

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
GERENCIA DE SERVICIOS MEDICOS
HOSPITAL CENTRAL NORTE
PETROLEOS MEXICANOS

71

COLANGIOGRAFIA TRANSLAPAROSCOPICA:
EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL CENTRAL
NORTE DE PEMEX

TESIS DE POSGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LA ESPECIALIDAD DE

P R E S E N T A :
CIRUGIA GENERAL
DR. CARLOS NIÑO HERNANDEZ



MEXICO, D. F.

276173

FEBRERO DEL 2000



Universidad Nacional
Autónoma de México

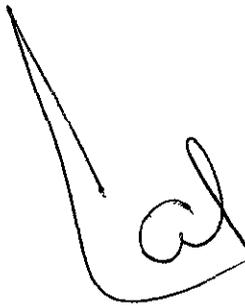


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



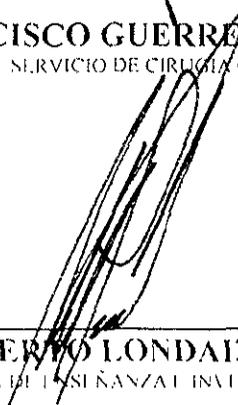
DR. CARLOS PEREZ-GALLARDO YAÑEZ
DIRECTOR HOSPITAL CENTRAL NORTE



DR. IGNACIO BENITEZ FLORES
SUBDIRECTOR HOSPITAL CENTRAL NORTE PEMEX



DR. J. FRANCISCO GUERRERO ROMERO
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL



DR. ROBERTO LONDAIZ GOMEZ
JEFE DEL SERVICIO DE INVESTIGACION

ASESORES DE TESIS

DR. RICARDO NIEVA KEHOE
Adscrito del Servicio de Cirugía General.

DR. ALEJANDRO WEBER SANCHEZ
Director del Diplomado de Cirugía Laparoscópica Avanzada.

DEDICATORIA

A Dios: *Por iluminar mi camino en la difícil labor de atender y curar
pacientes.*

A mis Padres, Evalicia y Robinson: *Con profundo amor y respeto, por
darme la vida.*

A Diana y Rolando: *Mis queridos hermanos.*

A la siguiente Generación: *Mi hijo, Carlos Eduardo, por todo el tiempo
robado y que espero recuperar.
Mis sobrinos: Christopher, Kaitlin y Casey.*

A R.M.C.L.: *Mi alma gemela, incondicional.*

AGRADECIMIENTOS

A mis maestros:

Dr. Luis García Irazoqui, Dr. Ricardo Nieva Kehoe, Dr. Jorge González Hurtado, Dr. Joaquín Aguilar García, Dr. Yucando Navarrete(†), Dr. Francisco Guerrero Romero, Dr. Raúl Castellanos Alejandre, Dr. Salvador Salas Colín, Dr. Juan Marcelo Martínez Cisneros y Dr. Luis Raúl López Conde Carro.

Por su ayuda en el vasto campo de la Cirugía.

En especial al Dr. Ricardo Nieva Kehoe: *Por sus consejos y ayuda desinteresada.*

Al Dr. Alejandro Weber Sanchez: *A pesar del poco tiempo de conocerlo, su desinteresada ayuda.*

A mis compañeros de Residencia y Amigos: *Gracias por los momentos compartidos.*

INDICE

| | |
|---------------------------------|----|
| ANTECEDENTES..... | 1 |
| MARCO TEORICO..... | 5 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 6 |
| OBJETIVOS..... | 7 |
| HIPOTESIS..... | 8 |
| MATERIAL Y METODOS..... | 9 |
| VARIABLES..... | 12 |
| ANALISIS ESTADISTICO..... | 14 |
| RESULTADOS..... | 15 |
| DISCUSION..... | 18 |
| CONCLUSIONES..... | 19 |
| ANEXOS..... | 20 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 30 |

ANTECEDENTES

La colangiografía transoperatoria desde su introducción por Pablo Mirizzi en 1932, ha sido de gran utilidad en la cirugía tradicional de vesícula y vías biliares basado en la posibilidad de patología sospechada de la vía biliar. Hay cirujanos que la realizan por norma y otros que, de acuerdo con su experiencia, la obtienen solo cuando lo juzgan necesario. Sin embargo todo cirujano que efectúa operaciones de vías biliares sabe que la colangiografía transoperatoria es requisito indispensable para una buena técnica quirúrgica.^{1 2 3}

Desde 1987 en Francia, con la primera colecistectomía practicada por Phillippe Mouret, se popularizó la laparoscopia operatoria en cirugía, revolucionando la técnica que tenía 105 años de realizarse en forma abierta. En 1990, el 10% de las colecistectomías se realizaban por laparoscopia y actualmente el 90% se efectúan por este método.⁴ Este procedimiento debe ser la misma operación cuidadosa que se ha hecho por laparotomía, efectuado a través de un método de "mínimo acceso". Un informe acerca de la frecuencia de lesión de la vía biliar en cirugía laparoscópica, señala que, en una serie de 18 lesiones producidas en la vía biliar principal, en 15 no se había efectuado colangiografía y en su mayor parte no se reconocieron durante la operación.

Además de excluir la presencia de coledocolitiasis, la colangiografía laparoscópica es de gran ayuda en los casos en que la anatomía de la vía biliar no es clara debido a adherencias, inflamación o malformaciones congénitas. Esto se debe a que la visión que se tiene en la cirugía laparoscópica es muy distinta a la de la cirugía tradicional.

El daño iatrogénico de la vía biliar puede minimizarse con la colangiografía transoperatoria, porque proporciona una clara definición de la anatomía. Una de las recomendaciones más válidas para una colecistectomía segura es la práctica de la colangiografía laparoscópica transoperatoria. Es por todo esto que diversos autores recomiendan la colangiografía como medio para identificar la anatomía de la vía biliar, principalmente en cirujanos principiantes, residentes en hospitales de enseñanza con lo que se evitan las lesiones de la vía biliar, y si se cometen, pueden reconocerse durante la operación. 5, 6

Las indicaciones para la realización de este procedimiento son historia previa de ictericia, coluria, acolia, pancreatitis o dolor epigástrico, elevación de fosfatasa alcalina, AST, bilirrubinas, aumento del diámetro del conducto hepatocolédoco(6 A 9 mm)pedras pequeñas y cístico dilatado, necesidad de definición anatómica de la vía biliar y como enseñanza. 7, 8, 9

La realización de la colangiografía translaparoscópica es efectuada de diversas maneras: Colangiografía por infusión continua transoperatoria, que tiene el inconveniente de la pobre calidad de las imágenes ya que el medio de contraste se aplica en forma intravenosa, colecistocolangiografía, método sencillo que

consiste en introducir medio de contraste a través de una aguja especial percutánea directamente en la vesícula, colangiografía transcística y por punción directa del colédoco, utilizándose diversos catéteres blandos o rígidos, así como pinzas especiales(Olsen).¹⁰

En diversos estudios en los cuales se ha efectuado CTL, se demostró que efectuarlo en forma rutinaria proporciona una información valiosa acerca de la anatomía del árbol biliar.^{11, 12} Además de que en los casos de lesión de la vía biliar y en los cuales la disección es difícil, ayuda al cirujano a detectarlo y realizar una pronta reparación y así disminuir la morbilidad asociada con un diagnóstico tardío.¹³

Los reportes en general de grandes centros hospitalarios son de éxito de realización en el 81%, consumiendo menos de 10 minutos del tiempo operatorio, y con complicaciones mínimas derivadas del procedimiento, con una sensibilidad de 75% y especificidad del 99% en la detección de cálculos en la vía biliar. Se encontraron variantes anatómicas en un 16-19% y al menos el 12% con relevancia quirúrgica.^{14,15}

Este tipo de estudio provee un “mapa del camino” de la anatomía del árbol biliar e identifica litos en la vía biliar común como ayuda durante la disección, convirtiéndose en ocasiones en una herramienta esencial para el cirujano que practica cirugía de vías biliares y en especial cuando la efectúa por vía laparoscópica y ser capaz de realizar el procedimiento y estar familiarizado con la técnica de la colangiografía por laparoscopia y la interpretación de las imágenes obtenidas.^{16,17,18}

La realización de la CTL dan también una seguridad al cirujano para operar debido a las limitaciones visuales y táctiles de la laparoscopia, por lo que en algunos centros se efectúa en forma rutinaria, además de ser de gran ayuda para el entrenamiento de residentes de Cirugía.¹⁹

En el Hospital Central Norte de PEMEX, el servicio de Cirugía General inició la colecistectomía laparoscópica en el año de 1992, los procedimientos se realizaron con un equipo que solamente se utilizó por un año y medio, efectuándose 40 procedimientos.

Posteriormente hubo un lapso de 4 años en que no se contó con el equipo hasta 1997, año en que se adquirió un equipo de laparoscopia nuevo y se capacitó a los cirujanos para la realización básicamente de colecistectomía y funduplicatura gástrica, en promedio se realizan 200 colecistectomías por año, efectuadas principalmente por 3 cirujanos, 2 del turno matutino y uno vespertino.

Con el paso del tiempo y conforme se ha adquirido experiencia, el tiempo quirúrgico y la necesidad para conversión a cirugía abierta han disminuido, (así como se han ampliado las indicaciones). En 1997 se realizó la primera colangiografía translaparoscópica y se efectuaron en forma selectiva (pacientes con ictericia) únicamente en 2 pacientes, utilizando la técnica transcística con un catéter blando (Endocath) a través del puerto subxifoideo.

MARCO TEORICO

La colecistectomía por laparoscopia es un procedimiento que ha demostrado tener ventajas significativas sobre la tradicional o abierta en Cirugía Programada y de Urgencia. Como en todo procedimiento quirúrgico hay complicaciones y en este en especial que en muchas ocasiones no se reconocen durante el transoperatorio, como es la lesión de la vía biliar y que al identificarla en el curso operatorio disminuye la morbilidad y mortalidad.

Existen variaciones anatómicas frecuentes en las vías biliares, aumentando el riesgo de lesiones, iatrogénicas principalmente, en los casos de colecistitis aguda ó crónica, cuando hay presencia de adherencias e inflamación, que hacen difícil la disección e identificación de las estructuras.

La práctica de la colangiografía translaparoscópica ayuda a identificar las posibles variaciones anatómicas, diagnosticar litiasis del conducto hepatocolédoco, proporciona “un mapa del camino” en caso de adherencias o inflamación y diagnostica lesiones de la vía biliar tratables de inmediato, disminuyendo la morbilidad con repercusión en el costo- beneficio. Efectuarla en forma rutinaria ayuda a mejorar la técnica y permite la enseñanza de los cirujanos en formación.

COLANGIOGRAFIA TRANSLAPAROSCOPICA PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- ¿Debe realizarse colangiografía transoperatoria en todos los pacientes que se someterán a colecistectomía laparoscópica?
- ¿ Es un estudio seguro para los pacientes a los que se realizará colecistectomía por laparoscopia?
- ¿ Es un estudio que no consume tiempo considerable de la operación?
- ¿ Es un estudio accesible en los hospitales donde se realiza colecistectomía por laparoscopia?
- ¿ La colangiografía translaparoscopica reduce la incidencia de lesiones de la vía biliar?
- ¿Es un estudio de costo-beneficio atractivo como diagnóstico?

JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

Debido a la posibilidad de lesiones en la vía biliar durante los procedimientos laparoscópicos, la CTL reduce la incidencia de lesiones de la vía biliar, además de las variables anatómica que pueden observarse por medio de este procedimiento y en los casos en que haya duda de que se lesionó la vía biliar, la CTL servirá para detectarla en ese momento y repararla en un solo tiempo quirúrgico y así prevenir complicaciones severas y secuelas irreversibles.

Se estima que de 8 a 15% de los pacientes sometidos a colecistectomía presentan coledocolitiasis, y que este porcentaje aumenta con la edad.

Tratándose de un procedimiento que ocupa 10 a 15 minutos en promedio y en los cuales se requieren pocos implementos tecnológicos como un catéter blando ó rígido, medio de contraste y un aparato de rayos X portátil o de fluoroscopia, y que se reportan pocas complicaciones por la realización del procedimiento y que tiene 78% de sensibilidad y 97% de especificidad.

En el departamento de Cirugía General del Hospital Central Norte de PEMEX se realizan colecistectomías por laparoscopia. Se cuenta con un aparato de Rx portátil y fluoroscopia, y se conoce las diferentes técnicas para realizar colangiografía translaparoscópica, por lo tanto contamos con los elementos necesarios para efectuar esta técnica transoperatoria.

En los casos de difícil disección por adherencias e inflamación será útil como guía y así disminuir la posibilidad de lesión de la vía biliar y como estudio diagnóstico de litiasis del conducto hepatocolédoco. Por último, como método de enseñanza en la formación de residentes de Cirugía General.

OBJETIVOS

1. Medir (de acuerdo a estudios previos) la sensibilidad y especificidad del procedimiento en el Hospital Central Norte de PEMEX.
2. Revisar variantes anatómicas de la vía biliar de acuerdo a reportes previos.
3. Determinar en quienes debe practicarse la CTL de los pacientes con patología vesicular programados para colecistectomía por laparoscopia.

4. Determinar el consumo de tiempo y la efectividad del procedimiento.
5. Reportar los incidentes que surjan por la realización de CTL.

HIPOTESIS

La colangiografía transoperatoria es un procedimiento seguro, accesible, de bajo costo y que consume poco tiempo operatorio. Que es útil para el diagnóstico de litiasis de la vía biliar y prevención de lesión yatrogénica de la misma, al visualizar con éste método las variantes anatómicas y en los casos de difícil disección y de sospecha de lesión, como estudio diagnóstico para un tratamiento oportuno.

HIPOTESIS DE NULIDAD

No es necesario realizar colangiografía translaparoscópica en pacientes que se someterán a colecistectomía por laparoscopia, por no ser útil como herramienta de diagnóstico, de litiasis de la vía biliar y como ayuda en los casos de adherencias o inflamación por un cuadro agudo, previniendo lesiones de la vía biliar.

DISEÑO METODOLOGICO

MATERIAL Y METODOS

Los estudios de colangiografía translaparoscópica fueron realizados por 2 cirujanos, en pacientes programados para colecistectomía por laparoscopia en el Hospital Central Norte de PEMEX entre marzo de 1999 y febrero del 2000.

Los criterios de inclusión admitieron pacientes sin distinción de edad, sexo, diagnóstico de colecistitis crónica litiásica o alitiásica, pólipos o discinecia. Los criterios de exclusión eliminaron los pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis por Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y/o colangiografía intravenosa preoperatoria.

A todos los pacientes se les realizó en forma rutinaria biometría hemática completa, química sanguínea (glucosa, urea y creatinina), pruebas de tendencia hemorrágica (tiempo de protrombina y parcial de tromboplastina), pruebas de funcionamiento hepático (fosfatasa alcalina, AST, bilirrubinas séricas), ultrasonograma de hígado y vías biliares. Si el paciente era mayor de 40 años se solicitó valoración cardiológica. A todos se les efectuó valoración Preanestésica.

La técnica quirúrgica fue realizada en el transoperatorio de colecistectomía por laparoscopia, efectuado con un equipo OLYMPUS de última generación, utilizando tres puertos (2 trócares de 12mm y uno de 5mm).

Al inicio del procedimiento se identifica el triángulo de Calot, se inicia disección del conducto cístico y se introduce en forma percutánea a través de una aguja N°14, un catéter blando radioopáco, se realiza sección de la pared anterior del conducto cístico en la unión con la bolsa de Hartmann, hasta observar salida de bilis, se amplía la luz del conducto con una rama de la tijera, se retira la tijera y con ayuda de una pinza Maryland, a través del puerto subxifoideo, se introduce el catéter en la luz del conducto cístico abierto, y se irriga suavemente hasta que la punta del catéter se haya introducido por completo en el conducto cístico, enseguida se sostiene con la pinza el catéter, en la entrada del conducto, en algunas ocasiones se colocó una grapa con suavidad y se introducen 20cc de material de contraste yodado, y se toman dos placas radiográficas, una con el paciente en posición neutral y la otra en posición de Fowler.

El laparoscopio con la cámara se retira unos centímetros sobre el trócar, y se desvía hacia la izquierda para evitar que obstruya la visión de las estructuras, se retira la pinza ó la grapa del cístico y se retira el catéter, en algunos casos se suministró un antiespasmódico(butilhioscina), vía intravenosa previo a la toma de las radiografías.

A todos los casos se les tomó una determinación de amilasa sérica, seis horas después del procedimiento. Se tomó en cuenta la calidad de las radiografías tomadas que se determina por la visualización de los conductos biliares intra y extrahepáticos, así como el duodeno. Los estudios radiográficos se analizaron, observando las diferentes variantes anatómicas y búsqueda de litos en la vía biliar, principalmente.

TIPO DE ESTUDIO: Observacional, transversal, prospectivo y descriptivo.

POBLACION ESTUDIADA

Universo.- Pacientes programados para colecistectomía laparoscópica en el Hospital Central Norte entre Marzo de 1999 y Febrero del 2000, así como los programados con datos clínicos de sospecha de litiasis en la vía biliar.

MUESTRA

TECNICA DE MUESTREO

Se realizaron 20 colangiografías transoperatorias en pacientes programados para colecistectomía por laparoscopia en un periodo de Marzo de 1999 y Febrero del 2000. Se anexaron en una hoja de recolección de datos, vaciándose en el programa STATS (Mc Graw-Hill).

CRITERIOS DE SELECCION

Inclusión: Pacientes programados para colecistectomía por laparoscopia, cualquier edad, cualquier sexo.

Exclusión: Pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y/o colangiografía intravenosa preoperatoria.

VARIABLES A ESTUDIAR

- Sexo
- Edad
- Diagnóstico: pólipos, colecistitis crónica litiásica ó alitiásica, discinecia.
- Determinación de amilasa sérica, 6-8 horas posteriores a la realización de estudio transoperatorio.
- Calidad de la colangiografía (visualización de conductos intrahepáticos/extrahepáticos y duodeno).
- Variantes anatómicas detectadas
- Complicaciones: sección de cístico, sangrado, lesiones de la vía biliar y pancreatitis.
- Técnica de realización (tipo de catéter, tiempo Qx.)
- Porcentaje de estudios realizados con éxito.
- Hallazgos transoperatorios (presencia de litos, anatomía del árbol biliar).

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION

En el Servicio de Cirugía General del Hospital Central Norte se programan pacientes para colecistectomía laparoscópica posterior al diagnóstico ultrasonográfico de litiasis vesicular, pólipo vesicular ó por colecistografía oral(discinecia). Se planeó realizar colangiografía translaparoscópica en pacientes en forma rutinaria y en algunos casos en forma selectiva, en un período comprendido entre Marzo de 1999 y Febrero del 2000, realizándose la mayoría en un período de 2 meses.

En el caso de la CTL realizados en forma rutinaria, los pacientes no tienen historia previa de ictericia y en el ultrasonido el colédoco es de diámetro menor de 7mm.

En el transoperatorio realizamos la colangiografía, introduciendo 20cc de material de contraste yodado por vía transcística.

Utilizamos un equipo de Rayos X portátil, se toman 2 placas, una en posición neutra y otra en Fowler, evaluamos las radiografías, continuamos con la colecistectomía, a las 6 hrs de concluído el procedimiento se solicitó una determinación sérica de amilasa.

En algunos casos se utilizó un equipo de fluoroscopia y se filmó la colangiografía con la cámara laparoscópica.

Las variables a estudiar se recolectaron en una hoja especial y procesados en el paquete STATS.

FLUJIOGRAMA

- Realización de colangiografía.
- Revisión de placas ó fluoroscopia.
- Base de datos.
- Análisis estadístico.
- Resultados.

ANALISIS ESTADISTICO

Los datos se analizaron en el programa EPINFO, en donde se procesaron los casos realizados de colangiografía translaparoscópica, con imágenes obtenidas sospechosas de litiasis en la vía biliar por un defecto de llenado ó dilatación del conducto colédoco(>10mm). Se usó estadística descriptiva para determinar la población estudiada y se utilizó tabla de 2X2 y se determinó sensibilidad y especificidad. Desarrollamos chí cuadrada para determinar la dependencia de población estudiada.

Utilizamos paquetería de cómputo Dbase y EPINFO.

RESULTADOS

El número de estudios efectuados fue de 20 colangiografías translaparoscópicas, realizados en pacientes programados para colecistectomía por laparoscopia por ser portadores de colelitiasis.

De los pacientes operados, 14(70%) fueron mujeres y 6(30%) hombres. La media de edad fue de 40.3 años, con un promedio de 45.1 años, un rango de (23-67) años, una moda de 23-34 años y una desviación estándar de 15.8.

Se intentó realizar colangiografía en 20 pacientes, lográndose éxito en 19(95%) y se falló en 1(5%). La razón de la falla fue inhabilidad para canular el conducto cístico.

A todos los pacientes se les realizó una determinación de amilasa sérica 6 a 8 horas posterior al procedimiento quirúrgico, por la posibilidad teórica de causar pancreatitis al introducir medio de contraste a determinada presión y volumen, además de correlacionarlo clínicamente.

Los resultados fueron un promedio de 68.15U/L, con un rango de(38-179)U/L, una media de 69.90U/L, una moda de 57U/L y una desviación estándar de 30.6; con 19(95%) casos dentro de rangos normales(35-118)U/L y 1 caso con 179U/L, que no se relacionó clínicamente con pancreatitis.

La calidad del estudio fue medida de acuerdo a la observación de la vía biliar intrahepática, extrahepática, así como paso

adecuado de medio de contraste al duodeno; con buena calidad fueron 17(85%) y con calidad regular a mala 3(15%).

Las variantes anatómicas que se tomaron en cuenta y que son importantes para la prevención de lesión de la vía biliar fue el sitio de inserción del conducto cístico con el colédoco, en el lado derecho 17(89.4%) y en el lado izquierdo 2(10.6%).

Las complicaciones derivadas del estudio que reportan algunas series son: perforación del colédoco por el catéter, fuga de bilis y/o biliperitoneo, pancreatitis y hemorragia. En los estudios que realizamos, 20(100%) no presentaron complicaciones.

Utilizamos 2 tipos de catéter: catéter blando percutáneo N°16, radioopaco en 15(75%)de los pacientes y Colangiocath® (Ethicon) en 5(25%).

El tiempo de realización de la colecistectomía laparoscópica fue una media de 81.7 minutos, con un rango de (60-150) minutos, con una moda de 60 minutos, una mediana de 70 y desviación estándar de 24.9.

De los pacientes intervenidos, en 4 había historia de cuadro de colecistitis aguda tratado con antibiótico y antiespasmódico, así como dieta libre en grasas y posteriormente programados en forma electiva para colecistectomía por laparoscopia, en estos pacientes el tiempo quirúrgico fue mayor de 90 minutos por la presencia de adherencias e inflamación.

El tiempo empleado en realizar la colangiografía fue un promedio de 14.3 minutos con un rango de(10-20) minutos, una

moda de 15 minutos, mediana de 15 minutos, varianza de 7.3 y desviación estándar de 2.71.

La especificidad del estudio fue del 92%, con una sensibilidad no valorable ya que la muestra fue poco representativa para el promedio. aunque sería 100%, solo hubo 1 caso de litiasis de colédoco.

Con respecto a diagnóstico de litiasis de la vía biliar. El estudio con chí cuadrada fue de 5.29 P ($p > 0.2$). Hubo 2 casos de falsos positivos(11%).

DISCUSION

Al efectuar estudios de colangiografía translaparoscópica en el Hospital Central Norte en los pacientes programados para colecistectomía por vía laparoscópica, no se presentaron complicaciones derivadas del procedimiento, comparado a las series reportadas en Europa y Norteamérica (mayor número de pacientes) en donde hubo casos de perforación del conducto colédoco, fuga biliar vía conducto cístico y pancreatitis.

En cuanto a la accesibilidad del estudio, los implementos que utilizamos como son el catéter, medio de contraste, equipo de Rayos X portátil y/o fluoroscopia están disponibles ó forman parte del arsenal en cualquier hospital en donde se practica Cirugía por laparoscopia. Esto también disminuye costos, al no requerir una gran inversión económica. El tiempo quirúrgico que se invierte para la realización de colangiografía, fue en promedio de 14 minutos, similar a reportes de otros estudios.

En cuanto a la utilidad para el diagnóstico de litiasis de la vía biliar, solamente hubo un caso, los reportes en la literatura mencionan 2.4%. En el presente estudio no se presentaron lesiones de la vía biliar, a pesar de que en algunos casos, la disección fue difícil, en otros estudios se reportan 0.2 a 0.4% de lesiones.

De todos los estudios efectuados, en 2(10.6%) de ellos hubo variantes anatómicas que determinaron el curso de nuestra disección. los reportes diversos coinciden con la presencia de (7-12%) estas variantes anatómicas.

La efectividad del estudio(95%) es similar a otras series. La especificidad(92%) también es similar a la reportada por diversos autores, desafortunadamente por el reducido número de estudios no fue posible valorar la sensibilidad. Los casos de falsos positivos(11%) es mayor a la descrita en otros estudios(6-8%).

CONCLUSIONES

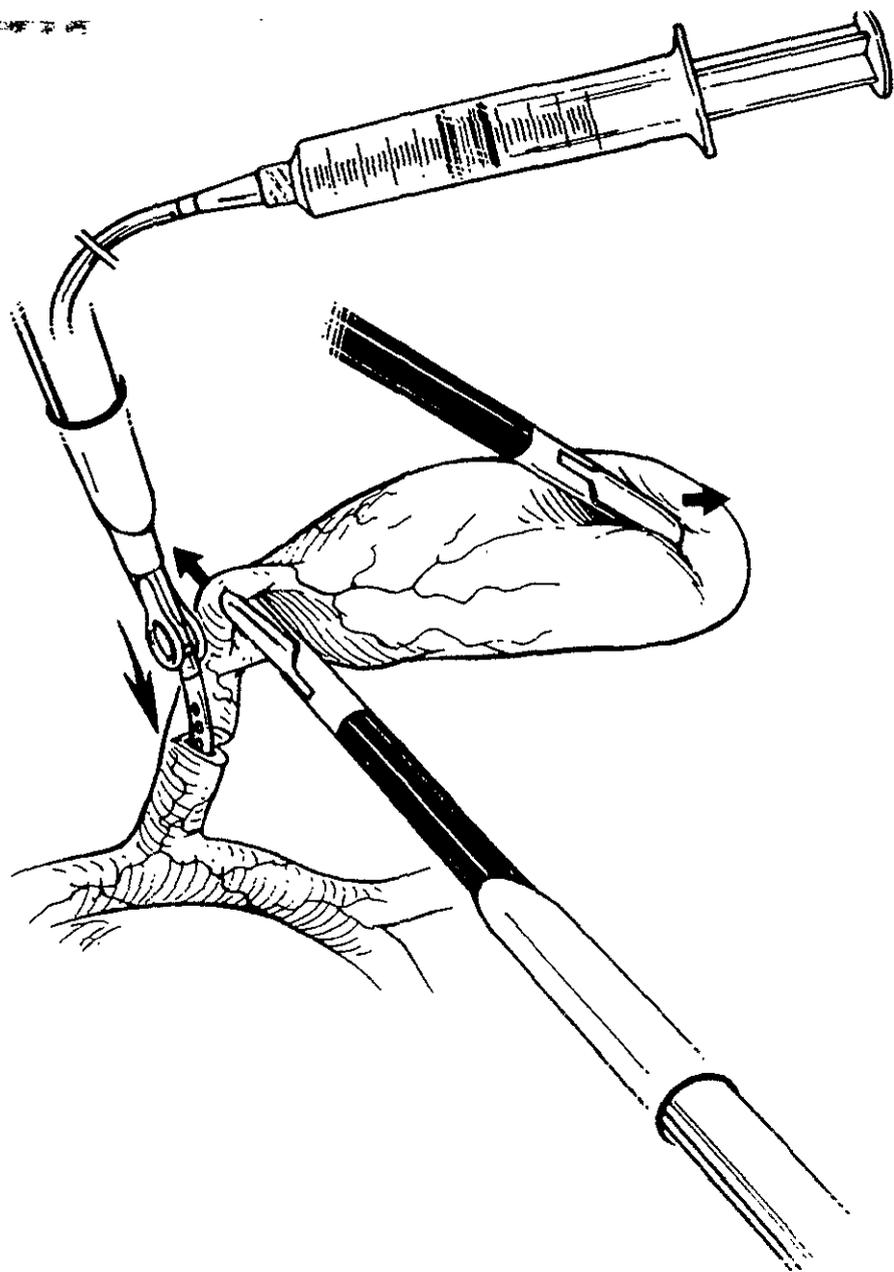
La colecistectomía por laparoscopia ofrece ventajas considerables a los pacientes, comparado con la cirugía abierta. Estas ventajas se incrementan al implantarse la realización de estudios como lo es la colangiografía translaparoscópica y con esto diagnosticar los casos de litiasis de la vía biliar y resolver el problema en el mismo tiempo quirúrgico.

La posibilidad de lesionar la vía biliar disminuye al realizar una colangiografía en el transoperatorio de igual manera en la cirugía abierta como en la laparoscópica, en los casos de disección difícil por adherencias e inflamación, que en nuestra serie fue de 0 casos.

La colangiografía translaparoscópica es un estudio accesible debido a que se puede realizar con un catéter percutáneo(de los que se utilizan para canalizar una vena subclavia) y solo se necesita medio de contraste iodado, aparato de Rayos X portátil ó fluoroscopia, elementos que se encuentran en todo hospital donde se efectúa cirugía laparoscópica.

En el Hospital Central Norte y con similitud a otras series, “la curva de aprendizaje” fue corta, al inicio se ocupaban 20 minutos en realizar el estudio y conforme se realizaron más estudios, el tiempo disminuyó a 12 y 10 minutos.

TÉCNICA DE REALIZACIÓN DE COLANGIOGRAFÍA OPERATORIA



HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE _____

FICHA _____

EDAD _____

SEXO _____

FECHA DE REALIZACION PROCEDIMIENTO _____

SINTOMAS
PRINCIPALES _____

ESTUDIOS DE LABORATORIO _____

ESTUDIOS DE GABINETE _____

TIEMPO QUIRURGICO TOTAL _____

TIEMPO DE REALIZACION DE COLANGIOGRAFIA _____

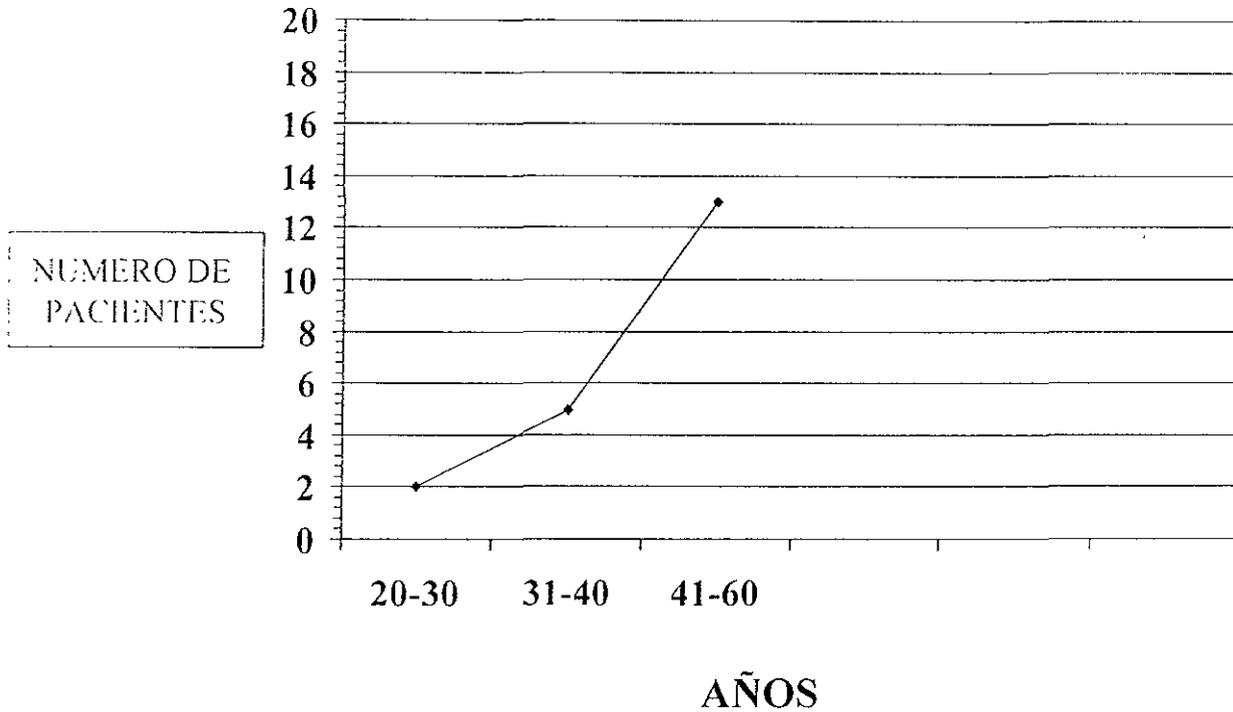
TIPO DE TECNICA _____

DESCRIPCION DE LA CTL Y HALLAZGOS _____

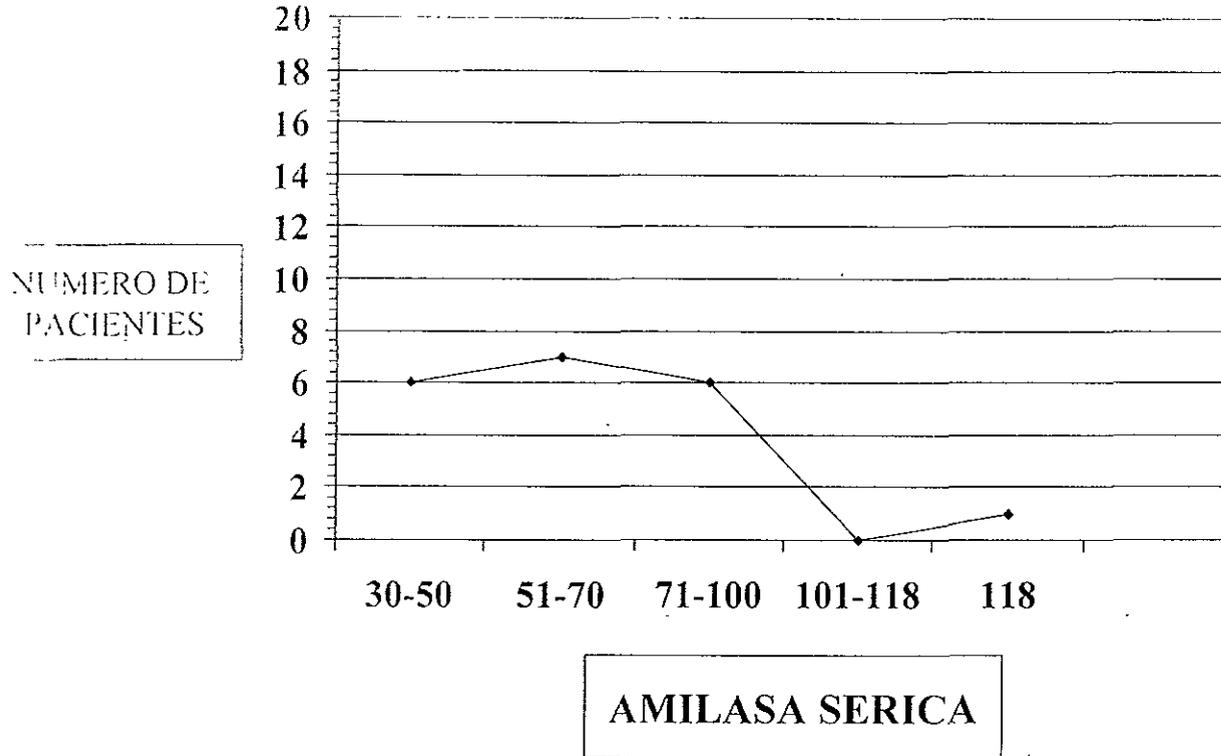
| RAZON | DE | FALLA | DEL |
|---------|----|-------|-----|
| ESTUDIO | | | |

| VARIABLES | SI | NO |
|------------------------------------|-----------------|------------------|
| Estudios logrados con éxito | 19(95%) | 1(5%) |
| Hallazgos (litiasis) | 1(5%) | 19(95%) |
| Complicaciones | 0 | 20 |
| Variantes anatómicas | 2(10.6%) | 17(89.4%) |

COLANGIOGRAFIA TRANS LAPAROSCOPICA



COLANGIOGRAFIA TRANSLAPAROSCOPIA



PRUEBA DE SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD

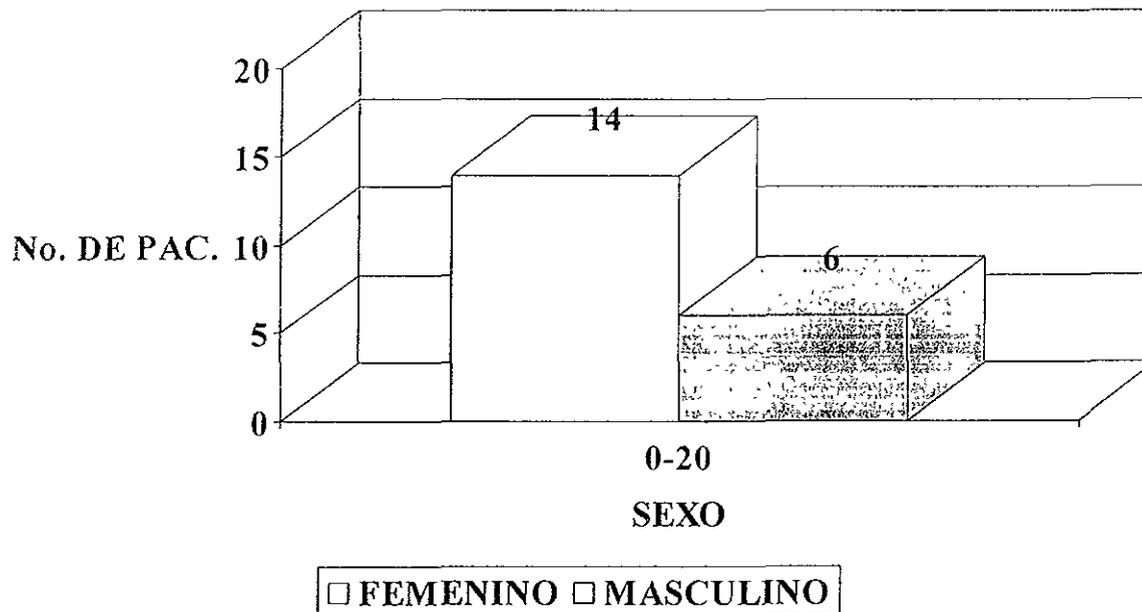
| | | | | |
|----|---|----|----|----|
| | | QX | | |
| | | + | - | |
| RX | + | 1 | 2 | 3 |
| | - | 0 | 15 | 15 |
| | | 1 | 17 | 18 |

X2 5.29 P(P>0.2)

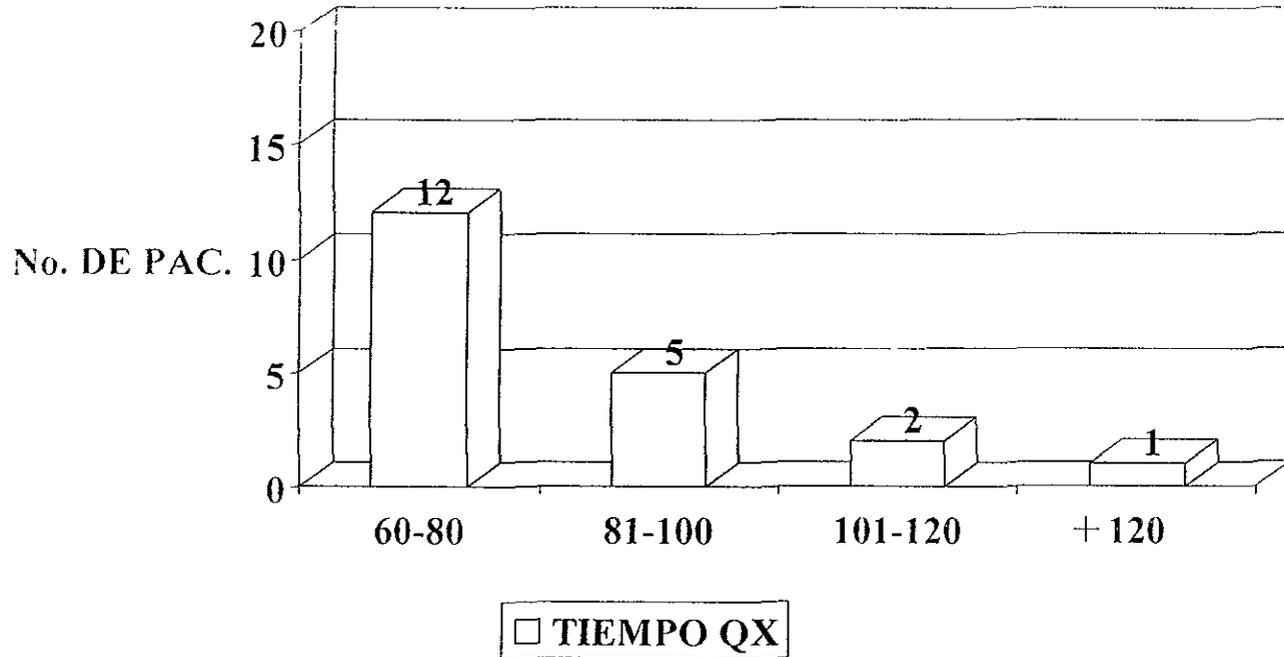
SENSIBILIDAD: $1/1=100\%$
ESPECIFICIDAD: $15/17=92\%$



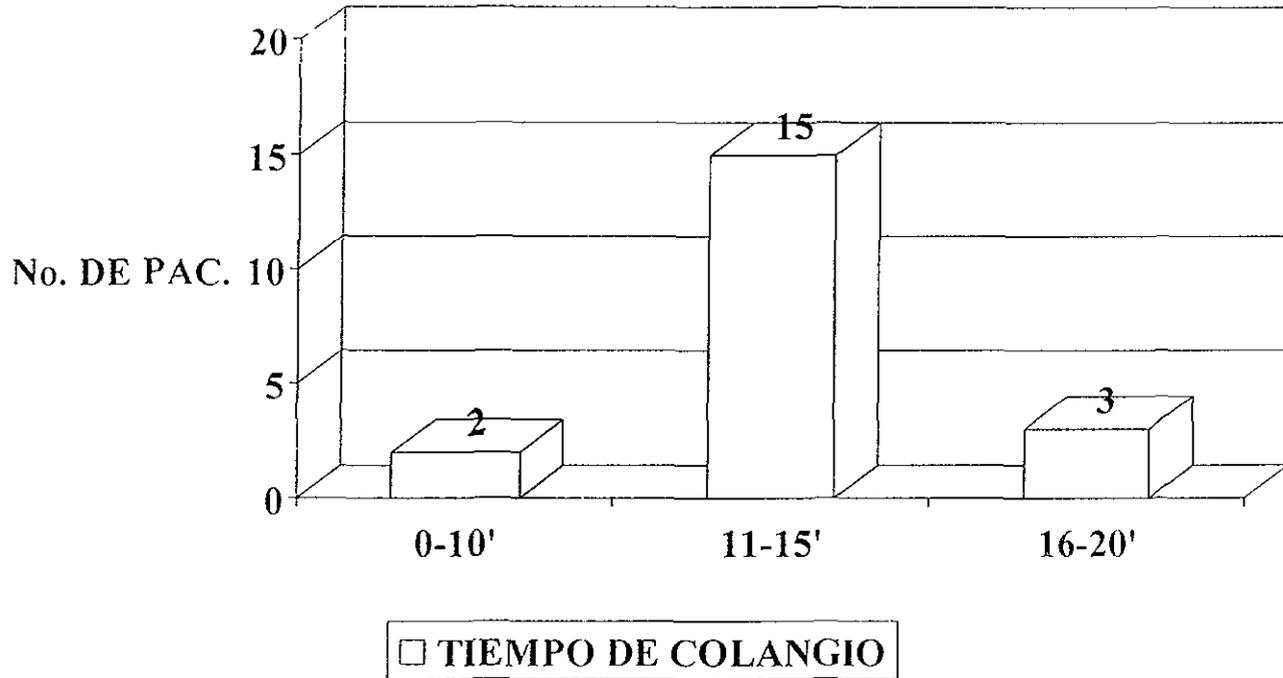
COLANGIOGRAFIA TRANS LAPAROSCOPICA



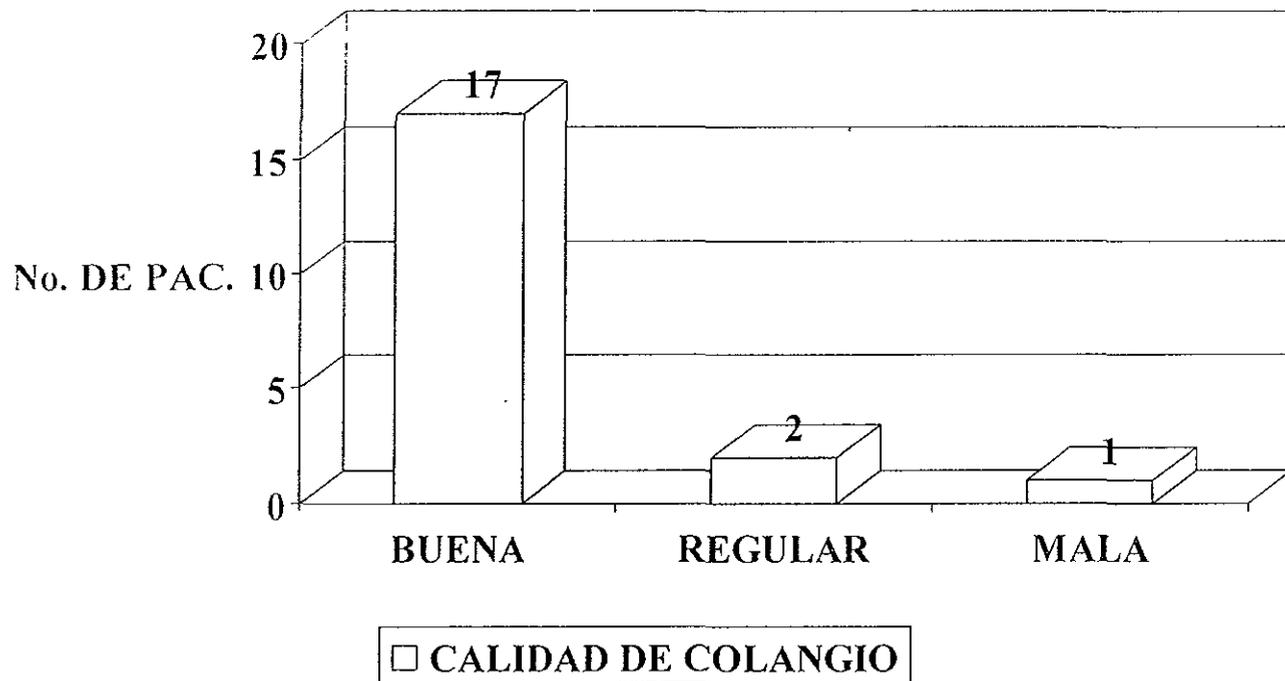
COLANGIOGRAFIA POR LAPAROSCOPIA



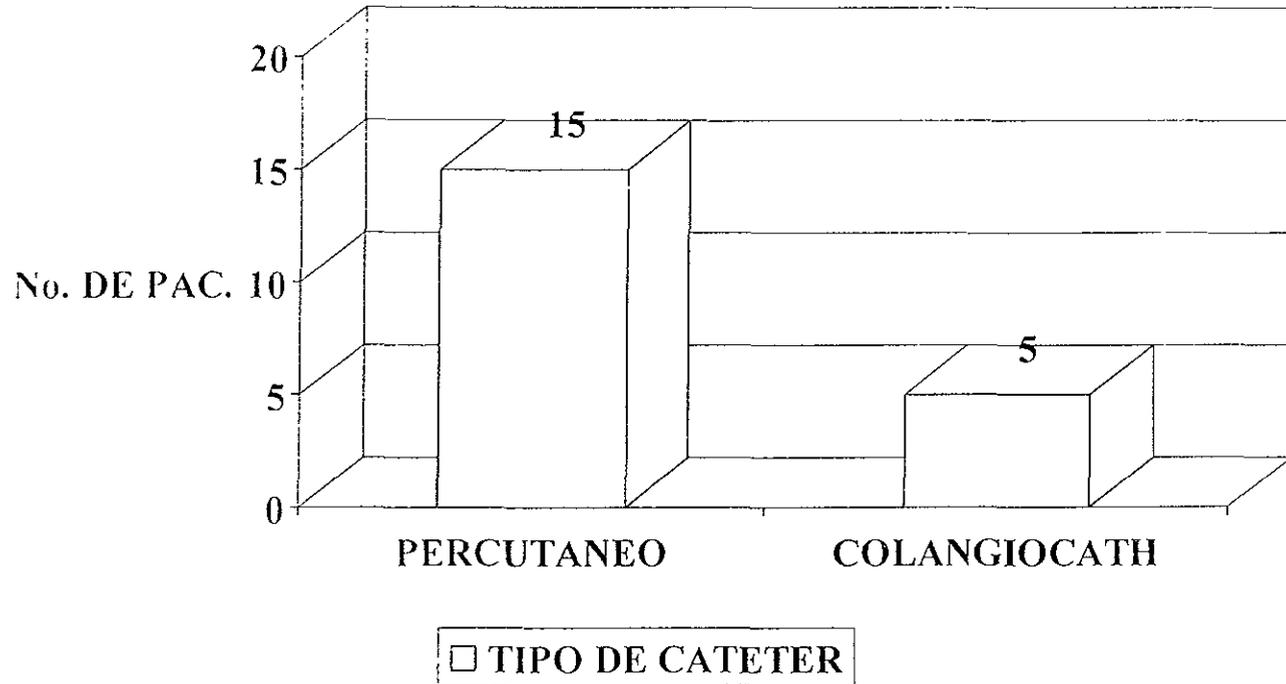
COLANGIOGRAFIA POR LAPAROSCOPIA



COLANGIOGRAFIA POR LAPAROSCOPIA



COLANGIOGRAFIA POR LAPAROSCOPIA



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFIA

1. Cueto J, Weber A ; Cirugía Laparoscópica. 2ª edición, 1997, Cap. 24-p150.
2. Kullman, E.; Borch, K; Lindstrom,E.; Svanvik,J. Value of routine intraoperative cholangiography in detecting aberrant bile ducts and bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy. Brit. J. Surg. 1996: 83(2) 171-5.
3. Robinson,Barbara L. MD; Donohue, J.H.; Gunes, Seval MD. Selective Operative cholangiography: appropriate management for laparoscopic cholecystectomy. Archives of Surgery 1995: 130(6) 625-31.
4. Nyhus, Baker, Fischer; Laparoscopic Cholecystectomy. Mastery of Surgery. 3ª edición 1997, Vol. I 98: 1102-3.
5. Fox AD; Balgrie RJ; Cobb RA Dowling BL. Peroperative cholangiography through the gallbladder during laparoscopic cholecystectomy. Surg. Laparosc.-Endosc. 1996 : 6(1) 22-5.
6. Ladocsi LT.; Benitez LD; Filippone DR. Intraoperative cholangiography in laparoscopic cholecystectomy: a review of 734 consecutive cases. Am. Surg. 1997: 63(2) 150-6.
7. Clair DG.; Brooks DC. Laparoscopic cholangiography. The case for a selective approach. Surg. Clin. North Am. 1994:74(4) 961-6.
8. Madhavar KK.; Macintyre IM.; Wilson RG; Saunders JH. Role of intraoperative cholangiography in laparoscopic cholecystectomy. Brit. J. Surg. 1995: 82(2) 249-52.
9. Panton ON.; Nagy AG.; Scudamore CH. Laparoscopic cholecystectomy: a continuing plea for routine cholangiography. Surg. Laparosc. Endosc. 1995 5(1) 43-9.

10. Weber SA, Serrano BF, Cueto GJ; Colangiografía en Cirugía laparoscópica: requisito indispensable de una buena técnica quirúrgica.
11. Kondylis, Philip D. MD; Simmons, Duncan R.MD; Agarwal, Suresh K MD. Abnormal intraoperative cholangiography: treatment options and long term follow up. Arch. Surg. 1997; 132(4) 347-50.
12. Berci G,Sackier JM,Paz-Partlow M. Routine or selected intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy? American Journal of Surgery 1991; 161: 355-60.
13. Silverstein-J.C. Wavak,E.; Millikan KW. A prospective experience with selective cholangiography. American Surgeon 1998; 64(7) 654-8.
14. Rosenthal R.J.; Streigerwald SD.; Imig R. Role of intraoperative cholangiography during endoscopic cholecystectomy. Surg Laparosc. Endosc. 1994; 4(3) 171-4.
15. Sabharwal, A . J.;Minford,E.J.; Marson, L.P.; Muir, I.M.; Hill,D. Laparoscopic cholangiography: a prospective study. British Journal of Surgery 1998; 85(5) 624-6.
16. Soper N.J.; Brunt L.M. The case for routine operative cholangiography during laparoscopic cholecistectomy. Surg. Clin. North Am. 1994; 74(4):953-9.
17. Dorazio RA. Selective operative cholangiography in laparoscopic cholecystectomy. Am. Surg. 1995; 61(10) 911-13.

18. Willekes CL; Edoga JK Castronuovo JJ Jr.; Widmann WD. Technical elements of successful laparoscopic cholangiography as defined by radiographic criteria. Arch. Surg. 1995; 130(4) 398-400.
19. Traverso L.W.; Hauptmann E.M.; Lynge D.C. Routine intraoperative cholangiography and its contribution to the selective cholangiographer. Am. J. Surg. 1994; 167(5): 464-8.