

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure, likely a saint or religious figure, seated and holding a book. The figure is surrounded by various symbols, including a cross, a lion, and a castle. The text "UNIVERSITAS CAROLINA ACADHEMIA COACTEMALENSIS INTER CETERAS REBUS CONSPICUA" is inscribed around the perimeter of the seal.

**"EXPERIENCIA EN EL USO DE LA COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA
ENDOSCOPICA PARA EL TRATAMIENTO DE PATOLOGIA BENIGNA Y MALIGNA DE
LA VIA BILIAR"**

EDGAR EDUARDO RODRÍGUEZ LÓPEZ

TESIS

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas.
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Cirugía General
Para obtener el grado de
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Cirugía General

Enero 2015.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El Doctor: Edgar Eduardo Rodríguez López

Carné Universitario No.: 100019974

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Cirugía General, el trabajo de tesis **"Experiencia en el uso de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica para el tratamiento de patología benigna y maligna de la vía biliar"**

Que fue asesorado: Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado MSc.

Y revisado por: Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para enero 2015.

Guatemala, 24 de octubre de 2014



Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado



Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/lamo

Guatemala, 1 de Octubre del 2014

Dr. Oscar Fernando Castañeda
Coordinador Específico de Programas de Pos-Grado
Escuela de Estudios de Maestrías y Postgrados
Universidad de San Carlos de Guatemala
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Estimado Doctor Castañeda:

Por medio de la presente le informo que he **asesorado y aprobado** el informe final de Tesis detallado a continuación:

Título:

“EXPERIENCIA EN EL USO DE LA COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCOPICA PARA EL TRATAMIENTO DE PATOLOGIA BENIGNA Y MALIGNA DE LA VIA BILIAR, EN EL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES Y HOSPITAL JUAN JOSE AREVALO BERMEJO, DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL”

Autor:

EDGAR EDUARDO RODRIGUEZ LOPEZ

Dicha Tesis ha cumplido con todos los requisitos para su aval por parte de esta Coordinación, siendo enviada para los trámites de aprobación e impresión final de tesis a donde corresponda.

Sin otro particular, se suscribe:

Atentamente,



Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado
ASESOR
CIRUGIA GENERAL
IGSS/USAC

Cc/Archivo

Guatemala, 1 de Octubre del 2014

Dr. Oscar Fernando Castañeda
Coordinador Específico de Programas de Pos-Grado
Escuela de Estudios de Maestrías y Postgrados
Universidad de San Carlos de Guatemala
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Estimado Doctor Castañeda:

Por medio de la presente le informo que he **revisado y aprobado** el informe final de Tesis detallado a continuación:

Título:

"EXPERIENCIA EN EL USO DE LA COLANGIOPANCREATOGRFIA RETROGRADA ENDOSCOPICA PARA ELTRATAMIENTO DE PATOLOGIA BENIGNA Y MALIGNA DE LA VIA BILIAR, EN EL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES Y HOSPITAL JUAN JOSE AREVALO BERMEJO, DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL"

Autor:

EDGAR EDUARDO RODRIGUEZ LOPEZ

Dicha Tesis ha cumplido con todos los requisitos para su aval por parte de esta Coordinación, siendo enviada para los trámites de aprobación e impresión final de tesis a donde corresponda.

Sin otro particular, se suscribe:

Atentamente,


Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado
REVISOR
CIRUGIA GENERAL
IGSS/USAC

Cc/Archivo

INDICE DE CONTENIDOS

	INDICE DE GRAFICAS	i
	RESUMEN	ii
I.	INTRODUCCION	1
II.	ANTECEDENTES	2
III.	OBJETIVOS	17
IV.	MATERIAL Y MÉTODOS	18
V.	RESULTADOS	25
VI.	DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	32
6.1	CONCLUSIONES	34
6.2	RECOMENDACIONES	35
VII.	REFERENCIAS	36
VIII.	ANEXOS	39

INDICE DE GRAFICAS

• GRAFICA No. 1	25
• GRAFICA No. 2	26
• GRAFICA No. 3	27
• GRAFICA No. 4	28
• GRAFICA No. 5	29
• GRAFICA No. 6	30
• GRAFICA No. 7	31

RESUMEN

En el presentes estudio ambiespectivo (retrospectivo y prospectivo) descriptivo longitudinal sobre la experiencia del uso de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad benigna y maligna de la vía biliar, en el servicio de cirugía abdominal del Hospital General de Enfermedades y cirugía general del Hospital Juan José Arévalo Bermejo, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en el periodo comprendido del año 2000 al 2012, se incluyeron 280 expedientes médicos, de pacientes estuvieron ingresados en los servicios y Hospitales mencionados, quienes presentaban enfermedad de la vía biliar, para cuyo diagnóstico y/o tratamiento fueron sometidos a una colangiopancreatografía retrograda endoscópica, de estos el 65% fueron del sexo femenino y 45% masculino, el con mayor prevalencia en los grupos de edad comprendidos entre los 41-50 años y $\geq$ a 51 años; la patología benigna de la vía biliar fue la más frecuente con un 69%, se evidencio que la complicación más fruentemente encontrada post CPRE fue la pancreatitis con 54 casos, coledocolitiasis residual con 13 casos, CPRE fallido en 20 casos, y un caso de perforación del duodeno.

En cuanto la mortalidad el porcentaje encontrado fue del 1%, en un caso en donde se documentó una perforación duodenal.

Se valoró la eficacia del CPRE mediante el porcentaje de complicaciones, en el presente estudio se documentaron 88 casos de complicaciones, lo cual equivale a un 31%, lográndose determinar que la mayor parte de las complicaciones fueron catalogadas como leves, por lo que el uso de este estudio diagnóstico y/o terapéutico es una herramienta de gran valor para el paciente y cirujano.

I. INTRODUCCION

La colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) se introdujo en 1968 como un procedimiento de diagnóstico, pero el desarrollo posterior de esfinterotomía endoscópica (EE) en el año de 1974 en Alemania y Japón, permitió el tratamiento de los cálculos del conducto hepático común. A partir de entonces este procedimiento se ha convertido en un procedimiento diagnóstico y terapéutico hasta cierto punto, porque es obvio que hay situaciones en donde este procedimiento puede ser inútil para tratar ciertas patologías de la vía biliar y pancreática, como lo es el caso del cáncer en estas vías. (1)

Desde el desarrollo de este procedimiento, la experiencia adquirida por las personas expertas en el manejo del mismo, ha permitido que este pase a ser una de las primeras herramientas en el diagnóstico y tratamiento de ciertas patologías de la vía biliar como la colédoco litiasis, la discinesia biliar, insuficiencia del esfínter de oddi, etc, sin mayores consecuencias para el paciente, siendo la tasa de complicaciones en la actualidad la del 2 al 19% según reportes de las clínicas de Norteamérica del año 2008, y una mortalidad que va del 2-3% de la población.

Actualmente en Guatemala no se cuentan con registros estadísticos significativos en cuanto al uso de la CPRE en la enfermedad maligna y benigna de la vía biliar, sin embargo es un método diagnóstico y terapéutico ampliamente usado, dadas sus ventajas en cuanto a ser un procedimiento que no requiere anestesia general, con una tasa de efectividad mayor al 80% en manos expertas; favoreciendo de esta manera el diagnóstico histopatológico de las enfermedades malignas de la vía biliar, y al mismo tiempo permite realizar procedimientos terapéuticos en las enfermedades tanto benignas como malignas de la vía biliar.

Lo anterior nos coloca en un punto en el cual es de suma importancia y practicidad determinar las ventajas y desventajas del uso del CPRE, en nuestra institución se tiene la capacidad de realizarlo, y por tanto crece la importancia del poder describir el éxito o el fracaso que este ha tenido, siendo un procedimiento común en nuestra practica medica diaria.

Las cuatro complicaciones típicas de la CPRE son la pancreatitis aguda, la hemorragia post esfinterotomía, la sepsis de origen biliar (colangitis y colecistitis) y la perforación, tanto del área papilar, por la esfinterotomía, como del duodeno por el endoscopio o las prótesis biliares.

Ya descrito lo anterior considero que el aporte del presente tema puede tener relevancia significativa, al poder describir y comparar las complicaciones y casos resueltos con el uso de este método diagnóstico y terapéutico dentro del Seguro Social.

II. ANTECEDENTES

2.1 COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCOPICA

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) se introdujo en 1968 como un procedimiento de diagnóstico, pero el desarrollo posterior de esfinterotomía endoscópica (EE) permitió el tratamiento de los cálculos del conducto hepático común. ⁽⁶⁾

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es una técnica invasiva para evaluar el árbol biliar y pancreático. La introducción de una cánula en el conducto común durante la realización de una endoscopia digestiva alta se logra entre un 90 y 95% de los casos, siendo mayores las cifras para canulación del conducto de Wirsung.¹ Además de ser un importante método diagnóstico, es también un arma terapéutica valiosa, permitiendo realizar esfinterotomías, extracción de cálculos, toma de biopsias y citología por cepillado, tinciones, colocación de Iridio, y dilatación de estenosis mediante instalación de prótesis endoluminales. La introducción de este método ha sido más lenta de lo esperable, considerando sus ventajas, debido a que no está exenta de complicaciones, que en algunas escasas oportunidades pueden llegar a ser catastróficas. Las complicaciones más frecuentes de este método son la pancreatitis aguda, perforación, colangitis y sangrado, variando en manos expertas entre un 0,5 y un 2%. El procedimiento se emplea para identificar cualquier problema del páncreas o de las vías biliares que pueda causar dolor abdominal (por lo regular en el área estomacal media o superior derecha) e ictericia. Éstos son, entre otros:

- Estenosis de las vías biliares
- Tumores de las vías biliares
- Pancreatitis crónica
- Cálculos biliares
- Cirrosis biliar primaria
- Colangitis
- Seudoquistes pancreáticos
- Estenosis pancreática
- Tumores pancreáticos (incluyendo cáncer pancreático)

La CPRE a menudo se lleva a cabo después de que se descubren cálculos biliares en el conducto colédoco durante una colecistectomía. Se puede realizar una esfinterotomía endoscópica (EE) al mismo tiempo que una CPRE. ^(6,7,8)

2.1.1 COMPLICACIONES

La CPRE es la técnica más difícil de la endoscopia digestiva. Las complicaciones ocurren, aproximadamente, en un 10%, y, la mortalidad, es de alrededor del 1%. Este es el rango en el que suelen oscilar las cifras de la gran cantidad de series que se han publicado. Los datos de nuestro estudio, con un 10,85% de complicaciones y una

mortalidad del 0,79%, se encuentran también, en términos generales, en torno a las cifras previamente comunicadas.

Tabla III. Morbilidad y mortalidad en algunas series generales de CPRE

<i>Autor (referencia)</i>	<i>Año</i>	<i>País</i>	<i>Nº hospitales</i>	<i>Nº CPRE</i>	<i>% complicaciones</i>	<i>% mortalidad</i>	<i>Observaciones</i>
Zimmon (11)	1975	EE.UU.	Un solo centro	300	5	0	Sólo CPRE diagnósticas
Bilbao (12)	1976	EE.UU.	Multicéntrico	10.435	3	0,2	Sólo CPRE diagnósticas
Soehendra (13)	1977	Alemania	Un solo centro	604	2	0	Sólo CPRE diagnósticas
Moreira (14)	1982	España	Un solo centro	500	2,8	0,2	La mayoría sólo diagnósticas
Elizondo (15)	1989	México	Un solo centro	500	5,6	0,8	
Varios autores (10)	1991	Varios países	Multicéntrico	7.729	8,2	1,3	Sólo CPRE con esfinterotomía
Freeman (4)	1996	EE.UU. y Canadá	Multicéntrico	2.347	9,8	0,4	Sólo CPRE con esfinterotomía
Anh (16)	1997	Vietnam	Un solo centro	318	7,2	0,3	
Loperfido (3)	1998	Italia	Multicéntrico	2.769	4	0,4	
Ciriza (17)	1999	España	Un solo centro	425	8,6	1,6	
Halme (18)	1999	Finlandia	Un solo centro	813	9,1	0,9	Complicaciones sólo de las esfinterotomías
Zinsser (19)	1999	Alemania	Un solo centro	2.820	7,9	0,1	
Rabenstein (5)	1999	Alemania	Un solo centro	1.335	7,3	0,5	Sólo CPRE con esfinterotomía
Mala (20)	2000	Noruega	Un solo centro	567	1,2	0,8	Sólo se indican complicaciones severas
Gómez-Ponce (21)	2000	Perú	Un solo centro	202	5,9	0	
Tzovaras (22)	2000	Australia	Un solo centro	372	4,3	1,3	
Masci (23)	2001	Italia	Multicéntrico	2.462	4,95	0,12	
Farrell (24)	2002	Irlanda	Un solo centro	1.758	3,5	0,35	
Vandervoort (25)	2002	EE.UU.	Un solo centro	1.223	11,2	0,16	
Suissa (26)	2002	Israel	Un solo centro	722	10,5	0,5	
Barthet (27)	2002	Francia	Un solo centro	658	7,7	0,9	Sólo CPRE con esfinterotomía
García-Cano (*)	2003	España	Un solo centro	507	10,85	0,79	

(*) Se incluye la serie objeto de este estudio.

Las cuatro complicaciones típicas de la CPRE son la pancreatitis aguda, la hemorragia postesfinterotomía, la sepsis de origen biliar (colangitis y colecistitis) y la perforación, tanto del área papilar, por la esfinterotomía, como del duodeno por el endoscopio o las prótesis biliares. Las cifras de complicaciones generales son similares en muchos estudios de diferentes países. Existen, además, otros efectos adversos más raros y menos típicos de la CPRE, como lo son la perforación de un divertículo de Zenker, la rotura intra pancreática de una prótesis plástica, una parada cardiorrespiratoria quizás relacionada con la sedación y un edema agudo de pulmón, horas después de la CPRE. Se ha considerado esta complicación con la intervención endoscópica, porque está descrita la reducción del flujo sanguíneo miocárdico durante la CPRE. (2, 6, 7, 8, 9,22,23,24,25)

Tabla IV. Complicaciones específicas de la CPRE en series generales prospectivas. Es difícil hacer comparaciones entre ellas. En algunas sólo se hace referencia a las CPRE con esfinterotomía. En la serie de Loperfido no se señalan las complicaciones leves (principalmente pancreatitis). Las complicaciones individuales no suman el total, porque no se han reflejado otras complicaciones menos típicas y frecuentes de la CPRE, como las cardiopulmonares

Autor (referencia)	Año	Complicaciones/ pacientes	Pancreatitis	Hemorragia	Sepsis de origen biliar (1)	Perforación	Mortalidad	Observaciones
Freeman (4)	1996	229/2.347 (9,8%)	127 (5,4%)	48 (2%)	35 (1,5%)	8 (0,3%)	10 (0,4%)	Sólo esfinterotomías
Loperfido (3)	1998	111/2.769 (4%)	36 (1,3%)	21 (0,76%)	24 (0,87%)	16 (0,58%)	11 (0,4%)	Serie global de CPRE, se excluyen complicaciones leves
Rabenstein (28)	2000	33/438 (7,5%)	19 (4,3%)	10 (2,3%)	4 (0,9%)	0	2 (0,5%)	Sólo esfinterotomías
Masci (23)	2001	121/2.444 (4,95%)	44 (1,8%)	30 (1,13%)	19 (0,77%)	16 (0,65%)	3 (0,12%)	Serie global de CPRE
Vandervoort (25)	2002	137/1.223 (11,2%)	88 (7,2%)	10 (0,8%)	12 (0,98%)	1 (0,08%)	2 (0,16%)	Serie global de CPRE
Barthet (27)	2002	74/1.159 (6,3%)	29 (2,5%)	9 (0,7%)	20 (1,7%)	26 (2,2%)	6 (0,5%)	Serie global de CPRE
Barthet (27)	2002	51/658 (7,7%)	23 (3,5%)	8 (1,2%)	8 (1,2%)	12 (1,8%)	6 (0,9%)	Datos sólo de las esfinterotomías de la serie global anterior

(1) La sepsis de origen biliar corresponde a colangitis y colecistitis

El porcentaje de complicaciones reales es mayor del que aparece en las series. La gran mayoría de los estudios definen las complicaciones de la CPRE según un consenso de 1991. Según estos criterios, y, por ejemplo, con respecto a la hemorragia postesfinterotomía, comienza a considerarse complicación leve el descenso de la hemoglobina superior a 2 gramos. El sangrado endoscópico durante el procedimiento, si no hay descenso de las cifras hemáticas, no se considera como complicación. Sin embargo, la utilización de medidas hemostáticas para detener una hemorragia, puede aumentar enormemente la complejidad de la CPRE, aunque no quede reflejada como complicación. (2, 6, 7, 8, 9, 18, 19, 20, 21, 22)

Con respecto a la pancreatitis aguda, la definición habitual es la elevación de la amilasa, al menos tres veces, por encima del valor normal, durante más de 24 horas, junto con dolor abdominal, que requiere estancia hospitalaria. Si la CPRE se realiza en régimen ambulatorio y la serie es retrospectiva, los pacientes pueden tener ligero dolor abdominal en su domicilio, que realmente corresponda a una pancreatitis aguda leve, que queda sin diagnosticar y, por lo tanto, sin comunicar. Comenta Baillie, que en un estudio prospectivo realizado en su centro, por medio de una encuesta telefónica, en los 30 días siguientes a la CPRE, aumentó la tasa de complicaciones en un 50%. La pancreatitis aguda fue la complicación descubierta con más frecuencia. Además, las series prospectivas multicéntricas, como la de Masci, tienen menos complicaciones que las de un sólo centro, como, por ejemplo, la de Vandervoort. Quizás, en las multicéntricas, puedan dejar de considerarse complicaciones leves, que, como en todas las series, son las más frecuentes. La CPRE es un procedimiento muy complejo, que, lógicamente, no pueden realizar todos los endoscopistas. Es necesaria, no sólo una larga curva de aprendizaje, sino, también, un mantenimiento de la destreza adquirida, por medio de la realización constante y habitual de exploraciones. Lo ideal sería que menos endoscopistas realizaran más CPRE. Sin embargo, frecuentemente, la distribución de los recursos sanitarios hace

preciso que esta técnica se lleve a cabo en hospitales que no llegan a las 200 CPRE por año. La dedicación continua y habitual de pocas personas, en un centro pequeño, puede conseguir unos resultados aceptables en la CPRE. Este concepto, que está claramente definido en las intervenciones quirúrgicas, falta en las intervenciones endoscópicas. Se piensa que la complejidad del intervencionismo endoscópico biliopancreático es tal, que, además de contar con un personal de enfermería cualificado que puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso, sería aconsejable que hubiera habitualmente, al menos, dos médicos endoscopistas realizando las pruebas. El material adecuado y en buen uso es otro condicionante del éxito. Las CPRE realizadas con éxito tuvieron complicaciones similares a las fallidas. Es fácil de entender. Los intentos infructuosos repetidos para canular la papila producen pancreatitis. Más grave aún si se utiliza el precorte de forma ineficaz. Una vez realizada la colangiografía, la imposibilidad de drenar adecuadamente una vía biliar obstruida, conlleva una colangitis. Por tanto, cuando un endoscopista se enfrenta a una CPRE, debe tener las mayores posibilidades de conseguir los resultados deseados. Para ello debe procurarse una continua mejora técnica -superando las tasas de éxito mínimas aceptadas del 80% y autocrítica. Por último, el único grupo, con una morbilidad significativamente menor fue el del tratamiento de la coledocolitiasis. Dato similar al comunicado por Freeman en la extracción de litiasis coledocianas, en pacientes a los que se les realizó una colecistectomía laparoscópica. (2, 6, 7, 8, 9)

2.2 VESÍCULA Y VIAS BILIAR

2.2.1 PATOLOGÍA BENIGNA

2.2.1.1 ANATOMÍA QUIRÚRGICA DE LA VESÍCULA BILIAR

La vesícula se localiza en la fosa vesicular, en la cara inferior del hígado, entre los lóbulos derecho y cuadrado; por lo general es extrahepática pero se presentan algunos casos de vesículas empotradas y menos frecuentemente vesículas intraparenquimales. Mide de 7 a 10 cm de largo por 3 cm de diámetro transversal en el cuerpo; su capacidad es de 30 a 35 cc; es piriforme con el fondo hacia adelante llegando hasta el borde hepático, se continúa con el cuerpo y el cuello que termina en la ampolla y luego se continúa con el conducto cístico que se une al hepático común en ángulo agudo para formar el colédoco; el conducto cístico tiene en su interior una válvula espiral llamada de Heister que dificulta su cateterización. La vesícula biliar es irrigada principalmente por la arteria cística que en la mayoría de casos es rama de la hepática derecha, en otros casos se desprende de la hepática común y con menos frecuencia de la hepática izquierda. El principal medio de fijación es el peritoneo que recubre a la vesícula en la zona que sobresale del lecho hepático. (2,3,16)

2.2.1.2 FISIOLÓGICA

La vesícula biliar no es un órgano vital, puede ser extirpada sin producir mayores

molestias. Sirve como reservorio de la bilis secretada por el hígado, la cual es concentrada hasta la décima parte mediante la absorción de agua; la presencia de alimentos ingeridos, especialmente grasas, durante la digestión producen la contracción de la vesícula, gracias a su capa muscular, eliminando la bilis concentrada a través del cístico hacia el colédoco y luego al duodeno. La contracción vesicular es estimulada por la Colecistoquinina, producida en el duodeno.⁽²⁾

2.2.1.3 MÉTODOS DIAGNÓSTICO

La historia clínica es la base del diagnóstico en la patología vesicular. Los exámenes de laboratorio permiten detectar hiperbilirrubinemia en los casos en que se presenta ictericia y presencia de elementos biliares en la orina; alteraciones de la numeración y del hemograma especialmente en las colecistitis agudas.

Estudios radiográficos como abdomen simple, colecistografía oral (prueba de Graham) y colangiografías.

Ultrasonografía, que ha desplazado en la actualidad al estudio con rayos X. La Tomografía Axial Computarizada (TAC) es otro método diagnóstico de gran ayuda en las enfermedades de la vesícula biliar.^(6,7,9)

2.2.1.4 ANOMALÍAS DE LA VESÍCULA BILIAR

La vesícula en gorro frigio es la anomalía más frecuente, pero no tiene significación clínica. Otras anomalías aunque más raras son la vesícula doble, que tiene dos císticos y la vesícula bilobulada que es drenada por un solo conducto cístico. Los divertículos vesiculares son poco frecuentes, se localizan en cualquier parte de la vesícula. Vesícula biliar rudimentaria y la vesícula en reloj de arena, cuando se presentan en niños son de origen congénito, en los adultos son adquiridas como consecuencia de fibrosis por colecistitis antigua. Agenesia de vesícula biliar, cuando no se acompaña de atresia congénita de los conductos biliares no tiene mayor importancia clínica, al igual que todas las anomalías anteriores, ya que son asintomáticas, salvo los casos en que se acompañan de otra patología asociada. Otras anomalías se refieren a la posición de la vesícula, siendo la más importante desde el punto de vista quirúrgico la localización intrahepática o intraparenquimal, ya que su extirpación en los cuadros patológicos es difícil y con mayor riesgo.^(2,3)

2.2.1.5 COLECISTITIS CRÓNICA

La colecistitis crónica asociada con litiasis o sin cálculos, es la patología más frecuente por la que se practican intervenciones quirúrgicas de la vesícula y vías biliares. Se presenta en pacientes por encima de los 40 años de edad, más raramente en menores, es más frecuente en el sexo femenino en proporción de 3 a 1, especialmente en mujeres obesas y multíparas.

El estudio anatomopatológico demuestra inflamación crónica de la mucosa y frecuentemente de las otras capas de la pared vesicular, secundaria a litiasis o a infecciones repetidas; en más del 90% de los casos la colecistitis crónica se acompaña de cálculos vesiculares. Debido a la inflamación, en ocasiones la vesícula puede estar distendida y en otra retraída por fibrosis (vesícula escleroatrófica).^(2,3,10,16)

2.2.1.6 CUADRO CLÍNICO

El cuadro clínico suele ser muy variable y confundirse con otros trastornos, puede presentarse con un ataque de dolor inicial o con síntomas poco manifiestos e incluso algunos casos pueden cursar asintomáticos; la sintomatología a menudo se presenta por episodios periódicos variables en acentuación y regresión. El dolor es el más frecuente de los síntomas, de intensidad variable que va desde una leve dolorabilidad hasta muy intenso (cólico biliar), acompañado a veces de náuseas y vómitos; el dolor se produce por distensión vesicular o por espasmos de la musculatura del órgano, se localiza en epigastrio e hipocondrio derecho, se irradia con frecuencia hacia la región escapular y al hombro derechos; cuando se manifiesta como una dolorabilidad persistente se presenta generalmente el signo de Murphy positivo que indica dolor en el punto cóstico. Otra manifestación sintomatológica es la dispepsia desencadenada o agravada por ingestión de alimentos grasos; los síntomas de la dispepsia son distensión abdominal postprandial, a menudo con eructos, digestión lenta, flatulencia y halitosis; náuseas y vómitos suelen acompañar a la dispepsia aunque generalmente se presentan con el dolor cólico.

El examen clínico no demuestra mayores signos, en algunos pacientes puede encontrarse el signo de Murphy positivo; ocasionalmente se observa ictericia y coluria, sin embargo en la mayoría de estos casos existe patología de vías biliares asociada.^(2,10)

2.2.1.7 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de colecistitis crónica se basa en la historia clínica sobre todo en la anamnesis; la ecografía es el examen auxiliar más utilizado en la actualidad para confirmar el diagnóstico precisando el contenido vesicular y el estado de su pared. La TAC es otro examen de gran importancia para el diagnóstico, pero menos utilizada que la ultrasonografía, sobre todo por motivos económicos. Los estudios radiográficos de colecistografía y colangiografía aún son utilizados en lugares donde no se cuenta con equipos y/o especialistas en ecografía y TAC.^(7,9)

2.2.1.8 TRATAMIENTO

El tratamiento de las colecistitis crónicas es esencialmente quirúrgico, la colecistectomía es la técnica por excelencia, siendo la cirugía laparoscópica la que ha ido desplazando en

la actualidad a la laparotomía o cirugía convencional, que ha quedado reducida para algunos casos muy especiales o cuando se presentan complicaciones con la cirugía laparoscópica. El tratamiento médico es solamente sintomático y temporal, salvo algunos casos cuya cirugía es de gran riesgo^(2,10)

2.2.1.9 COLECISTITIS AGUDA

La colecistitis aguda es una de las entidades patológicas más comunes entre los casos de abdomen agudo quirúrgico. Su presentación es más frecuente por encima de los 50 años de edad y es mayor la proporción del sexo femenino. La etiología calculosa de la colecistitis aguda llega al 95% de los casos; otras causas no litiasicas son las infecciones, el reflujo del jugo pancreático a la vesícula, bridas y neoplasias; en los ancianos puede presentarse obstrucción de la arteria cística por esclerosis produciendo la colecistitis aguda vascular con isquemia y necrosis.

La patología de la colecistitis aguda está en relación generalmente con la obstrucción del flujo biliar, causada por un cálculo enclavado en el cuello o en el cístico que desencadena el cuadro inflamatorio agudo con distensión vesicular, edema y compromiso de la irrigación, a lo que se agrega proliferación bacteriana; la progresión puede llevar al empiema vesicular o a la necrosis y gangrena con perforación en cavidad libre (peritonitis) o perforación a la vía digestiva con la formación de fístulas e incluso producir obstrucción intestinal (íleo biliar) por el pasaje de cálculos grandes. En algunos casos puede suceder la movilización del cálculo que obstruía la vesícula y regresionar el cuadro clínico si la patología no está muy avanzada, pero permanecen latentes las condiciones para un nuevo cuadro agudo.^(2,3,10)

2.2.1.10 CUADRO CLÍNICO

En el 80% de los casos de colecistitis aguda existe historia previa de sintomatología vesicular, el cuadro agudo se presenta generalmente en forma brusca y en otros casos puede ser progresivo. El síntoma más común es el dolor intenso en cuadrante superior derecho o en epigastrio con irradiación escapular en el 40% de los casos, se acompaña de náuseas y vómitos en el 85%. Al examen clínico se encuentra dolor en hipocondrio derecho con hiperestesia y defensa muscular; en algunos casos puede palparse la vesícula y en otros la presencia de un plastrón vesicular después de varias horas. Es común la presencia de fiebre con o sin escalofríos previos. La ictericia es relativamente poco frecuente, así como la coluria, generalmente se deben a edema u otra forma de obstrucción de las vías biliares. El diagnóstico diferencial debe hacerse con otros cuadros de abdomen agudo y con algunos procesos dolorosos extra abdominales. Los exámenes de laboratorio casi siempre demuestran leucocitosis; el aumento de bilirrubina corrobora la ictericia lo mismo que la detección de elementos biliares en la orina.

(10)

El examen auxiliar más útil para el diagnóstico es la ecografía o la TAC, a falta de estos puede ser útil la radiografía simple de abdomen e incluso una colangiografía endovenosa, estos estudios pueden demostrar cálculos radiopacos, presencia de gas en vesícula (infección por clostridium) o aire por la presencia de una fístula. ⁽¹⁰⁾

2.2.1.11 COMPLICACIONES

En la evolución de las colecistitis agudas pueden presentarse complicaciones como perforación en cavidad libre (peritonitis aguda) o perforación crónica al ser bloqueada, generalmente por epiplon con formación de abscesos subhepáticos o intrahepáticos. Fístulas, las más frecuentes son al duodeno, le siguen con menos frecuencia al colon y al estómago; por las fístulas pueden pasar cálculos desde la vesícula, si son de gran tamaño producen obstrucción al detenerse en la válvula ileocecal, cuando se trata de fístulas colecistoduodenales. Las colangitis y pancreatitis se presentan por la obstrucción del colédoco terminal al migrar los cálculos. ⁽¹⁰⁾

2.2.1.12 TRATAMIENTO

Desde hace muchos años se discute sobre la necesidad de una intervención quirúrgica de urgencia; se han esgrimido múltiples razones por uno y otro lado; sin embargo está plenamente aceptado que el tratamiento operatorio, sea de urgencia o electivo es el procedimiento más adecuado; como conclusión de esta discusión se puede afirmar que la oportunidad de la operación debe estar con relación a la evolución del cuadro clínico; si progresa en su gravedad se impone la cirugía de urgencia, pero si la evolución es satisfactoria la operación puede ser postergada. La cirugía laparoscópica es la mayormente utilizada. El tratamiento médico debe iniciarse de inmediato con hidratación y antibióticos. ^(10,22,23,24,25)

2.2.1.13 DISCINESIAS

Son alteraciones de las funciones de almacenamiento y vaciamiento de la vesícula que incluye el flujo biliar hasta el intestino. Su origen puede ser funcional (hormonal, neurovegetativo, etc.) o por causas orgánicas que producen subobstrucción del cístico o de la ampolla de Vater, que ocasiona trastornos de la evacuación. La sintomatología es parecida a la colecistitis crónica. El tratamiento es en principio médico, si no hay respuesta debe ser sometido a colecistectomía. ⁽¹¹⁾

2.2.1.14 COLECISTOSIS

Se refieren a diversas colecistopatías crónicas proliferativas y/o degenerativas sin mayor compromiso inflamatorio. La colesterosis consiste en la precipitación de ésteres de colesterol en la mucosa vesicular, llamada “vesícula fresa” por el aspecto parecido a esta fruta; otras veces toma el aspecto de poliposis por la misma causa. Otra forma de

colecistosis es la hialinocalcinosis llamada “vesícula en porcelana” o “vesícula calcárea” por su aspecto de cáscara de huevo. Las colecistosis se asocian con litiasis e inflamación de la mucosa en 50% de los casos. El cuadro clínico tiene similitud con la colecistitis crónica y el tratamiento recomendable es la colecistectomía. (10,12)

2.2.2 PATOLOGIA MALIGNA DE LA VIA BILIAR

Los tumores benignos de las vías biliares son extremadamente raros y apenas tienen relevancia clínica. Los tumores malignos son relativamente infrecuentes en nuestro medio, aunque se ha evidenciado que está aumentando su incidencia, posiblemente porque se estén aplicando métodos diagnósticos más precisos gracias a las nuevas tecnologías de imagen. El tipo histológico más frecuente es el adenocarcinoma (90%) seguido a distancia del cistoadenocarcinoma. El sarcoma derivado de las capas fibromusculares es excepcional. (2,13)

Para una mejor comprensión del comportamiento clínico y de las actitudes terapéuticas, los tumores del árbol biliar se clasifican topográficamente en: *Carcinoma de vesícula biliar, de la ampolla de Vater y de la vía biliar principal*, y ésta última dividida en tres tercios: los cánceres proximales de la vía biliar afectan al tercio superior, es decir, a la convergencia de los conductos biliares derecho e izquierdo con el conducto hepático común, justo hasta la inserción aparente del conducto cístico; los del tercio medio comprende el colédoco hasta la entrada del páncreas y; los del tercio distal o del colédoco intrapancreático. Los tumores periampulares son difíciles de clasificar con precisión y de diferenciar su origen primario en la ampolla, en la vía biliar, en el páncreas o en el duodeno, por lo que no es infrecuente denominarles tumores de la encrucijada duodeno-bilio-pancreática. (2,13,14)

2.2.2.1 CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO

Carcinoma de vesícula biliar. Supone alrededor del 2% de todos los carcinomas. Es el más frecuente de los tumores biliares, seguido del de la confluencia hiliar.

Dado que la localización inicial más frecuente del tumor es en el fondo y cuerpo de la vesícula, su diagnóstico es muy tardío, cuando la enfermedad está en fases avanzadas y su pronóstico es infausto. Los síntomas más frecuentes son dolor permanente en abdomen superior, anorexia y pérdida de peso. La manifestación clínica que generalmente motiva la consulta es la aparición de ictericia por infiltración de la vía biliar principal. La presencia de una masa palpable y dolorosa en área vesicular es un hallazgo común. Desafortunadamente, en pocas ocasiones el diagnóstico se establece de forma fortuita en el acto operatorio de una colecistectomía por litiasis sintomática o en el examen histopatológico de la vesícula reseca. (14)

El diagnóstico preoperatorio en los estadios precoces del tumor es muy infrecuente. Solo sería posible ante el hallazgo ecográfico de una masa polipoidea intraluminal de

naturaleza adenomatosa que contuviera un carcinoma *in situ*. La presencia en la radiografía de abdomen sin preparación de calcificaciones de la pared vesicular o de una vesícula “en porcelana” obligan a pensar en su posible malignización. En las fases avanzadas, la ecografía puede tener una fiabilidad de más del 80% en presencia de una vesícula de paredes irregulares y de dilatación de las vías intrahepáticas y del hepático común. La tomografía axial computadorizada (TAC) aporta información complementaria de la extensión tumoral a distancia. La ultrasonografía endoscópica (USE) permite establecer el diagnóstico del carcinoma vesicular con una fiabilidad superior al 85% y mayor aún si se asocia punción espirativa guiada por USE para estudio citológico. La colangiografía transhepática percutánea (CTH) o la (CPRE) son procedimientos diagnósticos más invasivos, con una importancia superior ya que son usadas no solo como diagnóstico sino también como tratamiento. ^(13,14)

El cáncer del hilio hepático debe ser abordado como un grupo heterogéneo de tumores que, no sólo contemple el carcinoma hiliar o tumor de Klastkin, sino otros que afecten a la confluencia hiliar por extensión, por ejemplo, el carcinoma de vesícula, tumores primarios o metastásicos de hígado o infiltración ganglionar de tumores gástricos o pancreáticos. Representan más de la mitad de las diferentes localizaciones del árbol biliar. La litiasis se ha invocado como causa predisponente del colangiocarcinoma, si bien no es un factor causal cierto. Sí que existe una relación directa con la colangitis esclerosante asociada a colitis ulcerosa, los quistes de colédoco y enfermedades afines como la enfermedad de Caroli, la fibrosis hepática y la enfermedad poliquística del hígado. Su pronóstico es sombrío, al igual que el de la vesícula, con una tasa de supervivencia menor del 10% a los 5 años, falleciendo la mayor parte de los pacientes en el primer año. ^(2,13)

Clínicamente se manifiesta por ictericia progresiva (precedida desde unos meses antes de síndrome constitucional), prurito, coluria, acolia y agravamiento progresivo del estado nutricional, metabólico, renal y de los factores de la coagulación. La obstrucción biliar lleva con frecuencia a episodios de colangitis que aceleran el deterioro general clínico y la muerte del paciente en pocos meses. Los exámenes analíticos confirmarán la colestasis. ⁽¹³⁾

La ecografía debe ser el procedimiento diagnóstico inicial con cerca de un 90% de seguridad para el diagnóstico topográfico de la lesión y bastante menor para su naturaleza. La TAC no añade mayor información relevante, salvo para detectar lesiones metastásicas en parenquima hepático o a distancia. Ni la ecografía ni la TAC son suficientes para tomar decisiones terapéuticas. Es necesario obtener, por una parte, un buen mapa radiográfico de las vías biliares y, por otra, conocer la extensión tumoral. Hasta hace muy poco tiempo, la CTH o la CPRE conseguían el primer objetivo, siendo las técnicas de elección. Sin embargo y más recientemente, la colangiografía por resonancia magnética (CRM) las está sustituyendo al tratarse de un método no invasivo y muy seguro para la evaluación del árbol biliar. La ultrasonografía endoscópica (USE) aporta información muy valiosa acerca de la extensión tumoral locorregional. Ambos métodos, la CRM y USE, han demostrado tener una alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico y estadiaje de la obstrucción biliar maligna, siendo más seguras que la

ecografía convencional. Sin embargo, la ecografía debe seguir siendo la primera técnica de imagen, dado que es no invasiva, barata y fácilmente repetible. En pacientes en los que la ecografía convencional fracasa para la demostración de la causa de la obstrucción, debe realizarse una CRM o una USE para evitar tener que hacer una CPRE o una CTH con intencionalidad exclusivamente diagnóstica. Por el contrario ni la CRM ni la USE pueden reemplazar a la CPRE como método de elección en pacientes de alto riesgo con colangitis y, sobre todo, cuando además de su vertiente diagnóstica se indica como proceder terapéutico. La citología obtenida por cepillado transpapilar por CPRE puede ayudar a diferenciar las estenosis malignas, con una sensibilidad del 56%, una especificidad del 90% y una seguridad del 65%. Los tumores primarios del tercio medio e inferior del colédoco son mucho menos frecuentes que los del hilio. Lo más común es que se trate de tumores de la cabeza del páncreas que infiltran la vía biliar. De ahí que se les denomine tumores de la encrucijada duodeno-bilio-pancreática. Las manifestaciones clínicas son muy similares, aunque la ictericia puede ser más precoz. La ecografía mostrará dilatación biliar retrógrada. La CPRE precisará la longitud y calibre de la estenosis biliar y la morfología del conducto pancreático, permitirá la toma de muestras citológicas y, si es necesario, será el vehículo para drenar los conductos obstruidos. ^(2,13,14)

En el caso del carcinoma de la ampolla de Vater, es accesible a la visión directa de un endoscopio, la presencia de adenomas benignos no es infrecuente. Las tomas múltiples de biopsias o las macrobiopsias con asa diatérmica son de capital importancia para la toma de decisiones terapéuticas y para el pronóstico, incluso cuando la visión endoscópica es dudosa; las tomas de especímenes pueden ser intraampulares tras una esfinterotomía o una simple infundibulotomía endoscópicas, con lo que se alcanza una seguridad diagnóstica cercana al 100%. Aunque la realización de una TAC es necesaria para detectar metástasis a distancia, la USE es el único método para estadiar preoperatoriamente estas lesiones tumorales. Las sondas ultrasónicas son una alternativa a los ecoendoscopios, ya que tienen la ventaja de que pueden ser usadas en el curso de una CPRE. En un estudio comparativo sobre 12 adenomas benignos y 15 adenocarcinomas, las sondas ultrasónicas fueron más sensibles (100 % versus 62,5 %) y específicas (75 % versus 50 %) que la USE para el diagnóstico de los tumores ampulares.⁽²⁾

2.2.2.2 TRATAMIENTO

Carcinoma de vesícula: Debido al inevitable retraso del diagnóstico, más del 90% de los carcinomas se encuentran en fases avanzadas y las tasas de curación no superan el 10%. La colecistectomía profiláctica de las vesículas litiásicas silentes es ineficaz, aunque está justificada en presencia de una vesícula “en porcelana” o con calcificaciones parietales por el elevado riesgo de degeneración maligna. ^(2,13)

El pronóstico del cáncer de vesícula depende fundamentalmente del estadio evolutivo y del tipo histológico y a ellos debería orientarse la actitud terapéutica. Aunque el diagnóstico pudiera establecerse pre o intraoperatoriamente, no existen criterios unánimes acerca de la opción quirúrgica más adecuada: colecistectomía simple o

ampliada a una linfadenectomía regional más excisión en cuña del lecho hepático, dado que la supervivencia a los cinco años es prácticamente la misma; incluso se propugna abstenerse de cirugía radical y practicar exclusivamente una colecistectomía simple. ⁽¹⁴⁾

Las metástasis linfáticas regionales se encuentran presentes en 45%-80% de los pacientes, por lo que la linfadenectomía debe contemplar la excisión de los ganglios del triángulo de Calot hacia el ligamento hepatoduodenal y grupos peripancreáticos. Por la peculiar situación de la vesícula, en los tumores avanzados son frecuentes la invasión del lecho hepático y las metástasis hepáticas. Estas circunstancias han dado argumentos a algunos grupos japoneses para recomendar resecciones hepáticas extensas, tales como lobectomía hepática derecha ampliada, trisegmentomía e incluso hepatectomías derechas, tratamientos muy agresivos que comportan una elevada morbilidad sin resultados a largo plazo distintos a los obtenidos con la colecistectomía con linfadenectomía. En estos estadios avanzados la supervivencia global a los cinco años es inferior al 5-6%. Cuando la extensión tumoral desaconseja una cirugía demasiado agresiva y sin posibilidades de ser curativa, las actitudes terapéuticas deben dirigirse a proporcionar la mayor calidad de vida para el paciente con la menor morbilidad, ya que la esperanza de vida va a ser corta. Las derivaciones biliodigestivas propugnadas por Longmire o Bismuth o los drenajes quirúrgicos con tubos en T, pueden ser substituidos hoy por la radiología o la endoscopia intervencionistas mediante implantación de endoprótesis biliares que mantengan la permeabilidad del flujo biliar, con menores costes y tasas de morbilidad mucho más bajas. ⁽¹⁴⁾

La quimioterapia y la radioterapia externa no son útiles. La braquiterapia o radioterapia interna mediante inserción de sondas con Iridium192 es menos eficaz sola que asociada a la radioterapia externa. ⁽¹³⁾

Actualmente y con la colecistectomía laparoscópica se ha descrito la aparición de implantes tumorales en los orificios de entrada de los trócares en pacientes con carcinoma de vesícula no reconocido en el acto operatorio. La posibilidad de esta complicación hace recomendable que, de forma sistemática, tras la sección del cístico se introduzca la vesícula en una bolsa de plástico y se extraiga con ella. Carcinoma hiliar. A pesar del mal pronóstico de los tumores hiliares y del pesimismo con que se aborda su orientación terapéutica, la mayoría de los autores abogan siempre que sea posible por la resección tumoral. El tratamiento quirúrgico es muy difícil por las características anatómicas de la zona, con la proximidad de la vena porta y de la arteria hepática, además de las posibles variantes anatómicas biliares y vasculares. De ahí, el interés de disponer de la CRM antes de la intervención. ^(2,13)

La cirugía de resección contempla la excisión local del tumor y de los conductos biliares extrahepáticos y la limpieza ganglionar. La reconstrucción bilioentérica se lleva a cabo con anastomosis hepático-yeyunal en Y de Roux separando los conductos derecho e izquierdo. La invasión tumoral puede exigir practicar segmentomías, lobectomías o hepatectomías, o incluso ser más radical, con resección en bloque de toda la región hiliar con reconstrucción vascular con autoinjertos. ⁽¹⁴⁾

La cirugía paliativa puede llevarse a cabo ante la imposibilidad de una cirugía con finalidad curativa cuando ya se está en el campo operatorio y se han valorado exactamente las limitaciones (extensión tumoral, invasión vascular, metástasis hepáticas), o bien con la decisión ya tomada a “priori” por los datos aportados por la TAC, la CRM, la CTH o la CPRE. Su finalidad es la resolución o paliación de la ictericia y consiste en la realización de un bypass biliodigestivo para resolver la obstrucción biliar. La anastomosis bilioentérica más utilizada es la que une el conducto intrahepático izquierdo a la altura del ligamento redondo con un asa de yeyuno. Es menos habitual que la anastomosis entérica se aboque al conducto extrahepático izquierdo, al intrahepático derecho o bilateral. ⁽¹³⁾

En muchas ocasiones tan solo cabe alguna forma de drenaje paliativo mediante tubos en T. Sin embargo, estas situaciones deben estar previstas de antemano de forma que el paciente no tenga que llegar a la laparotomía para un simple drenaje. La radiología y la endoscopia intervencionistas para la inserción de prótesis deben ser las técnicas de primera opción. En pocas ocasiones es posible una cirugía de resección. Generalmente se aceptan cifras del 15% al 20%. En una amplia revisión bibliográfica realizada por Boerma, sobre más de 500 resecciones, la mortalidad operatoria fue del 12% y la supervivencia a los dos y cinco años del 30% y 13%, respectivamente. Las resecciones amplias tienen mayor supervivencia que las locales, pero están gravadas de una mayor mortalidad operatoria (15% frente a 8%). La cirugía paliativa debe pretender dar alivio y calidad de vida sin tasas de mortalidad operatoria que resulten inaceptables. La derivación bilioentérica resuelve total o parcialmente la ictericia en más de un 90% de los casos, sobre todo en la anastomosis hepático-yeyunal izquierda, con supervivencias medias de ocho a nueve meses. Sin embargo, disponemos de alternativas terapéuticas menos invasivas. La dilatación de los conductos biliares intrahepáticos facilita el abordaje percutáneo transhepático y la inserción de endoprótesis. Inicialmente el objetivo de la radiología intervencionista es facilitar el drenaje biliar interrumpido por un tumor inoperable. Se trata básicamente de introducir un catéter de drenaje percutáneo que se deja en el límite proximal de la obstrucción (drenaje biliar externo), o se intenta atravesar la estenosis y dejar el extremo distal en el duodeno (drenaje interno-externo), éste último con las ventajas de no interrumpir la circulación bilioentérica. Por su parte, el acceso endoscópico a la papila de Vater sirve para drenar las vías biliares retrógradamente. Las mejoras metodológicas e instrumentales han reducido cada vez más las tasas de complicaciones del drenaje percutáneo (bilirragias, coleperitoneo) y, en ambos métodos las obstrucciones precoces de los drenajes con la consiguiente colangitis. Las prótesis biliares, percutáneas o endoscópicas, pretenden resolver el problema de la obstrucción biliar sin tener que dejar un drenaje externo. Básicamente hay dos tipos de prótesis, las de plástico y las metálicas o de malla autoexpandible. En las primeras su mayor inconveniente es la obstrucción, facilitada por el calibre interno y por la producción de mucoproteínas bacterianas que inducen la formación de una película adherida a la superficie del material plástico. El diámetro interno desempeña un gran papel en la incidencia de obstrucciones y colangitis, siendo preferible utilizar las de 10 a 12 French. Los orificios de drenaje son distales, ya que los laterales facilitan la formación de la película bacteriana y su obstrucción. En los tumores hiliares irresecables se ha propuesto la inserción de dos o más prótesis para el adecuado drenaje de los dos lóbulos hepáticos.

Sin embargo ello comporta múltiples procedimientos con mayor morbi-mortalidad. No se han demostrado diferencias en el descenso de la bilirrubina, complicaciones, mortalidad a los 30 días y tasas de supervivencia, drenando el lóbulo derecho o el izquierdo. Se recomienda poner una prótesis en la rama intrahepática que resulte más accesible. ^(2,13,15)

Las prótesis metálicas de malla autoexpandible, introducidas mediante un catéter fino (de 8-10 French), consiguen tener un calibre muy amplio cuando expanden (10 mm), con tasas muy bajas de oclusión a medio plazo y muy escasas complicaciones. Dado el elevado precio de las prótesis de malla respecto a las de plástico, se recomienda decidir su elección en función de la supervivencia estimada del paciente. Para supervivencias menores de 4 meses, se recomienda utilizar una de plástico de 10-11 French y para supervivencias estimadas más prolongadas, una de malla. Si éstas se obstruyen por crecimiento tumoral o tejido conectivo intraprotésicos es posible insertar otra por dentro, metálica o de plástico. La inserción de prótesis biliares no excluye otras opciones terapéuticas paliativas complementarias, tales como la endorradioterapia sola o combinada con la radioterapia externa. Carcinoma subhiliar. La obstrucción biliar extrahepática maligna por carcinoma de colédoco medio o distal, tendrá su opción terapéutica según el estadio evolutivo y las condiciones generales del paciente. Obviamente, la posibilidad de resección tumoral será preferible a las simples derivaciones biliodigestivas paliativas. La afectación tumoral del colédoco medio debe abordarse mediante la exéresis en bloque del tumor. La reconstrucción biliar se realiza mediante una hepático-yayunostomía en Y de Roux. ⁽¹³⁾

La resección del carcinoma del colédoco distal se realiza mediante una duodenopancreatectomía cefálica, exactamente igual que para el tumor maligno de la ampolla de Vater o de cabeza de páncreas. La mortalidad de este proceder es inferior al 15%, pero la tasa de supervivencia a los cinco años no supera el 20%. Si la extensión tumoral no permite la resección con intencionalidad curativa, la derivación biliar paliativa es mucho más sencilla que en los tumores hiliares y si existe afectación duodenal, debe practicarse una derivación gastroyeyunal simultánea. Son intervenciones bien toleradas, con una mortalidad operatoria de un 10%-15%. En la obstrucción distal, la alternativa a la cirugía paliativa es el tratamiento endoscópico mediante la inserción de endoprótesis biliares. El dilema entre uno u otro proceder persiste todavía hoy. En grupos expertos, los éxitos iniciales para la resolución de la ictericia son similares (más del 90%), las complicaciones son mucho menores con la endoscopia que con la cirugía (11% frente al 29%), al igual que la mortalidad operatoria (3% versus 14%). Sin embargo, la recurrencia de la ictericia es mucho más frecuente y precoz tras la prótesis endoscópica que tras la cirugía, con una media de permeabilidad de aquella de unos cuatro meses. Ello comporta mayor número de actuaciones para la sustitución o la inserción de una nueva prótesis, pero aún así la estancia hospitalaria es más corta con el método endoscópico. La supervivencia media es similar con ambos procederes. Para algunos autores, debería actuarse quirúrgicamente en los pacientes con buen estado general en los que la esperanza de vida se estima más larga y en aquellos con necesidad de una gastroenterostomía por obstrucción tumoral duodenal. ^(13,14)

Carcinoma de la ampolla de Vater: la duodenopancreatectomía total o subtotal es el tratamiento de elección cuando se practica con intención curativa. La mortalidad del proceder se estima en un 5% y la morbilidad en un 65%, sobre todo por las complicaciones infecciosas. La supervivencia depende sobre todo de la presencia o ausencia de tumor en los márgenes quirúrgicos, siendo a los 5 años del 15% y 60%, respectivamente. El tamaño del tumor, la infiltración tumoral de los ganglios periféricos e incluso el grado de diferenciación celular, tienen una influencia limitada en la supervivencia. Así, tumores muy pequeños, confinados a la ampolla de Vater, pueden ser tratados curativamente mediante una papiloduodenectomía (exéresis de la ampolla con reimplantación de los conductos biliar y pancreático). En tumores de más de 2 cm, con afectación ganglionar o histológicamente mal diferenciados, la supervivencia a los 5 años puede ser superior al 40% con duodenopancreatectomía subtotal. De ahí, la gran importancia de seleccionar adecuadamente los pacientes para no excluirlos injustificadamente de un tratamiento quirúrgico con intención curativa. Las alternativas terapéuticas paliativas en tumores irresecables se centran fundamentalmente en la práctica de una CPRE para tomas biópsicas, con esfinterotomía o ampulectomía endoscópica en tumores muy vegetantes, seguidas de la inserción de una prótesis, recomendándose colocar prótesis de malla autoexpandible, dado que la supervivencia de estos pacientes es igualmente prolongada. ⁽¹⁵⁾

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

- 3.1.1** Describir la experiencia en el uso de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica para el tratamiento de la patología benigna y maligna de la vía biliar, en paciente con enfermedad benigna y maligna de la vía biliar atendidos en Cirugía abdominal del HGEC y cirugía general del Hospital Juan José Arévalo Bermejo durante el periodo 2000 a 2012

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 3.2.1** Identificar las características epidemiológicas (edad, sexo), que requirieron uso de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica como método diagnóstico y terapéutico en la patología benigna y maligna.
- 3.2.2** Identificar la patología benigna y maligna de vías biliares más frecuente de la vía biliar.
- 3.2.3** Establecer la eficacia de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica para el tratamiento de la patología benigna y maligna de la vía biliar.
- 3.2.4** Determinar las complicaciones del uso de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica en la patología benigna y maligna de la vía biliar.
- 3.2.5** Establecer la morbilidad relacionada con el uso de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica para la patología benigna y maligna de la vía biliar.
- 3.2.6** Establecer la mortalidad relacionada con el uso de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica para la patología benigna y maligna de la vía biliar.

IV. MATERIAL Y METODOS

4.1 Tipo y diseño de la investigación

Estudio ambispectivo (retrospectivo prospectivo) descriptivo longitudinal.

4.2 Área de estudio

Servicio de cirugía abdominal del Hospital General de Enfermedades y servicio de cirugía general del Hospital Juan José Arévalo Bermejo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

4.3 Unidad de análisis

Expediente médico de pacientes adultos de ambos sexos con lesión benigna o maligna a quienes se les realizó colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en cirugía abdominal del Hospital General de Enfermedades y cirugía general del Hospital Juan José Arévalo Bermejo.

4.4 Definición de la población

4.4.1 Población:

4.4.1.1 Población universo

- Expedientes de pacientes atendidos en el servicio de cirugía abdominal y cirugía general en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, a quienes se les realizó colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

4.5 Marco muestral

Cuadro No. 1

Lista de Unidades de Muestreo

Población	Hospital General de Enfermedad Común	Hospital Juan José Arévalo Bermejo
A	203	77

4.6 Selección de la muestra

El muestreo utilizado en este estudio será de tipo probabilístico, muestreo aleatorio simple (MAS).

4.7 Criterios de inclusión y exclusión

4.7.1 Criterios de inclusión:

Todo expediente clínico del Hospital General de Enfermedades del servicio de cirugía abdominal y Hospital Juan José Arévalo Bermejo del servicio de cirugía general de hombres y mujeres, a los cuales se les haya realizado un ERCP con objetivo diagnóstico y/o terapéutico.

4.7.2 Criterios de Exclusión:

Todo expediente clínico del Hospital General de Enfermedad Común y Hospital Juan José Arévalo Bermejo, a los cuales no se les haya realizado un ERCP con objetivo diagnóstico y/o terapéutico, o cuyo resultado no se encontrara en el expediente médico.

4.8 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Tipo de variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Instrumento de Medición
Características Epidemiológicas	Independiente Cuantitativa	Modo de ocurrencia natural de las enfermedades en una comunidad en función de la estructura epidemiológica de la misma.	Edad; tiempo de vida en años hasta el momento del estudio 15-20 años 21-30 años 31-40 años 41-50 años ≥51 años Sexo: características fenotípicas que diferencian a un hombre de una mujer.	Razón, discreta	Instrumento de recolección de datos No.1
Patología benigna	Independiente, Cualitativa	Definida como enfermedad cuyo curso puede ser detenido o curado.	Se definirá según se encuentre en el expediente clínico revisado.	Nominal	Instrumento de recolección de datos No.1.
Eficacia	Dependiente Cualitativa	Es la capacidad de hacer uso adecuado de los recursos para resolver un problema	Capacidad de resolución del problema mediante el uso del ERCP	Nominal	Instrumento de recolección de datos No.1.
Complicación	Dependiente Cualitativa	Se define como una situación no deseada luego de una acción	Todas aquellas circunstancias que hayan ameritado un procedimiento quirúrgico o que no haya resuelto con el uso del ERCP	Nominal	Instrumento de recolección de datos No.1.

Morbilidad	Dependiente Cualitativa	Definida como número de enfermos nuevos entre el número de pacientes total	complicación relacionada con el uso de ERCP	Nominal	recolección de datos No.1.
Mortalidad	Dependiente Cualitativa	etc.	Defunciones de pacientes por complicaciones uso del ERCP	Nominal	Instrumento de recolección de datos No.1.

4.9 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCION DE INFORMACION

4.9.1 Técnica

El diseño de la boleta de recolección de datos resulto ser eficaz y es capaz de cumplir con todas las variables propuestas para el estudio, lográndose revisar los expedientes médicos del Hospital General de Enfermedades y Hospital Juan José Arévalo Bermejo, basándome en estadísticas de servicio y archivos de consulta externa en donde tienen clasificados a los pacientes de cirugía abdominal en el caso del Hospital General de Enfermedades y realizando revisión aleatoria de los expedientes del archivo de la consulta externa del Hospital Juan José Arévalo Bermejo, y por otro lado dado que es un estudio prospectivo se captaron paciente ingresados en los servicios a estudio durante el periodo de tiempo estipulado.

4.9.2 Procedimiento

El trabajo de campo se realizó durante el periodo que corresponde del año 2000 al 2012, en el servicio de cirugía abdominal del Hospital General de Enfermedades y el servicio de Cirugía General de hombres y mujeres del Hospital Juan José Arévalo Bermejo, a través del siguiente procedimiento:

Búsqueda de expedientes en el archivo de consulta externa del servicio de cirugía abdominal del Hospital General de Enfermedades, revisándose aleatoriamente estos mismos, obteniendo los datos necesarios para cumplir los objetivos del estudio, de todos aquellos pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión.

Búsqueda de expedientes en el archivo de consulta externa del servicio de cirugía general de mujeres y hombres, en el hospital Juan José Arévalo Bermejo, revisándose aleatoriamente estos mismos, obteniendo los datos necesarios para cumplir los objetivos del estudio, de todos aquellos pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión.

Búsqueda de pacientes ingresados en el servicio de cirugía abdominal en el Hospital General de Enfermedades, durante el periodo comprendido entre los años 2011 y 2012, obteniéndose la información necesaria para cumplir los objetivos del estudio durante su hospitalización, de todos aquellos pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión.

Búsqueda de pacientes ingresados en el servicio de cirugía general de mujeres y hombres en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo, durante el periodo comprendido entre los años 2011 y 2012, obteniéndose la información necesaria para cumplir los objetivos del estudio durante su hospitalización, de todos aquellos pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión.

4.9.3 Instrumento

Para la realización del trabajo de campo del presente estudio, se utilizó una boleta de recolección de datos, la cual fue debidamente revisada por el personal pertinente, la cual

tuvo como objeto, proporcionar la información necesaria para el logro de los objetivos de la investigación.

4.10 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

4.10.1 Procedimiento

Luego de la identificación de los expedientes médicos y la aplicación de la boleta de colección de datos, se procedió a tabular la información obtenida en una base de datos que posteriormente facilitó la descripción de los resultados.

Las variables del estudio fueron procesadas de manera individual y los datos se presentaron en cuadros y graficas específicas, tipificando epidemiológicamente y clínicamente a los pacientes con diagnóstico de patología benigna y maligna de la vía biliar.

4.10.2 Análisis de datos

Al finalizar la etapa de recopilación, tabulación y procesamiento de datos, se realizó un análisis estadístico de tipo descriptivo ejecutando tablas de frecuencia y graficas acorde a las variables del presente estudio. La información obtenida se analizó mediante el uso de herramientas y funciones del módulo análisis de datos del programa Microsoft Excel 2010, estableciendo así las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

4.11 ALCANCE Y LIMITACIONES

4.11.1 Alcances

con la información generada a partir del presente estudio permite conocer la situación actual del uso de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el seguro social como herramienta diagnóstica y terapéutica en la patología benigna y maligna de la vía biliar, lo cual permite comprender el alcance tan significativo que este procedimiento ha logrado en el ámbito quirúrgico, como una alternativa, que en manos de expertos puede realizarse con una tasa de complicaciones mínima, evitando procedimientos quirúrgicos abiertos o laparoscópicos de alta morbilidad, sobre todo para pacientes que presentan múltiples comorbilidades que los hace ser pacientes de alto riesgo.

Lo anterior permite establecer el grado de riesgo beneficio desde el punto de vista de salud y económico para las instituciones guatemaltecas, con el fin de aplicar este estudio diagnóstico y terapéutico como protocolo estandarizado en el tratamiento de las enfermedades benignas y malignas de la vía biliar.

4.11.2 Limitaciones

Las limitaciones experimentadas durante la realización del presente estudio fue la poca colaboración del personal de archivo, el poco cuidado de los expedientes clínicos, lo cual

hizo imposible determinar mucha información en expedientes que cumplieran con los criterios de inclusión; así también se logró evidenciar el inadecuado manejo del expediente clínico por parte de los médicos residentes, lo cual demandó el abandono de ciertos casos al no lograrse concluir adecuadamente la información contenida en dichos expedientes.

4.12 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

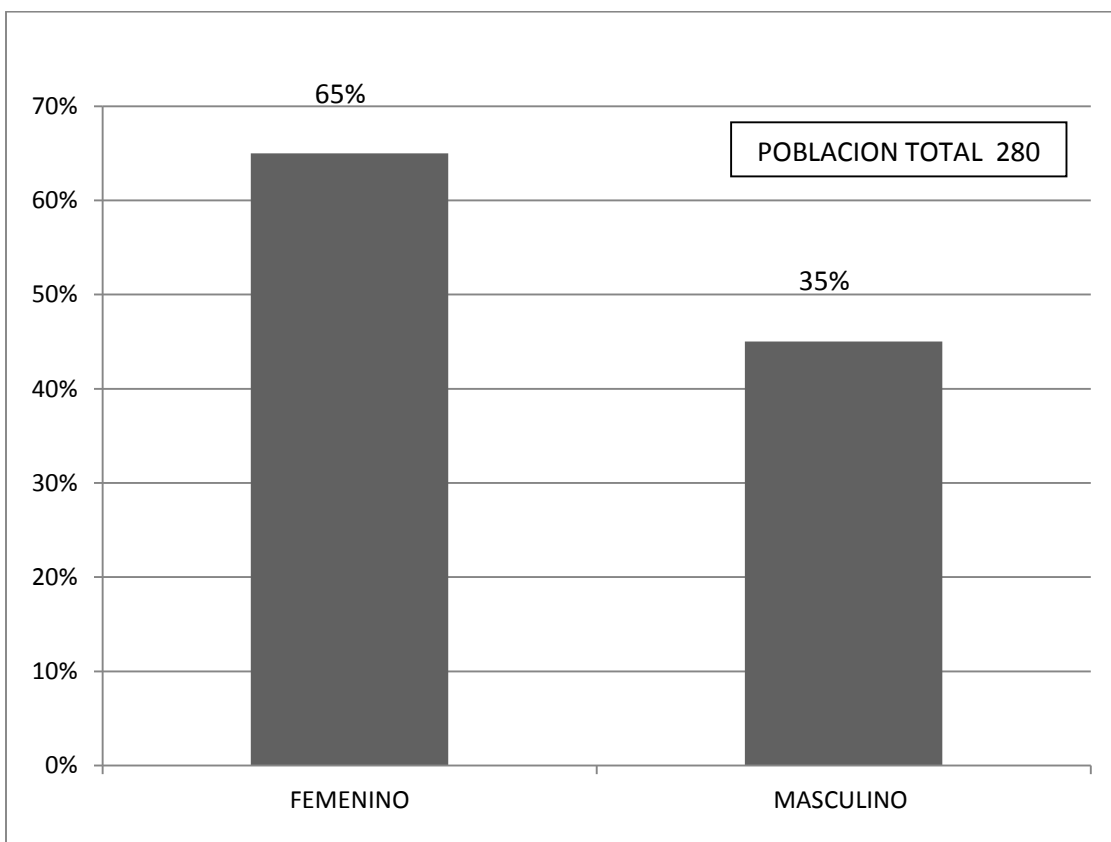
En esta investigación se revisaron los expedientes médicos de pacientes con diagnóstico de patología benigna y maligna de la vía biliar, los datos fueron confidenciales, respetando los principios éticos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

Debido a que durante el presente estudio se tomaron en cuenta solo aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes a través de la revisión del expediente médico, se clasifica dentro de la categoría I (sin riesgo para el paciente).

V. RESULTADOS

GRAFICA No.1

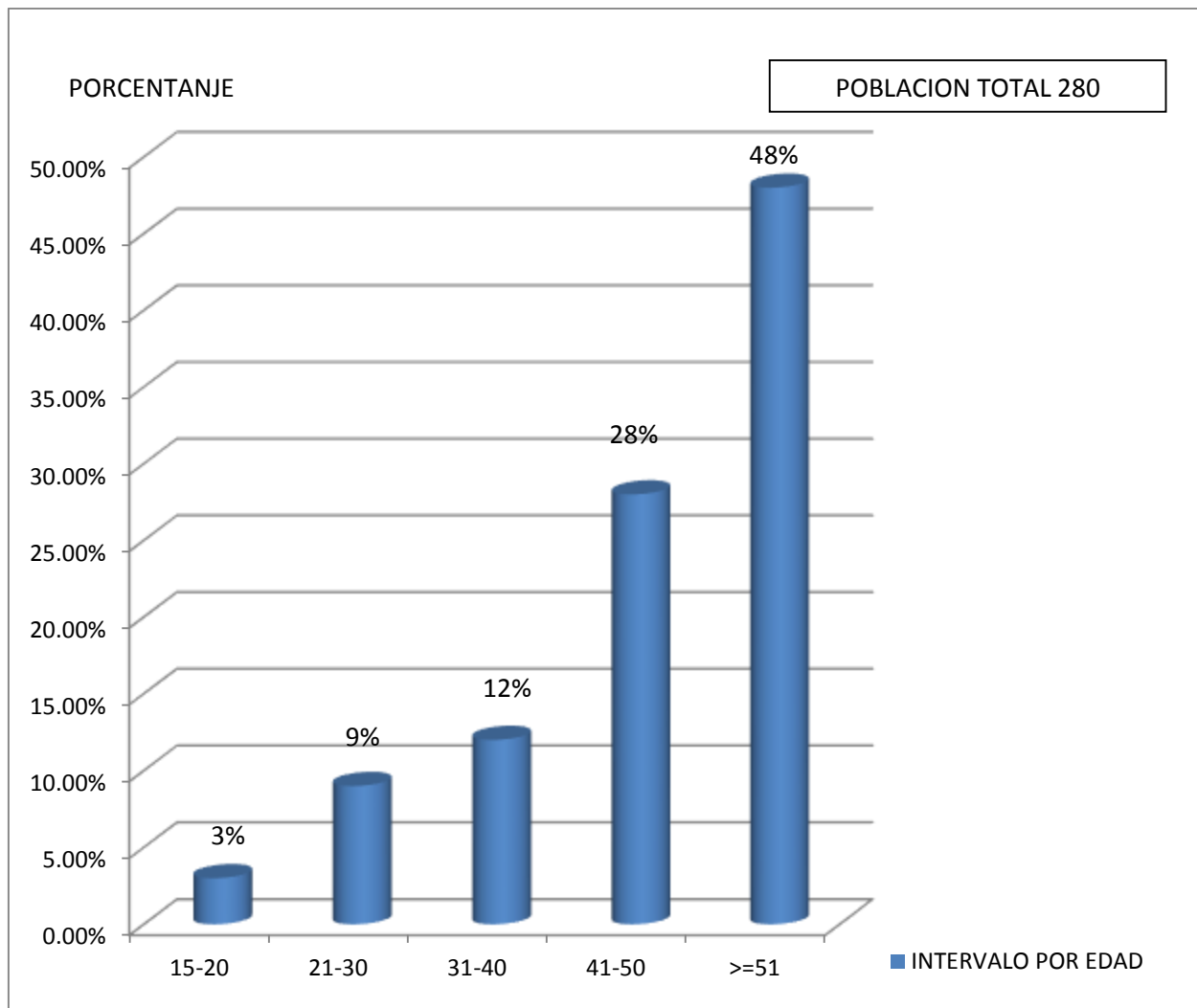
PORCENTAJE DE DISTRIBUCION POR GENEROS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD BENIGNA Y MALIGNA



Fuente: Instrumento de recolección de datos

GRAFICA No.2

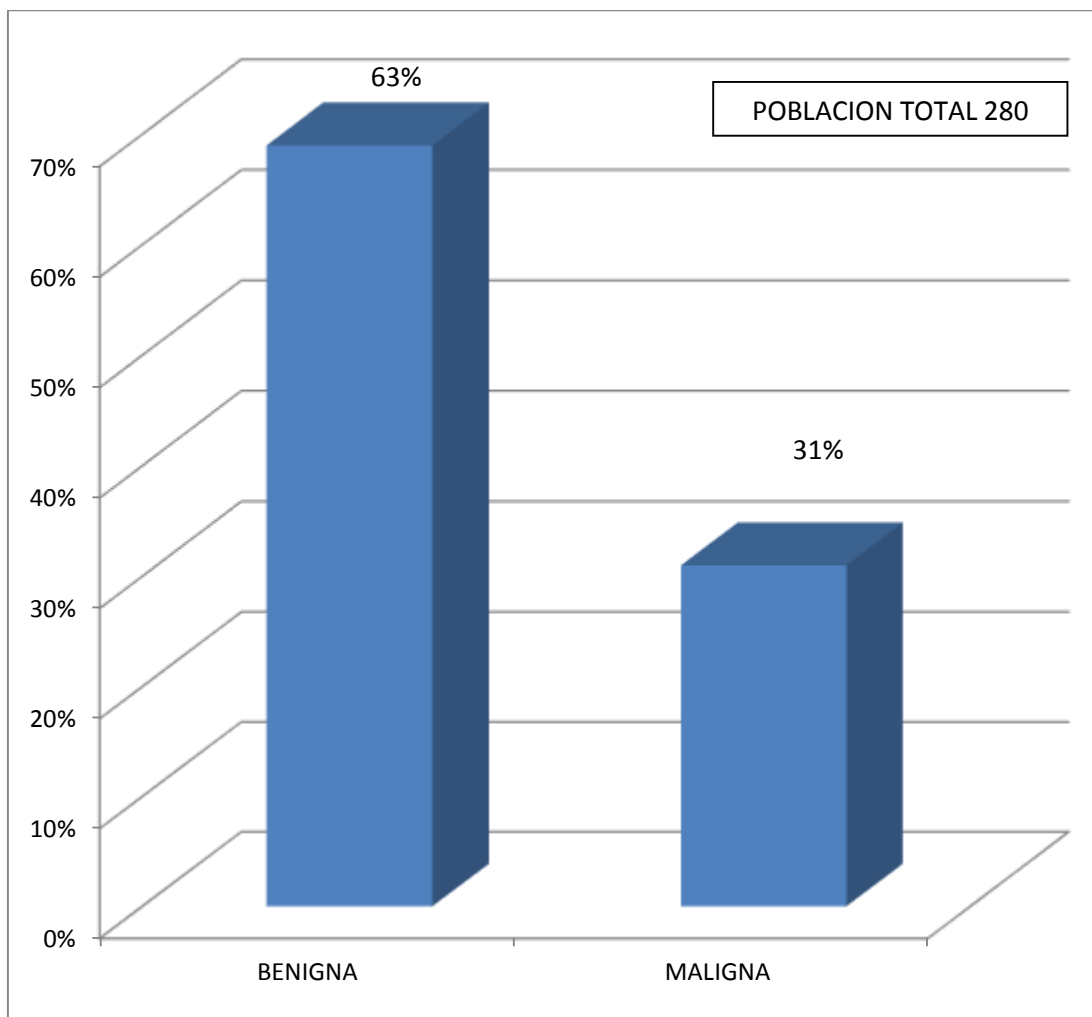
PORCENTAJE DE DISTRIBUCION POR EDAD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD BENIGNA Y MALIGNA DE LA VÍA BILIAR



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

GRAFICA No.3

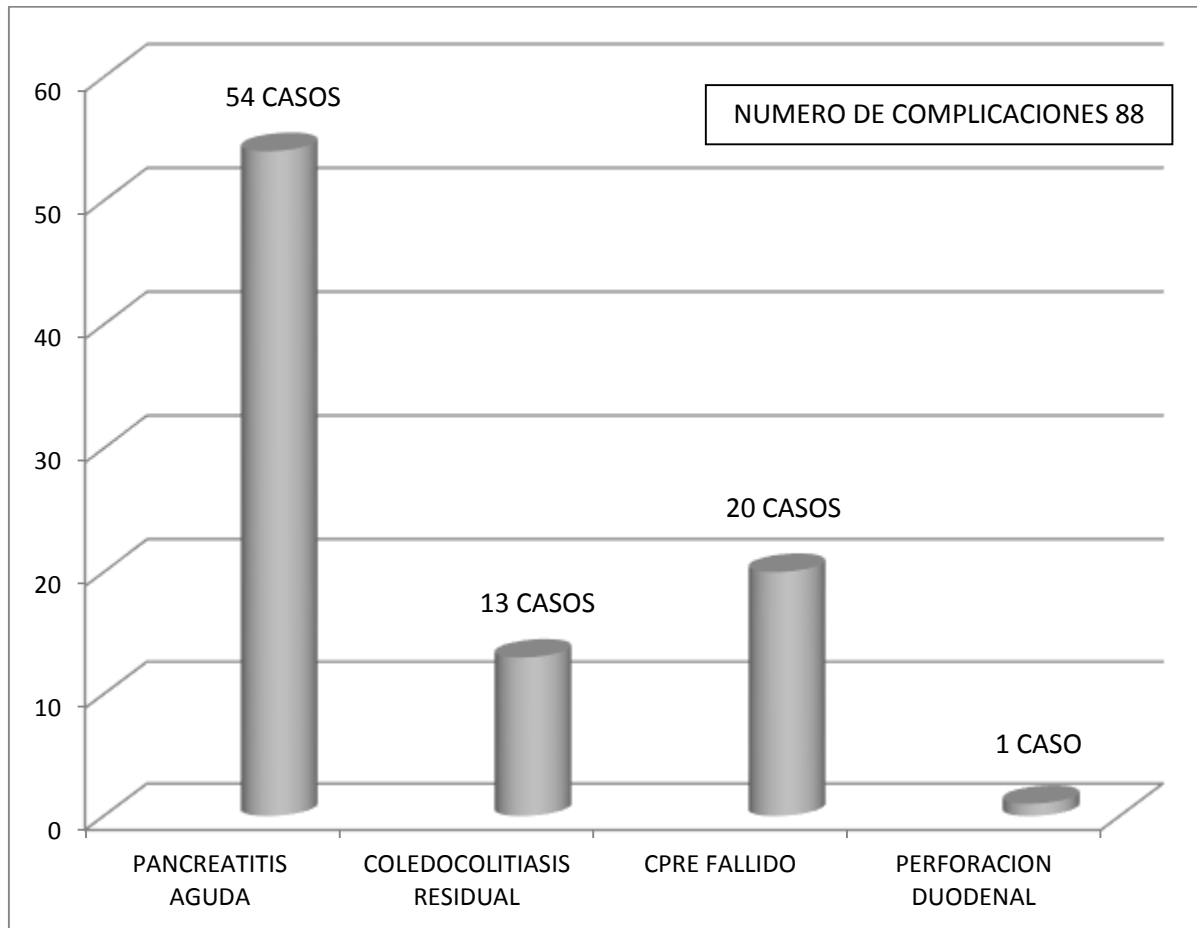
**PORCENTAJE DE DISTRIBUCION POR ETIOLOGIA EN
PACIENTES CON ENFERMEDAD BENIGNA Y MALIGNA DE LA VÍA
BILIAR**



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

GRAFICA No. 4

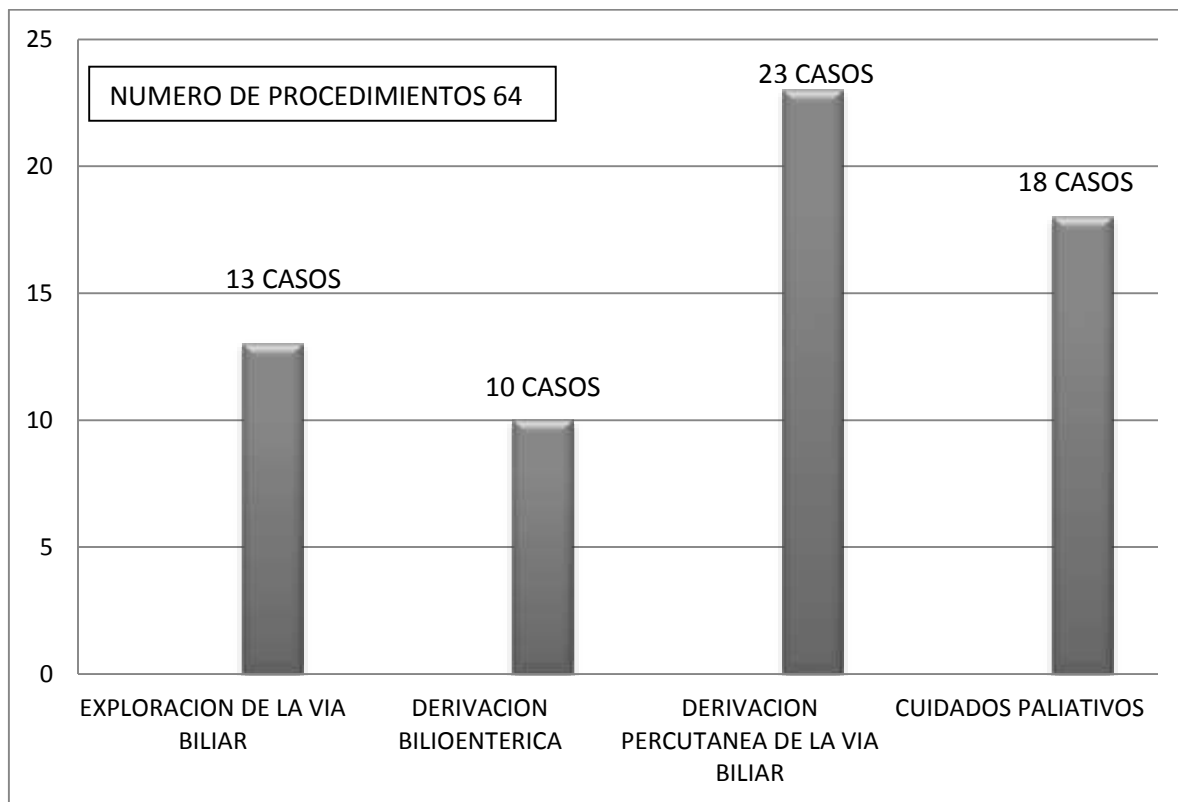
**COMPLICACIONES POST COLANGIOPANCREATOGRAFIA
RETROGRADA ENDOSCOPICA**



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

GRAFICA No. 5

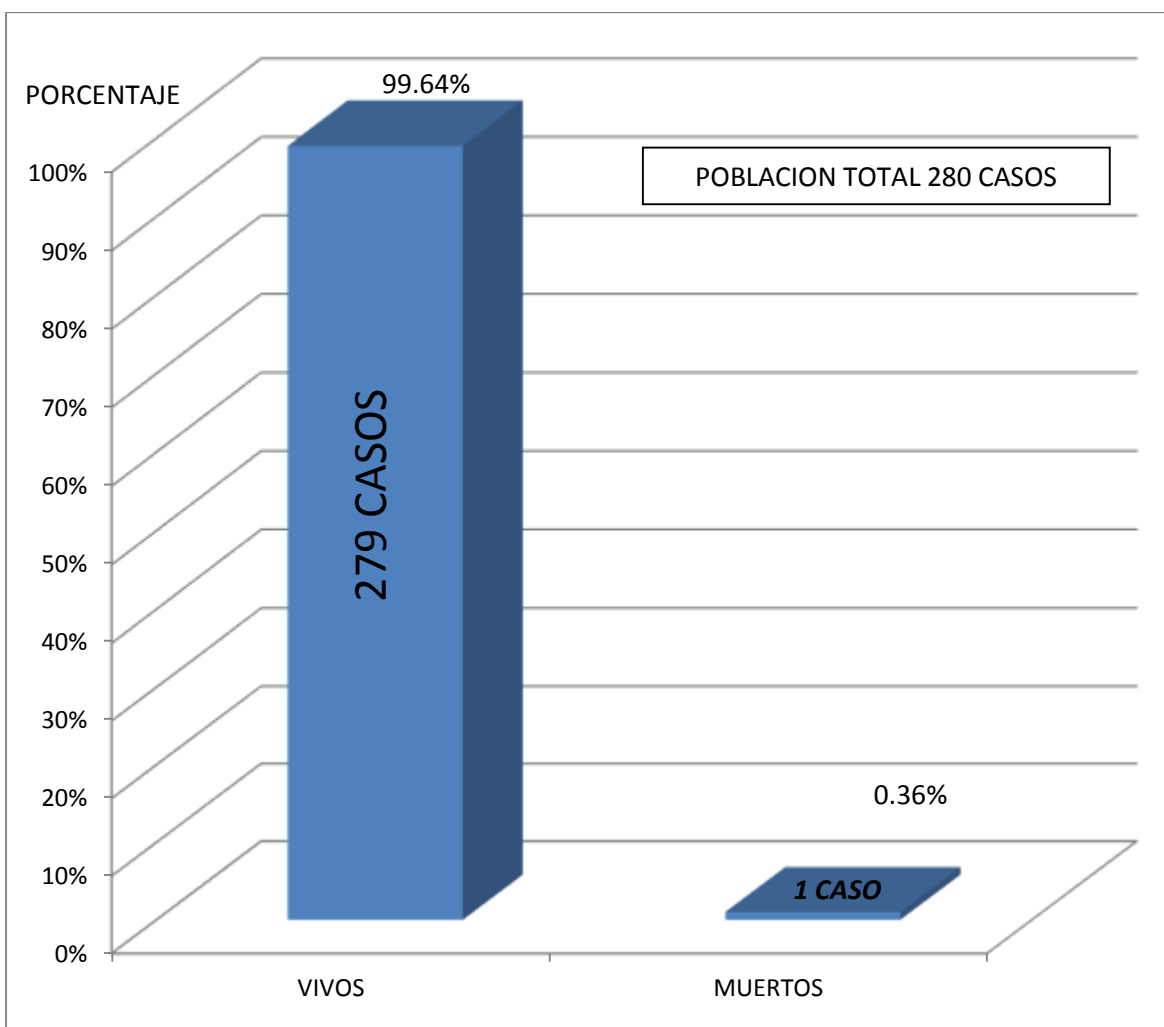
NUMERO DE CASOS QUE AMERITARON UN PROCEDIMIENTO QUIRURGICO LUEGO DE LA REALIZACION DE UNA COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCOPICA



Fuente: Instrumento de recolección de dato.

GRAFICA No. 6

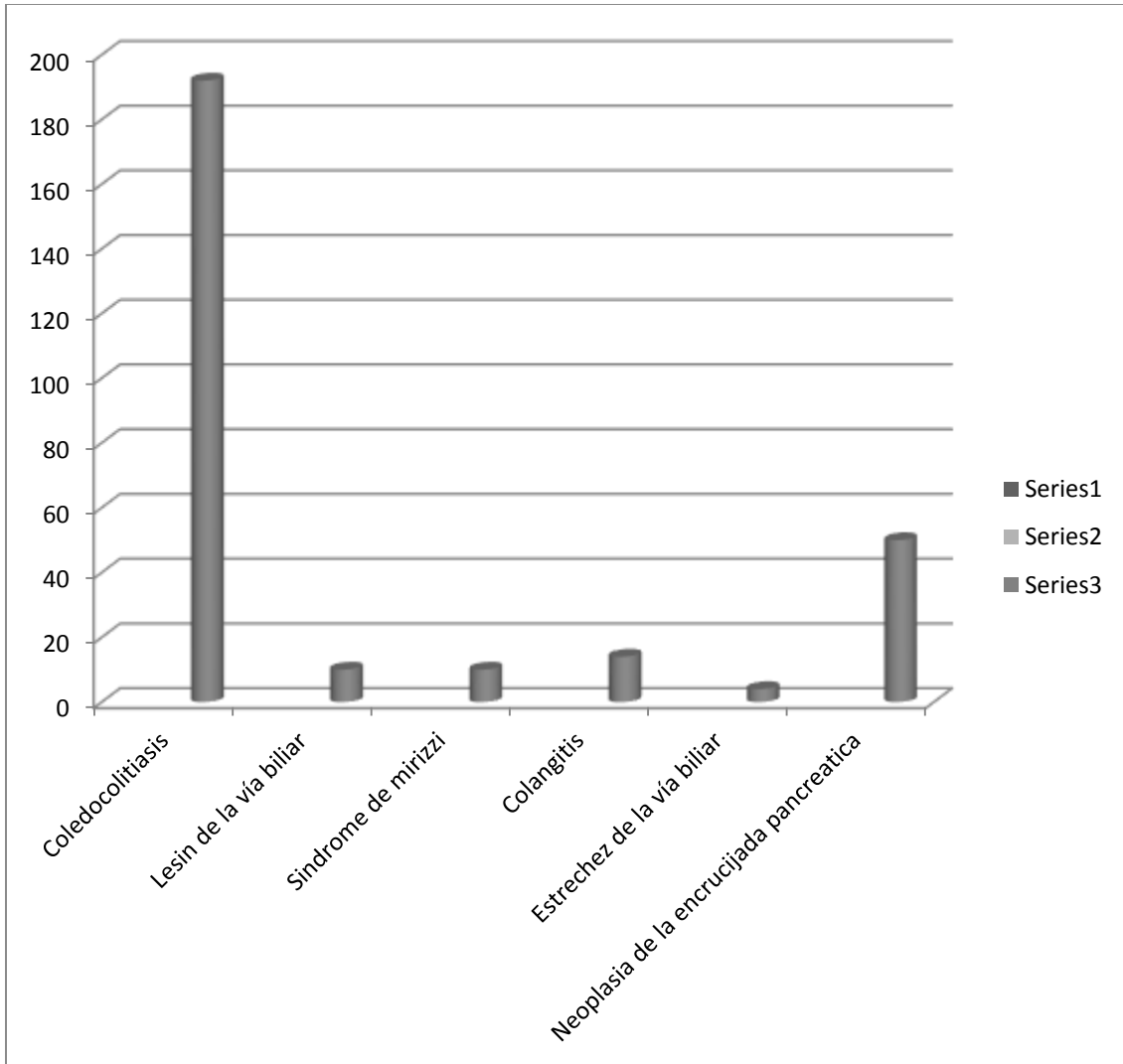
**MORTALIDAD SECUNDARIA A COLANGIOPANCREATOLOGRAFIA
RETROGRADA ENDOSCOPICA**



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

GRAFICA No. 7

ENFERMEDAD BENIGNA Y MALIGNA MAS FRECUENTES



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

VI. DISCUSION Y ANALISIS

Al evaluar el uso de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica dentro del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, se puede evidenciar las grandes ventajas de su uso las cuales se manifiestan luego de realizar el presente estudio, determinando la experiencia de su uso a través del periodo comprendido entre los años 2000 al 2012.

Durante el presente estudio se revisaron 280 expedientes médicos, de pacientes tratados en el servicio de cirugía abdominal del Hospital General de Enfermedades y cirugía general del Hospital Juan José Arévalo Bermejo, a los cuales se les realizó como procedimiento diagnóstico y/o terapéutico una colangiopancreatografía retrograda endoscópica, de los cuales el género encontrado en un 65 % fue el femenino, lo cual denota la mayor prevalencia en este género en lo que se refiere a enfermedad benigna y maligna de la vía biliar. En cuanto a la edad, se observó que los rangos de edades más afectados fueron los de 41-50 años y los iguales o mayores de 51 años, el primero con mayor prevalencia de enfermedad benigna y el segundo se equiparó encontrando tanto enfermedad maligna y benigna, lo cual se corrobora por la epidemiología de la enfermedad, presentada en la bibliografía mundial.

Así también se corrobora según los antecedentes presentados, que de todos los casos en donde se realizó colangiopancreatografía retrograda endoscópica el 69% fueron por enfermedad benigna, y un 31% en casos de enfermedad maligna, dada la alta mortalidad de esta última, ya que en nuestro medio la enfermedad maligna de la vía biliar es diagnosticada tardíamente, lo cual deja a los pacientes fuera de los protocolos quirúrgicos, ameritando únicamente cuidados paliativos; dejando claro que la patología benigna de la vía biliar es más prevalente a nivel mundial, así como también en nuestros medio.

Luego de la revisión de los 280 expedientes médicos, se documentaron un total de 88 (31.42%) complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica, las cuales se desglosan así: 54 casos de pancreatitis aguda (61%), 13 coledocolitiasis residual (15%), 20 colangiopancreatografía retrograda endoscópica fallidas por fibrosis de la papila (28%) y un caso de perforación duodenal (1%) reportada en el año 2001, en el Hospital General de Enfermedades.

Se documentó una muerte relacionada al uso de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica, por una perforación duodenal que ameritó tratamiento quirúrgico, concluyendo con el deceso del paciente en el año 2001.

Luego de la revisión exhaustiva durante el presente estudio se logró determinar que la eficacia de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica es evidente, sin embargo según la bibliografía a nivel mundial la tasa de complicación de la CPRE es del 2 al 9%, sin embargo los resultados evidenciados en este estudio fue del 31%; es claro que es un porcentaje significativamente elevado, sin embargo se debe tomar en cuenta que, según lo revisado en los expedientes los 54 casos de pancreatitis aguda el 75% fueron pancreatitis asintomáticas, las cuales se catalogaron como leves, con resolución total en

24 a 48hrs, sin ninguna defunción documentada por dicha complicación, así también de las 20 colangiopancreatografía retrogradas endoscópicas fallidas 10 se resolvieron en una segunda vista. Por lo que se podría considerar que durante el periodo estudiado la mayoría de las complicaciones que se han presentado son leves, aunque se documentan complicaciones graves; la mayor parte de las complicaciones se dieron en los años 2000 al 2006, luego de esto han disminuido significativamente, por lo que la curva de aprendizaje también se ha perfeccionado.

Se documentó que la tasa de mortalidad directamente relacionada con el uso de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica fue del 0.36%, dicho porcentaje es lo esperado según la bibliografía a nivel mundial.

Por último se evidencio que la patología benigna más frecuente, que amerito el uso de una colangiopancreatografía retrograda endoscópica fue la coledocolitiasis con 192 y la maligna la neoplasia de la encrucijada pancreática con un total de 50 casos.

Los datos presentados evidencian que el uso de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica en el seguro social, es una de las herramientas diagnósticas y/o terapéuticas más eficaces dentro de esta misma, lo cual beneficia enormemente tanto al paciente como al cirujano, permitiendo mejorar el pronóstico de los pacientes y reduciendo la morbilidad de las enfermedades de las vía biliar.

6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 La experiencia en el uso de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica, dentro del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, es muy amplia permitiendo determinar que pacientes lo amerita, con el fin de disminuir la tasa de morbilidad, ya sea en enfermedad benigna o maligna de la vía biliar.
- 6.1.2 La colangiopancreatografía retrograda endoscópica es una herramienta necesaria hoy en día para disminuir las complicaciones asociados a procedimientos quirúrgicos con alta morbilidad
- 6.1.3 El sexo más prevalente con enfermedad benigna o maligna de la vía biliar que ameritan colangiopancreatografía retrograda endoscópica es el femenino con un 65% de los casos analizados.
- 6.1.4 La complicación más frecuente y a su vez mas leve luego de la realización de una colangiopancreatografía retrograda endoscópica es la pancreatitis aguda asintomática.
- 6.1.5 La mortalidad identificada en el presente estudio fue del 1%.
- 6.1.6 La tasa de complicaciones luego de la realización de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica fue del 31%.
- 6.1.7 Los grupos de edad más afectados en cuanto la patología benigna y maligna de la vía biliar que ameritaron la realización de una colangiopancreatografía retrograda endoscópica diagnostica y/o terapéutico fue de 41-50 años y $\geq$ a 51 años.
- 6.1.8 La patología benigna más frecuente con 192 casos fue la coledocolitiasis, y la enfermedad maligna más frecuente con 50 casos es la neoplasia de la encrucijada pancreática

6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1 Se considera que el uso de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica, permite realizar un estudio diagnóstico y a la vez terapéutico, lo cual es de beneficio para el paciente con enfermedad benigna y maligna de la vía biliar, ya que permite disminuir la tasa de morbilidad si se compara con un procedimiento quirúrgico abierto, por lo que recomiendo continuar con el uso de esta herramienta invaluable de tratamiento y diagnóstico dentro del Seguro Social.
- 6.2.2 Seleccionar adecuadamente a los pacientes candidatos para la realización de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica, para disminuir la tasa de complicaciones.
- 6.2.3 Fomentar el cuidado de los expedientes médicos para permitir obtener mejor información para los estudios de investigación.
- 6.2.4 Tomar las medidas preoperatorias para evitar complicaciones durante y después de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica; las más importantes son: evaluación preoperatoria, mantener niveles adecuados tiempos de coagulación, colocar antibiótico profiláctico, con el fin de reducir la tasa de complicaciones.

VII. REFERENCIAS

1. GÓMEZ Heras, José M. G;M. et al. (2005). **“CPRE HISTORIA”**. Revista Española Quirúrgica, N.º1.
http://scielo.isciii.es/img/revistas/resp/v82n1/colaboracion2_anexo1.pdf
2. ROJAS, Frederiche, et. al, **“VÍA BILIAR”** Anales de la Cirugia, Editorial panamericana, 2012.
3. ESPINOSA, Armando Garduño et. al. (mayo-junio 2008). **“LIBROS DE CIRUGIA”** libros de cirugia Vol. 68, No. 3. 108-111pp.
4. ISLAS, Margarita.; et al. (2004). **“VÍA BILIAR”**. Revista Médica del Hospital General de México Vol. 63, Noº 4. <http://www.medigrafic.com>.
5. HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto et.al. (2003). **“METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN”**. McGraw – Hill Interamericana. México.
6. GARCÍA, Urbón et al. (2006). **“COLANGIOPANCREATOGRFIA RETROGADA ENDOSCOPICA EN LOS SERVICIOS DE RADIODIAGNÓSTICO”**. Congreso Nacional de Radiología (Salamanca) Curso de refresco en el Congreso Nacional de Radiología. http://www.medspain.com/ant/n2_dic98/consenti.htm
7. CAMPOS, Serena Olga. (2008). **“RADIOLOGIA DE LA VÍA BILIAR”**. Universidad de Granada. ugr.es/letras/cultura.
8. ANN Marie Joyce, MD, Frederick W. Heiss, MD, **“ENDOSCOPIC EVALUATION AND THERAPIES OF BILIARY DISORDERS”**, sur clin n am 88 (2008), 1221-1240
9. WALD Christoph, MD, PhD, Francis J. Schlz, MD, FACR et.al, **“AN UPDATE ON BILIARY IMAGING”**, sur clin n am 88 (2008), 1195-1220.
10. ELWOOD, David R. MD, **“CHOLECYSTITIS”**, sur clin n am 88 (2008), 1241-1232.

11. VASSILIOUN Mellins C. Vassilioun, MD, Med, William S. Laycock, MD, MSc, **“BILIARY DYSKINESIA”**, sur clin n am 88 (2008), 1253-1272.

12. ZALIEKAS Jill, M, J. Lawrence Munson, MD, **“COMPLICATIONS OF GALLSTONES, THE MIRIZZI SYNDROME, GALLSTONE ILEUS, GALLSTONE PANCREATITIS, COMPLICATIOINS OF LOST GALLSTONES”**, sur clin n am 88 (2008), 1345-1368.

13. FEIG, BARRY W. MD PHD, BERGER DAVID H. MD, PHD, **“MD ANDERSON SURGICAL ONCOLOGY”**, 5ta edicion, editorial Limppincott, 2012.

14. AKOAD Mohamed, MD, FACS, Jenkins Roger, MD, FACS, **“PROXIMAL BILIARY MALIGNANCY”**, sur clin n am 88 (2008), 1409-1428.

15. VAILLETE Gregory, MD, Fernandez del Castillo, Carlos, MD, **“DISTAL BILIARY MALIGNANCY”**, sur clin n am 88 (2008), 1429-1447.

16. VAKILI khashayar, MD, Pomfret Elizabeth, MD, PHD, FACS, **“BILIARY ANATOMY AND EMBRYOLOGY”**, sur clin n am 88 (2008), 1345-1368.

17. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES National Institutes of Health, **National Digestive Diseases Information Clearinghouse, “CPRE (colangiopancreatografia retrógrada endoscopies)”**, año 2012

18. V. F. MOREIRA Y A. LÓPEZ SAN ROMÁN, Servicio de gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid, **“Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP)”**, Rev. esp. enferm. dig. v.101 n.8 Madrid ago. 2009

19. CAMILO J. CASTELLÓN, MIGUEL FERNÁNDEZA Y ELÍAS DEL AMO, Servicio de Cirugía General. aUnidad de Medicina Digestiva. Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres. **“Coledocolitiasis: indicaciones de colangiopancreatografía**

retrógrada endoscópica y colangiorresonancia magnética”, Cir Esp 2002;71(6):314-8.

20. DR. WALTER KETTENHOFEN ENRÍQUEZ Hospital de Especialidades “Miguel Hidalgo”. Aguascalientes, México **Colangiografía retrógrada endoscópica diagnóstica y terapéutica**, Rev Gastroenterol Mex, Vol. 73, Supl. 1, 2008
21. Drs. PERCY BRANTE B, MUNIR ALAMO A, FERNANDO FLUXÁ G, JORGE SILVA CH, E.U. XIMENA RAMÍREZ D, Servicio de Cirugía, Servicio de Gastroenterología, Hospital DIPRECA, “Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica”, **Rev. Chilena de Cirugía. Vol 54 - Nº 1, Febrero 2002; págs. 76-78**
22. Zamalloa Hernán, Valdivia Mario, Vargas Gloria, Astete Magdalena, Núñez Nora, Chávez Miguel, Mayuri Corina, Morán Lucilda, Nima Harry, Experience with the endoscopic retrograde colangiopancreatography (ERCP) as a diagnostic and therapeutic procedure, Rev. Austr, Australia, octubre, 2010.
23. ANGEL QUISPE-MAURICIO, WILMER SIERRA-CAHUATA, DAVID CALLACONDO, JUAN TORREBLANCA-NAVA, **FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES DE LA COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA EN UN HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD**, Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2010; 27(2): 201-8.
24. DRES. LANDAETA J, DIAS C, NARVÁEZ M, RODRÍGUEZ M, MONTERO D, URDANETA C. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: prácticas en un centro hospitalario privado Gen v.64 n.1 Caracas mar. 2010
25. DRS. MARCELO FALCÃO, JOSEMBERG M. CAMPOS **Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes con asa en Y-de-Roux**, Rev. Chilena de Cirugía. Vol 64 - Nº 3, Junio 2012; pág. 238-244.

VIII. ANEXO

8.1 ANEXO No1: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

No de Afiliación: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Fecha de ingreso: _____

Fecha de Egreso: _____

1) Diagnósticos de ingreso:

2) Diagnósticos de egreso:

3) Colangiopancreatografía retrograda endoscópica:

Indicación:

Hallazgos:

4) Fue fallida la Colangiopancreatografía retrograda endoscópica: SI ☐ NO ☐

SI LA RESPUESTA ES SI, SEÑALE EL MOTIVO POR EL CUAL LA
COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCOPICA FUE FALLIDA

Fallo del equipo

☐

Relacionadas a la enfermedad de base del paciente

☐

Tramite incompleto (no solicito litotripsia, biopsia, o colocación de stent)

☐

5) Complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica: SI ☐
NO ☐

SI LA RESPUESTA ES SI, SEÑALE CUAL FUE LA COMPLICACION

Pancreatitis	☐
Hemorragia post esfinterotomía	☐
Colangitis	☐
Perforación duodenal	☐
Otra	☐

6) Tratamiento de las complicaciones:

Amerito tratamiento quirúrgico SI ☐ NO ☐

7) Evolución:

Amerito cuidado intensivo	☐
Amerito segunda intervención quirúrgica	☐
Amerito tratamiento conservador	☐

8) Fallecido: SI ☐ NO ☐

SI PACIENTE FALLECIO, INDIQUE SI FUE A CONSECUENCIA DEL
PROCEDIEMIENTO DIAGNOSTICO (COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA
ENDOSCOPICA)

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada **"Experiencia en el uso de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica para el tratamiento de patología benigna y maligna de la vía biliar, en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social"**. Para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala, lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.