

27  
2ej 11242



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZALEZ"  
SECRETARIA DE SALUD

## PUNCION EVACUADORA DIRIGIDA POR ULTRA- SONIDO EN EL TRATAMIENTO DEL ABSCESO HEPATICO AMIBIANO

DETARTAMENTO DE RADIODIAGNOSTICO E IMAGEN

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN RADIODIAGNOSTICO  
**P R E S E N T A :**

**DRA. M. CARMEN ADRIANA VALLE SANCHEZ**

**ASESOR DE TESIS: DR. GERARDO PERDIGON CASTAÑEDA**



MEXICO, D. F.

1990

## **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 está 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.

## INDICE

I	BOSQUEJO HISTORICO.....	1
II	MARCO TEORICO .....	3
III	MATERIAL Y METODO .....	9
IV	RESULTADOS .....	18
V	DISCUSION .....	28
VI	CONCLUSION.....	32
VII	GRAFICAS Y FIGURAS .....	##
VIII	BIBLIOGRAFIA.....	42

## BOSQUEJO HISTORICO.

EL ABSCESO HEPATICO AMIBIANO HA SIDO CONOCIDO DESDE LA ANTIGUEDAD Y EXISTEN REPORTES EN LOS QUE HIPOCRATES YA MENCIONABA UNA ENTIDAD NOSOLOGICA QUE PUEDE INTERPRETARSE COMO ABSCESO HEPATICO AMIBIANO.

LA BUSQUEDA DEL AGENTE CAUSAL HA SIDO MOTIVO DE MULTIPLES INVESTIGACIONES POR PARTE DE LOS AUTORES CLASICOS DE LA MEDICINA COMO VIRCHOW Y OTROS.

EL TRATAMIENTO QUE SE HA ESTABLECIDO EN FORMA INICIAL GIRO EN TORNO A LA EMETINA COMO DROGA INICIAL EN EL MANEJO DEL ABSCESO HEPATICO AMIBIANO Y DE LA DISENTERIA AMIBIANA.

DESDE 1949. SE MENCIONA EN LA LITERATURA MEDICA EL TRATAMIENTO DEL ABSCESO HEPATICO AMIBIANO POR MEDIO DE LA PUNCIONEVACUADORA. TENIENDO UN ALTO INDICE DE MORTALIDAD POR DEFICIENCIA EN LA TECNICA.

EN FECHAS RECIENTES POR ESTUDIOS Y DATOS PROPORCIONADOS POR EL CENTRO PARA EL ESTUDIO DE LA AMIBIASIS. SE HA DEMOSTRADO QUE CON TRATAMIENTO A BASE DE DERIVADOS DE LOS IMIDAZOLES ES POSIBLE OBTENER UNA CURACION DEL 50 AL 60% DE LOS CASOS, Y QUE EL TRATAMIENTO QUIRURGICO POR MEDIOS CONVENCIONALES (LAPAROTOMIA CON DEBRIDACION DEL ABSCESO) HA TENIDO ELEVADA MORTALIDAD SIENDO INICIALMENTE REPORTADA HASTA EN EL 60% DE LOS CASOS. CIFRA QUE SE HA LOGRADO DESCENDER HASTA EL 20%. SIN EMBARGO, EXISTEN REPORTES RECIENTES QUE MENCIONAN COMO OPCION VIABLE DEL TRATAMIENTO DEL ABSCESO HEPATICO A LA PUNCION EVACUADORA DIRIGIDA, MENCIONANDO EN LOS REPORTES UNA

MORTALIDAD NULA. LA TOMOGRAFIA HEPATICA, LA TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA Y EL ULTRASONIDO CON TRANSDUCTOR INTEGRADO PARA LA PUNCIÓN EVACUADORA DIRIGIDA, SON RECURSOS ÚTILES PARA ESTE FIN Y EL MOTIVO DEL PRESENTE ESTUDIO ESTA ENCAMINADO A ESTE ÚLTIMO MÉTODO DE APOYO.

## MARCO TEORICO.

LAS TECNICAS PARA ABORUAR UN ABSCESO HEPATICO HAN SUFRIDO UNA SERIE DE CAMBIOS: INICIALMENTE SE EFECTUABAN EN FORMA CERRADA Y A CIEGAS, ESTE METODO PRESENTO MULTIPLES COMPLICACIONES POR LO QUE FUE DESECHADO. POSTERIORMENTE SE EFECTUO EN FORMA DIRIGIDA POR MEDIO DE PLACAS RADIOGRAFICAS DE LA REGION ABDOMINAL, EMPLEANDO UN METODO CARTOGRAFICO PARA SU GUIA, SIN EMBARGO EL HECHO DE NO SER DINAMICO IMPLICO DIFERENCIAS EN EL DISEÑO INICIAL AL MOMENTO DE EFECTUAR LA PUNCIÓN, ASI MISMO SE LIMITO SU USO A ABSCESOS DE LOCALIZACION SUPERFICIAL ACCESIBLES EN FORMA DIRECTA.

CON LA LLEGADA DE NUEVOS METODOS DE AYUDA COMO LA GAMMAGRAFIA, LA TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA Y EL ULTRASONIDO HAN DEMOSTRADO SU UTILIDAD EN LA Detección DE IMAGENES DE ABSCESOS HEPATICOS, Y ES POSIBLE OBTENER GRACIAS A LA RESOLUCION QUE ESTOS METODOS OFRECEN, UNA VIA DE ACCESO CONFIABLE PARA EFECTUAR PUNCIÓNES ULTRADAS, MENCIONANDOSE UN BAJO INDICE DE MORTALIDAD QUE ES EN HECHO MENOR AL OBTENIDO POR PROCEDIMIENTOS DE ABORDAJE QUIRURGICO DIRECTO.

EN LOS METODOS MENCIONADOS EXISTEN DIFERENCIAS: EN LA GAMMAGRAFIA EL EMPLEO DE RADIONUCLEIDOS LIMITA SU USO. EN LA TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA, AUNQUE SE CUENTA CON UNA EXCELENTE NITIDEZ EN LAS IMAGENES, SU CONDICION ESTATICA ES EVIDENTE, ASI COMO QUE ES UN METODO QUE NO SE ENCONTRARA AL ALCANCE DE CUALQUIER HOSPITAL. LA ULTRASONOGRAFIA QUE EN NITIDEZ DE IMAGENES ES INFERIOR A LA TOMOGRAFIA AXIAL, NO

NO PERMITE LA RADIACION IONIZANTE Y ES POSIBLE OBTENER POR MEDIO DE UN ADAPTADOR PARA AGUJA DE PUNCIÓN, IMAGENES EN EL MOMENTO DE EFECTUAR EL PROCEDIMIENTO, LOGRANDOSE OBTENER POR ESTE METODO UN DIAGNOSTICO ACERTADO, Y EL MATERIAL OBTENIDO PUEDE SER SOMETIDO DE MANERA INMEDIATA, PROCEDIMIENTOS QUE IDENTIFIQUEN EL AGENTE CAUSAL.

AL REALIZAR LA PUNCIÓN EVACUADORA POR ESTE PROCEDIMIENTO SE PUEDEN EFECTUAR LAS DETERMINACIONES DE EXITO EN FORMA SERIADA Y CON INTERVALOS DE TIEMPO HASTA DE 48 HRS DE DIFERENCIA.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿ES POSIBLE DAR UNA ALTERNATIVA AL TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON ABSCESO HEPATICO AMIBIANO ( EL CUAL PRESENTA INMINENCIA DE RUPTURA Y RIESGOS QUE CONTRAINDICAN EL MANEJO EVACUADOR POR LAPAROTOMIA EXPLORADORA Y EN AQUELLOS QUE NO HAN RESPONDIDO AL TRATAMIENTO FARMACOLOGICO ), MEDIANTE LA PUNCION PERCUTANEA EVACUADORA DIRIGIDA POR ULTRASONIDO?

## JUSTIFICACION.

EN LOS PACIENTES CON ABSCESO HEPATICO AMIBIANO COMPLICADO, LA MORBILIDAD DEL MANEJO QUIRURGICO EVACUADOR A CIELO ABIERTO ES DE UN 50% COMPARADO CON LOS CASOS REPORTADOS EN LA LITERATURA DE LA PUNCION EVACUADORA DIRIGIDA POR ULTRASONIDO QUE ES MUCHO MENOR.

EN AÑOS RECIENTES HA SIDO PROPUESTO ESTE PROCEDIMIENTO COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO ENCONTRANDOSE SERIES QUE REPORTAN MORTALIDAD TAN BAJA COMO EL 5%.

EN EL PRESENTE ESTUDIO SE PRETENDE IMPLEMENTAR ESTA TECNICA COMO RECURSO COTIDIANO MEDIANTE EL AUXILIO DEL ULTRASONIDO YA QUE ES UN PROCEDIMIENTO QUE NO IMPLICA RIESGO DE RADIACION PARA EL PACIENTE, SU COSTO ES INFERIOR Y SU DISPONIBILIDAD ES OPTIMA. DE IGUAL MANERA, TECNICAMENTE PRESENTA CARACTERISTICAS QUE LO CONVIERTE EN EL METODO IDEAL PARA ESTE TIPO DE ESTUDIOS PUES PERMITE VISUALIZAR EL CAMPO DE

PUNCION EN FORMA CONSTANTE. OTROS BENEFICIOS ADICIONALES EN EL DESARROLLO DE LA PRESENTE INVESTIGACION SERAN EL REDUCIR EL INDICE DE MORBI-MORTALIDAD QUIRURGICA ASOCIADA AL METODO TRADICIONAL DE TRATAMIENTO, SE DISMINUIRA EL TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA Y SE ECONOMIZARA EN RECURSOS TANTO MATERIALES COMO HUMANOS, QUE DE OTRA MANERA AUMENTARIAN EL COSTO POR PACIENTE, DEBIDO AL EMPLEO DE QUIROFANOS Y OTRAS INSTALACIONES HOSPITALARIAS INVOLUCRADAS EN EL MANEJO INTEGRAL DE ESTOS CASOS. CABE SEÑALAR QUE EN NUESTRO PAIS NO EXISTE NINGUNA PUBLICACION DE UN ESTUDIO DE ESTA NATURALEZA SIENDO LOS REPORTES OBTENIDOS DE ORIGEN EXTRANJERO.

## **OBJETIVOS .**

DETERMINAR LA EFICIENCIA DE LA PUNCIÓN PERCUTANEA GUIADA POR ULTRASONIDO EN EL MANEJO DE PACIENTES CON ABSCESO HEPATICO AMIBIANO COMPLICADO, EN FUNCION DEL TIEMPO DE CURACION Y ULTRASONOGRAFICA DEL PADECIMIENTO.

DETERMINAR LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES CON EL USO DE DICHO PROCEDIMIENTO.

ESTIMAR EL BENEFICIO ECONOMICO ( COSTO POR PACIENTE) EN FUNCION DE DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA Y DE RECURSOS EMPLEADOS.

## **HIPOTESIS .**

SI LA TECNICA DE PUNCION PERCUTANEA GUIADA POR ULTRASONIDO PARA EL DRENAJE DE ABSCESO HEPATICO AMIBIANO ES UN PROCEDIMIENTO MENOS INVASIVO Y DE MENOR COSTO, ENTORCES TENDRA MEJORES RESULTADOS QUE EL MANEJO QUIRURGICO EN CUANTO A DISMINUCION DE LA MORBI-MORTALIDAD ASOCIADA AL TRATAMIENTO, ASI COMO EN CUANTO A LA OPTIMIZACION DE RECURSOS.

## **DISEÑO .**

ES UN TIPO DE ESTUDIO:

- PROSPECTIVO.
- LONGITUDINAL.
- DESCRIPTIVO.
- EXPERIMENTAL.

## MATERIAL Y METODO.

### UNIVERSO DE ESTUDIO:

PACIENTES QUE INGRESEN AL SERVICIO DE URGENCIAS ADULTO DEL HOSPITAL \*DR. MANUEL GEA GONZALEZ\*, EN LOS CUALES SE HAYA DOCUMENTADO EL DIAGNOSTICO DE ABSCESO HEPATICO AMIBIANO.

### TAMAÑO DE LA MUESTRA:

TODOS LOS CAPTADOS DURANTE UN LAPSO DE TIEMPO DE 14 MESES CONSECUTIVOS.

## CRITERIOS DE SELECCION.

### CRITERIOS DE INCLUSION

SERAN INCLUIDOS EN ESTUDIO TODOS AQUELLOS PACIENTES ADULTOS MAYORES DE 15 AÑOS, DE AMBOS SEXOS QUE CUENTES CON EL DIAGNOSTICO DE ABSCESO HEPATICO AMIBIANO, EN BASE A PARAMETROS CLINICOS, RADIOLOGICOS, SONOGRAFICOS Y DE LABORATORIO, EN QUIENES SE CONTRAINDIQUE EL MANEJO QUIRURGICO ( RIESGO QUIRURGICO ELEVADO ), Y QUE PRESENTEN UNA O MAS DE LAS SIGUIENTES COMPLICACIONES:

- 1.- INMINENCIA DE RUPTURA.
- 2.- FALLA PREVIA AL TRATAMIENTO FARMACOLOGICO.
- 3.- ABSCESO MAYOR DE 12 cmJ.
- 4.- DETERIORO IMPORTANTE DEL ESTADO GENERAL.
- 5.- DUDA DIAGNOSTICA DE LA NATURALEZA MICROBIOLOGICA DEL ABSCESO.

### CRITERIOS DE EXCLUSION:

SERAN EXCLUIDOS DEL ESTUDIO TODOS LOS PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS DE EDAD, PACIENTES QUE RESPONDEN ADECUADAMENTE AL TRATAMIENTO MEDICO CONSERVADOR O QUE SEAN SOMETIDOS A CIRUGIA. PACIENTES EN QUE SE SUSPECHE O DOCUMENTE MALIGNIDAD. ASI MISMO, SERAN EXCLUIDOS AQUELLOS PACIENTES QUE PRESENTEN RUPTURA DEL ABSCESO, ABSCESOS MENORES DE 12 cmJ, MULTIPLES ABSCESOS PEQUEÑOS O QUE HAYAN DESARROLLADO FISTULAS A CAVIDAD DEMOSTRADAS POR RADIOLOGIA. YA QUE ESTOS PACIENTES REQUERIRAN MANEJO QUIRURGICO: TAMBIEN SE EXCLUIRAN AQUELLOS QUE CURSEN CON PADECIMIENTOS SISTEMICOS ASOCIADOS COMO:

H.A.S., DIABETES MELLITUS, NEFROPATIA, ALTERACIONES IMPORTANTES EN LAS PRUEBAS DE COAGULACION ETC.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

SERAN ELIMINADOS AQUELLOS PACIENTES QUE PRESENTEN COMPLICACIONES PREVIAS Y DURANTE LA PUNCION, QUE HAGAN NECESARIO EL MANEJO QUIRURGICO DE LOS MISMOS; DE IGUAL MANERA SE ELIMINARAN LOS PACIENTES CANDIDATOS A PUNCION QUE NO ACEPTEN SOMETERSE AL TRATAMIENTO.

**VARIABLES .**

LAS VARIABLES A MEDIR EN EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION SERAN LAS SIGUIENTES:

**INDEPENDIENTES:**

SEXO. EDAD. ESTADO NUTRICIONAL, PESO HABITOS ALIMENTICIOS, ANTECEDENTES DE ALCOHOLISMO (PULQUISMO), COEXISTENCIA DE AMIBIASIS INTESTINAL.

**DEPENDIENTES:**

A.- DEL INVESTIGADOR: SUBJETIVIDAD DEL EVALUADOR.

EXPERIENCIA TECNICA DEL EVALUADOR.

B.- DE LA PATOLOGIA: TIEMPO DE EVOLUCION EN DIAS SEMANAS Y MESES.

MAGNITUD DEL ABSCESO EN cm3.

LOCALIZACION DEL ABSCESO: AREA HEPATICA.

DETERIORO DEL ESTADO GENERAL DEL PACIENTE: DESHIDRATACION, ANEMIA.

CUADRO CLINICO: ICTERICIA, DOLOR, HEPATOMEGALIA, DIGITOPRESION EN AREA HEPATICA, FIEBRE.

## PARAMETROS DE MEDICION DE LAS VARIABLES DEL CUADRO CLINICO.

## I DIAGNOSTICO CLINICO:

ICTERICIA: SERA MEDIDA EN UNA ESCALA ORDINAL QUE ESTARA CONSTITUIDA POR LAS SIGUIENTES CATEGORIAS:

LEVE: ICTERICIA CONJUNTIVAL (\*).

MODERADA: ICTERICIA CONJUNTIVAL Y PALADAR (\*\*)

SEVERA: CONJUNTIVAS, MUCOSAS, PIEL (\*\*\*).

DOLOR: TAMBIEN SE EMPLEARA UNA ESCALA ORDINAL EN TRES CATEGORIAS:

LEVE: NO AMERITA ANALGESICOS, NO INCAPACITA.

MODERADO: AMERITA ANALGESICOS, NO INCAPACITANTE.

SEVERO: AMERITA ANALGESICOS, ES INCAPACITANTE.

DIGITOPRESION EN AREA HEPATICA:

SE EMPLEARA ESCALA NOMINAL Y SE ANOTARA COMO:

POSITIVA O NEGATIVA.

HEPATOMEGALIA:

CORRESPONDE SU MEDICION A LA FORMA CONVENCIONAL EN CM EN LAS LINEAS: AXILAR MEDIA, LINEA MEDIA CLAVICULAR Y LINEA PARA ESTERNAL A 0.5 CM DEL BORDE ESTERNAL.

PIEBRE: SE UTILIZARA UNA ESCALA CUANTITATIVA DE INTERVALO Y SE CONSIGNARA EN GRADOS CENTIGRADOS.

ATAQUE AL ESTADO GENERAL:

SE CONSIDERARAN LOS SIGNOS Y SINTOMAS DEL PACIENTE Y SE ANOTARAN COMO VARIABLES CUALITATIVAS NOMINALES. (ASTENIA, ADINAMIA, HIPOREXIA, ETC.).

## II DIAGNOSTICO DE LABORATORIO.

SE HARAN MEDIANTE LA VALORACION DE LOS RESULTADOS DE: BIOMETRIA HEMATICA, PRUEBAS DE COAGULACION Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO HEPATICO. ANOTANDOSE LOS RESULTADOS EN LAS UNIDADES CONVENCIONALES PARA CADA UNA DE ELLAS.

## III DIAGNOSTICO RADIOLOGICO.

SE HARA MEDIANTE LA EVALUACION DE LAS RADIOGRAFIAS: TELE DE TORAX Y PLACA SIMPLE DE ABDOMEN.

EN LA TELE DE TORAX SE VALORARA LA ELEVACION DEL HEMIDIAFRAGMA DERECHO, CONSIGNANDOSE DATOS SOBRE LA MOVILIDAD DIAFRAGMATICA, LA PRESENCIA DE DATOS DE IRRITACION PLEURAL, DERRAME Y/O NEUMONITIS.

LA PLACA SIMPLE DE ABDOMEN SE UTILIZARA PARA VALORAR: HEPATOMEGALIA Y LA PRESENCIA DE NIVELES HIDROAEREOS EN LA ZONA HEPATICA O EN LA CAVIDAD ABDOMINAL.

## IV DIAGNOSTICO ULTRASONOGRAFICO.

EL DIAGNOSTICO ULTRASONOGRAFICO COMPRENDE LA REALIZACION DE UN ECOGRAMA DE HIGADO Y VIAS BILIARES. EFECTUANDOSE CORTES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES PARA CONOCER EL TAMAÑO, VOLUMEN Y EXTENSION QUE OCUPA EL EL PARENQUIMA HEPATICO. LAS CARACTERISTICAS SONOGRAFICAS DE LOS ABSCESOS SE VISALIZAN COMO ZONAS BIEN DELIMITADAS Y DE BAJA ECOGENICIDAD. SE REGISTRARAN EN PLACAS DE MULTIFORMATO PREVIAMENTE A LA PUNCIÓN. POSTERIOR AL PROCEDIMIENTO EVACUADOR SE REVALORARAN LAS CONDICIONES DE EFECTIVIDAD DEL DRENAJE Y SE REGISTRARAN EN PLACAS DE MULTIFORMATO TAMBIEN.

## PARAMETROS DE MEDICION DE RESULTADOS.

SE CONSIDERARA:

**CURACION CLINICA:** CUANDO EL PACIENTE CUENTE CON LA NORMALIZACION DE LOS PARAMETROS MEDIDOS A SU INGRESO Y A LOS TRES MESES DE PRACTICADO EL PROCEDIMIENTO. SE CONSIDERARA FRACASO AL TRATAMIENTO CUANDO PERSISTA CON SINTOMATOLOGIA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO HEPATICO ANORMALES DESPUES DE 1 A 3 MESES DE PRACTICADO EL PROCEDIMIENTO.

**CUPACION IMAGENOLOGICA:** DESDE EL PUNTO DE VISTA RADIOLOGICA SE CONSIDERARA CURADO CUANDO TANTO EN LAS PLACAS SIMPLES COMO EN EL USG PRACTICADO A 1 Y 3 MESES DESPUESNO EVIDENCIE DATOS DE ABSCESO. SE CONSIDERARA FRACASO AL TRATAMIENTO CUANDO PERSISTA CON IMAGENES PATOLOGICAS DE 1 a 3 MESES DESPUES.

**COMPLICACIONES:** LAS EVENTUALIDADES INHERENTES AL PROCEDIMIENTO COMPRENDEN LAS SIGUIENTES: (TODAS LAS POSIBLES COMPLICACIONES) INFECCION SOBREGREGADA.

RUPTURA DEL ABSCESO A PERITONEO O PLEURA.

PERFORACION DIAFRAGMATICA POR FALLA EN LA TECNICA.

FISTULIZACION.

DEFUNCION.

EN CASO DE QUE ALGUNA DE ELLAS ESTE PRESENTE DEBERA CONSIGNARSE Y CONSTITUIRA UNA VARIABLE DE TIPO CATEGORICO NOMINAL.

**EVALUACION DE COSTOS:**

SE HARA MEDIANTE LA DETERMINACION DE LOS DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA Y EL COSTO DE LOS ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE PRACTICADOS AL PACIENTE SE ANOTARAN EN MONEDA NACIONAL.

**FINANCIAMIENTO:**

COMO EL PACIENTE NECESARIAMENTE REQUIERE DEL TRATAMIENTO, CADA UNO DE ELLOS COSTEARA SU ESTUDIO ( EN VEZ DE CIRUGIA), POR LO QUE NO SE REQUIERE DE OTRO TIPO DE FINANCIAMIENTO.

**PRESENTACION DE RESULTADOS:**

CORRELACION ENTRE CUADRO CLINICO Y TIEMPO DE CURACION.

EN TABLAS Y GRAFICAS PARA CADA UNO DE LOS PARAMETROS ESTUDIADOS.

COMO SE TRATA DE UN ESTUDIO DESCRIPTIVO SE RESUMIRAN LOS HALLAZGOS EN RAZONES Y PROPORCIONES.

**RECURSOS:**

HUMANOS: MEDICO RESIDENTE Y ADSCRITO DE RADIOLOGIA.

MEDICO GASTROENTEROLOGO.

MEDICO CIRUJANO.

MEDICO DE URGENCIAS.

MATERIALES: EQUIPO DE ULTRASONIDO DE TIEMPO REAL.

TRANSDUCTOR SECTORIAL DE 5 MHTZ.

EQUIPO Y PLACAS DE RAYOS X.

PLACAS DE MULTIFORMATO.

CAMPOS ESTERILES.

SOLUCIONES SALINAS Y GLUCOSADAS ESTERILES.

EQUIPOS DE VENOPACK.  
AGUJA DE PUNCIÓN EVACUADORA.  
TUBOS PARA RECOLECCIÓN DE MATERIAL DRENADO.  
LABORATORIO DE MICRO/BACTERIOLOGIA.  
METRONIDAZOL TABLETAS.  
MATERIAL FOTOGRAFICO PARA IMPRESIONES EN PAPEL  
Y TRANSPARENCIAS.  
MAQUINA DE ESCRIBIR.  
HOJAS PARA RECOPIACION DE DATOS.

ECONOMICOS: SERA COSTEADO POR EL PACIENTE QUE SE SOMETE AL  
PROCEDIMIENTO.

#### CONSIDERACIONES ETICAS.

EL PRESENTE ESTUDIO OBSERVARA TODOS LOS LINEAMIENTOS  
ESTABLECIDOS EN LA DECLARACION DE HELSINKI, DOCUMENTO QUE GUIA  
A LOS MEDICOS EN LA INVESTIGACION QUE INVOLUCRA SERES HUMANOS.  
ASI MISMO, SE CUBRIRAN CABALMENTE CON LAS CONDICIONES ETICAS  
ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN  
MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD. (TITULO TERCERO,  
CAPITULO I, ARTS 61 - 64).

DE IGUAL MANERA, SEGUN DICHO REGLAMENTO SE CONSIDERA EL  
PRESENTE ESTUDIO COMO INVESTIGACION CON RIESGO MAYOR QUE EL  
MINIMO, POR LO QUE SE DEBERA CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL  
TITULO SEGUNDO, CAPITULO I, ARTS 13 - 27.

CABE SEÑALAR QUE LA PARTICIPACION EN EL ESTUDIO SERA  
COMPLETAMENTE VOLUNTARIA PREVIA FIRMA DE CONSENTIMIENTO  
INFORMADO POR LOS PACIENTES.

## RESULTADOS.

EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1o DE ENERO DE 1989 AL 28 DE FEBRERO DE 1990, INGRESARON AL HOSPITAL GENERAL: \*DR. MANUEL GEA GONZALEZ\*, 34 PACIENTES CON EL DIAGNOSTICO DE ABSCESO HEPATICO AMIBIANO: DE ESTOS SOLO 11 CUMPLIERON CON LOS CRITERIOS DE INCLUSION ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE ESTUDIO. LAS CARACTERISTICAS DE ESTOS 11 PACIENTES FUERON:

SEXO:	MASCULINO:	8	72.7%.
	FEMENINO:	3	27.3%.

### EDAD:

15-24 años:	4	36.3%.
26-35 "	3	27.2%.
36-45 "	3	27.2%.
46-55 " O MAS	1	9.0%.

## DIAGNOSTICO ULTRASONOGRAFICO.

## MAGNITUDES DE LOS ABSCESOS DRENADOS POR ULTRASONIDO

	PRE/PUNCION.	POST/PUNCION.	% DRENADO.
1.-	300 ml	34 ml	88.6%
2.-	400 ml	55 ml	86.2%
3.-	600 ml	298 ml	54.8%
4.-	1118 ml	265 ml	76.2%
5.-	310 ml	55 ml	82.2%
6.-	660 ml	127 ml	78.8%
7.-	890 ml	269 ml	66.3%
8.-	576 ml	300 ml	47.9%
9.-	260 ml	34 ml	87.2%
10.-	1410 ml	409 ml	70.9%
11.-	1090 ml	137 ml	87.4%

## AREA DE LOCALIZACION.

LOBULO HEPATICO DERECHO:	8	72.7%
LOBULO HEPATICO IZQUIERDO:	3	27.3%

## NUMERO DE ABSCESOS.

LESIONES UNICAS:	7	63.6%
LESIONES MULTIPLES:	4	36.4%

## COMPLICACIONES INHERENTES AL PADECIMIENTO.

SEPTISEMIA:	1	9.0%
DEFUNCION:	1	9.0%

## COMPLICACIONES INHERENTES AL PROCEDIMIENTO.

NEUMOTORAX:	1	9.0%
DERRAME PLEURAL:	1	27.3%
FISTULIZACION A PLEURA O ABDOMEN:	0	0.0%

## CURACION CLINICA E IMAGENOLOGICA.

AL MES:	7	63.6%
A LOS TRES MESES:	8	72.7%
NO ACUDIERO A CONTROL POSTERIOR A SU ALTA:	2	18.1%

## DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA POST/PUNCION.

0 - 7 DIAS:	8	72.7%
8 - 14 "	2	18.1%
15-21 "	1	9.0%

## CULTIVO DE LA MUESTRA OBTENIDA POR PUNCIÓN. ( BACTERIAS/AMIBAS).

POSITIVO:	0	0.0%
NEGATIVO:	5	45.5%
NO SE CONSIGNA:	6	54.5%

## PERFIL EPIDEMIOLOGICO.

## NIVEL SOCIOECONOMICO.

BAJO	10	90.0%
MEDIO	1	9.0%
ALTO	0	0.0%

## HABITOS HIGIENICOS.

ADECUADOS	0	0.0%
REGULARES	4	36.4%
DEFICIENTES	7	63.6%

## HABITOS DIETETICOS.

ADECUADOS	1	9.0%
REGULARES	0	0.0%
DEFICIENTES	10	90.9%

## TABAQUISMO.

POSITIVO	9	81.8%
NEGATIVO	2	18.2%

**ALCOHOLISMO .**

POSITIVO	10	90.9%
NEGATIVO	1	9.0%

**PULQUISMO .**

POSITIVO	8	72.7%
NEGATIVO	3	27.3%

**COEXISTENCIA CON AMIBIASIS  
INTESTINAL .**

POSITIVA	4	36.4%
NEGATIVA	7	63.6%

**ANALISIS DEL CUADRO CLINICO .****TIEMPO DE EVOLUCION ( INICIO DEL PADECIMIENTO).**

0	-	7	DIAS	2	18.2%
8	-	14	"	4	36.4%
15	-	21	"	4	36.4%
22	-	29 o mas	"	1	9.0%

## ESTADO DE HIDRATACION.

NORMAL	8	72.7%
DESHIDRATACION LEVE	1	9.0%
DESHIDRATACION MODERADA	1	9.0%
DESHIDRATACION SEVERA	1	9.0%

## ANEMIA CLINICA.

CURSAN CON ANEMIA CLINICA	11	100.0%
---------------------------	----	--------

## DIAGNOSTICO CLINICO.

ICTERICIA:	LEVE	3	27.3%
	MODERADA	7	63.6%
	SEVERA	0	0.0%
	NO SE		
	CONSIGNA	1	9.0%

## COLURIA

POSITIVA	5	45.5%
NEGATIVA	6	54.5%

## DOLOR EN AREA HEPATICA.

LEVE	1	9.0%
MODERADO	9	81.5%
SEVERO	1	9.0%

## DIGITOPRESION EN AREA HEPATICA.

POSITIVA	11	100.0%
NEGATIVA	0	0.0%

## HEPATOMEGALIA

POSITIVA	11	100%
NEGATIVA	0	100%

## TEMPERATURA ( ELEVADA A MAS DE 37.5oC).

NORMAL	0	0.0%
ELEVADA	11	100%

## SINTOMAS GENERALES.

ASTENIA	11	100%
ADINAMIA	11	100%
HIPOREXIA	10	90.9%
perdida de		
PESO	6	54.5%

## EXAMENES DE LABORATORIO.

## BIOMETRIA HEMATICA.

HEMOGLOBINA	- DE 14 gr%	11	100.0%
HEMATOCRITO	- DE 37 ml %	11	100.0%
LEUCOCITOS	DE 5000 a 10 000 mmc	2	18.2%
	+ " " " mmc	9	51.8%

## PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO HEPATICO.

## BILIRRUBINAS TOTALES ( 1 mg)

NORMALES	0	0.0%
ANORMALMENTE ELEVADAS	4	36.4%
NO SE CONSIGNAN	7	63.6%

## PROTEINAS TOTALES (6.7-8.7 g).

## RELACION ALBUMINA/GLOBULINA.

NORMAL	0	100.0%
INVERTIDA	6	54.5%
NO SE CONSIGNAN	5	45.5%

## TRANSAMINASAS. TGO(7-26 US) TGP (7-24 US).

NORMALES	0	0.0%
AMBAS ELEVADAS	8	72.7%
NO SE CONSIGNAN	3	27.3%

## FOSFATASA ALCALINA (15-69 US).

NORMALES	0	100.0%
ELEVADA	5	45.5%

FOSFATASA ALCALINA  
NO SE CONSIGNA EN EL  
EXPEDIENTE.

6	54.5%
---	-------

TIEMPOS DE COAGULACION.  
(TTP 20-45 seg) (TP >13 seg).

NORMALES	9	81.8%
ALARGADOS	2	18.1%

PLAQUETAS (mmc)

NORMALES	10	90.9%
ANORMALMENTE ELEVADAS	1	9.0%

SEROAMIBA

POSITIVA	7	63.6%
NEGATIVA	2	18.2%
NO SE CONSIGNA	2	18.2%

GAMMAGRAFIA.

POSITIVA	4	36.4%
NEGATIVA	0	0.0%
NO SE CONSIGNA	7	63.4%

## DIAGNOSTICO RADIOLOGICO.

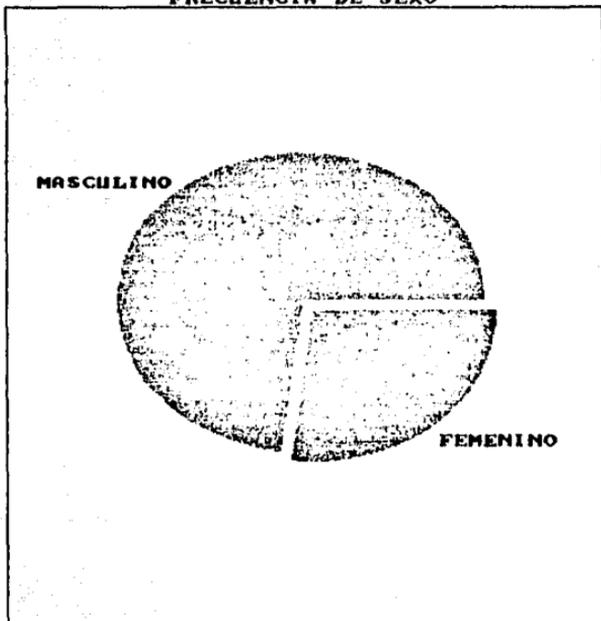
### TELE DE TORAX.

NORMAL.	2	18.2%
ELEVACION DIAFRAGMATICA	9	81.8%
DERRAMEN PELURAL Y NEUMONITIS	4	36.4%
DISMINUCION EN LA MOVILIDAD DIAFRAGMATICA	4	36.4%

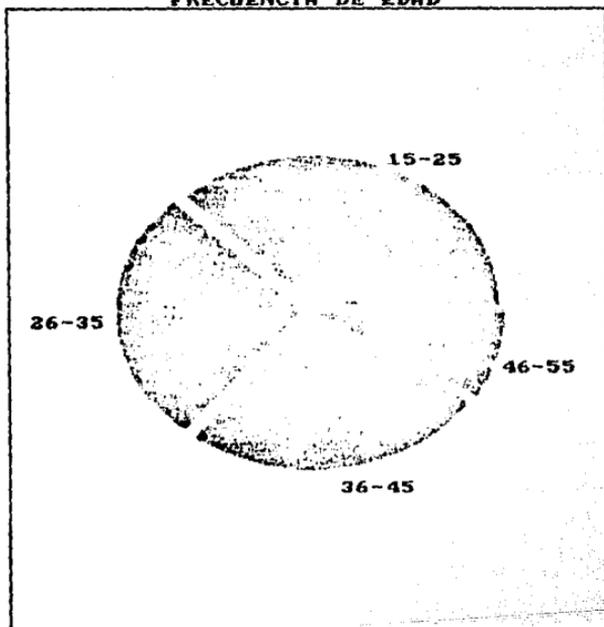
### PLACA SIMPLE DE ABDOMEN.

NORMAL.	2	18.2%
HEPATOMEGALIA	9	81.8%
NIVELES HIDROAEREOS	7	63.6%

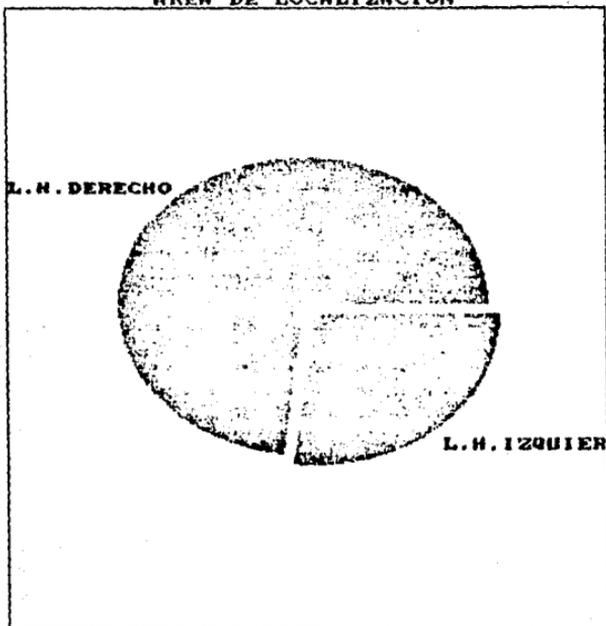
**FRECUENCIA DE SEXO**



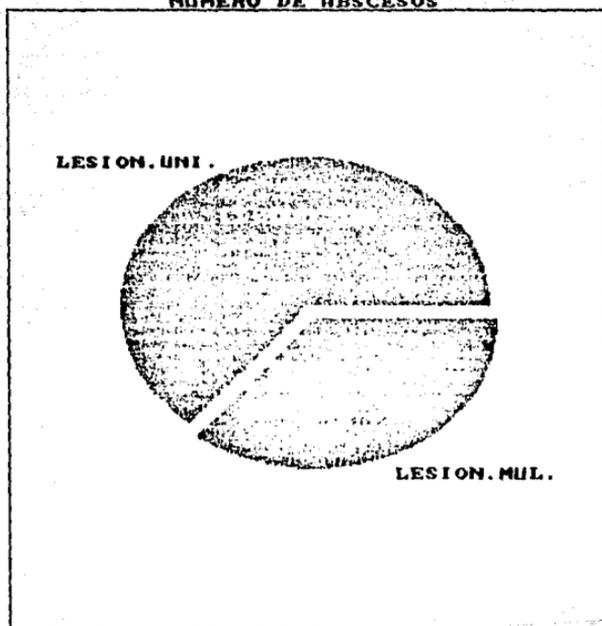
### FRECUENCIA DE EDAD



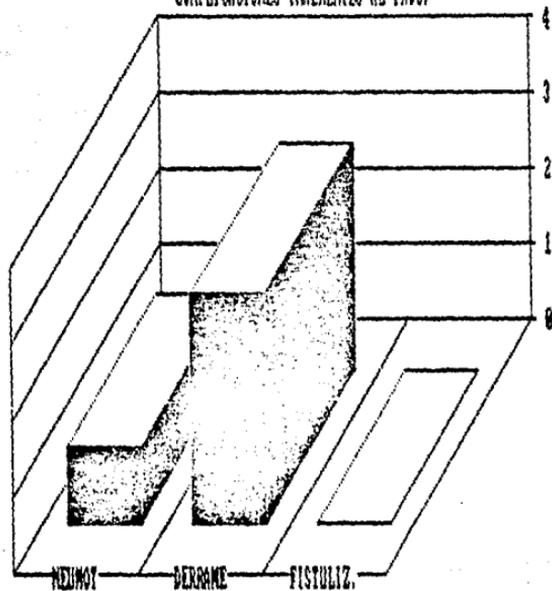
**AREA DE LOCALIZACION**



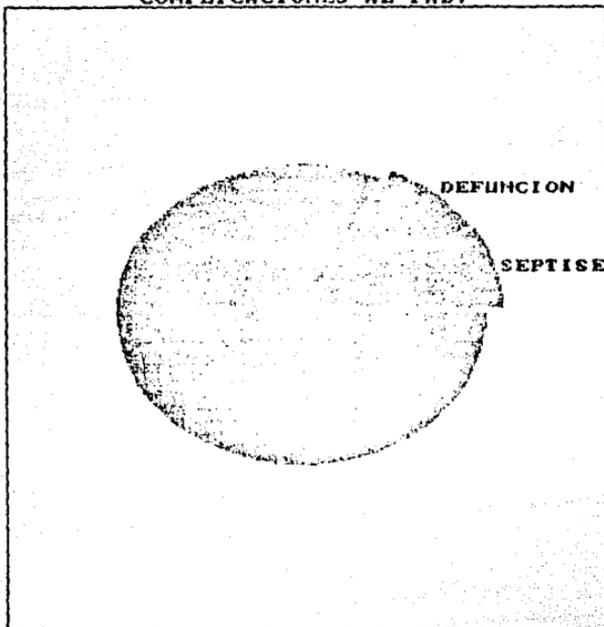
**NUMERO DE ABSCESOS**



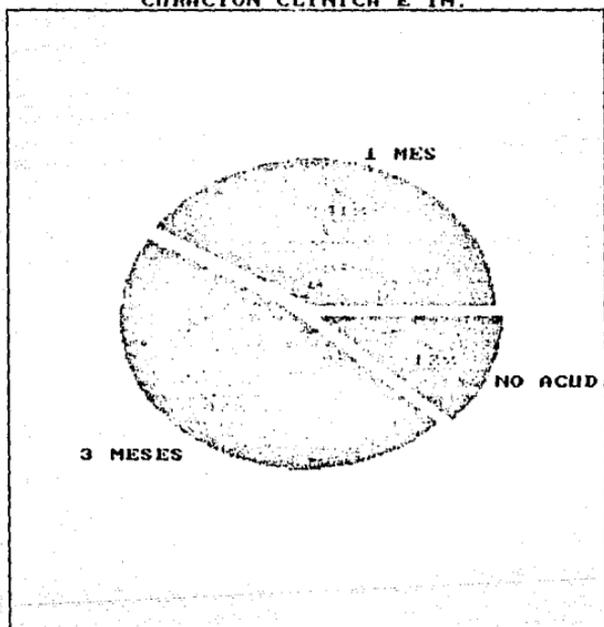
COMPLICACIONES INHERENTES AL PROC.



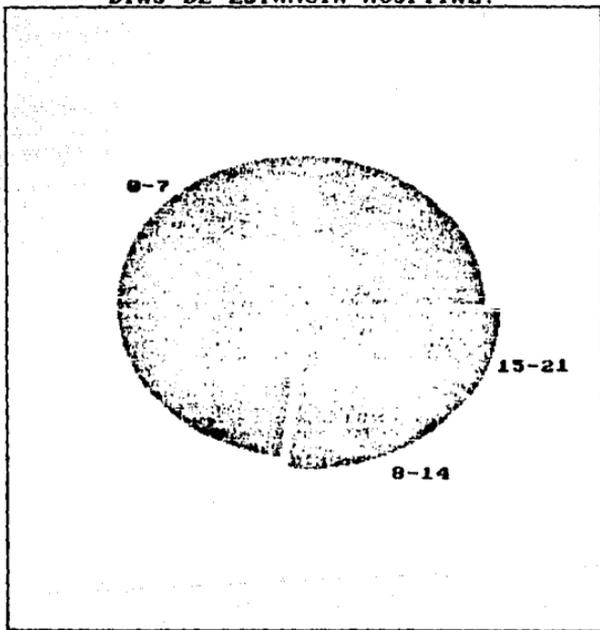
**COMPLICACIONES AL PAD.**



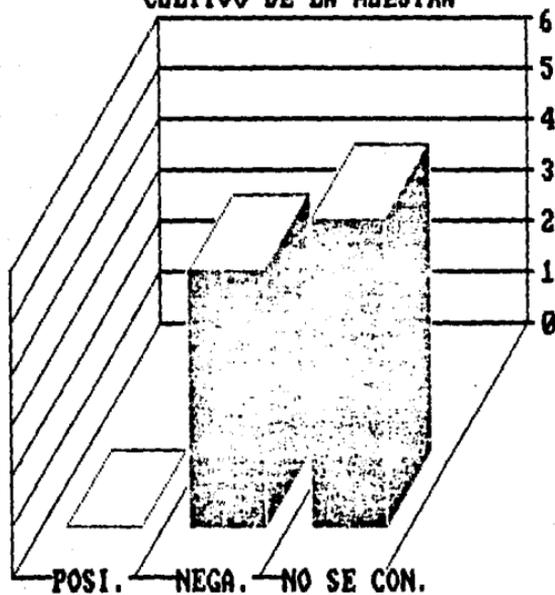
CURACION CLINICA E IM.



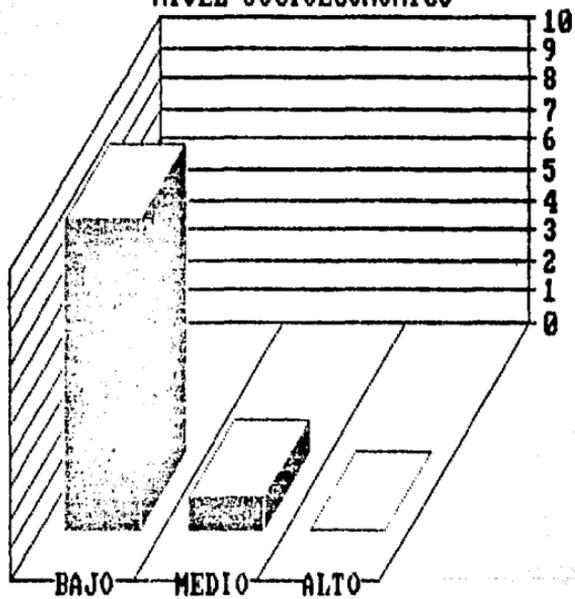
**DIAS DE ESTANCIA HOSPITAL.**

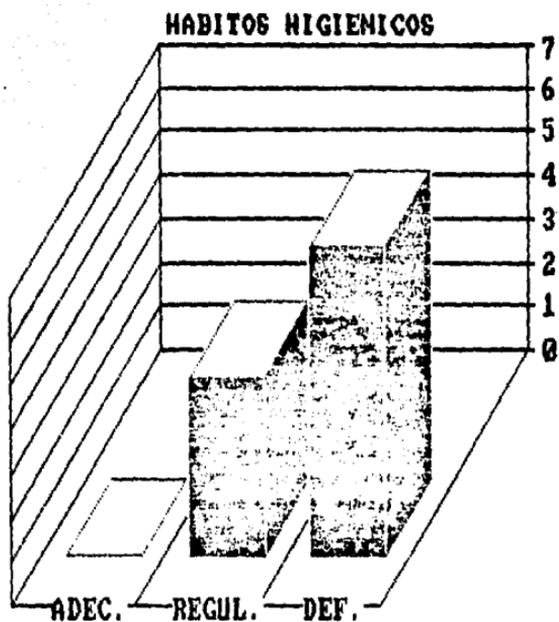


### CULTIVO DE LA MUESTRA

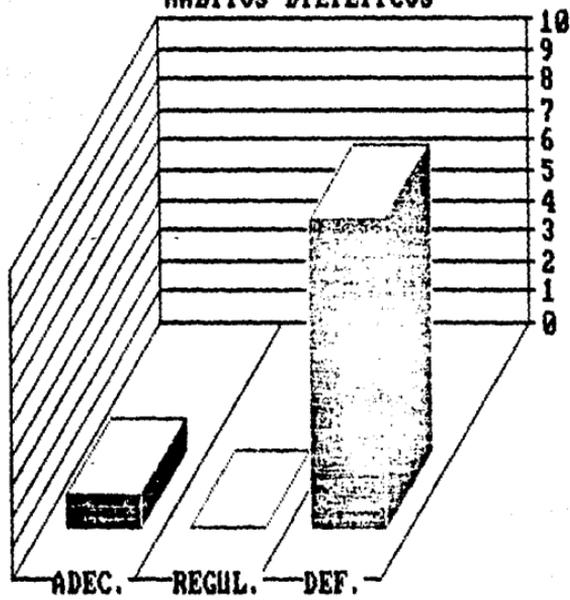


# NIVEL SOCIOECONOMICO



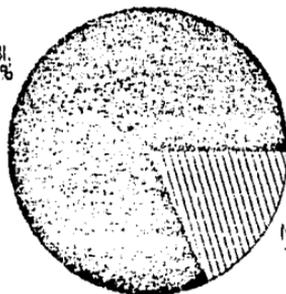


# HABITOS DIETETICOS



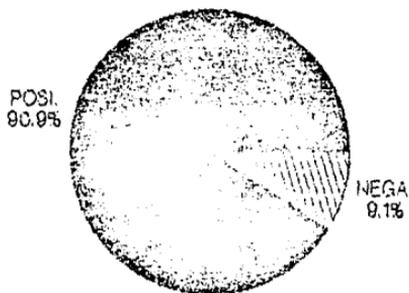
# TABAQUISMO

POS.  
81.6%



NEGA  
18.2%

# ALCOHOLISMO



## PULQUISMO

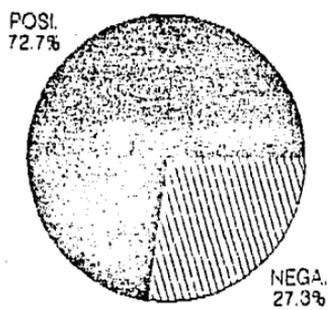


FIG. 1. - TELE DE TORAX Y LATERAL DERECHA. ELEVACION DEL HEMIDIAPRAGMA DERECHO.

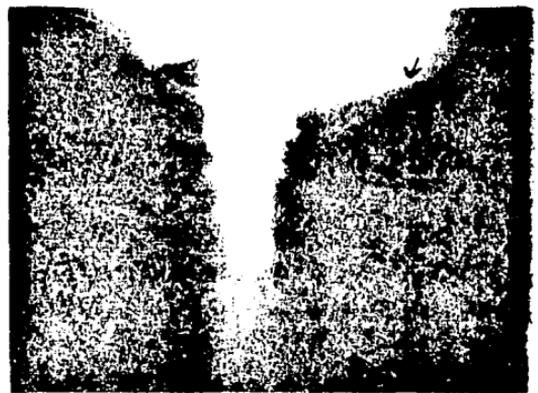
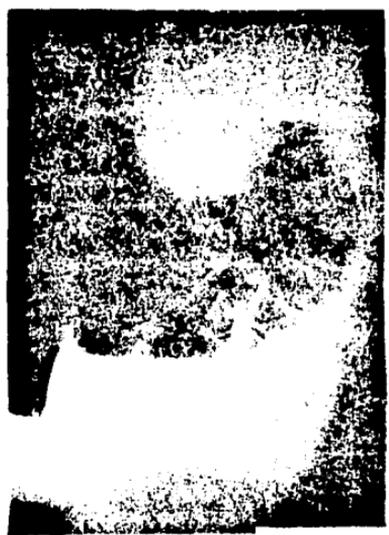


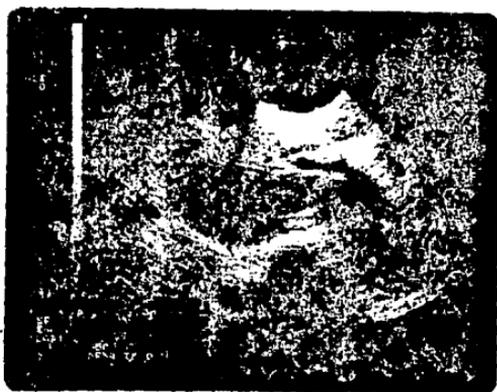


FIG. 2.- TELE DE TORAX. MUESTRA  
ZONA DE NEUMONITIS DEL HEMITORAX DERECHO. FIG 2B.- MUESTRA  
EL DERRAME PLEURAL DERECHO.



FIG. 3.- PLACA SIMPLE DE  
ABDOMEN. HEPATOMEGALIA. NIVELES HIDROAEREOS EN  
CAVIDAD ABDOMINAL.





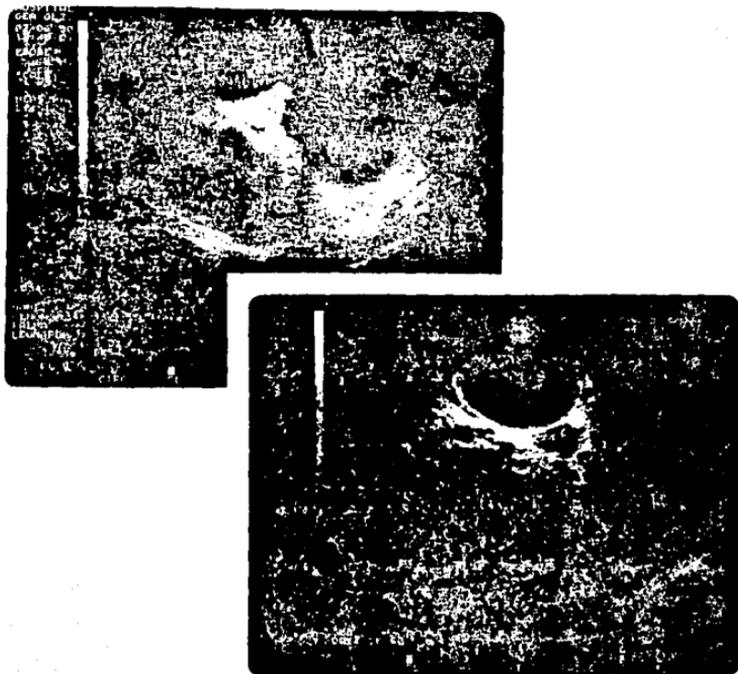


FIG. 6. ABSCESO HEPATICO LOBULO DERECHO. VALORACION PREVIA AL PROCEDIMIENTO.

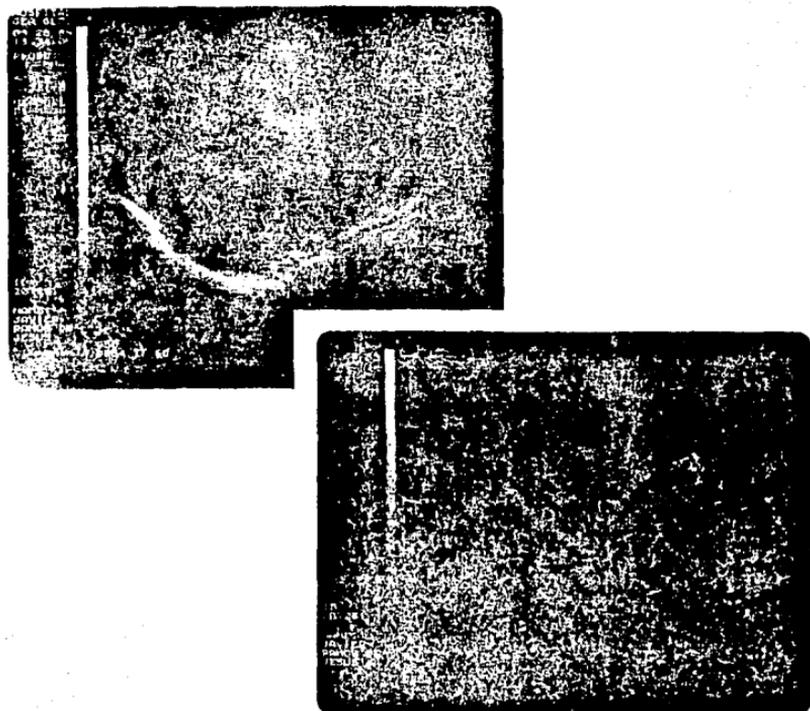


FIG. 7. IMAGEN DE ABSCESOS MULTIPLES.

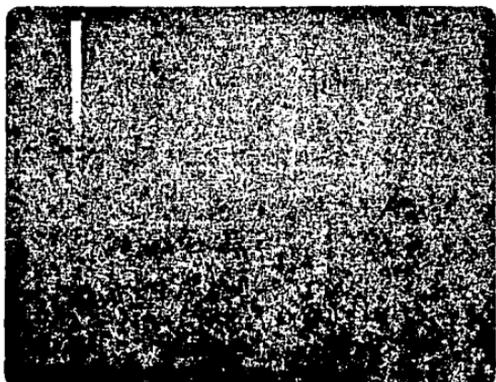


FIG. 8.- VALORACION DEL  
PROCEDIMIENTO DURANTE LA  
EVACUACION DEL ABSCESO.

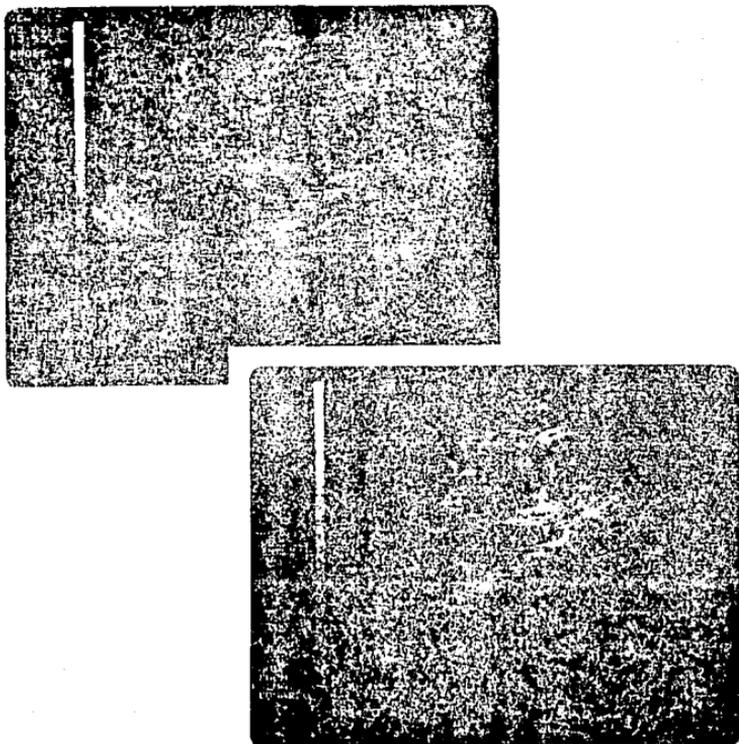
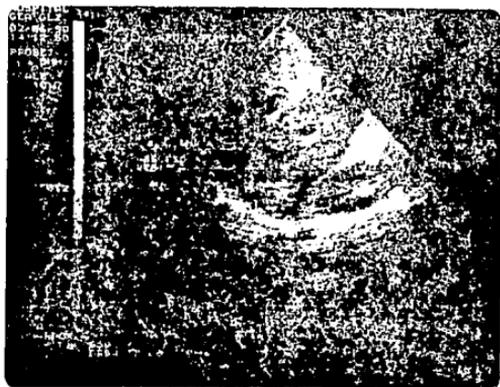
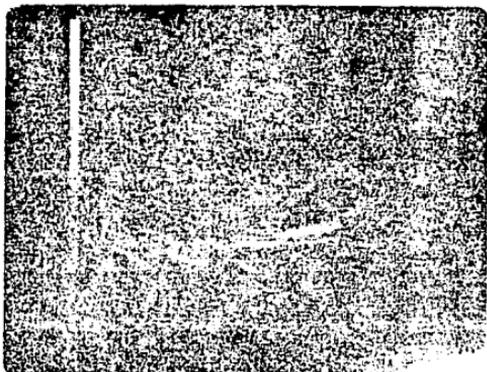


FIG. 9. - VISUALIZACION DEL  
ABSCESO RESIDUAL POST PUNCIÓN  
INMEDIATA.



FROM THE  
S...

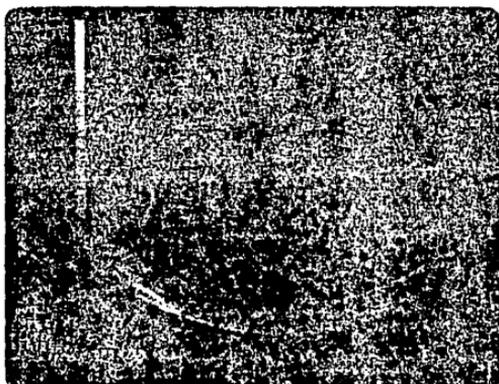


FIG. 10.- IMAGENES DE CONTROL  
AL MES Y TRES MESES POSTERIORES DE PRACTICADO EL  
PROCEDIMIENTO

## DISCUSION.

EL ABSCESO HEPATICO AMIBIANO ES LA CAUSA MAS COMUN DE COMPLICACION DE LA AMIBIASIS INTESTINAL, Y POR LO GENERAL EL TRATAMIENTO DE ESTE ES A BASE DE MEDICAMENTOS ESPECIFICOS COMO EL METRONIDAZOL Y EMETINA.

CUANDO LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO MEDICO NO HA SIDO FAVORABLE Y EXISTEN DATOS CLINICOS QUE INDIQUEN QUE, PESE AL TRATAMIENTO PERSISTE EL MAL ESTADO DEL PACIENTE, O SE SUSPECHA DE RUPTURA A CAVIDADES, Y QUE SONOGRAFICAMENTE SE DEMUESTREN LESIONES HEPATICAS MAYORES DE 10 cm<sup>3</sup> Y/O QUE SON MULTIPLES, SE PROCEDERA A REALIZAR PUNCION EVACUADORA DIRIGIDA POR ULTRASONIDO.

DE LOS CASOS QUE INGRESARON AL HOSPITAL GENERAL: \*DR. MANUEL GEA GONZALEZ\* CON DIAGNOSTICO DE ABSCESO HEPATICO AMIBIANO SOLAMENTE EL 32% FUERON SOMETIDOS AL PROCEDIMIENTO. ENCONTRAMOS QUE HAY UNA PREVALENCIA DEL SEXO MASCULINO YA FECTA PRINCIPALMENTE A LA CLASE ECONOMICAMENTE ACTIVA Y EN NIVELES SOCIOECONOMICOS BAJOS, CON DEFICIENTES HABITOS HIGIENICO DIETETICOS Y CON CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS Y PULQUE, LO CUAL COMO ES SABIDO ES UN FACTOR DE RIESGO PARA EL ABSCESO HEPATICO AMIBIANO EN NUESTRO MEDIO.

EL TIEMPO PROMEDIO DE INICIO DE LA SINTOMATOLOGIA Y LA EVALUACION CLINICO/SONOGRAFICA PARA SOMETERLOS AL PROCEDIMIENTO FUE DE APROXIMADAMENTE 7 DIAS Y AL NO HABER MEJORIA CLINICO/SONOGRAFICA SE PRACTICO EL DRENAJE. AL REALIZAR LA EVALUACION ECOGRAFICA DE LAS LESIONES ENCONTRAMOS

QUE EN SU MAYORIA SE APEGAN A LAS DESCRITAS ES LA LITERATURA COMO LESIONES OCUPANTES DE ESPACIO DE LA GLANDULA HEPATICA CON UNA PARED DEFINIDA, IRREGULAR, QUE PRESENTAN TEJIDO NECROTICO O DETRITOS EN SU INTERIOR, O LESIONES QUE PRESENTAN ECOS HETEROGENEOS, SI LA LESION ES FRANCAMENTE HIPOECHOICA SE APRECIARAN IMAGENES DE BAJA ECOGENICIDAD, SIN REFORZAMIENTO POSTERIOR, BAJA NITIDEZ, LA DENSIDAD DE LAS LESIONES ES UN POCO MAYOR QUE EL AGUA Y MENOR QUE EL PARENQUIMA HEPATICO NORMAL.

EL TRATAMIENTO QUIRURGICO HABIA SIDO EL MANEJO DE ELECCION CUANDO NO HABIA RESPUESTA ADECUADA AL TRATAMIENTO, CUANDO SE AGREGABA UNA INFECCION O CUANDO HABIA PERFORACION O RIESGO DE PERFORACION INMINENTE, Y A RAIZ DE LOS REPORTES CADA VEZ MAS FRECUENTES DE LA EFECTIVIDAD DEL DRENAJE PERCUTANEO, SE HA VISTO COMO UNA ALTERNATIVA EFICAZ PARA EL MANEJO DEL ABSCESO HEPATICO AMIBIANO.

TODOS LOS PACIENTES QUE SE INCLUYEN EN ESTE ESTUDIO FUERON MANEJADOS CON DRENAJE PERCUTANEO Y ANTIBIOTICOS, COMO SE INDICA ANTERIORMENTE EL MANEJO PREVIO ANTIBIOTICO FUE DE 7 DIAS, CON PERSISTENCIA DEL CUADRO FEBRIL, (72.6%), Y EVIDENCIA DE ALTERACIONES CLINICAS, DE LABORATORIO Y RADIOLOGICAS, Y CON RIESGO ELEVADO DE PRESENTAR ALGUNA COMPLICACION, COMO OBSERVAMOS EN LA TABLA DE MAGNITUDES DE LOS ABSCESOS HEPATICOS DRENADOS, ESTOS OSCILARON ENTRE UN VOLUMEN MINIMO DE 256 ml HASTA 1414 ml CON UNA EFECTIVIDAD DE DRENAJE HASTA DEL 68.6%.

LA LOCALIZACION DE LOS ABSCESOS YA FUERAN UNICOS O MULTIPLES SE ENCONTRABAN PRINCIPALMENTE EN EL LOBULO HEPATICO DERECHO Y ESTAS LESIONES DRENADAS FUERON LAS MAS VIABLES AL MANEJO EVACUADOR.

CONSIDERANDO QUE ESTE PROCEDIMIENTO NO ESTA EXCENTO DE RIESGOS, CABE SEÑALAR QUE SOLAMENTE UN PACIENTE (9.0%) SE PRESENTO NEUMOTORAX Y ESTO FUE DEBIDO A DEFICIENCIA EN LA TECNICA DE ABORDAJE; 3 PRESENTARON DERRAME PLEURAL POR SU GRAN PROXIMIDAD CON EL DIAFRAGMA, CABE SEÑALAR QUE UN PACIENTE CUYO MANEJO FUE TORPIDO PRESENTO DEBIDO A SU MISMA CONDICION: SEPTISEMIA (9.0%), Y 1 MAS FALLECIO. ESTE PACIENTE PRESENTABA ABSCEOS MULTIPLES Y DE GRAN TAMAÑO QUE OCUPABAN PRACTICAMENTE LA TOTALIDAD DE LA GLANDULA HEPATICA Y POR EL RIESGO QUIRURGICO TAN ELEVADO QUE EN EL SE CALIFICABA, SE INTENTO EL DRENAJE PERCUTANEO COMO MEDIDA EXTREMA PARA MEJORAR SUS CONDICIONES GENERALES ( INSUFICIENCIA RESPIRATORIA, ACIDOSIS METABOLICA, DOLOR ABDOMINAL AGUDO), LOGRANDOLO EN LA PRIMERA ETAPA POST/PUNCION, SUCEDIENDOSE SU DESCESO A LAS 15 HRS POSTERIORES AL PROCEDIMIENTO, DETERMINANDOSE COMO CAUSA DE MUERTE: SEPTISEMIA CON FISTULAS ABDOMINALES MULTIPLES, NO EXISTIENDO EN LA NECROPSIA DATOS QUE PUDIERAN SUGERIR QUE SU MUERTE FUERA INHERENTE AL ERROR TECNICO DEL PROCEDIMIENTO.

ASI MISMO, APRECIAMOS QUE EN LA MAYORIA DE LOS PACIENTES LA REMISION DE SU SINTOMATOLOGIA DOLOROSA, FEBRIL Y SU DIFICULTAD RESPIRATORIA PRINCIPALMENTE, MEJORARON

DURANTE LAS PRIMERAS 48 HRS POR LO QUE PUDIERON SER EGRESADOS DENTRO DE LOS 3 DESPUES DE REALIZADO EL DRENAJE EN BUENAS CONDICIONES DE SALUD.

ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE UNICAMENTE UN PORCENTAJE BAJO DE LOS PACIENTES HAN CONTINUADO SU VIGILANCIA PERIODICA EN EL HOSPITAL, YA QUE SOLO EL 41% ACUDIO DURANTE EL PRIMER MES DE SU EGRESO Y EL 47% A LOS TRES MESES DE EFECTUADO EL PROCEDIMIENTO. DEBIDO PRINCIPALMENTE A QUE NO ES UNA POBLACION CAUTIVA Y CUYO LUGAR DE ORIGEN ES EN GENERAL FORANEO.

LA EXISTENCIA DE ABSCESOS HEPATICOS YA SEAN UNICOS O MULTIPLES SON UNICAMENTE LA CONSECUENCIA O COMPLICACION DE LA AMIBIASIS INTESTINAL. Y MIENTRAS EXISTA POBREZA SEGUIREMOS TENIENDO PATOLOGIAS DE ESTE TIPO EN NUESTRO MEDIO. LA EDUCACION ALIMENTICIA E HIGIENICA ES DE SUMA IMPORTANCIA PARA PODER ABATIR ESTE TIPO DE COMPLICACIONES, ASI COMO LA EDUCACION MEDICO HIGIENICA A LOS PACIENTES, ORIENTANDOLOSE INSITIENDO EN ACUDIR A RECIBIR INFORMACION SOBRE EL FOMENTO A LA SALUD.

LA IMPORTANCIA DE ESTE ESTUDIO FINALMENTE RAUCA EN QUE AL CONTAR CON EL RECURSO SONOGRAFICO, TECNICO, MEDICO Y HOSPITALARIO, Y VALORANDO ADECUADAMENTE Y SELECCIONANDO A LOS CANDIDATOS A ESTE PROCEDIMIENTO, PODREMOS CORROBORAR LA EFECTIVIDAD DEL DRENAJE PERCUTANEO Y GANAR SEGUIDORES QUE CORROBOREN SU EFICACIA COMO RECURSO TERAPEUTICO Y EVALUATORIO DE TRATAMIENTO.

## CONCLUSIONES.

1.- DEMOSTRAMOS QUE AL TENER CONOCIMIENTO PRECISO DE LA MAGNITUD Y LOCALIZACION DEL ABSCESO Y SU PROXIMIDAD CON ORGANOS CLAVE NOS PERMITEN REALIZAR LA PUNCION EVACUADORA CON SEGURIDAD Y CONFIANZA.

2.- AL LOGRAR LA EVACUACION DEL ABSCESO SE DISMINUYO LA SINTOMATOLOGIA PERSISTENTE QUE AQUEJABA AL PACIENTE EN BUENA MEDIDA EN EL PERIODO INMEDIATO POST PUNCION.

3.- CON LA MEJORIA CLINICA RESULTANTE SE DISMINUYO EL TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA POST PUNCION.

4.- SE EVITO UN RIESGO QUIRURGICO ELEVADO PARA LOS PACIENTES CON ABSCESO HEPATICO AMIBIANO.

5.- LAS COMPLICACIONES DEBIDAS AL PROCEDIMIENTO SON SUSCEPTIBLES DE ELIMINARSE A MEDIDA QUE SE MEJORE LA TECNICA Y SE EFECTUE EL PROCEDIMIENTO ADECUADAMENTE.

6.- SE DEMUESTRA QUE ES UN METODO EFICAZ PARA EL TRATAMIENTO DEL ABSCESO HEPATICO AMIBIANO Y QUE SU EVALUACION PUEDE SEGUIRSE A CORTO MEDIANO Y LARGO PLAZO.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Callen PW, Filly RA, Marcus PS. Ultrasonography and computed tomography in the evaluation of hepatic microabscesses in immunosuppressed patient.  
Radiology 1980; 136: 433-434.
- 2.- Gupta RK, Pant CS, Prakash R. Sonography in complicated Hepatic amoebic abscess.  
Clinical Radiology, 38: 120-123, 1987.
- 3.- Kiligowska E, Connors SK, Shapiro JH.  
Liver abscess: sonography in diagnosis and treatment.  
AJR, 138: 253-257, 1982.
- 4.- Ken JG, Van Sonnenberg E, Casola G.  
Perforated amebic liver abscesses: Successful percutaneous treatment..  
Radiology; 170:195-197, 1989.
- 5.- Levv JM, Nykamp PW, Jøgerst G.  
CT-guided percutaneous drainage of an amebic liver abscess.  
Am J Gastroenterol; 70: 298-301, 1978.
- 6.- Berry M, BazzazR, BhargavaS.  
Amebic liver abscess: sonographic diagnosis and management.  
J. Ultrasound; 114: 339-342 1998
- 7.- Ralls PW, Barnes PF, Johnson MB.  
Medical treatment of hepatic amebic abscess: rare need for percutaneous drainage.  
Radiology; 165: 805-807, 1987.

- 8.- Abuabara SF, Barrett JA Hsu T.  
Amoebic liver abscess.  
Arch Surg; 117:239 -244, 1982.
- 9.- Van Sonnenberg E, Mueller PR, Schiffman HR.  
Intrahepatic amoebic abscesses: indications for and  
result of percutaneous catheter drainage.  
Radiology; 156: 631-635, 1985.
- 10.- Smith EH, Bartrum RJ.  
Ultrasonically guided percutaneous aspiration of abdominal  
abscesses.  
AJR; 122: 308 - 312, 1974.
- 11.- Mueller PR, Van Sonnenberg E, Ferrucci JT.  
Percutaneous drainage of 250 abdominal abscess and  
fluid collections: current procedural concepts.  
Radiology; 151: 343-347, 1984.
- 12.- Adams EB, MacLeod IN.  
Invasive amoebiasis: amoebic liver abscess and its  
complications.  
Medicine; 56: 325-334, 1977.
- 13.- Sukov RJ, Cohen JL, Sample WF.                      Sono-  
graphy of hepatic amoebic abscesses.  
A.J.R. ; 134: 911-915, 1980.
- 14.- Ranson JH, Madayag MA, Localio SA.  
New diagnosis and therapeutic techniques in the mana-  
gement of pyogenic liver abscesses.  
AnnSurg; 181: 508-517, 1980.

- 15.- Lois JF, Gomes A, Grace PA.  
Risks of percutaneous transhepatic drainage in patient  
with cholangitis.  
A.J.R.; 146: 367-371, 1987.
- 16.- Stambuk EC, Pitt HA, Pals OS.  
Percutaneous transhepatic drainage: risks and benefits  
Arch Surg; 118: 1388-1394, 1983.
- 17.- Merin AB, Montijo MF, Earnest DR.  
Experience with amebic liver abscesses.  
Gastroenterology; 79: n 5, part 2, Nov. 1980.
- 18.- Lieberman RP, Sieder PR.  
Pain control after percutaneous biliary drainage: local  
infiltration with bupivacaine and epinephrine.  
A.J.R.; 146:595-596, 1986.
- 19.- Reading CC, Charboneau J, Felmlee JP.,  
US guided percutaneous biopsy: use of a screw biopsy  
stylet to aid needle detection.  
Radiology; 163:280-281, 1987.
- 20.- Berman HL, Curtis W.B, Katz SG.  
Modification of the Cope drainage catheter to facilitate  
to placement.  
A.J.R.; 146: 169-170, 1986.