



25
11209

Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL PUEBLA
GRAL. DE DIVISION "MANUEL AVILA CAMACHO"
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CIRUGIA GENERAL

HEPATECTOMIAS

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE

CIRUGIA GENERAL

PRESENTA

ARMANDO PEREZ BALLADARES



FALLA DE ORIGEN 1991



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 DE CAPITULOS

I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES HISTORICOS	2
III. ANATOMIA DEL HIGADO	5
IV. NOMENCLATURA DE LAS RESECCIONES	13
V. INDICACIONES DE HEPATECTOMIAS	14
VI. TECNICA OPERATORIA	15
VII. MATERIAL CLINICO	18
RESULTADOS	22
DISCUSION	30
CONCLUSION	31
VIII. BIBLIOGRAFIA	32

.....

I. INTRODUCCION:

LA RESECCION HEPATICA ES UNA CIRUGIA MAYOR QUE REQUIERE UN CONOCIMIENTO PRECISO DE LA ANATOMIA HEPATICA, QUE INCLUYA SU TOPOGRAFIA, MEDIOS DE FIJACION, RELACION CON ORGANOS VECINOS, VIAS BILIARES, IRRIGACION ARTERIAL Y PORTAL QUE SON FUNDAMENTALES EN CUALQUIER RESECCION HEPATICA REGLADA, PARA DISMINUIR EL RIESGO DE HEMORRAGIA Y POR LO TANTO EL INDICE DE MORTALIDAD.

EN LA ACTUALIDAD GRACIAS AL CONOCIMIENTO ANATOMICO LEGADO POR COUINAUD, QUE DEMOSTRO QUE LOS LOBULOS HEPATICOS ERAN EN REALIDAD HEMIHIGADOS, QUE CONSISTIAN DE 8 SEGMENTOS, CADA UNO DE ELLOS TEORICAMENTE RESECABLES, LOS AVANCES EN TECNICA QUIRURGICA (DIGITOCLASIA, OCLUSION DE LOS VASOS EN EL LIGAMENTO HEPATODUODENAL Y LA MANIOBRA DE PRINGLE, ETC) DE LOS PIONEROS COMO ANSCHUTZ, QUATTLEBAUM, PRINGLE ENTRE OTROS, ASI COMO LOS REFINAMIENTOS TECNOLOGICOS COMO EL ELECTROCOAGULADOR, DISECTOR ULTRASONICO (CAVITRON), RAYOS LASER, ARTERIOGRAFIA SELECTIVA, TOMOGRAFIA ABDOMINAL HAN PERMITIDO LA REALIZACION DE CIRUGIAS CADA VEZ MAS GRANDES Y MAS EXITOSAS.

POR LO ANTERIOR ES QUE LA HEPATECTOMIA HA ADQUIRIDO CADA VEZ MAS ADEPTOS Y PERMITE SU USO EN PACIENTES CON NEOPLASIAS MALIGNAS PRIMARIAS Y METASTASICAS DE GRAN TAMAÑO, DEBIDO A LA GRAN CAPACIDAD FUNCIONAL DEL HIGADO Y SU POTENCIALIDAD DE REGENERACION EN CONDICIONES FAVORABLES.

EL FUTURO EN ESTOS PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS VA DE LA MANO CON LOS REFINAMIENTOS TECNOLOGICOS, EL DESCUBRIMIENTO DE MEJORES MATERIALES DE SUTURA, HEMOSTATICOS, DELIMITACION PRECISA DE LA LESION Y MEJORAS EN LOS DISECTORES INSTRUMENTALES PERMITIRA ACORTAMIENTO DEL TIEMPO QUIRURGICO, MENOS TEJIDO SAÑO DAÑADO, REDUCCION DEL INDICE DE INFECCION Y DE INSUFICIENCIA HEPATICA CON UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA.

DR ARMANDO PEREZ BALLADARES

EL PROTOCOLO DE ESTUDIO INCLUYE LABORATORIO COMPLETO (BHQS, EGO, PFH, TP, TPT, PLAQUETAS, ICG 15 Y MARCADORES TUMORALES), TELE DE TORAX, ULTRASONIDO HEPATOESPLENICO, CAVOGRAFIA PORTOGRAFIA, ANGIOGRAFIA VISCERAL Y TOMOGRAFIA ABDOMINAL (26)

EL PACIENTE CON PATOLOGIA HEPATICA DEBE TENER UNA ALBUMINA SERICA MAYOR DE 3 MG/DL, TP MAYOR DE 70%, TGO Y TGP MENORES DE 150 IU/LT, ICG 15 MENOR DEL 20%, ASCITIS MINIMA O AUSENTE LA ICTERICIA DEBE DISMINUIRSE A MENOS DE 5 MG DE BILIRRUBINA TOTAL (27).

LA ECOGRAFIA OPERATORIA SE HA USADO PARA DETERMINAR EL SITIO, TAMAÑO Y RELACION DEL TUMOR CON LA VENA PORTA, DISMINUYENDO LAS TAZAS DE RECURRENCIA Y PERMITIENDO QUE LA RESECCION SE REALICE CON UN MARGEN MAYOR DE 1 CM (28).

EN LOS PACIENTES CON RESECCION HEPATICA POR NEOPLASIA DEBEN SER MONITORIZADOS EN EL POSTOPERATORIO CON ALFAFETOPROTEINA SERICA, ANTIGENO CARCINOEMBRIONICO, ULTRASONIDO HEPATICO, TOMOGRAFIA ABDOMINAL, ANGIOGRAFIA Y FOSFATASA ALCALINA PARA VERIFICAR LA REGENERACION HEPATICA Y DETECTAR OPORTUNAMENTE LAS RECURRENCIAS (29).

II. ANTECEDENTES HISTORICOS:

EN LA HISTORIA DE LAS RESECCIONES HEPATICAS SE RECONOCEN TRES PERIODOS BASADOS EN LA PERCEPCION ANATOMICA DEL HIGADO:

EN EL PRIMER PERIODO SE RESECCIONABAN PORCIONES DEL HIGADO A LO LARGO DEL LIGAMENTO FALCIFORME SIN REPARAR EN LOS PLANOS - INTRAHEPATICOS (1).

EN EL SEGUNDO PERIODO, LA COMPRESION DE LA ANATOMIA HEPATICA BASADOS EN EL TRABAJO DE CANTLIE Y MAS RECIENTEMENTE - REFINADOS POR COUINAUD, PERMITIERON QUE ESTAS FUERAN CON MENOR RIESGO AL DISMINUIR EL SANGRADO POR TENER MEJOR CONTROL DE SUS VASOS SANGUINEOS.

EL TERCER PERIODO O ERA MODERNA DE LA RESECCION HEPATICA FUE INICIADO POR LORTAT-JACOB Y ROBERT EN 1952, QUIENES USARON UN ABORDAJE TORACOABDOMINAL Y UNA TECNICA DISEÑADA PARA CONTROLAR LA HEMORRAGIA POR LIGADURA EXTRAHEPATICA DE LOS VASOS CONTRIBUYENTES (2).

LA PRIMER RESECCION QUIRURGICA DE UNA PORCION DEL HIGADO FUE EFECTUADA EN 1716 POR BERTA, QUIEN AMPUTO LA PORCION QUE PROTOIA DEL HIGADO EN UN PACIENTE CON UNA HERIDA POR ARMA BLANCA.

LA PRIMER RESECCION HEPATICA ELECTIVA EXITOSA SE ACREDITA A LANGENBUCH EN 1888 QUE ESCINDIO UN TUMOR PEDICULADO DEL LOBULO IZQUIERDO Y QUE REQUIRIO REEXPLORACION POR HEMORRAGIA INTERNA POCAS HORAS DESPUES DE LA OPERACION (3).

TIFFANI EN 1890 FUE EL PRIMER CIRUJANO AMERICANO QUE REPORTO UNA RESECCION HEPATICA POR TUMOR, EN ESTE PERIODO EL MAYOR PROBLEMA QUE ENFRENTABAN LOS CIRUJANOS ERA EL CONTROL DE LA HEMORRAGIA, PARA LO CUAL EMPLEABAN LIGADURA AISLADA DE LOS VASOS, SUTURA DE COLCHONERO HORIZONTAL CRUZANDOLA CON OTRA PARA APROXIMAR LA CAPSULA DE GLISSON Y MAS RECIENTEMENTE LA MANIOBRA DE PRINGLE (4).

ANSCHUTZ EN 1903 PROPUSO LA DIGITOCLASIA, QUATTLEBAUM EN 1953 DESCRIBIO LA DISECCION HEPATICA CON EL MANGO DEL ESCALPELO (5).

EN 1956, FINEBERG REALIZO LA DIGITOCLASIA, SIENDO POPULARIZADO POR LIN Y REFINADO POR TON THAT TUNG QUE LA COMBINO CON LA OCLUSION DEL FLUJO EN EL LIGAMENTO HEPATODUODENAL (6).

IWATSUKI ET AL., REPORTA 219 RESECCIONES HEPATICAS POR PATOLOGIA BENIGNA, SIENDO LA MAS COMUN EL HEMANGIOMA HEPATICO CON 114 CASOS, SEGUIDO POR EL ADENOMA HEPATICO, HIPERPLASIA FOCAL NODULAR Y QUISTES CONGENITOS (7).

EL GRUPO DE ESTUDIO DEL CANCER HEPATICO EN JAPON REPORTO 12,887 CASOS DE CANCER HEPATOCELULAR (91%), CON MAYOR FRECUENCIA EN VARONES EN RELACION DE 4.7 A 1, EN LA SEXTA DECADA DE LA VIDA Y ASOCIADO A CIRROSIS EN UN 30% (8).

HADJIS ET AL., REPORTAN 27 CASOS DE RESECCION HEPATICA EN PACIENTES CON COLANGIOCARCINOMA Y SOBREVIVIA A 1,3 Y 5 AÑOS DE 70%, 26% Y 22% RESPECTIVAMENTE (9).

FORTNER REPORTA 453 RESECCIONES CON UNA MORTALIDAD DEL 0.70% EN MENORES DE 55 AÑOS, 3.6% ENTRE LOS 55 Y 64 AÑOS Y EN MAYORES DE 64 AÑOS UN 11.1%, DE LAS CUALES EL 60% SE DEBIERON A FALLA HEPATICA (10).

DIDOLKAR ET AL., REPORTA QUE LOS PRINCIPALES FACTORES - DE RIESGO SON LA PRESENCIA DE CIRROSIS HEPATICA, HEPATITIS - CRONICA O AGUDA, QUIMIOTERAPIA PREOPERATORIA, HISTOLOGIA DEL TUMOR, TAMAÑO DEL TUMOR (MAYOR DE 5 CM LO ASOCIA A MAL PRONOS TICO) Y PERDIDA HEMATICA MAYOR DE 5 LITROS Y RECOMIENDA SU SE- GUIMIENTO CON TOMOGRAFIA Y FOSFATASA ALCALINA (11).

ELIAS, LASSER Y DESRUENNES DEL INSTITUTE GUSTAVE ROUSSY, EN 150 RESECCIONES TIENEN UNA MORTALIDAD DEL 2% Y MORBILIDAD DEL 26% ATRIBUIDO AL USO DE LA ECOGRAFIA OPERATORIA Y A LA EX CLUSION VASCULAR TOTAL Y RECOMIENDAN DRENAJE ABDOMINAL COMO RUTINA (12 Y 13).

LA MAYORIA DE LAS LESIONES HEPATICAS NEOPLASICAS SON ME- TASTASICAS, DE ESTAS PREDOMINAN LAS DE CANCER COLORRECTAL (SQ BREVIDA DEL 25%), SEGUIDAS EN MENOR NUMERO POR TESTICULO, MA- MA, PANCREAS, VESICULA BILIAR, ESTOMAGO, RIÑON, CARCINOIDES, - Y MELANOMAS (14 Y 15).

EN 1984 HODGSON Y DELGUERCIO, REPORTARON EL USO DEL DIS- SECTOR ULTRASONICO (CAVITRON), A PARTI DE LO CUAL SE EXTENDIO SU USO, ALGUNOS AUTORES RECOMIENDAN ASOCIARLO AL STAPLING PA- RA EL MEJOR CONTROL DE LA VENA HEPATICA (16 Y 17).

OTROS AUTORES REPORTAN LA ASOCIACION DE LA EMBOLIZACION ARTERIAL CON LA QUIMIOTERAPIA ARTERIAL CON LIPIODOL MAS DOXO- RRUBICINA Y CISPLATINO 14 DIAS ANTES DE LA CIRUGIA PARA REDU- CIR EL VOLUMEN TUMORAL Y FACILITAR LA RESECCION (18).

OTROS REPORTAN LA OCLUSION SELECTIVA DE LA VENA PORTA -- GUIADA POR ULTRASONIDO Y EN CASO DE EXISTIR TROMBO TUMORAL EN EL CANCER AVANZADO LO REMUEVEN MEDIANTE EL CATETER CON BALON O POR BYPASS (19)

IV. ANATOMIA DEL HIGADO:

1. ESTUDIO DESCRIPTIVO: EL HIGADO ES UN ORGANO IMPAR, SITUADO EN EL HIPOCONDRIODERECHO Y SE EXTIENDE AL EPIGASTRIO, ESTACOLOCADO POR DEBAJO DEL DIAFRAGMA Y POR ENCIMA DEL ESTOMAGO Y ASAS DE INTESTINO, CORRESPONDE POR DETRAS A LAS TRES ULTIMAS VERTEBRAS DORSALES Y A NIVEL DE LA LINEA AXILAR DERECHA A LAS ULTIMAS COSTILLAS.

EN EL HOMBRE PESA DE 1450 A 1500 GR, SU DIAMETRO TRANSVERSAL MIDE DE 25 A 28 CM, EL ANTEROPOSTERIOR DE 18 A 20 CM Y EL VERTICAL DE 6 A 8 CM.

ES DE UN COLOR PARDO, CON ASPECTO GRANULOSO PARTICULAR, ES DE CONSISTENCIA BLANDA Y MUY FRIABLE POR LO QUE REQUIERE DE UN MANEJO DELICADO DURANTE LA CIRUGIA.

EL HIGADO SE HALLA MANTENIDO EN SU LUGAR POR DOS REPLIEGUES PERITONEALES; EL LIGAMENTO SUSPENSORIO Y EL LIGAMENTO CORONARIO. ADEMÁS DE ESTOS LA VENA CAVA Y LA PRESION INTRABDOMINAL JUEGAN UN PAPEL IMPORTANTE.

LIGAMENTO SUSPENSORIO: LLAMADO TAMBIEN LIGAMENTO FALCIFORME, ES UN DELGADO TABIQUE PERITONEAL DE 3 A 4 CM DE ALTURA QUE EN LA CARA CONVEXA DEL HIGADO CON LA CARA INFERIOR DEL DIAFRAGMA Y CON LA PARED ANTERIOR DEL ABDOMEN QUE LO CONTINUA HASTA EL OMBLIGO, DIVIDE LA CARA CONVEXA EN PORCION IZQUIERDA Y OTRA DERECHA.

EL LIGAMENTO SUSPENSORIO SE UNE POR DETRAS CON EL LIGAMENTO CORONARIO TENIENDO ESTE UNA DIRECCION TRANSVERSA, RESULTANDO POR LA DISPOSICION UNA "T" RECLINADA SOBRE LA CARA CONVEXA DEL HIGADO.

POR DELANTE, EL LIGAMENTO SUSPENSORIO TERMINA EN UN BORDE LIBRE QUE SE EXTIENDE DESDE EL BORDE ANTERIOR DEL HIGADO A EL OMBLIGO, ALOJANDO EN SU ESPESOR EL VESTIGIO FIBROSO DE LA VENA UMBILICAL.

LIGAMENTO CORONARIO: DISPUESTO TRANSVERSALMENTE, UNE EL BORDE POSTERIOR DEL HIGADO AL DIAFRAGMA, ESTE ES EL VERDADERO LIGAMENTO FIJADOR DEL HIGADO, COMO TODOS LOS LIGAMENTOS PERITONEALES, ESTA FORMADO POR DOS HOJAS, ADOADAS LA UNA CON LA OTRA EN LOS DOS EXTREMOS DEL LIGAMENTO, SE HALLAN SEPARADAS - POR UN ESPACIO DE 4 A 5 CM Y A VECES MAS TODAVIA EN LA SUPERFICIE DEL LOBULO DERECHO Y EN PARTICULAR EN LA PARTE INTERNA DE LA CAPSULA SUPRARRENAL, EN ESTE PUNTO EL HIGADO ESTA COMPLETAMENTE DESPROVISTO DE PERITONEO.

EN SUS DOS EXTREMOS, EL LIGAMENTO CORONARIO VA A INSERTARSE EN LAS PARTES LATERALES DERECHA E IZQUIERDA DEL DIAFRAGMA FORMANDO DOS ESPECIES DE ALETAS, LLAMADAS LIGAMENTOS TRIANGULARES DERECHO E IZQUIERDO, ESTE ULTIMO MAS DESRROLLADO.

VENA CAVA INFERIOR: ESTA SOLIDAMENTE ADHERIDA AL DIAFRAGMA A NIVEL DEL ORIFICIO QUE LE OFRECE EL CENTRO FRENICO Y ESTA INTIMAMENTE UNIDO AL HIGADO POR MEDIO DE LAS VENAS SUPRAHEPATICAS, QUE AL SALIR DE LA GLANDULA HEPATICA SE ABREN EN LA VENA CAVA.

ESTRUCTURAS DENTRO DEL LIGAMENTO HEPATODUODENAL:

LA ESTRUCTURA MAS LATERAL EN EL LIGAMENTO HEPATODUODENAL SON LAS VIAS BILIARES EXTRAHEPATICAS, LOS CONDUCTOS HEPATICOS DERECHO E IZQUIERDO FORMAN EL CONDUCTO HEPATICO COMUN EN EL HILIO HEPATICO, DONDE SE UBICA ANTERIORMENTE CON RELACION A OTRAS ESTRUCTURAS EN EL AREA.

LA ARTERIA HEPATICA DERECHA CURSA HACIA LA DERECHA POR -
DETRAS DEL COLEDOCO EN EL 87% DE LOS CASOS, EN EL 11% DE LOS -
CASOS PASA POR DELANTE DEL CONDUCTO Y EN EL 2% NO HAY ARTERIA
HEPATICA DERECHA VERDADERA Y HAY RAMAS SEPARADAS DE LAS ARTE-
RIAS SEGMENTARIAS ANTERIOR Y POSTERIOR, LA DIVISION PUEDE OCU-
RRIR DENTRO DEL PARENQUIMA HEPATICO, EXTRAHEPATICAMENTE EN EL
HILIO HEPATICO, A LA DERECHA DEL COLEDOCO, EN EL TRIANGULO --
CISTOHEPATICO Y RARA VES A LA IZQUIERDA DEL COLEDOCO.

LA ARTERIA HEPATICA IZQUIERDA CURSA OBLICUAMENTE HACIA -
ARRIBA Y A LA IZQUIERDA PARA DIVIDIRSE EN SUS DOS RAMAS TER-
MINALES; LA ARTERIA SEGMENTARIA MEDIAL Y LA LATERAL. LA ME-
DIAL DESCIENDE AL LOBULO CUADRADO Y SE DIVIDE EN RAMAS SUPE--
RIOR E INFERIOR.

LA SEGMENTARIA LATERAL DESCIENDE EN EL HILIO HASTA LO--
GRAR UNA RELACION VARIABLE CON EL CONDUCTO BILIAR SEGMENTARIO
LATERAL.

UNA VARIEDAD DE ANORMALIDADES OCURRE EN LA CIRCULACION -
ARTERIAL, POR LO CUAL ES IMPORTANTE LA REALIZACION DE UNA AN-
GIOGRAFIA ANTES DE LA RESECCION HEPATICA; EN EL 17% DE LOS CA-
SOS LA ARTERIA MESENTERICA SUPERIOR ES EL ORIGEN DE ARTERIAS -
ABERRANTES PARA EL LOBULO DERECHO DEL HIGADO.

EL SITIO DE ORIGEN MAS FRECUENTE DE UNA ARTERIA HEPATICA
IZQUIERDA, ES LA ARTERIA CORONARIA ESTOMAQUICA.

SISTEMA VENOSO PORTAL.

LA VENA PORTA SE FORMA POR DETRAS DEL PANCREAS, ENTRE LA
CABEZA Y EL CUELLO, POR LA CONFLUENCIA DE LA VENA ESPLENICA Y
LA VENA MESENTERICA INFERIOR.

LA VENA HEPATICA IZQUIERDA DRENA EL SEGMENTO LATERAL Y - EL AREA SUPERIOR DEL MEDIAL; LA VENA HEPATICA DERECHA DRENA - EL SEGMENTO POSTERIOR Y EL AREA SUPERIOR DEL ANTERIOR.

LAS AREAS INFERIORES DEL SEGMENTO MEDIAL Y ANTERIOR DRENAN EN LA HEPATICA MEDIAL. EN EL 60% LAS VENAS HEPATICAS - MEDIA E IZQUIERDA SE UNEN FORMANDO UN TRONCO COMUN ANTES DE - DESEMBOCAR EN LA VENA CAVA.

ADEMAS DE LAS RAMAS PRINCIPALES UNA O DOS RAMAS CONSTANTES DEL LOBULO CAUDADO Y RAMAS INCONSTANTES DEL SEGMENTO POSTERIOR DEL LOBULO DERECHO PUEDEN DESEMBOCAR DIRECTAMENTE EN - LA VENA CAVA INFERIOR POR DEBAJO DE LAS VENAS PRINCIPALES.

EL HIGADO SE DIVIDE EN DOS LOBULOS POR LA CISURA PORTAL PRINCIPAL, LLAMADA TAMBIEN LINEA DE CANTLIE QUE VA DE LA FOSA VESICULAR (ANTERIOINFERIOR), A EL LADO IZQUIERDO DE LA VENA CAVA INFERIOR (POSTEROSUPERIOR), A UNO Y OTRO LADO DE ESTA CISURA ESTA UN SECTOR PARAMEDIANO IZQUIERDO Y OTRO DERECHO Y - LATERAL A CADA UNO DE ESTOS, SE ENCUENTRA UNA CISURA LATERAL VARIABLE ORIGINANDO UN SECTOR LATERAL IZQUIERDO Y EL OTRO DERECHO.

EL LOBULO IZQUIERDO ES EL TEJIDO HEPATICO A UNO Y OTRO LADO DEL LIGAMENTO FALCIFORME, MAS EL LOBULO CUADRADO Y CAUDADO, LA CISURA PORTAL DERECHA DIVIDE EL LOBULO DERECHO EN UN - SECTOR ANTEROMEDIAL Y OTRO POSTEROLATERAL, LA VENA HEPATICA - IZQUIERDA, DIVIDE EL LOBULO HEPATICO IZQUIERDO EN UN SECTOR - ANTERIOR Y OTRO POSTERIOR.

EL CONDUCTO HEPATICO COMUN DESCIEENDE UNA DISTANCIA VARIABLE EN LA PORCION LATERAL DEL LIGAMENTO HEPATODUODENAL Y SE UNE AL CISTICO QUE VIENE DESDE EL LADO DERECHO CON UN ANGULO VARIABLE; ESTAS DOS ESTRUCTURAS, EL HEPATICO COMUN A LA IZQUIERDA Y EL CISTICO A LA DERECHA, EL HIGADO POR ARRIBA FORMAN EL TRIANGULO CISTICO DE CALOT, DONDE CON FRECUENCIA SE ENCUENTRA LA ARTERIA CISTICA Y LA HEPATICA DERECHA Y LOS CONDUCTOS Y ARTERIAS ABERRANTES.

EL HEPATICO COMUN TIENE UNA LONGITUD PROMEDIO DE 4 CM, PERO VARIA CONSIDERABLEMENTE DE ACUERDO A EL PUNTO DE UNION DEL CISTICO, QUE POR LO GENERAL SE UBICA A 2.5 CM POR ENCIMA DEL BORDE SUPERIOR DEL DUODENO.

EL COLEDOCO DESCIEENDE A LO LARGO DEL MARGEN DERECHO DEL LIGAMENTO HEPATODUODENAL A LA DERECHA DE LA ARTERIA HEPATICA Y ANTERIOR A LA VENA PORTA, ESTA PORCION SUPRADUODENAL CONTINUA MAS ALLA DE LA PRIMERA PORCION RETROPERITONEAL.

LA ARTERIA HEPATICA COMUN DERIVA DEL TRONCO CELIACO Y PASA A TRAVES DEL EPIPLON MENOR HASTA EL BORDE SUPERIOR DE LA PRIMERA PORCION DEL DUODENO, DONDE DA ORIGEN A LA ARTERIA PIELORICA Y A LA ARTERIA GASTRODUODENAL Y CONTINUA COMO ARTERIA HEPATICA PROPIA, LA CUAL ASCIENDE EN EL LIGAMENTO HEPATODUODENAL A LA IZQUIERDA DEL COLEDOCO Y ANTERIOR A LA VENA PORTA Y SE BIFURCA EN RAMAS DERECHA E IZQUIERDA.

EN EL HILIO HEPATICO LA BIFURCACION ESTA SIEMPRE A LA IZQUIERDA DE LA CISURA PORTAL PRINCIPAL Y COMO CONSECUENCIA LA ARTERIA HEPATICA DERECHA ES MAS LARGA EN EL 90% DE LOS CASOS EL SITIO ABERRANTE MAS FRECUENTE ES DIRECTAMENTE DE LA ARTERIA MESENTERICA SUPERIOR.

LA VENA PORTA PASA POR DETRAS DE LA PRIMERA PORCION DEL DUODENO Y ENTRA EN EL LIGAMENTO HEPATODUODENAL ENTRE LAS HOJAS DEL EPIPLON MENOR FRENTE AL ORIFICIO EPIPLOICO Y SE UBICA POSTERIORMENTE CON RELACION A LA ARTERIA HEPATICA Y VIAS BILIARES. EN EL HILIO HEPATICO LA VENA PORTA SE DIVIDE EN DOS RAMAS: UNA RAMA DERECHA CORTA Y OTRA IZQUIERDA MAS LARGA Y ESTRECHA QUE ENTRA TRANSVERSALMENTE A LA IZQUIERDA DEL HILIO HEPATICO E IRRIGA EL LOBULO IZQUIERDO Y EL LOBULO CUADRADO.

UNA VARIEDAD TRIBUTARIA PUEDE DRENAR A LA VENA PORTA E INCLUYE: LA VENA GASTRICA IZQUIERDA, LA VENA GASTRICA DERECHA LA VENA PANCREATODUODENAL SUPERIOR, LA PANCREATICA ACCESORIA Y LA CISTICA.

LA VENA GASTRICA IZQUIERDA PASA DE LA IZQUIERDA A LA DERECHA EN EL EPIPLON MENOR A LO LARGO DE LA CURVATURA MENOR DE EL ESTOMAGO, DESEMBOCA EN LA VENA PORTA EN LA CONFLUENCIA DE LA VENA ESPLENICA Y LA VENA MESENTERICA EN UN 75% DE LOS CASOS Y EN EL 25% DE LOS CASOS EN LA VENA PORTA A NIVEL DEL LIGAMENTO HEPATODUODENAL.

EL SISTEMA VENOSO HEPATICO INICIA EN LA VENA CENTRAL DEL LOBULO HEPATICO, LA CUAL RECIBE SINUSOIDES DE TODOS LADOS Y SE UNE A OTRAS VENAS CENTRALES PARA FORMAR LAS VENAS COLECTORAS Y POR ULTIMO FORMAR LAS TRES VENAS HEPATICAS MAYORES, RECONOCIDAS COMO DERECHA, IZQUIERDA Y MEDIAL.

LA VENA SUPRAHEPATICA MEDIAL SE UBICA EN LA CISURA PRINCIPAL, LA IZQUIERDA EN LA PORCION SUPERIOR DE LA CISURA SEGMENTARIA IZQUIERDA Y LA DERECHA EN LA CISURA SEGMENTARIA DERECHA. COMO CONSECUENCIA DE SU POSICION INTERSEGMENTARIA, VENAS DRENAN SEGMENTOS ADYACENTES.

EL HIGADO SE DIVIDE EN 8 SEGMENTOS O UNIDADES ANATOMICAS DIVIDIDOS EN LOS DOS LOBULOS HEPATICOS (DERECHO E IZQUIERDO), Y CADA UNO DE ESTOS CONSTA DE DOS SECTORES. EL LOBULO HEPATICO DERECHO SE DIVIDE EN UN SECTOR ANTEROMEDIAL, QUE A SU VEZ SE DIVIDE EN SEGMENTO ANTERIOR Y OTRO POSTERIOR (V Y VIII RESPECTIVAMENTE) Y EN UN SECTOR POSTEROLATERAL QUE ORIGINA EL SEGMENTO ANTEROLATERAL (VI) Y OTRO POSTEROLATERAL (VII).

EL LOBULO HEPATICO IZQUIERDO TIENE UN SECTOR ANTERIOR, QUE SE DIVIDE POR LA CISURA UMBILICAL EN UN SEGMENTO IV QUE CORRESPONDE AL LOBULO CUADRADO Y EL SEGMENTO III, QUE ES LA PARTE ANTEROLATERAL DEL LOBULO IZQUIERDO. EL SECTOR POSTERIOR SOLO COMPRENDE EL SEGMENTO II.

EL LOBULO DE SPIGEL O SEGMENTO I ES AUTONOMO, CON VASCULARIZACION INDEPENDIENTE DE LA VENA PORTA Y DE LAS VENAS SUPRAHEPATICAS. DE ESTAS DIVISIONES ANATOMICAS PARTEN LAS NOMENCLATURAS DE LAS RESECCIONES HEPATICAS, DE LAS CUALES, LA MAS USADAS EN LA ACTUALIDAD SON LA DE COUINAUD, QUE ES LA MAS USADA EN NUESTRO MEDIO Y LA DE GOLDSMITH Y WOODBURNE, LA CUAL SOLO MENCIONAREMOS PARA EVIDENCIAR SU SEMEJANZA CON LA PRIMERA.

IV. NOMENCLATURA DE LAS RESECCIONES HEPATICAS:

COUINAUD

A) MAYORES:

1. HEPATECTOMIA DERECHA (V, VI, VII Y VIII),
2. LOBECTOMIA DERECHA (IV, V, VI, VII Y VIII⁺ I),
3. HEPATECTOMIA IZQUIERDA (II, III Y IV),
4. LOBECTOMIA IZQUIERDA (II Y III).

B) MENORES:

1. SEGMENTECTOMIAS AISLADAS (21).

GOLDSMITH Y WOODBURNE

A) MAYORES:

1. LOBECTOMIA HEPATICA DERECHA.
2. LOBECTOMIA DERECHA EXTENDIDA.
3. LOBECTOMIA HEPATICA IZQUIERDA.
4. SEGMENTECTOMIA LATERAL IZQUIERDA.

B) MENORES:

1. SEGMENTECTOMIAS AISLADAS.

V. INDICACIONES PARA RESECCION HEPATICA ELECTIVA:

A) BENIGNAS:

1. QUISTE NO PARASITARIO.
2. GRANULOMAS.
3. ABSCESOS MULTIPLES DIFUSOS CONFINADOS A UNA AREA RESECABLE:
4. HEMANGIOMAS.
5. ADENOMAS HEPATICOS (22).

B) MALIGNOS:

PRIMARIOS:

1. CA HEPATOCELULAR.
2. COLANGIOCARCINOMA BILIAR (23).

METASTASICOS:

1. METASTASIS DE CA DE COLON Y RECTO.
2. DE TUMOR DE WILMS.
3. DE CA GASTRICO, RENAL, OVARIO, MELANOMA OCULAR Y DE VESICULA BILIAR (24, 25 Y 26).

EL LASER COMBINA DISECCION Y HEMOSTASIA, SIN EMBARGO LA EXTENSION DEL TEJIDO DAÑADO ES MAYOR QUE CON EL CAVITRON. OTRSO AUTORES RECOMIENDAN LA APLICACION DE CELULOSA OXIDADA O COLAGENA MICRONIZADA, EN LA SUPERFICIE CRUENTA REMANENTE O LA APLICACION DE MICROONDAS A ESTA (23).

VI. TECNICA OPERATORIA.

CARACTERISTICAS BASICAS:

LAS CARACTERISTICAS MAS IMPORTANTES EN UNA HEPATECTOMIA SON: MOVILIZACION, OCLUSION TEMPORAL O PERMANENTE DE LOS VASOS, TRANSECCION DEL PARENQUIMA HEPARICO, LIGADURA DE LOS DUCTOS Y VASOS INTRAHEPATICOS, CONTROL DE LAS VENAS SUPRAHEPATICAS Y HEMOSTASIA DE LA SUPERFICIE CRUENTA REMANENTE. (30, 31 y 32).

PARA LA MOVILIZACION ADECUADA DEL LOBULO A RESECAR ES NECESARIO TRANSECAR EL LIGAMENTO TERES Y EL LIGAMENTO FALCIFORME EN UN PUNTO ADYACENTE A LA VENA CAVA INFERIOR. EL LIGAMENTO TRIANGULAR SE DIVIDE CONTINUANDO CON EL LIGAMENTO CORONARIO ANTERIOR Y POSTERIOR HASTA QUE LA VENA CAVA EN SU PORCION SUPRAHEPATICA ES EXPUESTA.

EXISTEN DOS TECNICAS PARA LOBECTOMIA DERECHA O IZQUIERDA: LA PRIMERA LIGA INDIVIDUALMENTE LAS ESTRUCTURAS EN EL LIGAMENTO HEPATODUODENAL QUE VAN AL LOBULO QUE VA A SER REMOVIDO, LIGADURA DE LA VENA SUPRAHEPATICA QUE DRENA ESE LOBULO ANTES DE LA TRANSECCION DEL PARENQUIMA, CON LA VENTAJA DE DISMINUIR EL SANGRADO TRANSOPERATORIO Y DEMARCAR LA PORCION DESVASCULARIZADA A SER REMOVIDA, SIENDO UNA DESVENTAJA EL POTENCIAL DE TRAUMA A LA VENA CAVA INFERIOR DURANTE LA DISECCION DE LA VENA SUPRAHEPATICA.

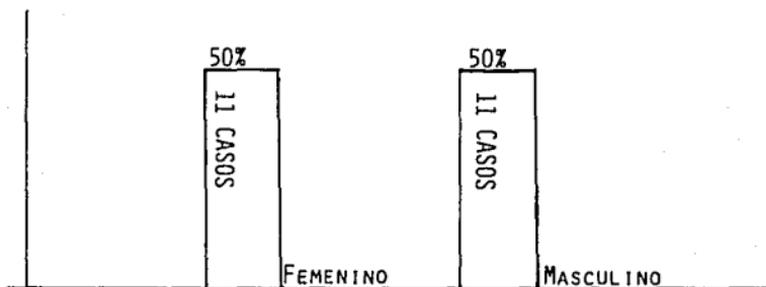
LA SEGUNDA TECNICA INICIA CON LA TRANSECCION DEL PARENQUIMA EN EL PLANO DE LA DIVISION LOBAR, ANTES DE LA OCLUSION TEMPORAL DEL FLUJO CON UN CLAMP ATRAUMATICO O CON UN LAZO EN EL LIGAMENTO HEPATODUODENAL, SIENDO ESTO POSIBLE HASTA POR 60 MINUTOS SIN EMPEORAR LA FUNCION HEPATICA.

LOS ELEMENTOS PORTA SE VAN LIGANDO Y DIVIDIENDO, SEGUN APARECEN EN EL PLANO DE DISECCION DEL HIGADO, LA DISECCION SE CONTINUA POSTEROSUPERIORMENTE DELANTE DE LA VENA CAVA. LA VENA SUPRAHEPATICA QUE DRENA EL LOBULO QUE VA A SER RESECADO SE AISLA, LIGA Y DIVIDE O DE PREFERENCIA SE DIVIDE ENTRE CLAMPS.

CON ESTA TECNICA, SE REDUCE EL TIEMPO QUIRURGICO, SE REMUEVE UNA CANTIDAD DE TEJIDO ESPECIFICO RELACIONADO CON EL TAMAÑO Y LOCALIZACION DEL TUMOR Y EVITA LA LIGADURA DE LOS VASOS DEL LOBULO A PRESERVAR. LA DESVENTAJA ES QUE EL SANGRADO ES MAYOR QUE EN LA PRIMERA TECNICA (30).

EXISTEN INOVACIONES TECNICAS APLICADAS A REDUCIR EL SANGRADO DURANTE LA RESECCION HEPATICA, DE LOS CUALES MENCIONAREMOS EL BISTURI CON SUCCION, EL DISECTOR ULTRASONICO (CAVITRON) USANDOLO CON UN 80 A 90 POR CIENTO DE SU PODER Y CUANDO APARESCAN LOS VASOS DISMINUIRLO AL 70 POR CIENTO.

SE REALIZARON 7 RESECCIONES POR PATOLOGIA BENIGNA (31,8%), DE LAS CUALES 4 RESECCIONES (57%) SE LLEVARON A CABO POR ENFERMEDAD POLIQUISTICA HEPATICA Y EN 3 CASOS (43%) POR ABSCESOS HEPATICOS, UNO DE ELLOS ERA UN ABSCESOS CRONICO CALCIFICADO Y LOS OTROS DOS ABSCESOS MULTIPLES. EN DOS DE LAS RESECCIONES HEPATICAS NPOR QUISTES SE DEMOSTRO POR CULTIVO QUE ESTABAN COLONIZADOS.



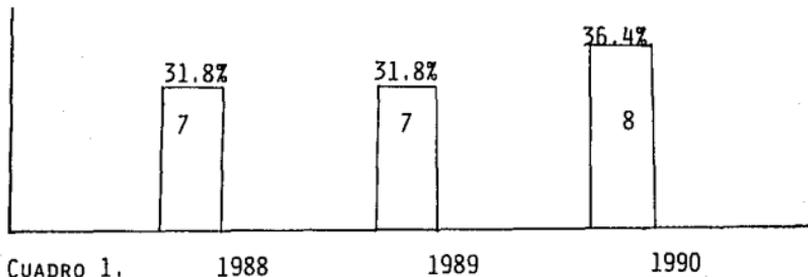
DISTRIBUCION POR SEXO DE LAS HEPATECTOMIAS.

LOS 22 PACIENTES QUE FUERON SOMETIDOS A RESECCION HEPATICA CUMPLIERON CON LOS REQUISITOS ANTES MENCIONADOS PARA LLEVARLA A CABO, FUERON PROTOCOLIZADOS CON BH COMPLETA, QS, EGO, COPROPARASITOSCOPICOS, TIEMPOS DE COAGULACION (TP, TPT Y PLAQUETAS) Y TELE DE TORAX Y EN ALGUNOS CASOS AMERITARON ULTRASONIDO HEPATICO, GAMMAGRAMA HEPATOESPLENICO, CAVOGRAFIA, ANGIOGRAFIA SELECTIVA E INCLUSO TOMOGRAFIA ABDOMINAL SEGUN FUERA NECESARIO POR LA PATOLOGIA DE FONDO.

VII. MATERIAL CLINICO:

SE INVESTIGARON EN EL ARCHIVO DE PATOLOGIA TODOS LOS REPORTES ETIQUETADOS COMO PRODUCTO DE HEPATECTOMIA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1° DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1990 EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE PUEBLA, GRAL. DE DIVISION "MANUEL AVILA CAMACHO", DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, ENCONTRANDO 37 CASOS DE RESECCIONES HEPATICAS, QUE CONTABAN CON RESULTADO DE BIOPSIA TRANSOPERATORIO Y EL CONFIRMATORIO CON LA PIEZA QUIRURGICA, QUEDANDO EXLCUIDOS 15 CASOS POR NO CONTAR CON EL EXPEDIENTE CLINICO O BIEN POR NO CUMPLIR LOS CRITERIOS DE INCLUSION .

22 PACIENTES SUFRIERON DIFERENTES RESECCIONES HEPATICAS EN EL PERIODO COMPRENDIDO EN ESTE ESTUDIO, DE LAS CUALES 7 (31.8%) SE REALIZARON EN EL AÑO DE 1988, 7 (31.8%) SE REALIZARON EN EL AÑO DE 1989 Y FINALMENTE 8 (36.4%) SE REALIZARON EN EL AÑO 1990. (CUADRO 1)



TODAS LAS RESECCIONES HEPATICAS SE REALIZARON EN FORMA ELECTIVA, CON MEJORIA DE LAS CONDICIONES GENERALES DEL PACIENTE MEDIANTE USO DE VITAMINA K, PAQUETE GLOBULAR, PLASMA FRESCO Y SI ERA NECESARIO NUTRICION PARENTERAL TOTAL.

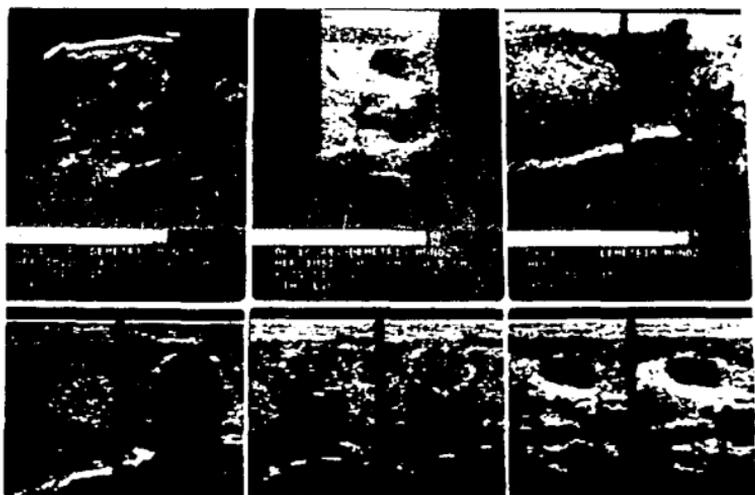


FIG 1 ULTRASONIDO HEPATICO QUE DEMUESTRA UN ABSCESO HEPATICO CRONICO EN UN PACIENTE MASCULINO DE 68 AÑOS Y AL QUE POSTERIORMENTE SE LE REALIZO RESECCION DEL SEGMENTO IV.

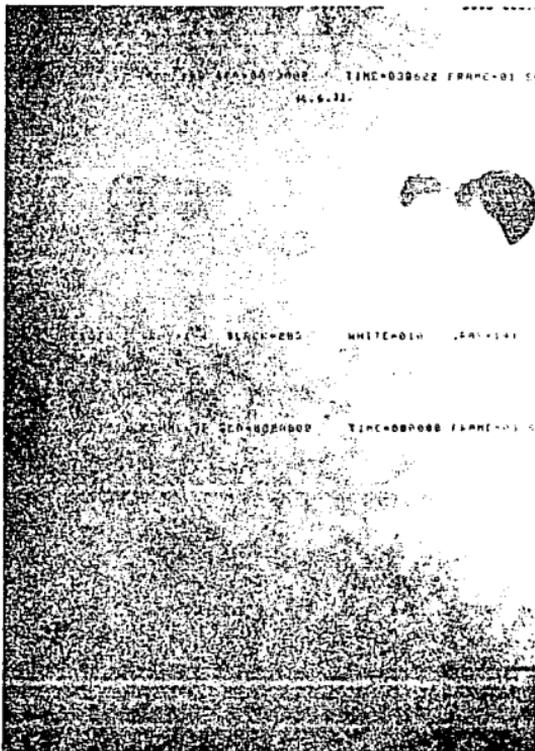


FIG 2 GAMMAGRAMA HEPATICO EVIDENCIANDO EL ABSCESO
CRONICO HEPATICO MOSTRADO EN LA FIGURA 1.



FIG 3 CAVOGRAFIA DEMOSTRANDO UNA MASA DEPENDIENTE DEL LOBULO DERECHO DEL HIGADO QUE DESPLAZA LA VENA CAVA INFERIOR E IMPRESIONA SU CONTORNO EN ELLA, EN UNA PACIENTE DE 40 AÑOS DE EDAD, QUE SUFRIÓ UNA TRISEGMENTECTOMIA DERECHA POR HEPATOCARCINOMA.

RESULTADOS:

De los 22 pacientes que sufrieron resecciones hepáticas, en 8 se realizaron segmentectomías (36.3%), en 4 se realizaron bisegmentectomía IV y V (18.1%), en 3 se realizaron hepatectomía derecha (13.6%), en 3 casos hepatectomía izquierda (13.6%), en 2 casos lobectomía derecha y en otros 2 izquierda,



FIG 4 ARTERIOGRAFIA HEPATICA QUE DEMUESTRAS NEOPLASIA DEPENDIENTE DEL LOBULO DERECHO HEPATICO MUY VASCULARIZADA EN UN MASCULINO DE 60 AÑOS QUE AMERITO TRISEGMENTECTOMIA POR HEPATOCARCINOMA

DE LAS 22 RESECCIONES HEPATICAS REALIZADAS, NO OCURRIO -- NINGUNA DEFUNCION DURANTE EL ACTO QUIRURGICO, 1 FALLECIO EN LA UTI POR PROBLEMAS DE COAGULACION (4.5%), Y EN 2 PRESENTARON DATOS DE FALLA HEPATICA TRANSITORIA (9.09%) Y QUE SE RESOLVIO EN FORMA CONSERVADORA CON MEDIDAS DE APOYO, EL RESTO DE LOS PACIENTES EVOLUCIONARON EN FORMA SATISFATORIA.

TIPOS DE HEPATECTOMIA EN EL HEP

MAYORES 54.6%

HEPATECTOMIA DERECHA 13.6%
HEPATECTOMIA IZQUIERDA 13.6%
LOBECTOMIA DERECHA 9%
LOBECTOMIA IZQUIERDA 9%

MENORES 45.3%

SEGMENTECTOMIAS 36.3%
BISEGMENTECTOMIAS (IV Y V) 18.1%

CUADRO 4.

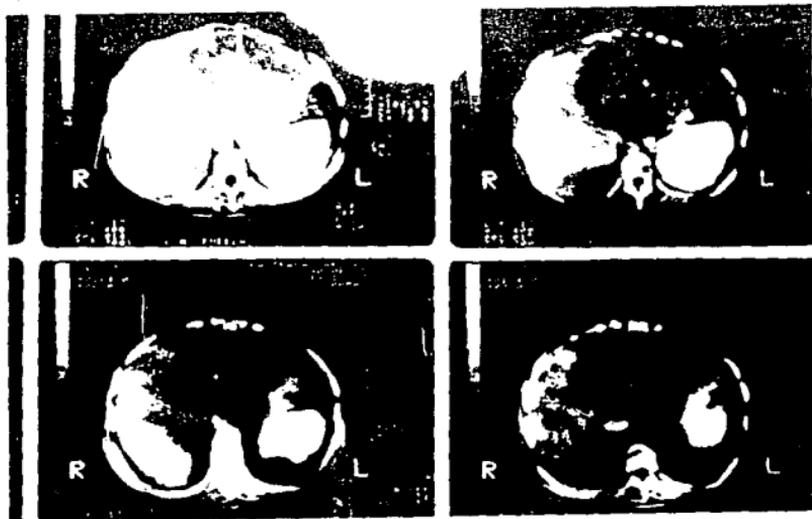


FIG 5 TOMOGRAFIA ABDOMINAL QUE DEMUESTRA UN GRAN QUISTE -
DEPENDIENTE DELLOBULO HEPATICO IZQUIERDO EN UNA MUJER DE
42 AÑOS DE EDAD, QUE AMERITO RESECCION DEL SEGMENTO III,



FIG 6 DETALLE QUIRURGICO EN UNA TRISEGMENTECTOMIA DERECHA EN -
UNA MUJER DE 40 AÑOS POR UN HEPATOCARCINOMA Y EN LA FOTOGRAFIA
INFERIOR SE MUESTRA EL DETALLE HISTOPATOLOGICO EN UNA POLIQUISTO-
SIS HEPATICA, AUMENTO 10X.



FIG 7 MOSTRANDO LA LIBERACION DEL LIGAMENTO TRIANGULAR ANTERIOR Y POSTERIOR, DURANTE LA RESECCION DE UN HEPATOCARCINOMA

DISCUSION: EN ESTE ESTUDIO PRESENTAMOS UNA SIMILITUD -- CON LO REPORTADO EN LA LITERATURA INTERNACIONAL EN CUANTO A MORBIMORTALIDAD CONCIERNE, SIN EMBARGO EN NUESTRA CASUISTICA LAS CAUSAS DE RESECCION PREDOMINAN EN PATOLOGIA MALIGNA Y DE ESTAS, SON EN MAYOR NUMERO LAS NEOPLASIAS PRIMARIAS QUE LAS METASTASICAS, COSA QUE PODRIA ESTAR EN RELACION PROBABLEMENTE EN LAS DIFICULTADES PARA DIAGNOSTICAR LAS NEOPLASIAS DE OTROS SITIOS EN FORMA TEMPRANA, PARA PODERLE OFRECER EL BENEFICIO DE LA CIRUGIA.



FIG 8 DETALLE QUIRURGICO QUE MUESTRA EL AREA CRUENTA REMANENTE EN EL LECHO QUIRURGICO.

CONCLUSION: Como ya se ha mencionado LAS RESECCIONES HEPATICAS EXIGEN LA DISPONIBILIDAD DE SOFISTICADOS MEDIOS DIAGNOSTICOS COMO LA ARTERIOGRAFIA, TOMOGRAFIA ABDOMINAL, ETC, PRESENCIA DE CIRUJANOS ALTAMENTE CAPACITADOS Y CON UN CONOCIMIENTO PRECISO DE LA ANATOMIA QUIRURGICA, MANEJO DEL PACIENTE POR UN EQUIPO MUTIDISCIPLINARIO ENTRE LOS QUE MENCIONAREMOS GASTROENTEROLOGOS, CIRUJANOS DE HIGADO Y VIAS BILIARES, EXPERTOS EN NPT, UN SERVICIO DE UTI FUNCIONAL ASI COMO DE PERSONAL DE ENFERMERIA CAPACITADO EN EL MANEJO DE ESTOS PACIENTES PARA -- DISMINUIR AL MINIMO LAS TAZAS DE MORBIMORTALIDAD DE NUESTROS PACIENTES, NUESTRO HOSPITAL REUNE TODAS ESTAS CUALIDADES PARA SU -

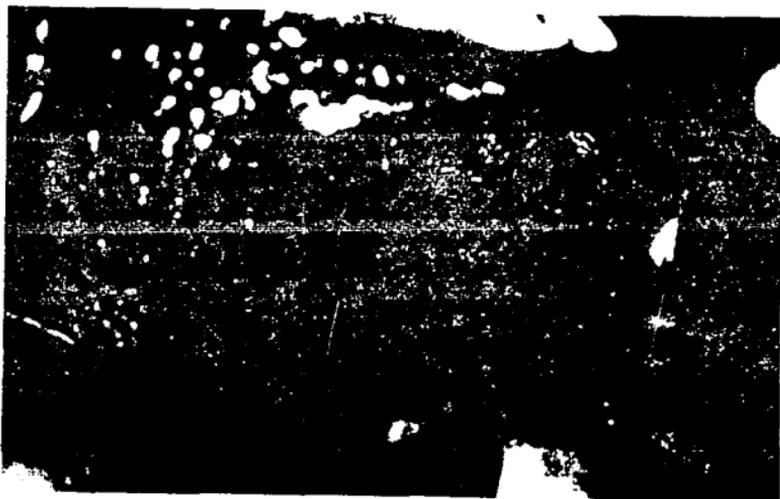


FIG 9 DETALLE QUIRURGICO MOSTRANDO LA PIEZA QUIRURGICA ANTES DE SER EXTRAIDA DEL LECHO QUIRURGICO.

REALIZACION Y MEDIANTE ESTE TRABAJO SE PONE EN EVIDENCIA MEDIANTE NUESTROS RESULTADOS QUE SE ESTA A LA ALTURA DE LO REPORTADO A NIVEL INTERNACIONAL Y QUE CONFORME SE TENGA MAS EXPERIENCIA EN ESTO SE PODRAN MEJORAR EN BENEFICIO DE NUESTRA POBLACION DERECHOHABIENTE.

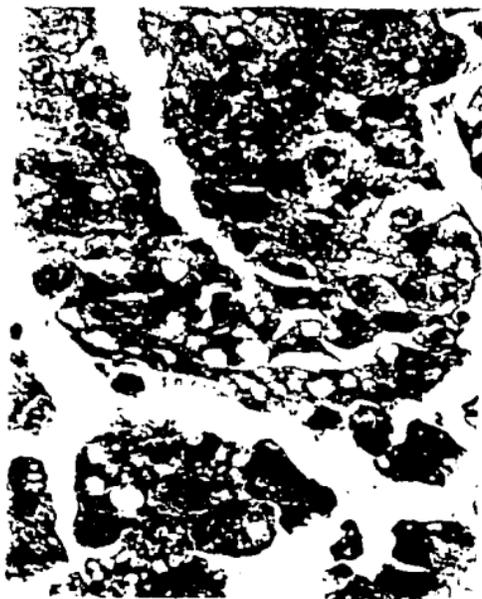


FIG 10 HEPATOOCARCINOMA TRABECULAR -
CON BILIS Y ESTEATOSIS (CONDUCTO DI-
LATADO EN EL ESPACIO PORTA) 10X.



FIG 11 HEPATOCARCINOMA SOLIDO 10X.



FIG 12 CARCINOMA INDIFERENCIADO METASTASICO A HIGADO, AL CENTRO Y ARRIBA CELULAS MALIGNAS 40X.



FIG 13 COLANGIOCARCINOMA, AUMENTO 10X OBSERSE LOS COLANGIOLOS CON DISPLASIA.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. SCHWARTZ I. S.:OPERACIONES ABDOMINALES, MAINGOT, 1986; 8ª - EDICION; 1586-1604.
2. COUINAUD G.ETUDES ANATOMIQUES ET CHIRURGICALES, PARIS: MASSON, 1957.
3. LANGENBUCH, C.:EIN FALLVON RESECTION EINES LINKSSEITIGEN SCHURLEPPENS DER LEBER. BERL KLIN WOCHENSCHR, 1888; 25-37.
4. TIFFANY L.:THE REMOVAL OF A SOLID TUMOR FROM THE LIVER BY LAPAROTOMY, MARYLAND MED J 1890:23:531.
5. PRINGLE JG.:NOTES ON THE ARREST OF HEPATIC HEMORRHAGE DUE TO TRAUMA. ANN SURG. 1908:48:541-549.
6. LORTAT-JACOB, JL:ROBERT, HG.:HEPATECTOMIE DROITE REGLE, PRESSE MED. 1952:60:549-50.
7. QUATTLEBAUM, JK.:MASSIVE RESECTION OF THE LIVER, ANN SURG. 1953:137:787-796.
8. ANSCHUTZ, W.:UBER DIE RESECTION DER LEBER. SANT K VORT 1903:356-357.
9. FINEBERG, C.:GOLDBURGH,WP.;TEMPLETON, JY.:RIGHT HEPATIC LOBECTOMY FOR PRIMARY CARCINOMA OF THE LIVER. ANN SURG 1956:144:882-892.

10. IWATSUKI, SH.;TODO, S.; STARZL, E: EXCISIONAL THERAPY FOR BENIGN HEPATIC LESIONS. SURG GYNECOLOGY OBSTETRICS, 1990;171:240-45.

11. TOBE, T.;ENDO, Y;ICHIDA, F;HIZUMOTO, R.; MORI,W;NAKAYIMA, T.;ET AL.:PRIMARY LIVER CANCER IN JAPAN. ANN SURG, 1990;211 (3):277-87.

12. HADJIS, N.;BLENKHARM, J.;ALEXANDER, N.;BENJAMIN, I.;BLUMGART,L.: OUTCOME OF RADICAL SURGERY IN HILAR CHOLANGIOCARCINOMA. SURG, 1990;107(6):597-604.

13. FORTNER, J; LINCER, R:HEPATIC RESECTION IN THE ELDERLY, ANN SURG, 1990;211(2);141-5.

14. DIDOLKAR, M.;FITZPATRICK, J;ELIAS, E;WHITLEY, N;KERAMATI, B.;SUTER, CH.;ET AL.:RISK FACTORS BEFORE HEPATECTOMY, HEPATIC FUNCTION AFTER HEPATECTOMY AND COMPUTED TOMOGRAPHIC CHANGES AS INDICATORS OF MORTALITY FROM HEPATIC FAILURE. SURG GYNECOLOGY OBSTETRICS. 1989;169:17-25.

15. ELIAS, D.;LASSER, P.;DESRUENNES,E.:150 RESECTIONS HEPATIQUES POUR TUMEUR MALIGNES. J. CHIR, 1990;127(1):27-34.

16. GRIFFITH,K;SUGARBAKER, P;CHANG, A.:REPEAT HEPATIC RESECTION FOR COLORRECTAL METASTASES. SURG, 1990;107 (1):101-4.

17. HODGSON, W;DELGUERCIO, R.:SURGICAL TECHNIQUE. PRELIMINARY EXPERIENCE IN LIVER SURGERY USING THE ULTRASONIC SCALPEL. SURG, 1984;95:230-4.

18. VOYLES, R;VOGUEL, S.:HEPATIC RESECTION USING STAPLING DEVIDES TO CONTROL THE HEPATIC VEINS. AM J,SURG, 1989;158-9.

19. TAKAYASU, K.;MURANATSU, Y.;MRIYAMA, N.;HASEGAWA,H;MAKUUCHI M.;OKASAKI,N; ET AL.:CLINICAL AND RADIOLOGIC ASSESMENTS OF THE RESULTS OF HEPATECTOMY FOR SMALL HEPATOCELLULAR CARCINOMA AND THERAPEUTIC ARTERIAL EMBOLIZATION FOR POSTOPERATIVE RECURRENCE. CANCER, 1989; 64:1848-52.

20. TAKAYAMA, T.;MAKUUCHI, M.;TAKAYASU,K.;LE THAI;OHYAMA, H.;YAMASAKI, S;ET AL.:RESECTION AFTER INTRARTERIAL CHEMOTERAPY OF A HEPATOBLASTOMA ORIGINATING IN THE CAUDATE LOBE. SURG, 1990; 107 (2):231-5.

21. CASTAING, D.;GARDEN, J.;BISMUTH,H.;SEGMENTAL LIVER RESECTION USING ULTRASOUND-GUIDED SELECTIVE PORTAL VENOUS OCCLUSION. ANN SURG, 1989;210(1):20-3.

22. KUMADA, K.;OSAWA,K.;OKAMOTO,R.;TAKAYASU,T.;YAMAGUCHI, M.;YAMAMOTO,Y;ET AL.:HEPATIC RESECTION FOR ADVANCED HEPATOCELLULAR CARCINOMA WITH REMOVAL OF PORTAL VEIN TUMOR THROMBI. SURG, 1990;108(5):821-7.

23. SCHWARTZ,S;HEPATCI RESECTION. ANN SURG, 1990;211(1):1-8.

24. TAGHY, A.;BELMAHI, AM.;BELMAHI, A.;LES TUMEURS CARCINOIDES HEPATIQUES. J. CHIR, 1990;127 (5):290-3.

25. TSUZUKI,T;SUGIOKA,A;UEDA, M.;LIDA, S.;KANAI,T.;YOSSHII, H.;ET AL.:HEPATIC RESECTION FOR HEPATOCELLULAR CARCINOMA. SYRG, 1990; 107(5):511-20.

26. BISMUTH, H.;CASTAING, D.;GARDEN,J.;MAJOR HEPATIC RESECTION UNDER TOTAL VASCULAR EXCLUSION. ANN SURG, 1990;210(1):13-18.

27. FRANCO, D.; KARAA, A.; MEAKINS, J. N.; BORGONOVO, G.; SMADJA, C.; GRANGE, D.: HEPATECTOMY WITHOUT ABDOMINAL DRAINAGE. ANN SURG, 1989; 210 (6): 748-50.
28. HASEGAWA, H.; MAKUUCHI, M.; YAMASAKI, S.; GUNVEN, P.: CENTRAL BISEGMENTECTOMY OF THE LIVER: EXPERIENCE IN 16 PATIENTS. WORLD J. SURG, 1989; 18: 786-90.
29. GOULET, R.; SEEKRI, I.; INMAN, M.; KOPECKY, K.; MADURA, J.; GROSFELD, J.: THE DIAGNOSIS AND DEFINITION OF HEPATIC MALIGNANCIES BY USE OF ARTERIAL ENHANCED COMPUTERIZED TOMOGRAPH SCANNING. SURG, 1990; 108 (4): 694-701.
30. SUGARBAKER, P.: EN BLOCK RESECTION OF HEPATIC SEGMENTS 4B, 5 AND 6 BY TRANSVERSE HEPATECTOMY. SURG GYNECOLOGY OBSTETRICS, 1990; 170: 250-2.
31. BROWER, ST.; DUMITRESCU, O.; RUBINOFF, S.; MCELHINNEY, JA.; AUFSES, AH.: OPERATIVE ULTRASOUND ESTABLISHES RESECTABILITY OF METASTASES BY MAJOR HEPATIC RESECTION. WORLD J. SURG; 1989; 13 (5): 649-57.
32. TSUNODA, T.; TSUCHIYA, R.; HARADA, N.; IZAWA, K.; YAMAGUCHI, T.; YAMAMOTO, K.; ET AL.: THE SURGICAL TREATMENT FOR CARCINOMA OF THE GALLBLADDER-RATIONALE OF THE SECOND-LOOK OPERATION FOR INAPPARENT CARCINOMA. JPN J. SURG; 1987; 17 (6): 478-86.



Este trabajo fué elaborado
en los sistemas XEROX-OFFSET
En el Taller de Imprenta

SISTEMAS DE IMPRESION

Persa de Puebla

9 OTB. 16 TEL. 42.65.13