

11206  
1.  
124



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA**

**COLANGIOGRAFIA TRANS - OPERATORIA  
(REVISION DE CASOS CLINICOS)  
SOBRE LA EXPERIENCIA OBTENIDA  
EN EL I. M. S. S.**

**T E S I S**  
- **QUE PARA OBTENER EL  
TITULO DE MEDICO  
CIRUJANO PRESENTA**

**PEDRO MAGAÑA FIGUEROA**



**MEXICO. D. F. 1962.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# I N D I C E.

	PÁG.
PROLOGO. . . . .	1
CONCEPTO . . . . .	2
EMBRIOLOGIA DE LAS VIAS BILIARES <u>IN</u> TRA Y EXTRAHEPATICAS. . . . .	3
ANATOMIA DE LAS VIAS BILIARES. . . . .	8
FISIOLOGIA DE LA VESICULA Y VIAS <u>BI</u> LIARES . . . . .	16
HISTORIA DE LA COLANGIOGRAFIA OPERA- TORIA. . . . .	21
EQUIPO INSTRUMENTAL Y MEDIO DE CON-- TRASTE . . . . .	24
VIAS DE ACCESO DE LA COLANGIOGRAFIA OPERATORIA . . . . .	25
TECNICA. . . . .	27
CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS DE LA - COLANGIOGRAFIA OPERATORIA. . . . .	30
VENTAJAS DE LA COLANGIOGRAFIA OPERA- TORIA. . . . .	31
ESTADISTICA Y RESULTADOS . . . . .	34
RESUMEN Y CONCLUSIONES . . . . .	39
BIBLIOGRAFIA. . . . .	41

## PROLOGO.

ESTE TRABAJO ES LA REVISIÓN CUIDADOSA DE 200 ESTUDIOS RADIOLÓGICOS COLANGIOGRÁFICOS TRANSOPERATORIOS.

CON ÉL SE PRETENDE VERIFICAR LAS OBSERVACIONES OBTENIDAS POR OTROS AUTORES, SE HA TOMADO COMO BASE LOS IMPORTANTES TRABAJOS PUBLICADOS POR LOS DOCTORES ALVAREZ TOSTADO Y NUÑO, SANTILLÁN VILLASEBOR Y GUTIÉRREZ VÁZQUEZ, DEL HOSPITAL DE LA RAZA, CON LOS CUALES DEMOSTRATORON DESDE EL AÑO DE 1952 LA NECESIDAD DE HACER DE LA COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA UN MÉTODO DE RUTINA EN TODOS LOS OPERADOS DE VESÍCULA Y VÍAS BILIARES.

HEMOS DESEADO OBSERVAR PARA EL DESARROLLO DE LA TESIS, LA SENCILLEZ, CON EL DESEO DE FACILITAR CON ÉSTO - EL SER ENTENDIDOS.

EL ESTUDIO DE 200 COLANGIOGRAMAS NOS HA PERMITIDO RESUMIR LOS RESULTADOS SIN POR ESO DEJAR DE SER COMPLETOS.

## C O N C E P T O .

LA COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA ES EL MÉTODO RADIOLÓGICO, AUXILIAR IMPORTANTÍSIMO PARA LA EXPLORACIÓN DE LAS VÍAS BILIARES INTRA Y EXTRAHEPÁTICAS, QUE JUNTO CON OTROS MÉTODOS DE EXPLORACIÓN, DA A CONOCER, DURANTE EL ACTO QUIRÚRGICO, ES DECIR CON EL ABDOMEN ABIERTO, EL ESTADO ANATOMO FUNCIONAL DE LAS VÍAS BILIARES PERMITIENDO AL CIRUJANO ADOPTAR LA CONDUCTA ADECUADA.

EL PROCEDIMIENTO CONSISTE EN LA INTRODUCCIÓN EN LAS VÍAS BILIARES DE SOLUCIONES RADIOTRSPARENTES, Y TOMAR UNA O VARIAS RADIOGRAFÍAS EN EL MISMO ACTO OPERATORIO, DEMOSTRANDO ASÍ LA ANATOMÍA Y LA FISIOLÓGÍA DE LAS VÍAS BILIARES PRINCIPALES Y ACCESORIAS.

## EMBRIOLOGÍA Y ANOMALIAS DE LAS VÍAS BILIARES INTRA Y EXTRAHEPÁTICAS.

LOS CONDUCTOS BILIARES INTERLOBULILARES SE DESAROLLAN, AL PARECER, INDEPENDIENTEMENTE, A EXPENSAS DE UN MATERIAL CELULAR DEL CONDUCTO HEPÁTICO ESPECIALMENTE DIFERENCIADO, LA LLAMADA PLACA PRIMITIVA DE LOS CONDUCTOS BILIARES.

ENTRE LOS TRASTORNOS DEL DESARROLLO FIGURAN EL HÍGADO POLIQUÍSTICO CONGÉNITO, CUYA GÉNESIS ES INTERPRETADA DE DIVERSAS MANERAS: 1º.- LA FORMACIÓN A EXPENSAS DE CONDUCTOS BILIARES ABERRANTES; 2º.- FORMACIÓN POR FALTA DE FUSIÓN DE LOS SEGMENTOS PERIPORTALES DE LAS VÍAS BILIARES CON LOS SEGMENTOS TRANSCELULARES PROXIMALES; 3º.- DESARROLLO POR ESTRANGULACIÓN SECUNDARIAS DE CONDUCTOS BILIARES FORMADOS EN EXCESO Y QUE NO HAN INVOLUCIONADO; 4º.- DESARROLLO POR UNA ANOMALÍA HÍSTICA, CON CAPACIDAD EXCESIVA DE PROLIFERACIÓN O FORMACIÓN DE UN NÚMERO EXCESIVO DE RUDIMENTOS CANALICULARES EN EL SISTEMA DE EXCRECIÓN, EXISTIENDO, ADEMÁS, UN INTENSO DESARROLLO DEL MESÉNQUIMA (HAMARTOMAS). LOS QUISTES SON, POR TANTO, QUISTES DE LAS VÍAS BILIARES, VARIANDO MUCHO SU TAMAÑO Y SU NÚMERO; EL CRECIMIENTO DE LOS MISMOS SE VERIFICA POR UN AUMENTO DE LA CAPACIDAD DE PROLIFERACIÓN Y DE SECRECIÓN DEL REVESTIMIENTO EPITELIAL. SON ATRIBUIDOS A UNA ANORMALIDAD DE LA LUZ DE LA PLACA BILIAR PRIMITIVA.

EL CONDUCTO BILIAR PRIMITIVO SE FORMA POR UN PROCESO DE ESTRANGULACIÓN EN EL ESBOZO HEPÁTICO, EL CUAL PENETRA HACIA EL INTERIOR DEL MESOGASTRIO VENTRAL, ESTÁ ROTADO, AL PRINCIPIO, DE TRABÉCULAS PARENQUIMATOSAS, QUE ULTERIORMENTE INVOLUCIONAN POR TRANSFORMARSE, AL PARECER, EN LAS GLÁNDULAS DEL COLÉDOCO. DESDE EL FONDO DEL CONDUCTO BILIAR PRIMITIVO ARRANCAN LOS CONDUCTOS HEPÁTICOS PRIMITIVOS, DE ORDINARIO EN NÚMERO DE DOS; SOLO DE UN MODO-SECUNDARIO ADQUIEREN MÁS TARDE EL CARÁCTER DEL CONDUCTOS EXCRETORIOS. LA VESÍCULA BILIAR CONSTITUYE AL PRINCIPIO-UNA EXPANSIÓN DEL COLÉDOCO PRIMITIVO, POR LO CUAL PROCEDE DEL INTESTINO ANTERIOR; SE ENCUENTRA IGUALMENTE LLENA DE TRABÉCULAS PARENQUIMATOSAS. MIENTRAS SE VERIFICA LA INVOLUCIÓN DE ESTAS TRABÉCULAS PARENQUIMATOSAS SE FORMA A EXPENSAS DE LA DILATACIÓN PRIMITIVA DEL CONDUCTO UNA MASA CELULAR, PRIMERO SÓLIDA, QUE DESPUÉS SE VA EXCAVANDO DESDE EL CUELLO. EL SEGMENTO DE ESTA DILATACIÓN, QUE CORRESPONDE AL COLÉDOCO, FORMA ULTERIORMENTE EL CONDUCTO CÍSTICO. (6)

EL HEPÁTICO Y EL COLÉDOCO ESTÁN PROVISTOS DE UN EPITELIO CILÍNDRICO ALTO Y TIENEN PEQUEÑAS CRIPTAS EN LA MUCOSA, GLÁNDULAS ABUNDANTES Y FIBRAS ELÁSTICAS, PERO APENAS POSEEN MUSCULATURA LISA; ÚNICAMENTE EL SEGMENTO DUDENAL DEL COLÉDOCO, A CUYO NIVEL HAY TAMBIÉN GLÁNDULAS IGUALES QUE LAS DE BRUNNER, TIENEN, AL PARECER, UN MÚSCULO

LO CIRCULAR INDEPENDIENTE A NIVEL DEL ESFÍNTER DE ODDI, APARTE DE FIBRAS MUSCULARES LONGITUDINALES BIEN DESARROLLADAS.

CUANDO HAY AGENESIA DE LA VESÍCULA BILIAR PUEDE DEPENDER DE LA FALTA DE ESTRANGULACIÓN DEL ESBOZO HEPÁTICO EN EL INTESTINO ANTERIOR, POR LO CUAL NO SE FORMA EL COLÉDOCO, DESEMBOCANDO AISLADAMENTE LOS DOS CONDUCTOS HEPÁTICOS EN EL INTESTINO; PUEDE SUCEDER TAMBIÉN QUE, SIENDO NORMAL EL DESARROLLO DE LOS CONDUCTOS BILIARES, FALTE LA DILATACIÓN FORMADORA DE LA VESÍCULA. DE ORDINARIO EXISTEN, ADEMÁS, OTRAS ANORMALIDADES LOCALIZADAS CASI SIEMPRE EN LAS VÍAS BILIARES DE GRAN CALIBRE; ESTOS TRASTORNOS NO SUELEN PRODUCIR SÍNTOMAS CLÍNICOS. SE HA DESCRITO TAMBIÉN LA AGENESIA DE TODAS LAS VÍAS BILIARES EXTRANEPÁTICAS Y DE SEGMENTOS AISLADOS, COMO LA PORCIÓN LISA DEL CONDUCTO CÍSTICO Y LA PORCIÓN DUODENAL DEL COLÉDOCO. LOS CASOS DE TERMINACIÓN EN FONDO DE SACO DEL CONDUCTO CÍSTICO FALTANDO LA VESÍCULA BILIAR, Y LOS DE ACORTAMIENTO DE DICHO CONDUCTO, DEBEN SER CONSIDERADOS COMO HIPOPLASIA. SE DENOMINAN CONDUCTOS HEPATOCÍSTICOS A LAS COMUNICACIONES ANORMALES EXISTENTES ENTRE LA VESÍCULA BILIAR Y EL RESTO DE LAS VÍAS BILIARES PROCEDENTES DE ESBOZOS ORGANICOS DE NATURALEZA SACRETORIA, QUE NO HAN EXPERIMENTADO UNA INVOLUCIÓN COMPLETA.



LA OCLUSIÓN CONGÉNITA DE LAS VÍAS BILIARES EXTRAHEPÁTICAS PUEDEN ALCANZAR A TODAS ELLAS Y COINCIDIR CON HIPOPLASIA, ATRESIA O AGENESIA DE LA VESÍCULA BILIAR, O LIMITARSE A LA ATRESIA COMPLETA O PARCIAL DE UN SOLO SEGMENTO CANALICULAR. EL AFECTADO CON MÁS FRECUENCIA ES EL COLÉDOCO EN SU PORCIÓN DUODENAL, MÁS RARAS VECES EL CONDUCTO CÍSTICO EN SU DESEMBOCADURA Y TODAVÍA CON MENOS FRECUENCIA EL CONDUCTO HEPÁTICO. POR ENCIMA DE LA OCLUSIÓN HAY RETENCIÓN BILIAR CON ECTASIA DE LOS CONDUCTOS BILIARES, ASÍ COMO CIRROSIS BILIAR.

EL QUISTE IDEOPÁTICO DEL COLÉDOCO CONSISTE EN LA DILATACIÓN CONGÉNITA DE SU PORCIÓN DUODENAL, QUE ORIGINA UNA RETENCIÓN COMPLETA O INCOMPLETA DE BILIS. (6) SUS SECUENCIAS SON DISTINTAS, ESTA ANOMALÍA ES RARA, SUCEDIENDO LO MISMO CON LA DILATACIÓN AMPULAR DEL CONDUCTO CÍSTICO EN SU PORCIÓN MEDIA.

EL PÁNCREAS SE DESARROLLA A EXPENSAS DE UN ESBOZO EMBRIONARIO DORSAL Y OTRO VENTRAL; AL FUSIONARSE AMBOS ESBOZOS LO HACEN TAMBIÉN LOS CONDUCTOS SECRETORIOS, FORMÁNDOSE ASÍ EL CONDUCTO PANCREÁTICO O DE WIRUNG A EXPENSAS DE LA PORCIÓN DISTAL DEL CONDUCTO EXCRETORIO DEL RUDIMENTO VENTRAL Y DE LA ANASTOMOSIS DE AMBOS, EN TANTO QUE LA PORCIÓN PROXIMAL DEL CONDUCTO EXCRETORIO DEL RUDIMENTO DORSAL FORMA EL CONDUCTO PANCREÁTICO ACCESORIO O DE SANTORINI.

LA AGENESIA COMPLETA DEL PÁNCREAS ES RARA, OBSERVÁNDOSE EN CASOS DE DETENCIÓN DEL INTESTINO. SE HA DESCRITO, EN CAMBIO, LA AGENESIA PARCIAL DEL ESBOZO DORSAL Y MÁS RARA VEZ LA DEL ESBOZO VENTRAL, ASÍ COMO LA DE ALGUNA DE SUS PARTES. EN LOS CASOS DE SÍFILIS CONGÉNITA, ANOMALÍAS CARDIACAS Y CONRODISTROFIA FETAL SE OBSERVA RETARDO DEL DESARROLLO DE LOS ELEMENTOS EPITELIALES. SE DA EL NOMBRE DE METAPLASIA INSULINOIDE A LA POLIESTRATIFICACIÓN DEL EPITELIO EN LOS CONDUCTOS PANCREÁTICOS.

SE DENOMINA PÁNCREAS POLIQUÍSTICO CONGÉNITO A UN TRASTORNO DEL DESARROLLO QUE FRECUENTEMENTE COINCIDE CON FORMACIONES QUÍSTICAS ANÁLOGAS DEL RIÑÓN Y DEL HÍGADO. MORFOGENÉTICAMENTE DEPENDERÍA DE PROCESOS DE ESTRANGULACIÓN DE LOS PEQUEÑOS CONDUCTOS EXCRETORIOS, SEGUIDOS DE RETENCIÓN DE SECRECIONES. PARECE SER QUE TAMBIÉN LA PROLIFERACIÓN PROSOPLÁSTICA DEL EPITELIO DE LOS CONDUCTOS EXCRETORIOS INTERVIENE EN LA GÉNESIS DE ESTE PROCESO.

## ANATOMIA DE LAS VIAS BILIARES.

EN FORMA ESQUEMÁTICA VAMOS A DEFINIR LAS VIAS BILIARES EN DOS SEGMENTOS:

EL INTRAHEPÁTICO QUE SE INICIA EN LOS CAPILARES Y EL EXTRAHEPÁTICO.

PARA TENER UN BUEN CONCEPTO DE ÉSTO, VAMOS A DESCRIBIR EL LOBULILLO HEPÁTICO QUE CONSTITUYE LA UNIDAD ANATOMOFUNCIONAL DEL HÍGADO, PUESTO QUE CADA LOBULILLO ES COMO UN HÍGADO EN MINIATURA, QUE CONTIENE TODOS LOS ELEMENTOS ESENCIALES DE ÉSTE. EL HÍGADO ESTÁ CONSTITUIDO POR LA REUNIÓN DE LOBULILLOS CON SUS CORRESPONDIENTES VASOSAFERENTES, EFERENTES Y NERVIOS. LA VENA LOBULILLAR PUEDE CONSIDERARSE COMO EL CENTRO DEL HEPATÓN, ELLA SIGUE AL EJE DEL LOBULILLO DESPUÉS DE COMENZAR EN SU ÁPICE POR UN EXTREMO CÍRCULO O EN FONDO DE SACO, SALE POR EL CENTRO DE SU BASE Y DESEMBOCA EN LA VENA SUBLOBULILLAR.

EL HEPATÓN SE PUEDE DEFINIR COMO UNA SERIE DE TUBOS GLANDULARES DISPUESTOS RADIALMENTE ALREDEDOR DE LA VENA-CENTRAL, CON UN EXTREMO CERRADO, CASI EN CONTACTO CON ELLA Y EL OTRO ABIERTO HACIA LA PERIFERIA, ÉSTOS TUBOS SE DENOMINAN "TRABÉCULAS HEPÁTICAS", SE RAMIFICAN Y SE ANASTOMASAN ENTRE SÍ, CARECEN DE MEMBRANA BASAL Y SU ESTRUCTURA TUBULAR DEPENDE EXCLUSIVAMENTE DE LA CONTIGÜIDAD DE LAS SUPERFICIES CELULARES MANTENIDAS EN ESA POSICIÓN-

POR LAS FIBRAS RETICULARES. LAS CÉLULAS QUE FORMAN ESTOS TUBOS SON POLIAGONALES, TIENEN UNO O DOS NÚCLEOS Y SU PROTOPLASMA DIFIERE DE ASPECTO SEGÚN SU ESTADO FUNCIONAL.

LOS LOBULILLOS SECCIONADOS TRANSVERSALMENTE MUESTRAN LAS TRABÉCULAS HEPÁTICAS EN DISPOSICIÓN RADIADA; ENTRE - ELLAS DISCURREN LOS CAPILARES HEPÁTICOS, RED ADMIRABLE, QUE PONE EN COMUNICACIÓN LAS REDES VENOSAS INTERLOBULILLARES DE LA PORTA CON LAS VENAS CENTRALES. ESTAS VENAS CENTRALES O CENTROLUBULILLARES NO POSEEN EN EL HOMBRE FIBRAS MUSCULARES. LOS LOBULILLOS (SIMPLES) SON CUNEIFORMES O - CLAVIFORMES, REUNIÉNDOSE MUTUAMENTE EN RACIMOS (COMPUESTOS). LA RED DE LOS CAPILARES BILIARES INTERLOBULILLARES SOLO RESALTA RECURRIENDO A CIERTOS PROCEDIMIENTOS; EN -- PARTE, CARECEN DE PARED PROPIA (HENDIDURAS CAPILARES BILIARES) Y, EN PARTE, LA POSEEN (PARED PROPIA DE LOS CAPILARES BILIARES), FORMADA POR LA ÍNTIMA ADAPTACIÓN DE LA SUPERFICIE DE LAS CÉLULAS HEPÁTICAS; CONDUCE LA BILIS - POR LA RED DE LOS CONDUCTILLOS BILIARES SEPTALES A LOS - CONDUCTILLOS BILIARES INTERLOBULILLARES, LOS CUALES ESTÁN PROVISTOS DE UN EPITELIO CÚBICO.

AL REDEDOR DE ESTAS ESTRUCTURAS TRABECULARES ENCONTRAMOS LAS PAPILARES LLAMADAS SINUSOIDES, DE PARED DELGADA, FORMA SINUOSA Y CALIBRE IRREGULAR. LAS CÉLULAS HEPÁTICAS QUE FORMAN LOS TUBOS GLANDULARES DICHO ANTES, ESTÁN SEPARADAS DE LA PARED DE LOS SINUSOIDES POR UN ESPA-

CIO VIRTUAL, EL "ESPACIO DE DISSE", LA LUZ DEL TUBO GANGLIAR CONSTITUYE EL CAPILAR BILIAR, EL CUAL CONDUCE LA BILIS HACIA LA PERIFERIA DEL LOBULILLO, DONDE SE VIERTEN EN LOS CONDUCTILLOS INTERLOBULILLARES. EL CAPILAR BILIAR NO TIENE PARED PROPIA, ESTÁ LIMITADO POR LAS CÉLULAS HEPÁTICAS, ENTRE LAS CUALES EMITE RAMIFICACIONES, SU INTEGRIDAD DEPENDE DE LA NORMALIDAD DE ESTAS CÉLULAS.

DE LA REUNIÓN DE VARIOS CONDUCTILLOS SE FORMAN CONDUCTOS MAYORES QUE SE INCLUYEN EN EL TEJIDO CONJUNTIVO - DE LOS ESPACIOS DE KIERNAN, DONDE CONFLUYEN, SE AGRANDAN, DISMINUYEN EN NÚMERO, SU EPITELIO ES CADA VEZ MÁS ALTO, - MÁS CILÍNDRICO A MEDIDA QUE SE APROXIMA AL HILIO, DONDE AL FINAL FORMAN LOS CONDUCTOS HEPÁTICOS, DERECHO E IZQUIERDO, QUE EMERGEN DEL LÓBULO CORRESPONDIENTE Y QUE, - UNIÉNDOSE FORMAN EL CONDUCTO HEPATOCOLÉDOCO.

EL SEGEMENTO BILIAR EXTRAHEPÁTICO ESTÁ FORMADO POR LOS CONDUCTOS:

- A).- HEPÁTICO.
- B).- CÍSTICO.
- C).- COLÉDOCO.

EL CONDUCTO HEPÁTICO SE INICIA EN EL SURCO TRANSVERSAL DEL HÍGADO MEDIANTE SUS DOS RAMAS, DERECHA E IZQUIERDA: SE DIRIGE OBLICUAMENTE DE ARRIBA A BAJO Y UN POCO DE DERECHA A IZQUIERDA. MIDE APROXIMADAMENTE UNOS 3 CMS. DE LONGITUD Y DE 4 A 5 MM. DE DIÁMETRO. ESTÁ SITUADO EN TO-

DA SU EXTENSIÓN EN EL EPIPLON MENOR, SE INICIA A VECES - UN POCO POR ABAJO DEL HILIO, CRUZA PERPENDICULARMENTE LA RAMA DERECHA DE LA ARTERIA HEPÁTICA Y LA RAMA DERECHA DE LA VENA PORTA, ESTA RELACIÓN NO ES CONSTANTE, EL HEPÁTICO PUEDE PASAR POR DETRÁS DE LA ARTERIA, VA POR EL LADO-ANTERODERTEÑO DEL TRONCO DE LA VENA PORTA, SITUACIÓN QUE CONSERVA HASTA SU TERMINACIÓN.

EL CONDUCTO CÍSTICO SE EXTIENDE DESDE EL CUELLO DE LA VESÍCULA HASTA SU DESEMBOLCADA EN EL CONDUCTO HEPÁTICO, MIDE 4 CMS. DE LARGO POR 2 A 3 MM. DE DIAMÉTRICO, SU FORMA ES AMPULOSA, ARRIBA, LISA EN SU PARTE INFERIOR, CON TENDENCIA A LA DISPOSICIÓN ELICOIDAL O ESPIRAL. EN EL INTERIOR DEL CÍSTICO SE ENCUENTRAN UNAS PROYECCIONES ESPIRALES O PLIEGUES DE LA PARED QUE SE EXTIENDEN AL INTERIOR DE LA LUZ; SON LAS VÁLVULAS DE HISTER. SEGÚN LICHTENSTIEN E IVY (7), LA FUNCIÓN DE ESTAS VÁLVULAS CONSISTE EN PREVENIR LAS DISTENSIONES O COLAPSO DEL CONDUCTO CÍSTICO CUANDO SE PRODUCE UN CAMBIO BRUSCO DE PRESIÓN EN LA VEGA BILIAR O EN EL CONDUCTO COMÚN. LAS VÁLVULAS SON MAYORES PERO EN MENOS NÚMERO EN EL EXTREMO SUPERIOR DEL CONDUCTO Y MÁS PEQUEÑAS Y ABUNDANTES EN SU EXTREMO INFERIOR. EL CÍSTICO PUEDE DESEMBOLCAR EN EL LADO DERECHO DEL HEPÁTICO O CONTORNEARLO Y DESEMBOLCAR EN SU PARTE POSTERIOR.- LA DESEMBOLCADA DEL CÍSTICO EN EL HEPÁTICO, SEGÚN BELOU Y DESCOMPS SE HACE EN LA SIGUIENTE PROPORCIÓN:

	BELOU	DESCOMPS.
CARA DERECHA.	71 %	80 %
CARA POSTERIOR.	16 %	20 %
CARA IZQUIERDA.	5 %	8 %
CARA ANTERIOR.	5 %	10 %

LA DESEMBOCADURA DEL CÍSTICO EN EL COLÉDOCO SIGUIENDO EL CLÁSICO TRAYECTO PARALELO MÁS O MENOS LARGO, SE HACE, SEGÚN BELOU EN EL 60% DE LOS CASOS, LA TERMINACIÓN APARENTE DEL CÍSTICO SE HIZO POR ENCIMA DEL BORDE SUPERIOR DEL DUODENO EN EL 40%.

EL CONDUCTO COLÉDOCO SE INICIA EN LA DESEMBOCADURA DEL CÍSTICO Y CONTINÚA AL HEPÁTICO, PARA TERMINAR UN POCO POR ENCIMA DE LA PARTE MEDIA DE LA SEGUNDA PORCIÓN DEL DUODENO EN SU CARA INTERNA, MIDE DE 5 A 7 CMS. DE LONGITUD POR 2 A 3 MM. DE DIÁMETRO, VA POR EL EPIPLON MENOR, DESPUÉS DE PASAR POR DETRÁS DE LA CABEZA DEL PÁNCREAS TERMINA EN LA AMPOLLA DE VATER, PROGRESIVAMENTE DISMINUYE EL CALIBRE DESDE SU ORIGEN HASTA SU TERMINACIÓN, ENCONTRÁNDOSE SU PORCIÓN MÁS ESTRECHA A NIVEL DE LA REGIÓN PANCREÁTICO DUODENAL; ES EN ESTA PORCIÓN EN DONDE SE ENCLAVA LA MAYORÍA DE LOS CÁLCULOS.

CLÁSICAMENTE SE DESCRIBEN EN COLÉDOCO 4 PORCIONES ANATÓMICAS QUE SON:

- 1.- SUPRADUODENAL.

2.- RETRODUODENAL.

3.- RETROPANCREÁTICA.

4.- IMPRARIETAL.

ESTA DIVISIÓN CLÁSICA ES CRITICADA POR GREGORIE(6), PORQUE EL DUODENO PUEDE SER ASCENDIDO Y APLICADO CONTRA LA CARA INTERIOR DEL HÍGADO, NO VISUALIZÁNDOSE EL CANAL-HEPATOCOLÉDOCO. EN LAS OPERACIONES SOBRE LAS VÍAS BILIARES NO SE HA COMPROBADO ESTA PORCIÓN SUPRADUODENAL SINO EN PACIENTES CON PTOSIS VISCERALES MARCADAS. EL COLÉDOCO SOLO ES VISIBLE AL DESCENDER EL DUODENO CON LA MANIOBRA DE KOCHER. GREGORIE, CREE MÁS FÁCIL SERÍA DIVIDIR EL HEPATOCOLÉDOCO EN PORCIÓN SUPRAPANCREÁTICA LIBRE Y PANCREÁTICA. RESPECTO A LA PORCIÓN SUPRADUODENAL WIART (6) DICE QUE EN UN 70% DE LOS CASOS EL COLÉDOCO NO EMPEZABA SINO POR DEBAJO DEL BORDE SUPERIOR DEL DUODENO, ENCIMA DEL DUODENO NO HAY COLÉDOCO SINO HEPATOCÍSTICO.

RETRODUODENAL.- CORRESPONDE A LA PARTE POSTERIOR DEL RECODO QUE FORMA LA PRIMERA PORCIÓN DEL DUODENO AL UNIRSE A LA SEGUNDA; EL CONDUCTO POR DELANTE ESTÁ EN RELACIÓN CON LA PARED DUODENAL, A LA CUAL NO SE ADHIERE LUEGO; FORMA UNA ESPECIE DE CONDUCTO. POR DETRÁS SE RELACIONA CON LA VENA CAVA INFERIOR; DE LA CUAL ESTÁ SEPARADO POR EL NIATO DE WINSLOW, DISPOSICIÓN ANATÓMICA QUE HACE POSIBLE LA EXPLORACIÓN DIRECTA DE LA PARTE SUPERIOR DEL COLÉDOCO, INTRODUCIÉNDOSE LOS DEDOS EN EL NIATO; ADJ



MÁS SE ENCUENTRA EN ESTE SITIO UNO O DOS GANGLIOS Y LA LÁMINA FIBROSA DE TREITZ QUE LO APLICA CONTRA EL PANCREAS.

HACIA DENTRO Y A LA IZQUIERDA EL COLÉDOCO PIERDE SU RELACIÓN CON LA VENA PORTA, PUESTO QUE ÉSTA SIGUE UNA DIRECCIÓN OBLICUA HACIA ABAJO Y A LA IZQUIERDA, PARA COMUNICARSE CON LA VENA MESENTÉRICA SUPERIOR, MIENTRAS QUE EL COLÉDOCO, AL CONTRARIO SE DIRIJE HACIA ABAJO Y A LA DERECHA PARA IR AL BORDE INTERNO DEL DUODENO.

**RETOPANCREÁTICA.**- ES EL SEGMENTO QUE SE EXTIENDE DESDE EL BORDE INFERIOR DE LA PRIMERA PORCIÓN DEL DUODENO, HASTA QUE EL CONDUCTO PENETRA EN LA SEGUNDA SECCIÓN DUODENAL. EN ESTA PORCIÓN EL CONDUCTO SE LABRA EN CANAL, LA MAYORÍA DE LAS VECES, EN LA CARA POSTERIOR DE LA GLÁNDULA. EL COLÉDOCO ESTÁ EN ÍNTIMA RELACIÓN CON EL CONDUCTO GLANDULAR AUNQUE NO ESTÁ ADHERIDO A ÉL. ESTÁ EN RELACIÓN POR DELANTE: CON LA CABEZA DEL PÁNCREAS QUE LO CUBRE Y CON LOS VASOS GASTROEPIPLOICOS DERECHOS Y PANCREATODUODENALES NACIDOS DE LOS TRONCOS PRINCIPALES. POR DETRÁS, ACOMPAÑADA POR SU LADO DERECHO Y LUEGO CRUZADO POR LOS VASOS PANCREATODUODENALES SUPERIORES DERECHOS, CORRESPONDE A LA VENA CAVA, EL CONDUCTO NO ESTÁ REALMENTE EN CONTACTO NI ADHERIDO A ELLA, PUES LOS SEPARA LA LÁMINA FIBROSA DE TREITZ Y ALGUNOS GANGLIOS LINFÁTICOS.

**INTRAPARIETAL.**- ES LA PORCIÓN QUE SE ENCUENTRA EN LA PARED DUODENAL MIDE UNOS 15 MM. DURANTE EL TRAYECTO -

PANCREÁTICO, EL COLÉDOCO SE ENCUENTRA CON EL CONDUCTO DE WIRSUNG, SE COLOCA POR ENCIMA DE ÉSTE, CORREN JUNTOS UN TRAYECTO MUY CORTO, DE APENAS UN CENTÍMETRO, PENETRA EN LA SEGUNDA PORCIÓN DEL DUODENO EN LA CARÚNCULA MAYOR, DIRECTAMENTE O POR UN PEQUEÑO RESERVOIRIO FORMADO EN PLENAMUCOSA Y QUE ES COMÚN EN EL CONDUCTO PANCREÁTICO, ES LA AMPOLLA DE VATER, FALTA CON FRECUENCIA; CUANDO EXISTE, TIENE LA FORMA DE UNA CAVIDAD OLIVAR DE UNOS SEIS O SIETE MM. EN SU DIÁMETRO MAYOR Y UNOS 4 A 5 EN SU DIÁMETRO MENOR. SU BASE CORRESPONDE AL ORIFICIO DEL COLÉDOCO, SU VÉRTICE SE ABRE EN EL DUODENO.

MERECE DESTACARSE LA TERMINACIÓN DEL HEPATOCOLÉDOCO EN LA PORCIÓN DUODENAL, CON LA FORMACIÓN MUSCULAR LISA - EN SU PORCIÓN INTRAPARIETAL, QUE CONSTITUYE EL LLAMADO - POR ALVAREZ TOSTADO (3) APARATO DE ODDI. ESTE ESFÍNTER - AUNQUE LOS ANATOMISTAS NOMBRAN A ODDI, FUÉ GLISSON EL PRIMERO EN DESCRIBIRLO. GLISSON HABÍA ENCONTRADO Y DESCRITO FIBRAS ANULARES AL REDEDOR DEL CONDUCTO INCLUSO HABÍA - OBSERVADO QUE EN EL INTERIOR DEL CONDUCTO SE CONTRAJAN - ESPONTÁNEAMENTE.

## FISIOLOGIA DE LA VESICULA Y VIAS BILIARES.

LA BILIS DE LA VESÍCULA BILIAR PUEDE ESTAR UNAS DIEZ VECES MÁS CONCENTRADA EN SÓLIDOS TOTALES QUE LA BILIS RECOGIDA EN EL CONDUCTO HEPÁTICO. EL AGUA Y LAS SALES BILIARES INORGÁNICAS SON ABSORBIDAS POR LOS LINFÁTICOS Y LOS VASOS SANGUÍNEOS DE LA VESÍCULA. LOS PIGMENTOS BILIARES, SALES Y EL COLESTEROL, EN CIRCUNSTANCIAS NORMALES, NO SE ABSORBEN. SE HA OBSERVADO QUE EN CONDICIONES PATOLÓGICAS PUEDE VERSE UNA PRECIPITACIÓN ANORMAL DE LOS ESTERES DE COLESTEROL EN EL TEJIDO DE LA VESÍCULA HUMANA. LA VESÍCULA TOMA ENTONCES UN ASPECTO DURO Y SE ENGRUESA CONSIDERABLEMENTE, DEBIDO A ESTA IMPREGNACIÓN LIPOIDEA; ESTE TRASTORNO SE CONOCE CON EL NOMBRE DE COLESTEROSIS DE LA VESÍCULA BILIAR, O DEBIDO A LA APARIENCIA QUE TOMA LA MUCOSA SE LE LLAMA "VESÍCULA FREJA". LA INFLAMACIÓN DE LA VESÍCULA REDUCE O SUSPENDE EL PODER DE CONCENTRACIÓN.

LA MUCOSA AUMENTA LA VISCOSIDAD DE LA BILIS, DEBIDO A LA SECRECIÓN DE UNA SUBSTANCIA ESPESA Y MUCINOSA. LOS CONDUCTOS BILIARES ELABORAN POCO O NINGUNO DE ESTE TIPO DE MATERIAL.

REDUCCIÓN DE LA ALCALINIDAD DE LA BILIS Y OBTENCIÓN DE PRESIONES IGUALES DENTRO DEL SISTEMA DE LOS CONDUCTOS BILIARES. SI LA VESÍCULA NO TUVIERA PODER DE ABSORCIÓN - DE LÍQUIDO Y REDUCCIÓN DEL VOLUMEN DE BILIS, SU PAPEL DE

IGUALAR LAS PRESIONES SERÍA INSIGNIFICANTE. LA PÉRDIDA - DEL PODER DE IGUALAR LAS PRESIONES ES, PROBABLEMENTE, UN FACTOR QUE AYUDA A LA DILATACIÓN DE LOS CONDUCTOS BILIARES, FENÓMENO QUE FRECUENTEMENTE SIGUE A LA COLECISTECTOMÍA. OTRA EXPLICACIÓN ES LA QUE DA ALVAREZ TOSTADO Y COLABORADORES (3) A PROPÓSITO DE LA PERDIDA ALTERACIÓN DEL SINCRONISMO FUNCIONAL ENTRE CONTRACTURA DE LA VESÍCULA Y APERTURA DEL ODDI, EN LAS VESÍCULAS EXCLUIDAS FUNCIONALMENTE Y EN LAS COLECISTECTOMÍAS.

LA BILIS TAL COMO SE PRODUCE EN EL HÍGADO, CIRCULA POR LOS CONDUCTOS HEPÁTICOS Y LLEGA AL COLÉDOCO. EN LA FASE INTERDIGESTIVA SE EVITA LA ENTRADA DE BILIS AL DUODENO DEBIDO AL ESFÍNTER DE ODDI EL CUAL PERMANECE CERRADO. LUEGO QUE SE ACUMULA BILIS EN EL INTERIOR DE LOS CONDUCTOS, SU PRESIÓN SE ELEVA, Y CUANDO ALCANZA UNA PRESIÓN DE CINCUENTA A SESENTA MM. DE AGUA, FUERZA SU PASO POR EL CÍSTICO Y PENETRA EN LA VESÍCULA BILIAR.

DESDE HACE ALGÚN TIEMPO SE HA PLANTEADO EL PROBLEMA DEL MECANISMO MEDIANTE EL CUAL LA VESÍCULA EXPULSA LA BILIS AL DUODENO. LA PARED VESICULAR ES TAN DELGADA Y SUS FIBRAS MUSCULARES TAN SEPARADAS, QUE PARECE INCAPAZ DE QUE PUEDA EJERCER LA PRESIÓN REQUERIDA PARA DESCARGAR SU CONTENIDO. ENTRE LOS DIVERSOS FACTORES QUE PUDIERAN INTERVENIR EN ESTE MECANISMO, SE HAN SITUADO LOS SIGUIENTES: LA PRESIÓN ABDOMINAL, ACCIÓN MEZCLANTE EJERCIDA POR LOS

MOVIMIENTOS DEL DUODENO, EL SIMPLE GOTEO HACIA EL DUODENO, COMO RESULTADO DE LA RELAJACIÓN DEL ESFÍNTER DE ODDI.

SE HA COMPROBADO, SIN EMBARGO, QUE LAS CONTRACCIONES VESICULARES SON LAS RESPONSABLES DE LA EXPULSIÓN DEL CONTENIDO VESICULAR. CUANDO LAS PAREDES VESICULARES SE CONTRAEN, LA BILIS ES EXPULSADA POR EL CÍSTICO Y EL COLÉDOCO HACIA EL DUODENO. NORMALMENTE EL ESFÍNTER DE ODDI PUEDE SOPORTAR UNA PRESIÓN DE CIENTO A CIENTO VEINTE MM. DE AGUA. LAS GRASAS CONSTITUYEN UN EXCELENTE ESTÍMULO PARA ACELERAR EL VACIAMIENTO DE LA BILIS AL DUODENO.

ENTRE LOS MECANISMOS CITADOS QUE REGULAN LA EVACUACIÓN VESICULAR, TENEMOS LOS SIGUIENTES: MECANISMO NERVIOSO. LA ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA DEL ESTÓMAGO Y EL DUODENO ES SEGUIDA ALGUNAS VECES POR CONTRACCIONES DE LA VESÍCULA, LO CUAL TAMBIÉN SE CONSIGUE POR ACCIÓN DE INFLUENCIAS PSÍQUICAS (OLOR, GUSTO DEL ALIMENTO, ETC.) LA VESÍCULA RESPONDE TAMBIÉN A LA EXCITACIÓN DEL VAGO O DEL SIMPÁTICO (EL MECANISMO NERVIOSO AÚN NO SE HA DEMOSTRADO).

MECANISMO HORMONAL O HUMORAL: DEBIDO A QUE LAS GRASAS PUEDEN ACELERAR EL VACIAMIENTO VESICULAR, SE HA PENSADO EN LA POSIBILIDAD DE QUE EXISTA ESTE MECANISMO. EL ÁCIDO Y OTRAS SUSTANCIAS EXCITADORAS, COLOCADAS EN EL DUODENO O INGERIDAS, ACTÚAN APARENTEMENTE CAUSANDO LA PRODUCCIÓN DE UNA HORMONA POR LA MUCOSA INTESTINAL O A PARTIR DE LA MISMA. IVY (7) CREE QUE EL FACTOR SE RELACIONA

CON LA SECRETINA, AUNQUE NO INDICÓ A ESTA HORMONA PUES, - NO PRODUCE SECRECIÓN PANCREÁTICA. SE HA VISTO QUE LA INTRODUCCIÓN DE UN ÁCIDO AL DUODENO EN EXPERIENCIAS DE CIRCULACIÓN CRUZADA EN ANIMALES, PRODUCE CONTRACCIONES DE LA VESÍCULA EN EL OTRO ANIMAL. A ESTA HORMONA SE LE HA LLAMADO COLECISTOQUININA POR IVY Y OLSBER (7). SU EFECTO SE HA DEMOSTRADO EN EL HOMBRE.

HAY UN RITMO DE FUNCIONAMIENTO, CON DETERMINADO ORDEN EN LAS VÍAS BILIARES EN LO QUE, A CIRCULACIÓN DE BILIS SE REFIERE. ES MUY POSIBLE QUE LA EVACUACIÓN DE LA VESÍCULA Y LAS VÍAS BILIARES AL DUODENO NO SE PRODUZCA A INTERVALOS REGULARES, SINO QUE EL RITMO DE EVACUACIÓN TENGA UNA CARACTERÍSTICA IGUAL A SÍ MISMA. EL ORDEN DE FUNCIONAMIENTO FISIOLÓGICO DE LAS VÍAS BILIARES SERÍA: - EXITACIÓN ALIMENTICIA DE LA AMPOLLA DE VATER POR LAS SUSTANCIAS GRASAS, RELAJAMIENTO Y ABERTURA DEL ESFÍNTER DE ODDI, O CONTRACCIÓN VESICULAR DE LAS FIBRAS MUSCULARES LONGITUDINALES QUE EXISTEN EN EL ESPOLÓN QUE ESTÁ ENCAJADO COMO CUÑA EN LA LUZ QUE FORMAN LAS FIBRAS CIRCULARES DEL ESFÍNTER, Y QUE AL ACORTARSE DICHAS FIBRAS LONGITUDINALES Y RELAJARSE LAS CIRCULARES FACILITAN EL PASO DE LA BILIS DE LOS CANALES HACIA EL DUODENO. (3)

AL EVACUARSE LA VESÍCULA Y LAS VÍAS BILIARES, LA BILIS CONTENIDA EN LOS CANALÍCULOS BILIARES INTRAHEPÁTICOS, PASA A LLENAR EL HEPATOCOLÉDOCO. SI EL ESFÍNTER DE ODDI-

PERMANECIERA ABIERTO, LA BILIS PASARÍA EN FORMA CONTÍNUA AL INTESTINO Y NO PENETRARÍA A LA VESÍCULA DONDE DEBE -- CONCENTRARSE. ESTO NOS SEÑALA QUE EL ODDI, DESPUÉS DE REALIZAR LA ÚLTIMA EVACUACIÓN VESICULAR, SE CIERRA, ESTE -- CIERRE EXPLICA EL AUMENTO DE PRESIÓN BILIAR, LA BILIS SE ACUMULA EN EL HEPATOCOLÉDOCO, PUES LA PRESIÓN LLEGA HASTA 20 O 30 CMS. DE AGUA. ESTA HIPERPRESIÓN CANALICULAR, -- MIENTRAS NO ACTÚE EL EXITANTE DUODENAL, PROVOCA EL ASCENSO DE BILIS AL CÍSTICO Y LUEGO A LA VESÍCULA HASTA LLENARLA COMPLETAMENTE. A LA PERSISTENCIA DE LA CONTRACCIÓN Y CIERRE DEL ODDI Y A LA HIPERPRESIÓN INTRACOLEDOCIANA -- QUE DICHO CIERRE PRODUCE SE AGREGA LA RELAJACIÓN DEL ESFÍNTER DEL CÍSTICO O DE LUTKENS Y LA ACCIÓN ACTIVA DE LAS VÁLCULAS DE HISTER, LAS CUALES DEBIDO A SU DISPOSICIÓN -- EN ESPIRAL, IMPIDEN EL APLASTAMIENTO Y ACODADURA DEL CÍSTICO.

## HISTORIA DE LA COLANGIOGRAFIA OPERATORIA.

EL PRIMER PASO PARA EL DESARROLLO DE LA COLANGIOGRAFIA OPERATORIA FUE LA VISUALIZACION RADIOGRAFICA DE LAS VIAS BILIARES CONSECUTIVA A INYECCION DE MEDIOS DE CONTRASTE EN LAS FISTULAS BILIARES EXTERNAS, POR TENNY Y PATTERSON, EN 1922 Y POR LANARI Y SQUIRRI EN 1924. LA PRIMERA PUBLICACION AL RESPECTO PARECE SER LA DE CARNOT Y BLAMOUTIER, PRESENTADA EN LA SOCIEDAD MEDICA DE HOSPITALES DE PARIS EL 24 DE NOVIEMBRE DE 1922. ENTRE LOS ARGENTINOS SE SITAN PUBLICACIONES POR BENGOLEA Y VELAZCO SUAREZ EN 1927.

EN EL PRIMER PERIODO LOS EXAMENES FUERON REALIZADOS EN FISTULAS POST-OPERATORIAS, CON LA FINALIDAD DE PRECISAR EL SITIO DEL ARBOL BILIAR EN DONDE RADICABA EL OBSTACULO, SU NATURALEZA, ETC. ESTE PROCEDIMIENTO NO SE GENERALIZO, PERMANECIENDO CASI DESCONOCIDO POR LA ESCUELA DE PARIS, SEGUN DEPLAS, MOULONGUETY MALGRAS, HASTA EL AÑO DE 1928, REGISTRÁNDOSE EN ESTE PERIODO UNA PUBLICACION AISLADA DE DUNET, APARECIDA EN 1924.

CORRESPONDE A COTTE, EN EL PERIODO DE 1925 EL MÉRITO DE HABER GENERALIZADO ESTE MÉTODO DE EXPLORACIÓN Y HABER HECHO NOTAR EL INTERÉS QUE EXISTE EN BUSCAR SISTEMÁTICAMENTE LA PERMEABILIDAD DEL ÁRBOL BILIAR ANTES DE RETIRAR EL TUBO EN T, PARA TRATAR DE DESCUBRIR CÁLCULOS-



RESIDUALES Y OTRAS LESIONES.

POSTERIORMENTE EN FRANCIA LA ESCUELA LIONESA, CON - BERARD Y MALLET GUY, ABOGADO EL PROBLEMA DEL TRÁNSITO - BILIAR, ESPECIALMENTE EN LAS COLECISTECTOMÍAS, HACEN SISTEMÁTICAMENTE EXÁMENES COLANGIOGRÁFICOS QUE LES PERMITEN SENTAR CONCLUSIONES COMO PARA CONducIR UNA CONDUCTA TERAPÉUTICA ADECUADA.

A PARTIR DE 1929 SE GENERALIZÓ EL PROCEDIMIENTO Y - APARECEN MUCHAS PUBLICACIONES EN FRANCIA: CHIRAY, LEMON, LABLE Y SOUPAULT, DESPLAS Y AIMÉ MOULONQUET Y MALORAS. EN ALEMANIA: PRIBAN. EN EE. UU.: BEST Y HUNT, BEST ROBLINS- Y HERMANON, HICKEN.

EN ARGENTINA LA COLANGIOGRAFÍA POST-OPERATORIA FUE EMPLEADA DESDE UN PRINCIPIO, SIENDO MUY NUMEROSAS LAS PUBLICACIONES: LANARI, BENOOLEA MASHIEV Y VELAZCO SUÁREZ - (1929), GARRE, CAEIRO Y MIRIZZI (1932).

POSTERIORMENTE LA COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA LLAMADA AL COMIENZO "ANGIOCOLEDOCOGRAFÍA", PRESENTADA POR PABLO - L. MIRIZZI, DE CÓRDOBA EN EL III CONGRESO DE CIRUGÍA, EN ARGENTINA EN 1931, EN COLABORACIÓN CON QUIROGA LOZADA, - TOMA UN GRAN AUJE DESDE ESTA FECHA HASTA NUESTROS DÍAS - INTRODUCIÉNDOSE EN LA MAYORÍA DE LOS CENTROS QUIRÚRGICOS MUNDIALES.

EN MÉXICO A RAÍZ DE LA VISITA DE MIRIZZI AUTOR DEL PROCEDIMIENTO, EL LLEVA A CABO POR PRIMERA VEZ EL PROC-

DIMIENTO EN EL HOSPITAL JUÁREZ TOMANDO LAS RADIOGRAFÍAS EL DR. JUAN JOSÉ QUEZADA, POSTERIORMENTE EL DR. JOSÉ CASTRO VILLAGRANA PRACTICA LA COLANGIOGRAFÍA TRANSVESICULAR TOMANDO LAS PLACAS EL DR. CARLOS COQUI, POSTERIORMENTE ALGUNOS CIRUJANOS LA HACEN ESPORÁDICAMENTE.

DESDE 1952 ALVAREZ TOSTADO, GUTIÉRREZ VÁZQUEZ Y -- SANTILLÁN LA HACEN DE RUTINA EN TODOS LOS CASOS QUIRÚRGICOS DE VESÍCULA Y VÍAS BILIARES, PRESENTANDO EL PROCEDIMIENTO EN LA I ASAMBLEA NACIONAL DE CIRUJANOS, JUNTO CON UNA PELÍCULA ALUSIVA Y UN TRABAJO SOBRE MANOMETRÍA OPERATORIA EN 1954.

POSTERIORMENTE LOS MISMOS AUTORES CONTINÚAN PRESENTANDO SUS TRABAJOS EN DIFERENTES EVENTOS CIENTÍFICOS Y -- EN LA ACTUALIDAD PRÁCTICAMENTE TODOS LOS MEDIOS HOSPITALARIOS IMPORTANTES Y TODOS LOS CIRUJANOS DE VÍAS BILIARES APROVECHAN TAN IMPORTANTE MÉTODO EXPLORATORIO.

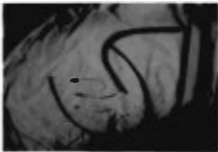
### EQUIPO INSTRUMENTAL Y MEDIO DE CONTRASTE.

- 1.- APARATO DE RAYOS X PORTÁTIL DE 80 K.V. Y 30 M.A.
- 2.- CHASIS 11 x 14 CON PANTALLAS INTENSIFICADORAS -  
DE VELOCIDAD NORMAL Y PELÍCULA DE VELOCIDAD -  
STANDARD.
- 3.- POTTER BUCKY TIPO BANTAN.
- 4.- TRÓCARES CURVO Y RECTO DE MALLET GUY.
- 5.- AGUJA DE ROUX.
- 6.- AGUJA DE RAQUIA DEL Nº 18.
- 7.- SONDAS: NELATON, CATTELL, KEMR, TUBOS DE POLIETILENO.
- 8.- DOS JERINGAS DE 20 CC.

### MEDIO DE CONTRASTE:

BILIGRAFIN AL 50% DILUIDO EN SUERO A LA MITAD.  
(FIG. 1)

FIGURA Nº. 1.



INSTRUMENTAL UTILIZADO EN EL HOSPITAL  
DE LA RAZA, I.N.S.S.

## VÍAS DE ACCESO DE LA COLANGIOGRAFIA OPERATORIA.

A).- TRANSVESICULAR.- ESTÁ INDICADA EN TODOS AQUELLOS CASOS EN LOS QUE HAY UN PROCESO PATOLÓGICO VESICULAR EVIDENTE Y SE SOSPECHA LA EXISTENCIA DE UN PROBLEMA EN CANALES.

B).- TRANSCÍSTICA.- ESTA VÍA ES LA MÁS USADA, SOBRE TODO EN LOS CASOS DE LITIASIS DE LA VESÍCULA. POR MEDIO DE ELLA SE EXPLORAN LOS CANALES EN TODA SU EXTENSIÓN, TAMBIÉN LOS EXTRAHEPÁTICOS COMO LOS INTRAHEPÁTICOS, EL ESFÍNCTER DE ODDI Y MUY FRECUENTEMENTE EL CANAL DE WIRSONG. SIEMPRE QUE SE EMPLEE ESTA VÍA SERÁ PORQUE DESDE UN PRINCIPIO SE HA DECIDIDO QUITAR LA VESÍCULA.

C).- DIRECTA O TRANSCANALICULAR.- SE UTILIZA EN TODOS LOS CASOS EN LOS QUE POR DIFICULTADES TÉCNICAS NO ES POSIBLE SEGUIR LA VÍA TRANSCÍSTICA. EN AQUELLOS CASOS EN QUE LOS QUE LA VESÍCULA Y EL CONDUCTO CÍSTICO YA FUERON EXTIRPADOS Y EN LOS CUALES DEBIDO A LA PRESENCIA DEL MAL LLAMADO "SÍNDROME POSTCOLECISTECTOMÍA", SE HA TENIDO QUE VOLVER A INTERVENIR; EJEMPLO: LITIASIS RESIDUAL, TRAUMATISMO DE CANALES, PADECIMIENTOS DE CÍSTICO RESIDUAL EN LOS CUALES EL MUÑÓN DEL CÍSTICO NO FUE POSIBLE IDENTIFICARLO, PORQUE EN EL CASO CONTRARIO, AL SER DICHO MUÑÓN IDENTIFICADO SE LE UTILIZA PARA LLEVAR A CABO LA COLANGIO

GRAFÍA OPERATORIA, Y POR ÚLTIMO SE UTILIZA EN LOS CASOS-  
EN QUE UN TRAUMATISMO DE CANALES DEJÓ UNA SITUACIÓN ANA-  
TÓMICA ESPECIAL Y QUE ES NECESARIO CONOCER.

## T E C N I C A .

PARA LA TRANSVESICULAR.- SE AISLA COMPLETAMENTE EL CAMPO PARA EVITAR CONTAMINACIONES; SE HACE O NÓ JARETA PRE VIA, BASTANDO EN OCASIONES CON UNA SIMPLE LIGADURA QUE FIJE UNA PEQUEÑA CEJA DE LA VESÍCULA ALREDEDOR DEL TRÓCAR QUE SE EMPLEE, EN EL FONDO DE LA VESÍCULA; SE INTRODUCE UN TRÓCAR RECTO, TIPO MALLETT GUY, SE APRIETA LA JARETA O SE APRIETA LA LIGADURA; Y A TRAVÉS DE UN TUBO DE POLIETILENO SE INYECTA POR MEDIO DE UNA JERINGA, EL MATERIAL DE CONTRASTE. SE BOMBEA PARA PODER LOGRAR EL PASO DE DICHO MATERIAL A TRAVÉS DEL CÍSTICO O IMPREGNAR LOS CANALES EXTRA E INTRAHEPÁTICOS. CUANDO SE SIGUE ESTA VÍA SE REQUIERE DOBLE CANTIDAD DE MEDIO DE CONTRASTE DE 30 A 40 CC., QUE CUANDO SE SIGUE ALGUNA DE LAS OTRAS VÍAS. UNA VEZ QUE TODO ESTÁ DISPUESTO Y SE HA BOMBEADO DURANTE ALGUNOS MINUTOS, SE ORDENA AL ANESTESISTA QUE PRODUZCA APNEA Y ÉL A SU VEZ, UNA VEZ LOGRADA LA APNEA, ORDENA AL RADIOLOGO QUE TOMÉ LA RADIOGRAFÍA, SE ESTABLECE EL DIAGNÓSTICO Y SE DECIDE LA CONDUCTA QUIRÚRGICA, SE SUCCIONA EL MATERIAL DE CONTRASTE, SE CORTA EL CADOUT QUE FIJA AL TRÓCAR, EL CUAL SE SACA, Y SE CIERRA LA PERFORACIÓN EN DOS O TRES PLANOS. (FIG. Nº. 2)

PARA LA TRANSCÍSTICA.- SE DISECA CUIDADOSAMENTE EL CÍSTICO Y LA ARTERIA CÍSTICA, A LA CUAL SE LE PONE DOS LIGA-

FIGURA Nº. 2.



VÍA TRANSVESICULAR.

(DIBUJO TOMADO DEL ORIGINAL DEL  
DR. H. ALVAREZ TOSTADO J.)



DURAS CON CADOUT CRÓMICO DEL 0 ó DEL 1. SE CORTA POR EN CIMA. CON CADOUT CRÓMICO DEL 1, SE LIGA EL CÍSTICO EN SU PORCIÓN DISTAL, PRÓXIMA A LA PELVICILLA, EXPRIENDO ANTES DE HACER ESTA MANIOBRA HACIA LA VESÍCULA EL CONTENIDO: LODO O CÁLCULOS DEL CÍSTICO. SE PASA ALREDEDOR DEL CÍSTICO PROXIMAL UN PEDAZO LARGO DE CADOUT DEL N<sup>o</sup>. 1 QUE NO SE ANUDA Y QUE SOSTIENE EL AYUDANTE. SE AISLA EL CAMPO COMPLETAMENTE PARA EVITAR CONTAMINACIONES Y SE INCIDE -- TRANSVERSALMENTE Y DE UN MODO INCOMPLETO ENTRE LOS DOS CADOUTS EL CONDUCTO CÍSTICO; SI ES NECESARIO, SE DILATA LA LUZ DEL CÍSTICO HASTA QUE PERMITA EL PASO DEL TRÓCAR-CURVO DE MALLET GUY, O SI ESTO NO ES POSIBLE EL DE ROUX. UTILIZANDO EL CADOUT QUE SOSTIENE EL AYUDANTE, SE ANUDA DE TAL MANERA QUE FIJE AL TRÓCAR. SE LAVA CON 10 CC. DE SUERO FISIOLÓGICO TIBIO, CON EL OBJETO DE PROBAR LA COLOCACIÓN DEL TRÓCAR; EN EL CASO DE QUE EL SUERO SE DERRAME, HABRÁ NECESIDAD DE RECTIFICAR LA COLOCACIÓN DEL TRÓCAR -- Y LA LIGADURA, Y LA PERMEABILIDAD DE LAS VÍAS BILIARES.- SE INYECTAN 15 A 20 CC. DE MEDIO DE CONTRASTE Y CUANDO FALTAN 3 O 4 CC. SE AVISA AL ANESTESISTA PARA QUE PRODUCA APENA Y, A SU VEZ, AVISA AL RADIOLOGO PARA QUE TOMA LA PLACA. EL RADIOLOGO CAMBIA DE CHASIS, TOMA OTRA PLACA DE VACIAMIENTO. SE TERMINA LA DESECCIÓN DE LA VESÍCULA, SE PERITONIZA EL LECNO MIENTRAS EL RADIOLOGO REVELA LAS PLACAS Y LAS LLEVA AL CIRUJANO PARA SU ESTUDIO. SI NO HAY PROBLEMA SE CORTA CUIDADOSAMENTE EL CADOUT QUE ES

TA ALREDEDOR DEL TRÓCAR, SE SACA ÉSTE, SE TERMINA DE DIS-  
SECAR EL CÍSTICO, AL CUAL SE LE PONE DOBLE LIGADURA DE -  
CADGUT Y SE PERITONIZA CON PUNTOS, SEPARADOS LOS MUÑO--  
NES DEL CÍSTICO Y DE LA ARTERIA CÍSTICA. EN EL CASO DE  
QUE EXISTA PROBLEMA Y SEA NECESARIO ABRIR EL CANAL, RE--  
SOLVER EL PROBLEMA Y DEJAR UNA SONDA EN T, SIENDO CONVE--  
NIENTE EN ESTOS CASOS VOLVER A TOMAR RADIOGRAFÍAS DE "CON--  
TROL DE TRATAMIENTO", INYECTANDO EL MATERIAL DE CONTRAS--  
TE A TRAVÉS DE LA SONDA. CUANDO DICHA SONDA ES DE RAMAS--  
LARGAS, BASTA CON APRETAR CON LOS DEDOS DE LA MANO IZ--  
QUIERDA LA RAMA INFERIOR PARA QUE AL INYECTAR EL MATE--  
RIAL DE CONTRASTE, LLENE LOS CANALES INTRAHEPÁTICOS Y EL  
CANAL COMÚN. (FIG.3)

PARA LA TRANSCANALICULAR.- SE PUEDE HACER PUNCIONANDO EL  
SITIO ELEGIDO DEL CANAL CON AGUJA HABITUALMENTE DE RA--  
QUIA DEL Nº. 18 E INYECTANDO EL MEDIO DE CONTRASTE POR -  
MEDIO DE UNA JERINGA, SE PUEDE UTILIZAR SONDA DE NELATON  
O POLIETILENO, O EN T, E INYECTAR A TRAVÉS DE ELLAS LA -  
SUBSTANCIA OPACA. ES CLARO QUE EN ESTOS CASOS SEA NECESA--  
RIO, SI NO EXISTE UNA FÍSTULA, ABRIR EL CANAL EN EL SITIO  
ELEGIDO. (FIG. 4)



FIGURA Nº. 3.

VÍA TRÁSCÍSTICA.

(DIBUJO TOMADO DEL ORIGINAL DEL  
DR. H. ALVAREZ TOSTADO J.)



FIGURA Nº. 4.

VÍA DIRECTA O TRANSCANALICULAR.  
(DIBUJO TOMADO DEL ORIGINAL DEL DR.  
H. ALVAREZ TOSTADO J.)

**CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS DE LA COLANGIOGRAFIA  
OPERATORIA.**

- 1.- EN COLECISTITIS AGUDA POR GÉRMENES ANAEROBIOS, EN  
LOS CUALES HAY QUE REALIZAR EL DRENAJE COLEDOCIAN-  
NO DE RUTINA.
- 2.- CUANDO HAY UN PÍOCOLÉDOCO POR LA MISMA RAZÓN.
- 3.- ALERGIA AL MATERIAL DE CONTRASTE.

**CONTRAINDICACIONES RELATIVAS DE LA COLANGIOGRAFIA  
OPERATORIA.**

EN COLECISTITIS AGUDA PRODUCIDA POR GÉRMENES NO -  
ANAEROBIOS, EN LAS DE ORIGEN VASCULAR, SIEMPRE QUE LAS  
CONDICIONES DEL PACIENTE NO PERMITAN ALARGAR EL ACTO -  
OPERATORIO.

## VENTAJAS DE LA COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA.

1.- COLECISTECTOMÍA IDEAL.- PARA PODER REALIZAR LA COLECISTECTOMÍA IDEAL ES NECESARIO LLENAR LAS SIGUIENTES CONDICIONES: A) PROCEDER A LA EXTIRPACIÓN TOTAL DE LA VESÍCULA, B) QUE LA VÍA BILIAR QUEDE LIBRE DE TODO PROBLEMA, C) LIGADURA DEL CÍSTICO EXACTAMENTE EN SU DESEMBOCADURA EN EL CANAL COMÚN, DESPUÉS DE COMPLETA DISECCIÓN PERITONIZACIÓN DEL MUJÓN DE ESTE Y DEL LEGNO VESICULAR.(27)

LA COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA ES EL ÚNICO PROCEDIMIENTO QUE PUEDE EN LOS MOMENTOS ACTUALES, INDICAR AL CIRUJANO QUE HA REALIZADO LA COLECISTECTOMÍA IDEAL, MOSTRANDO SI LA VÍA PRINCIPAL ESTÁ EXCENTA DE CÁLCULOS Y SI LA PAPILA DE VATER ES O NO PERMEABLE.

RECONOCIMIENTO DE LAS ANORMALIDADES DE LAS VÍAS BILIARES; INTRA Y EXTRAHEPÁTICAS: EN ESTE ASPECTO EL PROCEDIMIENTO RESULTA DE GRAN UTILIDAD AL CIRUJANO QUE HA REALIZADO LA COLECISTECTOMÍA, YA QUE MEDIANTE LA OBJETIVACIÓN DE LAS VÍAS PONE EN EVIDENCIA CUALQUIER DISPOSICIÓN ANORMAL DE LOS CANALES, PERMITIENDO EL RECONOCIMIENTO EXACTO DEL PEDÍCULO BILIAR.

LAS ANORMALIDADES MÁS COMUNES QUE INTERESAN AL CIRUJANO SON: EL CÍSTICO EN FORMA DE DELTA, EL CÍSTICO EN DISPOSICIÓN EN FORMA DE BANDA ESPIROIDE, CONDUCTOS DOBLES. (36)

EL CÍSTICO EN FORMA DE DELTA DILATADO EN SU PORCIÓN TERMINAL, NO PERMITE VER CLARAMENTE SU TERMINACIÓN EN EL HEPATOCOLÉDOCO; ENTONCES, AL TRACCIONAL LA VESÍCULA POR LA PÉLVIS, SE ACODA LA VÍA BILIAR PRINCIPAL, Y AL PRACTICAR LA LIGADURA DEL CÍSTICO EL MUÑON DE ESTE INTERESA TAMBIÉN AL HEPATOCOLÉDOCO.

EL CÍSTICO ESPIROIDE EN FORMA DE BANDA QUE CRUZA EL HEPATOCOLÉDOCO PARA SITUARSE A LA IZQUIERDA PUEDE HACERLO POR DELANTE O POR DETRÁS DE LA VÍA BILIAR PRINCIPAL. CUANDO EL CÍSTICO CONTIENE CÁLCULOS Y ESTÁ DILATADO PUEDE CONFUNDIRSE CON UNA LITIASIS DEL COLÉDOCO Y PRACTICAR UNA COLEDOCOTOMÍA INECESARIA, EL MÉTODO HA ACLARADO ALGUNOS ERRORES DE INTERPRETACIÓN EN ESTE SENTIDO.

3.- CÁLCULOS RESIDUALES: EL PROCEDIMIENTO ES DE UTILIDAD COMPROBADA PARA IDENTIFICAR LOS CÁLCULOS COLEDOCIANOS SITUADOS EN LA PAPILA DE VATER. SEGÚN MIRIZZI ES EL ÚNICO MÉTODO PROFILÁCTICO DE LA LITIASIS RESIDUAL. A CUALQUIER CIRUJANO, POR MUCHA EXPERIENCIA QUE TENGA, SE LE PUEDE PASAR SIN NOTAR UN CÁLCULO COLEDOCIANO, Y ES SIN DUDA EL CÁLCULO DE LA PAPILA EL MÁS EXPUESTO A SER OMITIDO, COMO TAMBIÉN LOS CÁLCULOS SITUADOS EN LOS INTRAHEPÁTICOS, CUANDO SE TRATA DE CÁLCULOS MUY PEQUEÑOS LAS POSIBILIDADES AUMENTAN, PERO EN ÉSTE SENTIDO NI AÚN LA COLEDOCOTOMÍA NOS DA SEGURIDAD COMPLETA DE ÉXITO. (9)

4.- EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS DIFERENTES FORMAS DE - PANCREATITIS, SEGÚN LA OPINIÓN DE MIRIZZI LA PARTICIPACIÓN DEL PANCREAS EN EL CURSO DE LA LITIASIS ES UN HECHO INDISCUTIBLE, EN LO CUAL ESTÁN DE ACUERDO CHIRAY, W. --- MAYER, Y CH. MAYO. (36)

5.- EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ODDITIS, SEGÚN MIRIZZI LAS HAY DE DOS TIPOS: DISINESIAS Y ODDITIS ESTENOSANTES. (43)

6.- EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS OBSTRUCCIONES COMPLETAS E INCOMPLETAS DE COLÉDOCO, LAS OBSTRUCCIONES COMPLETAS - DEL COLÉDOCO NO SIEMPRE SE DEBEN A TUMORES AMPULARES O - DEL PÁNCREAS, SINO QUE PUEDEN SER PRODUCIDAS POR LITIASIS DEL COLÉDOCO TERMINAL, EL PROCEDIMIENTO EXPLORATORIO CONSTITUYE EN ESTOS CASOS UN MÉTODO EFECTIVO PARA DIAGNOSTICAR LAS ESTENOSIS INCOMPLETAS DEL COLÉDOCO, LAS CUALES PUEDEN SER DEBIDAS A PROCESOS PANCREÁTICOS O POR COLANGIOPATÍAS CRÓNICAS ACOMPAÑADAS DE CIRROSIS. (40)

7.- EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS OBSTRUCCIONES DE LOS - CONDUCTOS HEPÁTICOS, TIENE LA COLANGIOGRAFÍA UN PAPEL --- PREPONDERANTE, INDICANDO LA ALTURA DE LA OBSTRUCCIÓN Y - SEÑALANDO SI EXISTE O NO UNA ANASTOMOSIS HEPÁTICO DUEODONAL.

8.- EN LOS CASOS DE REINTERVENCIONES POR TRAUMATISMOS DE LAS VÍAS BILIARES: EL PROCEDIMIENTO HA DEMOSTRADO SER UN MÉTODO PRÁCTICO PARA DETERMINAR EL NIVEL Y EL ALANCE DE LAS LESIONES. (47)



## ESTADISTICA Y RESULTADOS.

### DATOS ENCONTRADOS EN EL ESTUDIO DE 200 COLANGIOGRAMAS.

SEXO:	MASCULINO:	13%	FEMENINO:	87 %
EDAD:	MAJOR:	74 AÑOS	MEJOR:	17 AÑOS.
		<u>PROMEDIO:</u>		30 AÑOS.

#### VÍA:

TRANSISTICA	89 %
DIRECTA A COLÉDOCO	5 %
TRANSVESICULAR	4 %
DIRECTA A HEPÁTICO	2 %

#### INTRUMENTAL:

TRÓCAR DE MALLEY GUY MODIFICADO.	89 %
TRÓCAR DE MALLEY GUY RECTO.	4 %
AGUJA DE ROUX.	5 %
AGUJA DE RAQUIA Nº. 18	2 %

#### ESTUDIOS DEFECTUOSOS:

POR NO CENTRAR LA REGIÓN.	2 %
PLACAS RESPIRADAS.	2 %
INTERPOSICIÓN DE INSTRUMENTOS.	1 %

#### DENSIDAD:

GRADO I (COMPARADA CON HUESO DE COSTILLA)	52,5 %
GRADO II (COMPARADA CON HUESO DE VERTEBRA)	40,5 %

GRADO III (COMPARADA CON EL SEPARADOR) 5 %

GRADO 0 (SIN DENSIDAD) 2 %

LLENADO DE INTRAHEPÁTICOS:

Si. 92 %

No. (CORRESPONDIENDO CASI TODOS CON LAS PLACAS DEFECTUOSAS) 8 %

LLENADO DE EXTRAHEPÁTICOS:

Si. 97 %

No. 3 %

LONGITUDI

	MAYOR	MENOR	PROMEDIO
HEPÁTICO:	8,7 CMS.	1,9 CMS.	4,5 CMS.
COLÉDOCO:	7,3 CMS.	1,3 CMS.	3,5 CMS.

CALIBRE:

INTRAHEPÁTICOS:

DERECHO: 1,8 CMS. 0,5 CMS. 0,7 CMS.

IZQUIERDO: 1 CMS. 0,2 CMS. 0,5 CMS.

EXTRAHEPÁTICOS:

HEPÁTICO: 5 CMS. 0,5 CMS. 2,5 CMS.

COLÉDOCO: 6,5 CMS. 0,5 CMS. 1,5 CMS.

ESTUDIO DEL "WIRSIUNG"

REFLUJO AL WIRSIUNG: 33,5 %

LONGITUDI:	MAYOR IMPREGNACIÓN	16,5 CMS.
	MENOR IMPREGNACIÓN	0,2 CMS.

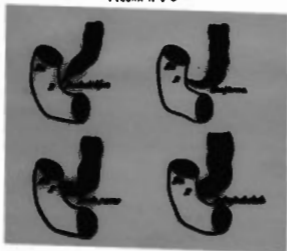
<b>CALIBRE:</b>	<b>MAYOR</b>	<b>0.8 CMS.</b>
	<b>MEJOR</b>	<b>0.2 CMS.</b>
<b>DIRECCIÓN EN SU PRIMER TERCIO:</b>		
	<b>EN ÁNGULO ACUDO</b>	<b>82 %</b>
	<b>PARALELO AL COLÉDOCO EN UNA ALTURA DE 1.5 A 2 CMS.</b>	<b>9 %</b>
	<b>PARALELO AL COLÉDOCO EN UNA ALTURA DE 1.5 CMS.</b>	<b>9 %</b>
<b>FORMA:</b>	<b>NORMAL.</b>	<b>93 %</b>
	<b>SINUOSA.</b>	<b>7 %</b>
<b>SITIO DE DESEMBOLCADA DEL COLÉDOCO CON EL DUODENO.</b>		
	<b>EN LA SEGUNDA PORCIÓN PARTE ALTA</b>	<b>7 %</b>
	<b>EN LA SEGUNDA PORCIÓN PARTE MEDIA</b>	<b>65 %</b>
	<b>EN LA SEGUNDA PORCIÓN PARTE BAJA</b>	<b>9 %</b>
	<b>EN LA TERCERA PORCIÓN</b>	<b>6 %</b>
<b>SIN DESEMBOLCAR:</b>		
	<b>POR CÁLCULO.</b>	<b>10 %</b>
	<b>POR ESTENOSIS.</b>	<b>3 %</b>
<b>DIFERENTES FORMAS DEL ODDI.</b>		
	<b>EN PUNTA DE LÁPIZ</b>	<b>25 %</b>
	<b>EN PUNTA ROMBA.</b>	<b>20 %</b>
	<b>UNCIFORME.</b>	<b>35 %</b>
	<b>PULPEJO DE DEDO.</b>	<b>20 %</b>

(FIG.5)

**CÁLCULOS EN CANALES:**

**SE ENCONTRARON EN UN 28 % DE LOS CASOS, ESTANDO RE-**

FIGURA Nº. 5



DIFERENTES FORMAS DE ODDI.

(DIBUJO TOMADO DEL ORIGINAL DEL DR. MIRIZZI.)

D: DUEODENO

P: PAPILA DE VATER.

C: COLÉDOCO.

PARTIDOS DE LA MANERA SIGUIENTE: ODDI 50%; INTRAHEPÁTICO DERECHO 16%; COLÉDOCO 15%; HEPÁTICO 9%; INTRAHEPÁTICO IZQUIERDO 5.5%. CÁLCULOS MIXTOS EN INTRAHEPÁTICOS Y EXTRAHEPÁTICOS 4%; WIRSUNG 0.5%.

EL TAMAÑO DE LOS CÁLCULOS FUÉ EL MAYOR DE 2 CMS.,- EL MENOR DE 0,1 CMS. PROMEDIO DE 0.6 CMS.

FORMA DE LOS CÁLCULOS: OVALADOS 25%; REDONDOS 14%; ESTRELLADOS 37%; MEDIA LUNA 6%; POLIGONALES 13%; CONCAVO HACIA ARRIBA 5%.

AIRE EN CALES: BURBUJAS EN EL 25% DE LOS CASOS. CORRESPONDIENDO AL COLÉDOCO 50%; EL HEPÁTICO 25%; AL INTRAHEPÁTICO DERECHO 10%; INTRAHEPÁTICO IZQUIERDO 9%; EN INTRAHEPÁTICOS Y EN EXTRAHEPÁTICOS 6%.

LA IMPRESIÓN DE LA ARTERIA CÍSTICA SE ENCONTRÓ EN EL 27%. A UN CENTÍMETRO POR ARRIBA DE LA DESEMBOCADURA - DEL CÍSTICO EN EL 65%; A DOS CENTÍMETROS, EN EL 35%.

LAS COLANGIOGRAFÍAS DE CONTROL CON EL OBJETO DE VERIFICAR EL TRATAMIENTO, SE HICIERON EN EL 28% DE LOS CASOS, 85% CON SONDAS DE RAMAS CORTAS O DE Kehr Y EL 15% - RESTANTE CON SONDAS DE RAMAS LARGAS O DE CATTELL.

DE LA OBSERVACIÓN DEL ESTUDIO RADIOLÓGICO DEL ÁRBOL BILIAR PODEMOS HACER SEIS GRUPOS:

- 1.- INTRAHEPÁTICO DERECHO CON TRES RAMAS PRINCIPALES E INTRAHEPÁTICO IZQUIERDO CON DOS RAMAS PRINCIPALES. 30%.

- 2.- INTRAHEPÁTICO DERECHO CON TRES RAMAS PRINCIPALES E INTRAHEPÁTICO IZQUIERDO CON UNA RAMA PRINCIPAL. 27%.
- 3.- INTRAHEPÁTICO DERECHO CON DOS RAMAS PRINCIPALES E INTRAHEPÁTICO IZQUIERDO CON UNA RAMA PRINCIPAL. 19%.
- 4.- INTRAHEPÁTICO DERECHO CON DOS RAMAS PRINCIPALES E INTRAHEPÁTICO IZQUIERDO CON TRES RAMAS PRINCIPALES. 15%.
- 5.- INTRAHEPÁTICO DERECHO E IZQUIERDO CON UNA RAMA PRINCIPAL. 6%.
- 6.- INTRAHEPÁTICO DERECHO CON CUATRO RAMAS PRINCIPALES E INTRAHEPÁTICO IZQUIERDO CON TRES RAMAS PRINCIPALES, 3 %. (FIG.6)

FIGURA Nº. 6.



GRUPOS DEL ESTUDIO RADIOLOGICO DEL  
ARBOL BILIAR.

## RESUMEN Y CONCLUSIONES.

- A).- LA COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA ES UN PROCEDIMIENTO EXPLORATORIO INDISPENSABLE EN TODA CIRUGÍA DE VESÍCULA Y VÍAS BILIARES.
- B).- EL ESTUDIO ANATÓMICO RADIOLOGÍCO DE LOS INTRAHEPÁTICOS, DEMOSTRÓ QUE EL GRUPO NÚMERO 1, ES EL MÁS FRECUENTE. CON UN 30% SOBRE LOS DEMÁS GRUPOS QUE SE INICIARON DEL ESTUDIO DE LOS 200 COLANGIOGRAMAS.
- C).- LA LONGITUD PROMEDIO DEL HEPÁTICO ES DE 4.5 CMS. Y EL PROMEDIO DEL CALIBRE DE 2.5 CMS.
- D).- LA LONGITUD PROMEDIO DEL COLÉDOCO ES DE 3.5 CMS. Y EL CALIBRE PROMEDIO DE 1.5 CMS.
- E).- LA FORMA QUE PRIVA EN EL ODDI ES LA UNCIFORME CON - 35%.
- F).- EL SITIO MÁS FRECUENTE DE DESEMBOCADURA DEL COLÉDOCO ES LA PARTE MEDIA DE LA SEGUNDA PORCIÓN DEL DUODENO CON UN 65%, SIN EMBARGO, NO HAY QUE OLVIDAR -- QUE PUEDE DESEMBOCAR EN OTROS SITIOS.
- G).- EL WIRSIUNG SE LLENÓ EN 33.5%, CALIBRE PROMEDIO 0.4 CMS. Y SE ENCONTRARON CÁLCULOS EN 0.5% DE LOS CASOS.
- H).- SE ENCONTRARON CÁLCULOS EN LOS CANALES EXTRAHEPÁTICOS EN 15% DE LOS CASOS, PRIVANDO SU LOCALIZACIÓN - EN ODDI. EN LOS INTRAHEPÁTICOS EN UN 13% DE LOS CASOS SIENDO MAYOR EL PORCENTAJE EN EL DERECHO QUE EN EL IZQUIERDO.



- i).- ES FRECUENTE ENCONTRAR BURBUJAS EN LOS CANALES CORRESPONDIENDO AL COLÉDOCO EL MAYOR PORCENTAJE (50%).
- j).- PREDOMINÓ EL EMPLEO DE LA SONDA DE RAMAS CORTAS DE KERR 85% SOBRE LA DE RAMAS LARGAS DE CATTELL 15%.
- k).- LA VÍA DE ACCESO PARA LA COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA QUE MÁS SE EMPLEA ES LA TRANSCÍSTICA CON TRÓCAR DE MALLEY GUY MODIFICADO.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- ALVAREZ TOSTADO, E; SANTILLÁN, V. M.; GUTIÉRREZ, V. S.: COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA, REV. MED. DEL - SEGURO SOCIAL, MÉX. 2: 6-19, JUNIO 1952.
- 2.- ALVAREZ TOSTADO, E; SANTILLÁN, V.M.; GUTIÉRREZ, V.S.: COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA. REV.MED.HOSPITAL GENERAL MÉX. 15: 13-27, MAYO 1952.
- 3.- ALVAREZ TOSTADO, E; RODRÍGUEZ, M.: CONDUCTO CÍSTICO-ESPÍNTER DE ODDI. REV.MED.DEL SEGURO SOCIAL - MÉX. 2: 6, 1954.
- 4.- ALVAREZ TOSTADO, E; GUZMÁN, Y G.I.; CERVANTES, A.E.: COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA, G.E.N. IV CONGRESO-PANAMERICANO DE GASTROENTEROLOGÍA VENEZUELA. - 13: 3, 316-19, 1960.
- 5.- ASHMORE, J.D.; KAM, J.J.; PETTIT, HEROLD, S.: EXPERIMENTAL EVALUATION OF OPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY, IN RELATION TO CALCULUS, SIZE. SURG. CLIN. - NORTH AMERICA 40: 119-196, 1956.
- 6.- L. ASCHOFF.: TRATADO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA, SEG. - EDICIÓN.- EDITORIAL LABOR, BARCELONA. 1950.
- 7.- BEST, TEYLOR. BASES FISIOLÓGICAS DE LA PRÁCTICA MÉDICA. EDITORIAL UTHA 5 EDICIÓN, MÉXICO, 1954.
- 8.- BONILLA, N. A.: NUEVA INDICACIÓN DE LA COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA DE MIRIZZI. DÍA MÉDICO. BUENOS-AIRES 27: 53, 1680, 1955.

- 9.- CATSBERG, T.: CÁLCULO RESIDUALES A PESAR DE LA COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA. ACTA. CHIR. SCAND. 113:-481, 1957.
- 10.- CALDERÓN, J.G.; GILBREN, E; HERNÁNDEZ, G.: PEROPERATIVE RADIOGRAPHY OF THE LOWER COMMON BILE DUCT. PREN.MED. ARG. 66: 14, 309-19, 1958.
- 11.- CINELLI, B.: COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA DE LA ÁMULA DE VATER. PRENSA MED. ARG. 23: 16, 1954.
- 12.- DAVIS, DR.: OPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY BY UTILIZING THE CYSTIC DUCT. SURG. GYNEC.OBST. 112: 378-80, MAR. 1960.
- 13.- DOHLEN, H.: PEROPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY AND THE PROBLEMS OF VISUALIZATION AND TREATMEN OF STONES AND STRICTURES IN THE BILIARY TRAC. ACTA.CHIR. SCAND. SUPPL. 253: 00-103, 1960.
- 14.- FIGUEROA, L.; SANTOS, M.; LÓPEZ, O.; PALOMINO, J.: COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA, MEMORIAS DEL VI. -- CONGRESO PANAMERICANO DE GASTRO. MÉXICO. 1958.
- 15.- GUTIÉRREZ, V.S.; SANTILLÁN, V.M.: TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA VÍA BILIAR. EL MÉDICO. 24: 19-25, MÉX. 1955.
- 16.- GUTIÉRREZ, V.S.: COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA. REV.MED. DEL SEGURO SOCIAL, 11: 4-15, 1954.
- 17.- GUTIÉRREZ, V. S. COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA RESULTADO DE 500 COLANGIOGRAMAS EN LAS OPERACIONES DE-

- LAS VÍAS BILIARES. REV. DE GASTRO. DE MÉXICO, 357-69, 1957.
- 18.- GLASS, T.G. JR.: COLECISTECTOMY AND CHOLANGIOGRAMMY; A ESTUDES OF 274 CASES. SURGERY. 43: 3, - 452-64, 1958.
- 19.- GERBER, E. JR.: SMITH, F.G.: OPERATIVE CHOLANGIOGRAMMY THROUGH A FOLEY CATHETER DURING EXPLORATION OF THE COMMON DUCT. AMER. J. SURG. 99: 3-332-3, MAR. 1960.
- 20.- HERNÁNDEZ, N.H.: COLANGIGRADIOMETRÍA OPERATORIA. - ANALISIS CASUÍSTICO, BOL. SO CIR. BUENOS AIRES 42: 10. 279-84, 1958.
- 21.- HERNÁNDEZ, N.H.: COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA AMPLIADA. VOL. SOC. CIR. BUENOS AIRES. 40:20. 854, 1957
- 22.- HUGHES Y KERNUTTRA.: OPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY, BRIT. MED. J. 4488: 629-33, 1954.
- 23.- HUTCHINSON, W.B.; BLAKE, T.: OPERATIVE CHOLANGIOGRAMMY SURGERY. 41: 605-12, 1956.
- 24.- KARUD, E.: VALUE OF PRE AND PEROPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY CONTRALLED BY OPERATIVE MATERIAL. NOR.-MED. 63: 214-7, FEB. 1960.
- 25.- LASSA, J. A.: COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA EXPERIENCIA DE 120 CASOS, REV. DE LA A.M.A. NOV. 15, 1944.
- 26.- LASSA, J.A.: COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA. PRENSA MED. ARG. 34: 14, 27-40, 1947.

- 27.- LASSA, J. A.: ICTERICIA OSTRUCTIVA IMPORTANCIA DE -  
LA COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA. PRN., MED. ARG.-  
32: 952-67, MAYO 1945.
- 28.- LILL, H.: ON THE TECHNIC OF INTRA-OPERATIVE CHOLAN-  
GIOGRAPHY. KLIN. MED. 14: 468-74, 1956.
- 29.- LUTTEROTTE, O.: INTRAOPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY DIAG-  
NOSIS OF CHOLELITIASIS. KLIN.MED. 12: 11.463-9.  
1957.
- 30.- MESTER, E.: THE IMPORTANCE PEROPERATIVE CHOLANGIOGRA-  
PHY IN THE DIAGNOSIS AND TERAPEY OF CHRONIC PAN-  
CREATITIS. MAGY. RADIOL. 13: 81-5, MAR. 1961.
- 31.- MIRIZZI, P. L.: LA COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA EN LAS  
INTERVENCIONES DE LAS VÍAS BILIARES. BDL. SOC.  
CIR. BUENOS AIRES. 16: 1133-61, OCT. 1932.
- 32.- MIRIZZI, P.L.: OPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY. SURO.GYNEC.  
OBST. 65: 702-10, 1937.
- 33.- MIRIZZI, P.L.: FISIOLÓGÍA DEL HEPATOCOLÉDOCO, EL VA-  
CIAMIENTO Y REPLESIÓN DE LA VESÍCULA, APORTE -  
DOCUMENTAL DE LA COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA. PRN.,  
MED. ARG. 32: 11.445-51, MARZ. 1945.
- 34.- MIRIZZI, P. L.: DISTONÍA DEL ESFÍNTER DE ODDI, APOR-  
TE A SU PATOGENIA Y DIAGNÓSTICO. PRN. ARG. 37:  
1776-85, SEP. 1945.
- 35.- MIRIZZI, P. L.: EL CONDUCTO CÍSTICO EN LA LITIASIS  
BILIAR PRN. MED. ARG. 32:44, NOV. 1945.

- 36.- MIRIZZI, P.L.: RESULTADOS DE LA COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA PRN. MED. ARG. 35: 7, 269-75, FEB. 1-1948.
- 37.- MIRIZZI, P. L.: LA COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA EN LAS COLECISTITIS NO CALCULOSAS. REV. MED. DEL HOSPITAL GENERAL. MÉXICO. 11:12. 781-89, 1948.
- 38.- MIRIZZI, P. L.: EL SISTEMA DEL HEPATOCOLÉDOCO (SÍNDROME ANATOMO FUNCIONAL). TOMO CINCUENTENARIO DE LA A PREN.MED. ARG. 191-93.
- 39.- MIRIZZI, P. L.: LITIASIS DEL HEPATOCOLÉDOCO. REV. - MED. DE VALPO. 10:4. 241, 1957.
- 40.- MIXTER, C.G.; GERMANSON, K.: OPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY ANN. SURG. 134: 346, 1951.
- 41.- MOLLOWITZ, G.: ZUR TECHNIK DER OPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY. ZBEL. CHIR. 80: 40; 1639-42. 1955.
- 42.- PEBRAY, CH; ROUX, M.: LAS DISQUINESIAS DEL SIFÓN VESICULAR Y DEL ESFÍNTER DE ODDI. J. MED. ET. -- CHIR. PRACTIQUES. 119: 1251, 1958.
- 43.- ROBINSON, J.O.: A TECHNIQUE FOR OPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY. BRIT. MED. J. 5208: 1219-29, OCT. 1960.
- 44.- SÁENZ, D.: COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA. REV. MEX. DE CIR. GINEC. Y CÁNCER. 24: 9, 1956.
- 45.- SÁENZ, D.: CIRUGÍA BILIAR PROCEDIMIENTOS DE CERTeza DIAGNÓSTICOS TRANS-OPERATORIOS. ARCH. MED.-I.N.S.S. MÉXICO, 1: 3;229-42, 1957.
- 46.- SANTILLÁN, V.M.: IMPORTANCIA DE LA COLANGIOGRAFÍA -

OPERATORIA, REV. MED. DEL HOSPITAL GENERAL DE  
MÉXICO, 20: 11; 653-60, 1957.

- 47.- VENEGAS, H; VILLAGRÁN, A; KAPLAN, J.: COLANGIOGRAFÍA  
OPERATORIA, REV. MED. DE VALPO. 13: 1; 25-35,-  
1960.
- 48.- WALL, C. A.: VALOR PRÁCTICO DE LA COLANGIOGRAFÍA -  
OPERATORIA, J. A. M. A. 146: 236-8, 1957.