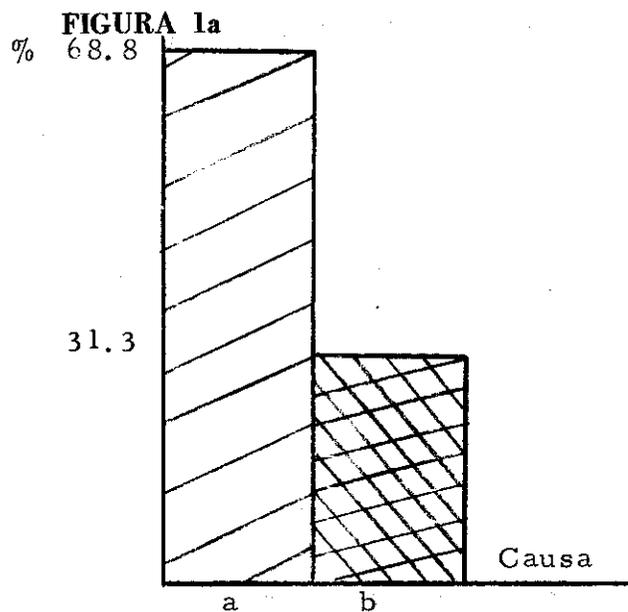
- a) Heridas por arma blanca = 44 pctes. = 68.8o/o
- b) Heridas por Proy. A. de fuego = 20 pctes. = 31.3o/o

B) **TRAUMA CERRADO** = (Universo 38). (Fig. 1b).

- a) Móviles motorizados = 31 pctes. = 81.6o/o
- b) Caída de altura = 3 pctes. = 7.9o/o
- c) Soterramiento = 3 pctes. = 7.9o/o
- d) Estall. tanque O<sub>2</sub> = 1 pctes. = 2.6o/o

FIGURA 1





## II CONDUCTA DIAGNOSTICA

O también llamada Métodos Diagnósticos, que para mejor enfoque en nuestro estudio, fueron clasificados dentro de tres parámetros a saber:

- A) Anamnesis
- B) Exploración Física. (Examen)
- C) Exámenes Complementarios

### A) Anamnesis

Dentro del universo de trabajo de 102 pacientes, los resultados fueron:

- Pacientes que refirieron su Historia ellos mismos. = 65 pcts. = 63.70/o
- Pacientes que no refirieron su Historia ellos mismos. = 37 pcts. = 36.30/o

La importancia de que el mismo paciente nos refiera la historia y sintomatología inherente, radica en que de esta forma se pueden obtener más detalles. (Fig. 2).

En este estudio, aquellos que no pudieron referir la historia, fue por su mal estado general, estado de choque en que se encontraban o simplemente por ebriedad, habiendo sido necesario interrogar al respecto a los familiares, amigos o bien a los bomberos, no obteniéndose así los datos necesarios.

### B) Exploración Física. (Examen)

Al revisar las papeletas o Registros Médicos, según las notas que allí se encuentran, donde refieren el examen físico de ingreso; por "X" o "Y" motivo o por simple desconocimiento académico, en un gran número de ellas no se encuentran los

suficientes datos necesarios como para poderse formar una idea y hacer una estadística, donde se establezca si a través de dicho examen y en esos pacientes de Trauma Abdominal, el diagnóstico diferencial se inclinó o bien se tuvo la impresión clínica de lesión o Trauma Hepático desde el inicio de su hospitalización.

### C) Exámenes Complementarios

Dentro de este parámetro, se tomaron en cuenta y se enumerarán la totalidad de exámenes efectuados a los pacientes, tanto a su ingreso, como los hechos a los pacientes particularizados por una u otra necesidad deducible durante el tiempo de hospitalización. Sin hacer énfasis o separación de aquellos que fueron efectuados como conducta diagnóstica accesoria hacia la investigación del diagnóstico de Trauma Hepático. Puesto que en nuestras papeletas no está tan claro hacer tales deducciones. De tal forma que tenemos: (Universo de 102)

1) Hematocrito	= 99 pctes. = 97 o/o
2) Hemoglobina	= 99 pctes. = 97 o/o
3) Paracentesis Abd. Dx.	= 56 pctes. = 54.9o/o
a) No. 50 = positivas	
b) No. 6 = negativas.	
4) Estudios Radiológicos: (*)	
*a) Placa simple	= 96 pctes. = 94.1o/o
b) Ser. Gas-duodenal	= 5 pctes. = 4.9o/o
c) Pielogramas	= 6 pctes. = 5.9o/o
d) Colecistograma	= 1 pcte. = 9o/o
e) Colangiogramas	= 3 pctes. = 2.9o/o
5) Centellogramas	= 2 pctes. = 2.0o/o
6) Fibrinógeno	= 8 pctes. = 7.8o/o
7) N. de Urea y Creatinina	= 30 pctes. = 29.4o/o
8) Orina	= 30 pctes. = 29.4o/o
9) Heces	= 18 pctes. = 17.6o/o
10) Ha. y K.	= 15 pctes. = 14.7o/o

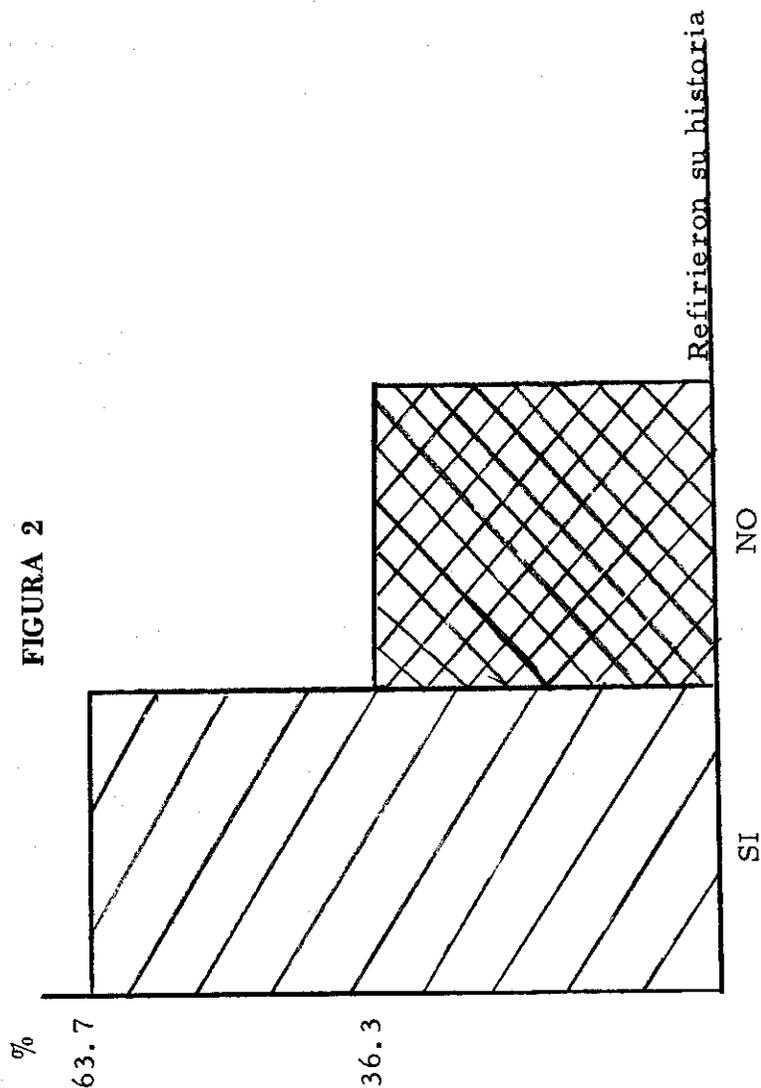
11) PCO <sub>2</sub> y PO <sub>2</sub>	= 10 pctes. = 9.8o/o
12) Glucemias	= 22 pctes. = 21.6o/o
13) Bilirrubinas y Transam.	= 20 pctes. = 19.6o/o
14) Enzimas	= 08 pctes. = 7.8o/o
15) E.K.G.	= 8 pctes. = 7.8o/o
16) Tiempo de Protrombina	= 16 pctes. = 15.7o/o

### 4) Estudios Rontgenológicos. (\*)

Las imágenes radiológicas mas frecuentemente encontradas en las PLACAS SIMPLES de Abdomen y Tórax, tomadas a pacientes como estudios complementarios para el diagnóstico, antes de ser operados fueron:

- Borramiento del Psoas derecho.
- Imagen de vidrio despulido en hipocondrio derecho y en fosa ilíaca derecha.
- Elevación en grado variable del hemidiafragma derecho
- Nivel líquido intraperitoneal.
- Gas libre intraperitoneal.
- Ileo paralítico.
- Dilatación gástrica y de asas intestinales.

FIGURA 2



### III FACTORES CONDICIONANTES

Dentro de un gran número de ellos, por su naturaleza influyente que tienen para con la entidad en estudio, se tomaron solamente tres, son estos:

- A) Edad
- B) Sexo
- C) Alcoholismo Agudo.

#### A) Edad

Los pacientes aquí estudiados, están comprendidos en una diversidad de edades. (Fig. 3a)

Debemos tener presente que el mismo, solamente abarca o es específico para adultos (12 años en adelante). De tal forma que siendo el horizonte del trabajo de 14 años el menor y de 50 años el mayor, se encontró:

- De 12 a 20 años = 32 pctes. = 31.4o/o
- De 21 a 40 años = 54 pctes. = 52.9o/o
- De 41 a 60 años = 16 pctes. = 15.7o/o

Presentándonos que de los 102 pacientes que se encontraron implicados, la edad promedio de los mismos fue de veinte y siete años (27)

#### B) Sexo

Analizando el sexo de los individuos comprendidos en el estudio, tenemos:

- Mascullinos = 86 pctes. = 84.3o/o
- Femeninos = 16 pctes. = 15.7o/o

De donde se puede deducir que en nuestro medio (sociedad) el humano de sexo masculino, por su naturaleza de actividad, papel que desempeña dentro de la sociedad, costumbres y demás factores socio-culturales, está sometido a un riesgo mayor de sufrir lesiones de este tipo. (Fig. 3b)

### C) Alcoholismo Agudo

Como cosa muy especial dentro de este tema, que por naturaleza propia así lo es (especial), me llamó la atención analizar en particular UNO de los factores condicionantes o favorecientes a que la incidencia de tal entidad sea alta, es éste el factor ALCOHOLISMO AGUDO. (FIG. No. 3c)

Problema bien identificado desde hace mucho tiempo como entidad o enfermedad clínica, y que ya de por sí sola en muchos lugares del mundo es un grave problema. Y que ubicándonos en nuestro medio, es al igual o quizá peor que en otros países un serio problema socio-económico-cultural de NO tan fácil resolución.

Asimismo se reconoce en la literatura, que esta droga (ETANOL), su efecto farmacológico y dependiendo en forma directa y proporcional a la dosis ingerida, su efecto psico-físico comprende la amplia gama: desde un comportamiento ligeramente eufórico-tonificante, hasta poder llegar al grado de anestesia profunda.

Facilmente comprensible la fase intermedia de estos dos horizontes en donde el comportamiento prevalece la actitud irresponsabilidad-agresividad, momento en el cual se entablan o desencadenan la mayor parte de accidentes; tanto del tipo de móviles motorizados, como los originados por agresividad de persona a persona, en extremo comportamiento animalesco y primitivo, bien sea utilizando en forma criminal los propios miembros o extremidades anatómicas o a través de los utensilios

criminalistas tan de boga en nuestro medio, como se deja ver en el presente estudio.

Así es que encontramos:

---Universo de trabajo	= 102 pcts. = 100.0o/o
---Diagnosticado Etilismo Agudo	= 52 pcts. = 50.9o/o
---No diagnosticados	= 50 pcts. = 49.1o/o

Me atrevería a decir (sin base aparentemente demostrable en este estudio), que el porcentaje de pacientes con diagnóstico de Etilismo Agudo podría ser más alto, de no ser que por premura de tiempo, no creo que por desconocimiento académico y más probablemente por simple olvido, al igual que otros muchos datos tanto en evoluciones, laboratorios, impresiones clínicas, lo que sucede es que no se ANOTA en las papeletas. Provocando problemas tanto en el manejo del paciente, como para estudios posteriores.

FIGURA 3a

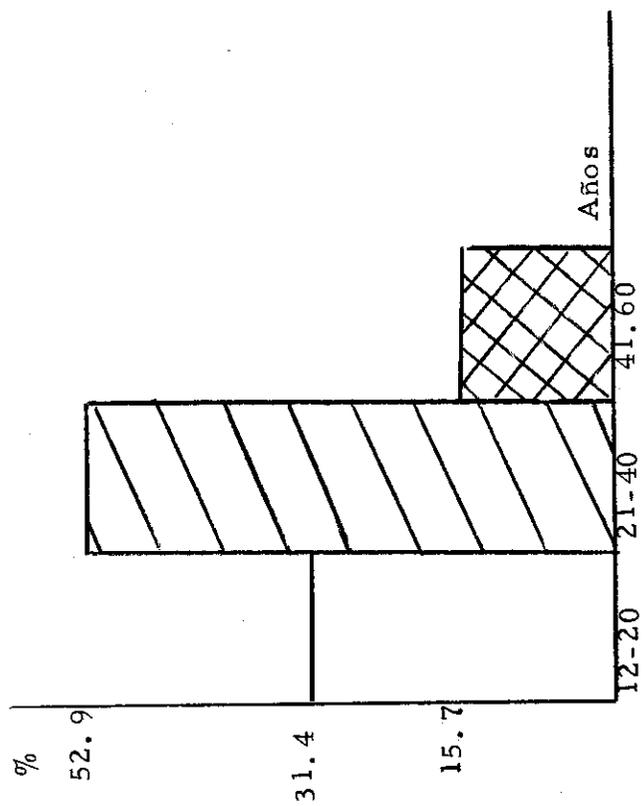


FIGURA 3b

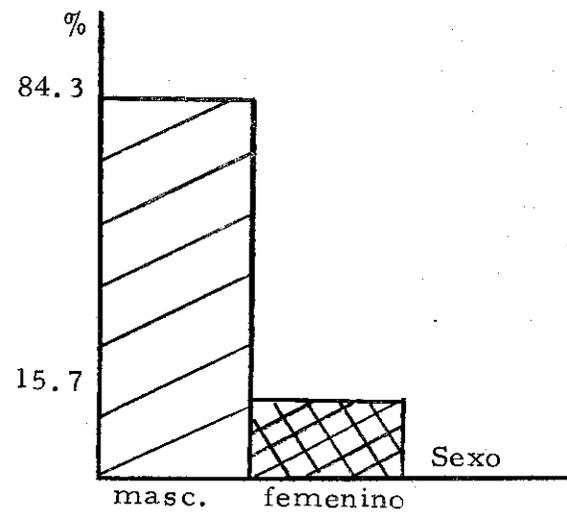
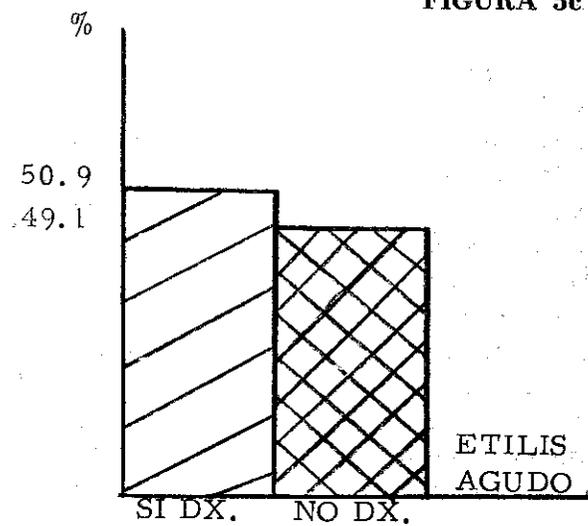


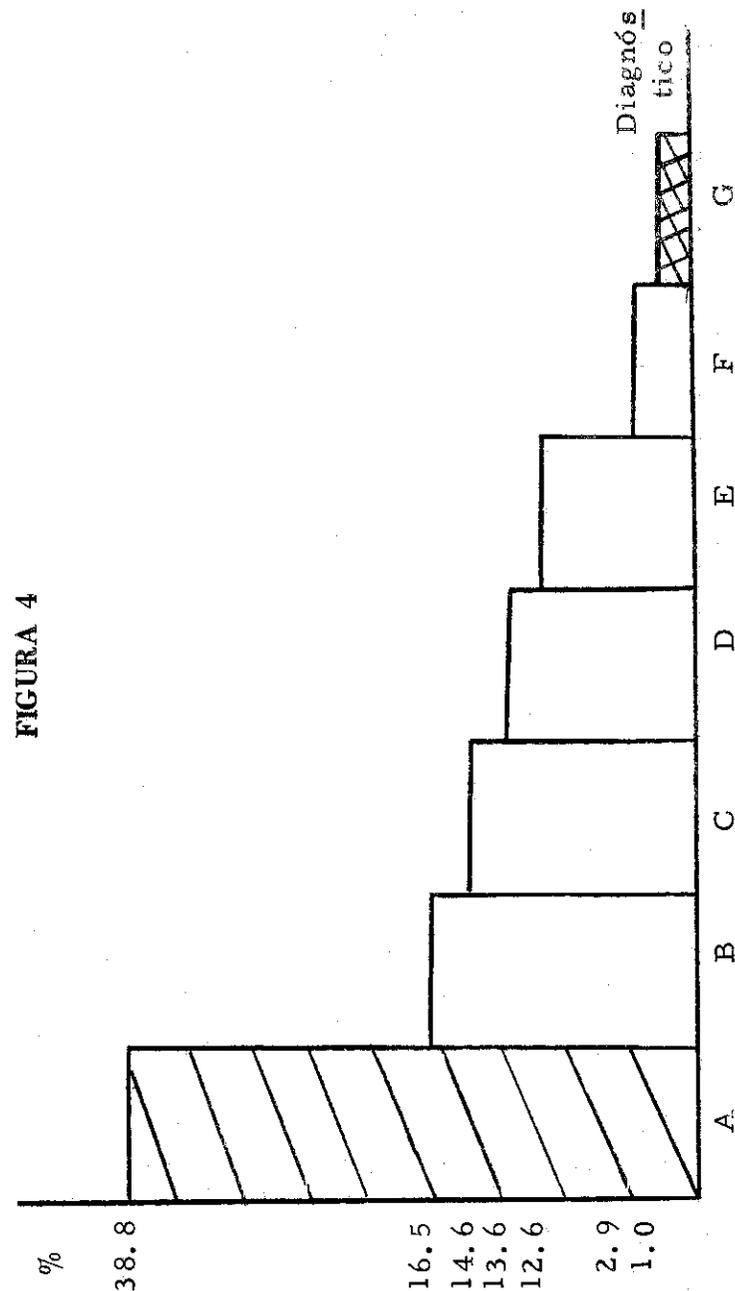
FIGURA 3c



#### IV DIAGNOSTICO PER-OPERATORIO Y TOPOGRAFICO (Clasificación de Heridas Hepáticas)

Las propias lesiones o heridas del hígado en sí, fueron de diversidad amplia, tanto en su localización como en el tipo de las mismas, habiéndose logrado agruparlas de la siguiente forma: (Fig. 4)

<b>A) Heridas Penetrantes:</b>	= No. 40 = 38.8o/o
--Lóbulo Derecho	= No. 16
--Lóbulo Izquierdo	= No. 7
--Cara Superior	= No. 12
--Borde Inferior	= No. 1
--Borde Anterior	= No. 4
<b>B) Ruptura:</b>	= No. 17 = 16.5o/o
--Lóbulo Derecho	= No. 13
--Lóbulo Izquierdo	= No. 2
--Borde Posterior	= No. 2
<b>C) Laceraciones:</b>	= No. 15 = 14.6o/o
--Lóbulo Derecho	= No. 8
--Lóbulo Izquierdo	= No. 4
--Cara Superior	= No. 3
<b>D) Estallamiento:</b>	= No. 14 = 13.6o/o
--Lóbulo Derecho	= No. 10
--Lóbulo Izquierdo	= No. 2
--Borde Posterior	= No. 2
<b>E) Heridas Perforantes:</b>	= No. 13 = 12.6o/o
--Lóbulo Derecho	= No. 8
--Lóbulo Izquierdo	= No. 3
--Cara Superior	= No. 1
--Cara Inferior	= No. 1
<b>F) Hematoma Sub-capsular:</b>	= No. 3 = 2.9o/o
<b>G) Herdas en Sedal:</b>	= No. 1 = 1.0o/o
--Lóbulo Derecho	= No. 1



## V TRATAMIENTO

Dado en las fases antes descritas:

### A) Tratamiento pre-operatorio

Durante esta fase del tratamiento, conjuntamente con todos los procedimientos a efectuarse para el restablecimiento del paciente y estabilizarlo en forma general para poder intervenir quirúrgicamente y al igual después del mismo, merece atención la reposición de la volemia. Encontrándose en el estudio lo referente a transfusión sanguínea que de 102 pacientes tratados, solamente 65 pacientes (63.7o/o) se les transfundió sangre fresca completa. (Fig. 5a)

Habiéndose empleado para ello un total de 82,500 cc. correspondiendo un promedio de 1,300 cc. por paciente. Con un horizonte en pacientes que se les transfundió 500 cc. y otros de 6,000 cc.

### B) Tratamiento operatorio.

1) Comprenderá únicamente el tratamiento efectuado a las lesiones del tejido hepático propiamente dicho, empleando una clasificación nueva, la cual se basa o toma de parámetros los procedimientos efectuados para lograr la reparación de los diferentes tipos de heridas o lesiones. Debiendo quedar claro, que para esta clasificación no interesa el tipo o clase de herida, su localización anatómica y/o su severidad. Así fue que encontramos dentro de 100 pacientes operados, puesto que dos fallecen antes de ser intervenidos. (Fig. 5b)

GRADO I = 35 pcts. = 35o/o. Mueren 7 de 35 pcts.  
GRADO II = 41 pcts. = 41o/o. Mueren 6 de 41 pcts.  
GRADO III = 15 pcts. = 15o/o. Mueren 2 de 15 pcts.  
a) Dos pacientes  
b) Tres pacientes

GRADO IV = 7 pcts. = 7o/o. Mueren 5 de 7 pcts.  
a) Tres pacientes  
b) Cuatro pacientes  
GRADO V = 2 pcts. = 2o/o. Mueren 2 de 2 pcts.  
a) Dos pacientes  
b) Un paciente

### CLASIFICACION NUEVA

(Presentada en el VI Congreso Nacional de Cirugía)

El cual deberá de interpretarse de la siguiente manera:

#### GRADO I:

En las que solamente se efectuó drenaje.

#### GRADO II:

En las que además del drenaje se pusieron puntos hemostáticos.

#### GRADO III:

En aquellas que además del drenaje se efectuó hemostasia de vasos individuales.

Con su sub-división en:

- a) Con ligadura de Arteria Hepática correspondiente
- b) Drenaje de Vías Biliares

#### GRADO IV:

Incluye las heridas en las cuales sumado a lo anterior se realizó resección segmentaria.

Con su sub-división en:

- a) Con ligadura de Arteria Hepática correspondiente
- b) Drenaje de Vías Biliares

## GRADO V:

En aquellas que se sumó la necesidad de efectuar Lobectomías.

Con su sub-división en:

- a) Con ligadura de Arteria Hepática correspondiente.
- b) Drenaje de Vías Biliares.

2) Total de procedimientos efectuados, incluyendo las Vías Biliares y no así los hechos en el propio tejido hepático: (Fig. 5c)

a) Apendicectomías	= 30 pcts. = 27 o/o
b) Tratamiento ortopédico	= 15 pcts. = 13.5o/o
c) Cierre primario de Diafragma	= 14 pcts. = 12.6o/o
d) Colectomía	= 12 pcts. = 10.8o/o
e) Cierre primario de Int. Delgado	= 10 pcts. = 9.0o/o
f) Coledocostomía	= 8 pcts. = 7.2o/o
g) Cierre primario de Estómago	= 4 pcts. = 3.6o/o
h) Cierre primario de Colon	= 4 pcts. = 3.6o/o
i) Esplenectomía	= 3 pcts. = 2.7o/o
j) Colostomía	= 3 pcts. = 2.7o/o
k) Exploración de región Inguino-femo.	= 3 pcts. = 2.7o/o
l) Nefrectomía	= 2 pcts. = 1.8o/o
m) Cranectomía	= 1 pcts. = 0.9o/o
n) Pericardiocentesis	= 1 pcts. = 0.9o/o

## C) Tratamiento post-operatorio

Dentro de éste sobresale la ANTIBIOTICO-TERAPIA. Habiéndose empleado diversos antibióticos.

De igual forma la indicación del uso varía según todos y cada uno de los casos, enfocados en forma muy particular. Ya sea como ejemplo profiláctico o bien indicado por una previa identificación y sensibilidad antibiótica efectuada a uno u otro proceso infeccioso dado y/o bien secreción alguna.

De donde resultó ser, que se utilizó antibioticoterapia (Fig. 5d) en un 80.4o/o de pacientes. Correspondiendo en quienes no fue usada un 19.6o/o.

Ahora bien para fines estadísticos agrupamos a los antibióticos, sea el número de pacientes en los cuales se emplearon. Lográndose lo siguiente: (Fig. 5e)

---Penicilina	= 80 pcts. = 49.4o/o
---Cloranfenicol	= 45 pcts. = 27.8o/o
---Ampicilina	= 8 pcts. = 4.9o/o
---Estreptomina	= 8 pcts. = 4.9o/o
---Tetraciclina	= 6 pcts. = 3.7o/o
---Kanamicina	= 5 pcts. = 3.2o/o
---Dicloxacilina	= 3 pcts. = 1.8o/o
---Gentamicina	= 3 pcts. = 1.8o/o
---Eritromicina	= 3 pcts. = 1.8o/o
---Neomicina	= 1 pcts. = 0.7o/o

## VI COMPLICACIONES

Para éste inciso nuestro universo reduce también a 100 pacientes. Por lo tanto: (Fig. 6a)

---Presentaron complicaciones	= 37 pcts. = 37o/o
---No presentaron complicaciones	= 63 pcts. = 63o/o

Clasificándose de la siguiente forma: (Fig. 6b)

A) Problemas Pulmonares	= 12 pcts. = 32.4o/o
a) Neumonías	= 10 pcts.
b) Derra. Pleural	= 2 pcts.

B) Hemorragia Interna	= 11 pcts. = 29.8o/o
C) Problemas Infecciosos	= 9 pcts. = 24.3o/o
a) Inf. de herida	= 7 pcts.
b) Absceso subfré.	= 2 pcts.
D) Insuficiencia Ren. Ag.	= 2 pcts. = 5.4o/o
E) Insuficiencia Cardíaca	= 2 pcts. = 5.4o/o
F) Hemobilia	= 1 pcts. = 2.7o/o

FIGURA 5a.

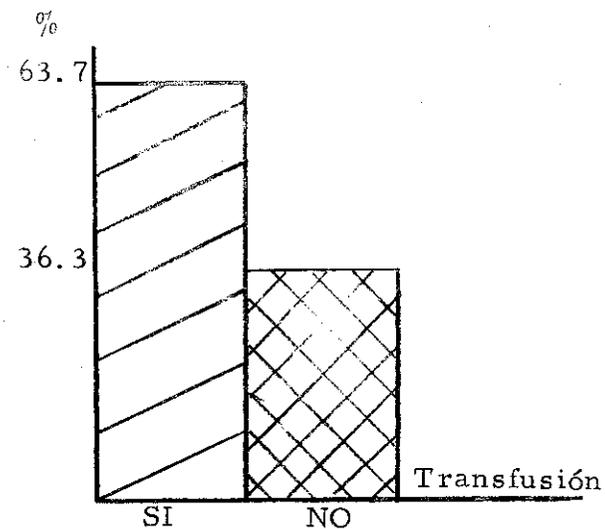


FIGURA 5b

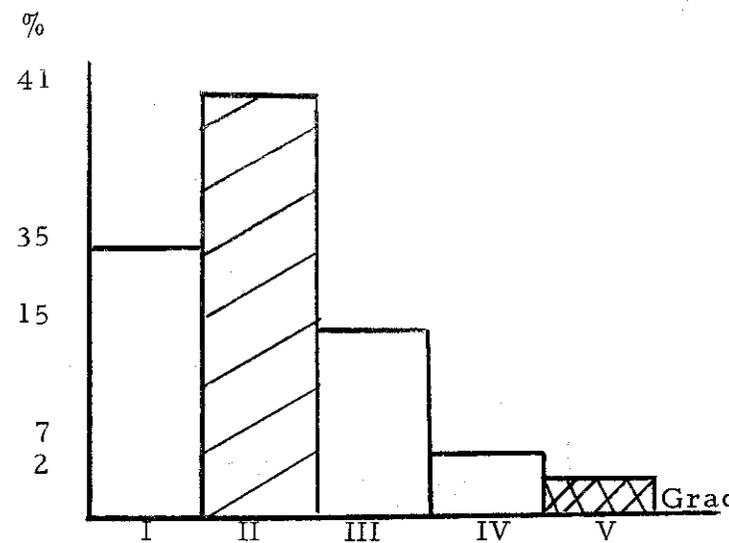


FIGURA 5c

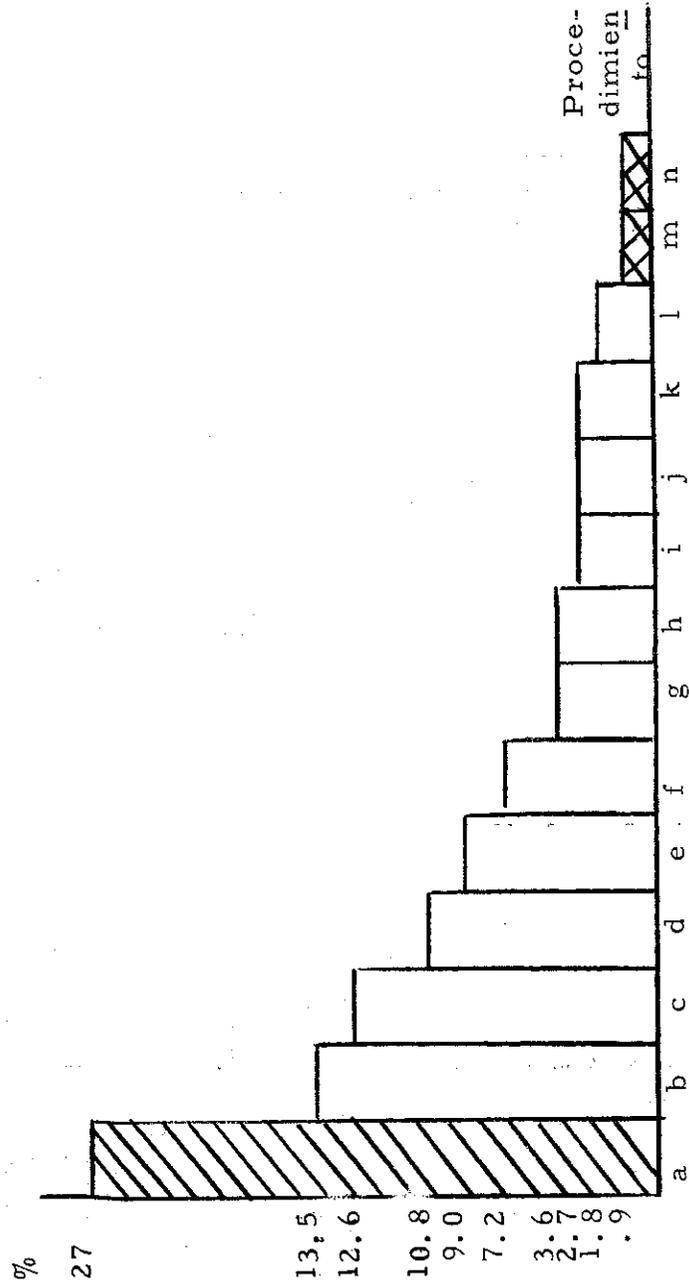


FIGURA 5d

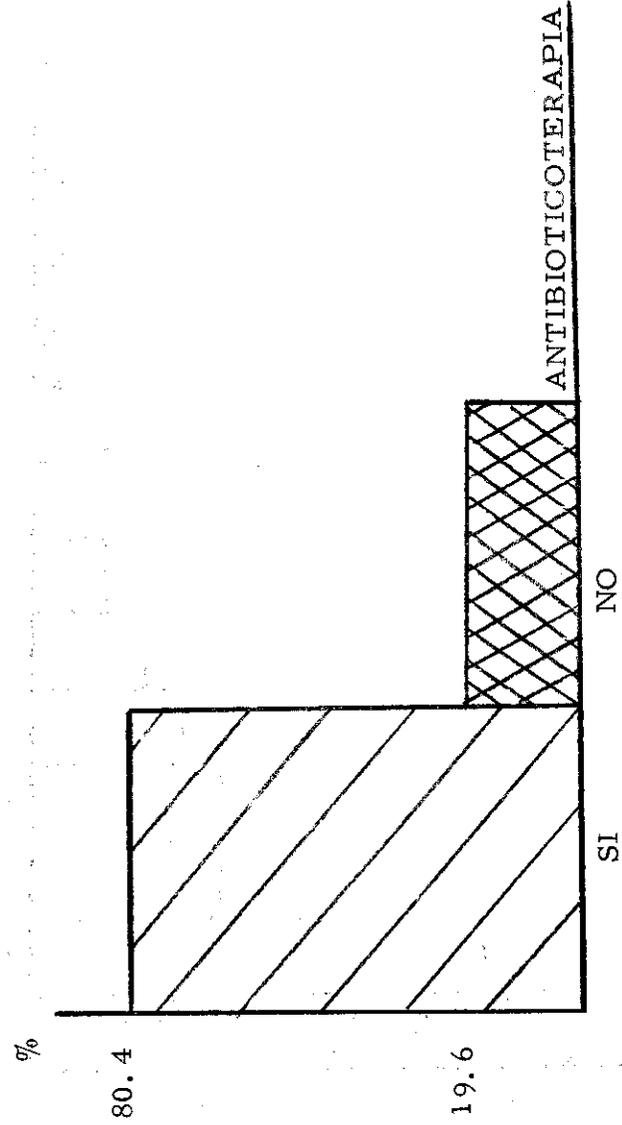


FIGURA 5e

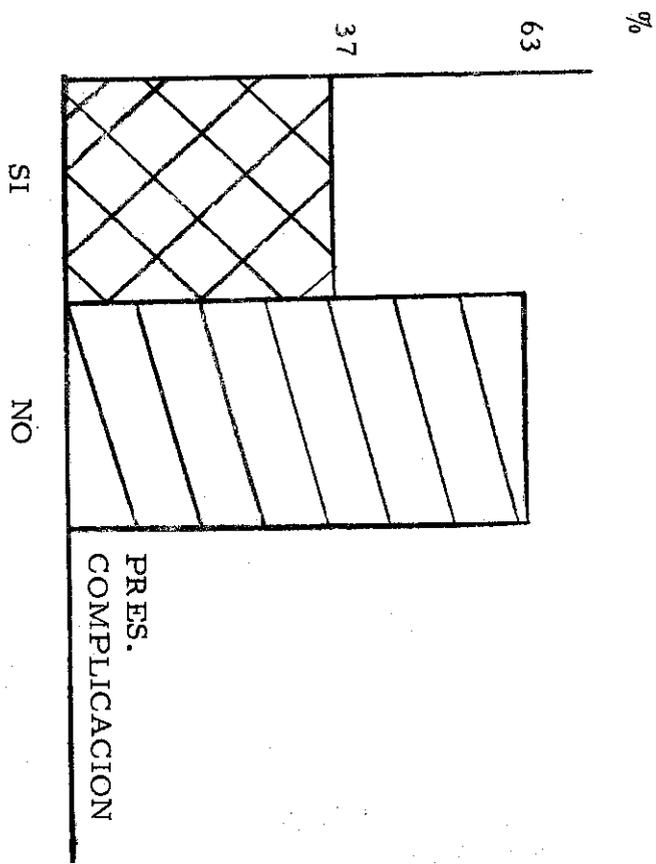
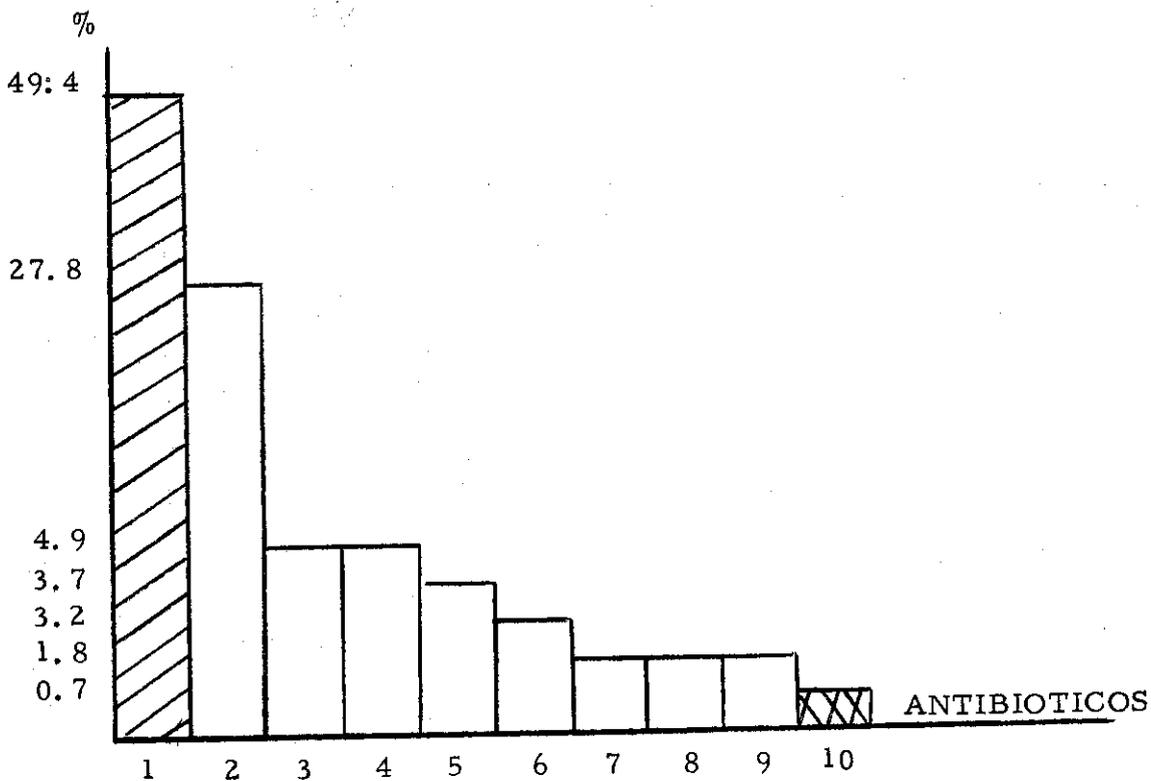
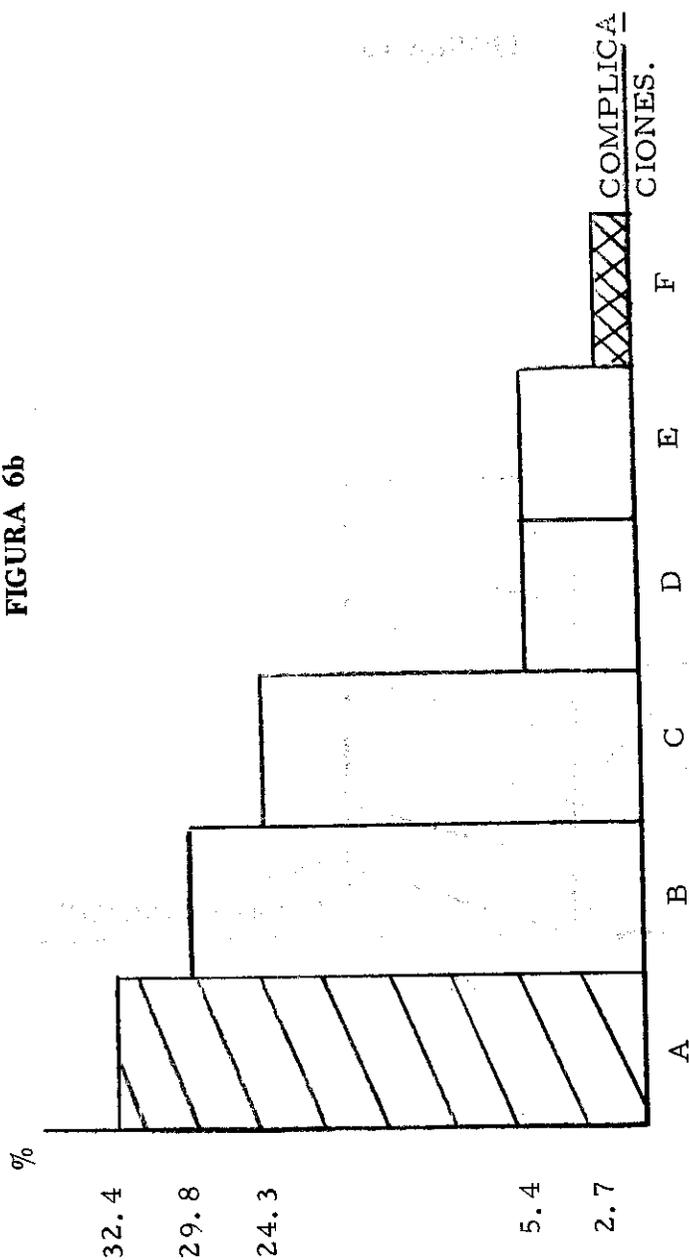


FIGURA 6a

FIGURA 6b



## VII TRAUMA ASOCIADO

Se incluye aquí a toda estructura anatómica que se encontró lesionada en forma conjunta a la lesión hepática. Por la complejidad de los sistemas u órganos interesados, no fue fácil agruparlos, quedando en la forma siguiente:

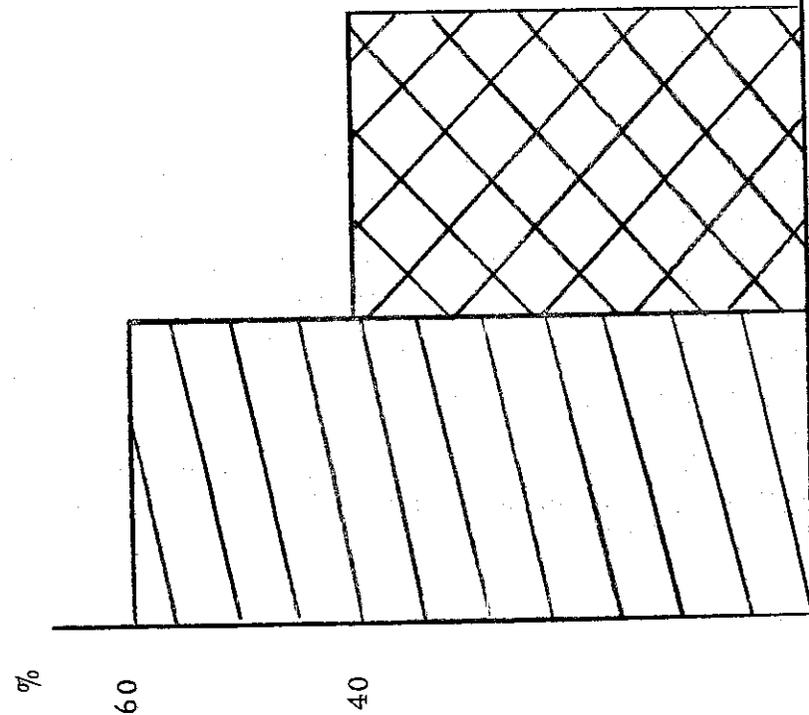
1) Estómago	= 6 pacientes
2) Colon	= 5
3) Diafragma	= 4
4) Tibia y Peroné	= 4
5) Bazo	= 3
6) Duodeno	= 3
7) Riñón Derecho	= 3
8) Riñón Izquierdo	= 2
9) Epiplon	= 2
10) Vejiga	= 1
11) Pulmón	= 1
12) Ileon	= 1
13) Yeyuno	= 1
14) Costillas	= 1
15) Cráneo	= 1
16) Colon + Vesícula	= 2
17) Ileon + Costillas	= 2
18) Intest. Delg. + Diafrag.	= 2
19) Colon + Yeyuno	= 1
20) Colon + Riñón	= 1
21) Diafragma + Epiplon	= 1
22) Diafragma + Riñón	= 1
23) Diafragma + Corazón	= 1
24) Diafragma + Estómago	= 1
25) Diafragma + Pulmón	= 1
26) Duodeno + Vesícula	= 1
27) Cúbito + Radio	= 1
28) Cúbito + Clavícula	= 1
29) Diafragma + Vejiga + Pelvis	= 1

- 30) Diafragma + Bazo + Estómago = 1
- 31) Cúbito + Radio + Fémur = 1
- 32) Bazo + Pancreas + V. Mesente = 1
- 33) Diafragma + Estó. + Bazo + Pul. = 1
- 34) Diafrag. + Cúbi. + Rad. + Cran. = 1

Concluyendo que: de 100 pacientes encontramos: (Fig. 7)

- A) Con Trauma Asociado = 60 pcts. = 60o/o
- B) Sin Trauma Asociado = 40 pcts. = 40o/o

FIGURA 7



## VIII MORTALIDAD

Como ya quedó claro, dentro del tratamiento y repercutiendo en el índice de mortalidad del paciente con Trauma Hepático, es de vital importancia el tiempo que transcurre entre el momento que ocurre la lesión al órgano, al momento de la intervención quirúrgica.

Así pues, para fines del estudio se tomó como índice el tiempo que transcurrió entre el momento de ser hospitalizado el paciente, al momento en que es intervenido. (Fig. 8a).

Aquí se excluyen a dos pacientes del universo de trabajo, pues los dos fallecen dentro del hospital (debido a su pésimo estado general en que llegaron), sin haber sido operados.

- A) Dentro de las 1ers. 4 h. de hospi. el 56o/o de pts. fue op.
- B) Dentro de las 4 a 6 h. de hospi. el 23o/o de pts. fue op.
- C) Dentro de las 6 a 8 h. de hospi. el 5o/o de pts. fue op.
- D) Dentro de las 8 a 10 h. de hospi. el 6o/o de pts. fue op.
- E) Dentro de las 10 a 12 h. de hospi. el 2o/o de pts. fue op.
- F) Dentro de las 12 a 14 h. de hospi. el 1o/o de pts. fue op.
- G) Dentro de las 14 a 16 h. de hospi. el 1o/o de pts. fue op.
- H) Después de las 16 horas de hospitalización, fue operado un 6o/o de los pacientes implicados.

Manifestándose nos estadísticamente que la mortalidad en un universo de 102 pacientes, fueron 24 muertos que corresponde a un 23.5o/o. Pudiendo clasificar: (Fig. 8b y 8c)

## CAUSAS DE MUERTE

----Por choque Hipovolémico	= 10 pts. = 41.7o/o
----En sala de operaciones	= 4 pts. = 16.6o/o
----Causa no bien definida en papeleta	= 3 pts. = 12.5o/o
----Antes de ser operados	= 2 pts. = 8.3o/o
----Por Insuf. Renal Ag. Irrever.	= 2 pts. = 8.3o/o
----Por Insuficiencia Cardíaca	= 1 pte. = 4.2o/o
----Por Lesión al S.N.C. (Cerebral)	= 1 pte. = 4.2o/o
----Por Proceso Infeccioso	= 1 pte. = 4.2o/o

### \*\*MORTALIDAD IMPLICANDO TRAUMA ASOCIADO A DIFERENTES ORGANOS

A) Daño exclusivo al tejido Hepático	= 4 pts. = 18.2o/o
B) Riñones	= 4 pts. = 18.2o/o
C) Sistema Nervioso Central	= 2 pts. = 9.1o/o
D) Intestino Delgado	= 2 pts. = 9.1o/o
E) Bazo	= 1 pte. = 4.5o/o
F) Oseo	= 1 pte. = 4.5o/o
G) Vejiga + Vaso Iliaco	= 1 pte. = 4.5o/o
H) Vías Biliares + Intes. Grueso	= 1 pte. = 4.5o/o
I) Vías Biliares + Oseo	= 1 pte. = 4.5o/o
J) S.N.C. + Oseo + Diafragma	= 1 pte. = 4.5o/o
K) Páncreas + Bazo + Vaso Mesentérico	= 1 pte. = 4.5o/o
L) Int. Delg. + Int. Grue. + Panc. + Bazo	= 1 pte. = 4.5o/o
M) Oseo + V.B. + Corazón + Diafrag.	= 1 pte. = 4.5o/o
N) Oseo + V.B. + Int. Delg. + Diaf.	= 1 pte. = 4.5o/o

FIGURA 8a

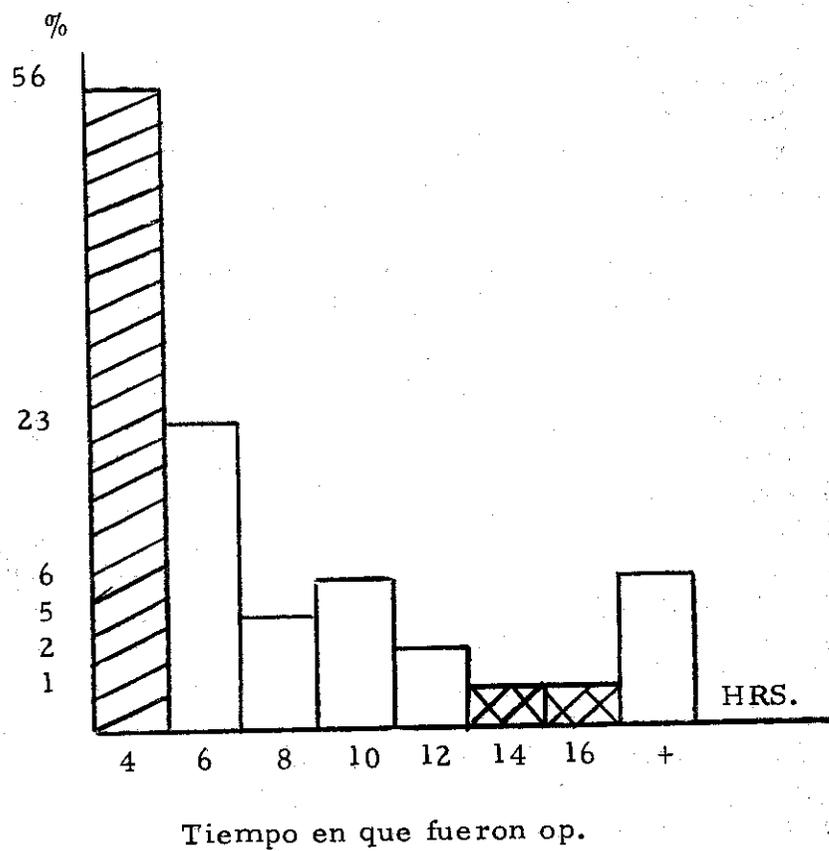


FIGURA 8b

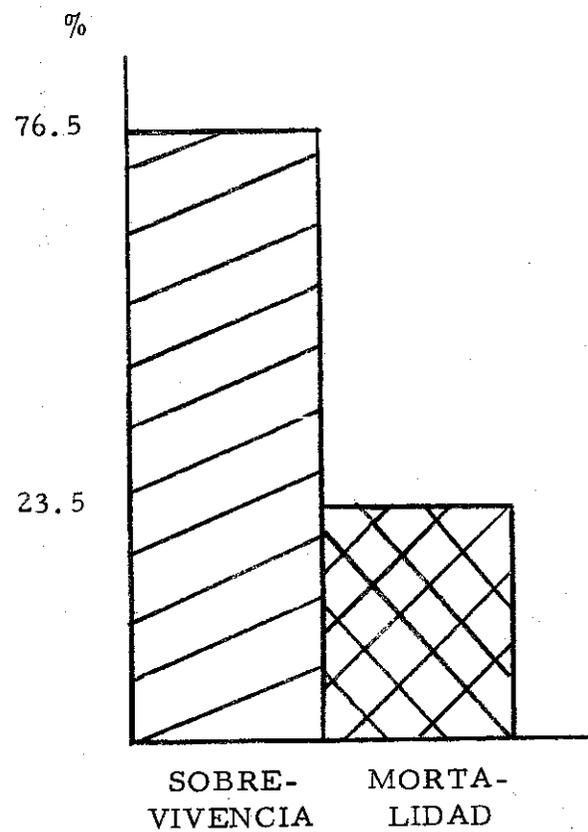
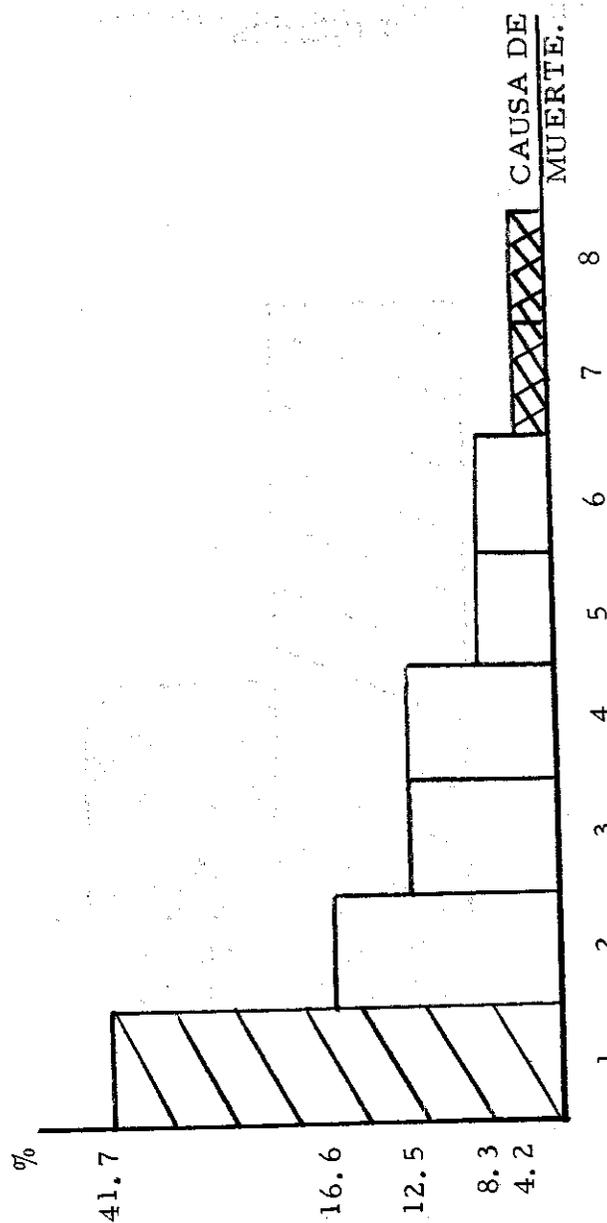


FIGURA 8c



## VII COMPROBACION DE HIPOTESIS

A) Esta hipótesis quedó comprobada a través del estudio, demostrando que para el Trauma Hepático:

- Trauma Abierto de Abdomen = 64 pcts. = 62.7o/o
- Trauma Cerrado de Abdomen = 38 pcts. = 37.3o/o

B) Al igual ésta hipótesis queda comprobada. Deduciéndose el alto índice de mortalidad secundaria a la gravedad y tipo de lesiones que se presentan en éste, encontrando:

- Mueren con Trau. Cerr. de Abd. = 18 pcts. = 75o/o
- Mueren con Trau. Abie. de Abd. = 6 pcts. = 25o/o

C) La tercera hipótesis, aunque con una mínima diferencia queda demostrada. Índice que podría ser menor, si se le prestara mayor atención y en premura de tiempo a todos y cada uno de los procedimientos descritos en el llamado Tratamiento Pre Operatorio.

- Operados en las primeras cuatro horas de hospital. y fallecen = 10 pcts. = 45.5o/o
- Operados después de las primeras cuatro hrs. de hosp. y fallecen = 12 pcts. = 54.5o/o
- Mueren sin ser operados = 2 pacientes

D) Por lo contrario ésta hipótesis queda rebatida, puesto que resultó: de 24 pacientes, que fallecen, 22 se analizan por exclusión de 2 que no fueron operados; de éstos 22 en estudio 4 mueren presentando daño hepático como lesión única.

- Con Trauma Asociado del Site. Oseo y/o Siste. Nerv. Central = 7 pcts. = 38.8o/o
- Con Trauma Asociado de otros organos o sistemas = 1 pcts. = 61.1o/o

E) Así es que la quinta hipótesis se demuestra con una mayoría relativa, correspondiéndole a la complicación del tipo de problemas pulmonares un número de 12 pacientes afectados o sea un 32.4o/o, por lo tanto ocupa el primer lugar.

## VIII CONCLUSIONES

- 1) El Trauma Hepático fue y es un problema médico de suma importancia por su complejidad y mortalidad. Deduciéndose la premisa de efectuar MAS estudios y/o experiencias con relación al mismo.
- 2) El trauma en general y en algunos casos implica un desenlace fatal, mejor manifiesto en el Trauma Hepático.
- 3) En las Lesiones Hepáticas, las secundarias a Traumatismo Abierto de Abdomen suelen ser las más frecuentes y a la vez las de mejor pronóstico. Por lo contrario, las secundarias a Trauma Cerrado son de incidencia más baja pero en su mayoría implican una mortalidad alta.
- 4) En la mayoría de pacientes con diagnóstico de Trauma Hepático (60o/o), se encuentra lesión asociada de otro órgano o sistema.
- 5) Deberá hacerse conciencia en un gran número de personal médico y paramédico, de la importancia de un eficaz y RAPIDO manejo del paciente con Trauma Hepático en la fase bien llamada Tratamiento Pre-operatorio.
- 6) En forma general y en la mayoría de pacientes, el tratamiento en su fase Per-operatoria o también llamada Tratamiento Operatorio fue el apropiado, no así en las fases Pre y post operatorio.
- 7) El alcoholismo agudo, dentro de los factores condicionantes merece especial atención.
- 8) Dentro de las causas de muerte, la del tipo de choque hipovolémico ocupa el primer lugar. No dejándose ver claro

en los Registros Médicos en donde radica el problema; si es por desconocimiento en el manejo o por insuficiente cantidad de sangre completa o bien conjuntamente.

- 9) Un número considerable de estos choques hipovolémicos podrían ser secundarios a problemas hemorragíparos subsecuentes a trastornos en los mecanismos de la coagulación, como respuesta a transfusiones relativamente masivas y/o la utilización de sangre más vieja de 12 horas. O bien como respuesta al Trauma Hepático Perse.
- 10) Los problemas pulmonares se caracterizan en nuestro medio por ocupar los primeros lugares como complicaciones en diferentes entidades clínicas o bien en ser el principal motivo de consulta.
- 11) Un gran número de papeletas o Registros Médicos no las hemos llevado en la forma ideal o recomendada. Encontrándose deficiencias tanto del tipo estético como de datos importantes que no se consignan en las papeletas.

## IX RECOMENDACIONES

En el transcurso de la descripción del trabajo, se fuer haciendo las mismas, como precisa indicación y mejor enfoque cada uno de los problemas en mención. Pero revestidas particular motivación tenemos:

- 1) Procurar en lo posible que a nivel de post-gradó, se revise forma amplia el entrenamiento y capacitación sobre el Trauma en General con énfasis en el hígado. Con finalidad de lograr mayores éxitos en el tratamiento mismo.
- 2) Prestar más atención y en forma conjunta al tratamiento y Post-Operatorio en un paciente con Diagnóstico de Trauma Hepático.
- 3) Motivar, incrementar o ayudar con las instituciones establecidas en la lucha a nivel individual y nacional con el alcoholismo en general.
- 4) Motivar de alguna forma, para que el Banco de Sangre Hospital Roosevelt incremente su volumen de reserva. Pues que un gran número de ocasiones carecemos de unidades elemento vital.
- 5) Enfatizarse en el estudio de los problemas hemorragíparos para poder identificar en forma precisa la causa que desencadena y subsecuentemente efectuar el tratamiento indicado. Y talvés de esta forma disminuir el índice mortalidad.
- 6) Procurar estandarizar una serie de procedimientos con finalidad profiláctica, para las complicaciones de índole pulmonar.

## X BIBLIOGRAFIA

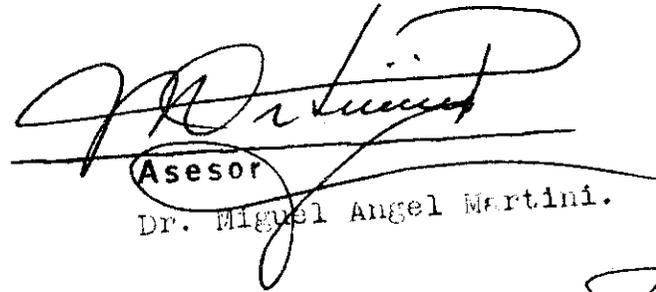
7) Insistir tanto a nivel de personal paramédico, externos, internos y residentes en la importancia de llevar y llenar en forma adecuada y fácil las papeletas o Registros Médicos. Favoreciendo tanto el manejo del paciente como los estudios posteriores a efectuarse sobre el mismo.

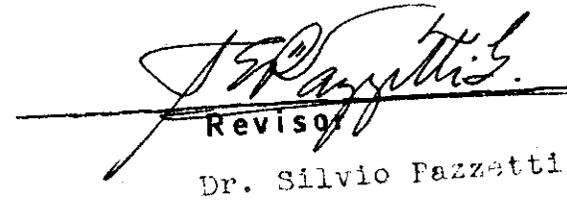
- 1) Ballinger, Walter F. Rutherford, Robert B.; Zuidema, George. **TRAUMATOLOGIA.** México. Interamericana. 1977. Segunda Edición.
- 2) Breither, Burghard. **TRATADO DE TECNICAS QUIRURGICAS.** España. Año 1962. Volumen IV.
- 3) Carrillo Castillo, Juan Alfredo. **CIERRE PRIMARIO DEL COLEDOCO.** Guatemala. 1963. Tesis Médico y Cirujano. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 4) Davis-Cristopher. **TRATADO DE PATOLOGIA QUIRURGICA.** México. Interamericana. 1974. Décima Edición.
- 5) Harlaftis, Nickolas N. and Akin, John T. **HEMOBILIA FROM RUPTURED HEPATIC ARTERY ANEURYSM. REPORT OF A CASE AND REVIEW OF THE LITERATURE.** *The American Journal of Surgery.* February 1977. Volumen 133. Number 2.
- 6) Madden, John L. **ATLAS DE TECNICAS EN CIRUGIA.** México. Interamericana. Segunda Edición.
- 7) Madding, Gordon F. M.D. and Kennedy Paul A., M.D. **SYMPOSIUM ON HEPATIC SURGERY.** *The Surgical Clinics of North America.* April 1977. Volumen 57. Number 2.
- 8) Madding, Gordon F. and Kennedy Paul A. (E.D.S.). **TRAUMA TO THE LIVER.** Philadelphia. W.B. Saunders Co. 1971. Second Edition.
- 9) Man, Boris; Ludwing; and Motovic, Antonin. **CHOLEYSTECTOMY WITHOUT DRAINAGE, NASOGASTRIC SUCTION AND**

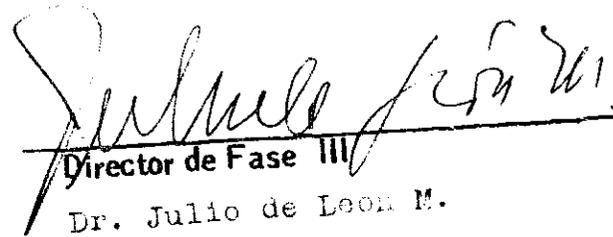
INTRAVENOUS FLUIDS. The American Journal of Surgery.  
March 1977. Volumen 133. Number 3.

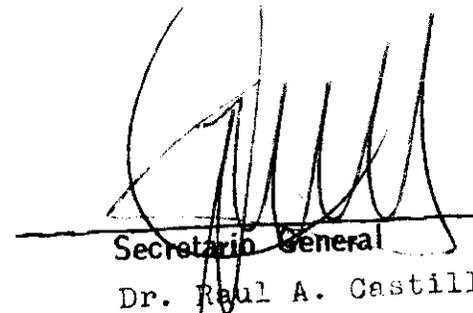
- 10) Schorn, Larry and Cols. HEPATIC ANGIOGRAPHIC  
CHANGE AFTER TRAUMA. The American Journal of  
Surgery. December 1977. Volumen 134. Number 6.
- 11) Schwartz. Lillehei. Shires. Spencer. Storar. PRINCIPLES OF  
SURGERY. Mc Graw-Hill Book Company. Second Edition.
- 12) Testut, L. y Latarjet, A. TRATADO DE ANATOMIA  
HUMANA. Salvat S.A. Buenos Aires. Novena Edición.
- 13) Walt, Alezander J. THE MYTHOLOGY OF HEPATIC  
TRAUMA OR BABEL REVISITED. The American Journal  
of Surgery. January 1978. Volumen 135. Number 1.

  
Br. J. Belisario Jerez G.

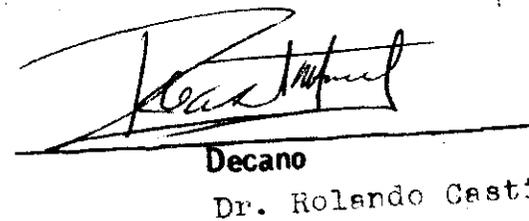
  
Asesor  
Dr. Miguel Angel Martini.

  
Revisor  
Dr. Silvio Pazzetti

  
Director de Fase III  
Dr. Julio de Leon M.

  
Secretario General  
Dr. Raul A. Castillo

Vo.Bo.

  
Decano  
Dr. Rolando Castillo Montalvo