

Cirugía endoscópica biliopancreática. Resultado de 10 años en el CIMEQ

Biliopancreatic endoscopic surgery. 10 years of results in CIMEQ

A la memoria del profesor Dr.C. Juan González Cansino

Lisette Chao González, Lisset Barroso Márquez^{II}, Yunia Tusen Toledo^{III}, Kenia Y. Valenzuela Aguilera^{IV}, Zoila Hernández Iglesias^V, Marlen Mesa González^{VI}

I Especialista de II Grado en Gastroenterología, Doctor en Ciencias Médicas, Profesor Titular. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba.

II Especialista de II Grado en Gastroenterología, Instructor. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba.

III Especialista de II Grado en Gastroenterología, Instructor. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba.

IV Especialista de I Grado en Gastroenterología. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba.

V Licenciada en Enfermería, Máster en Urgencias Médicas. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba.

VI Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación, Profesor Asistente. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es la técnica ideal para el manejo de las enfermedades biliopancreáticas pues con el desarrollo de métodos terapéuticos como la esfinterotomía, la colocación de prótesis interna, el drenaje nasobiliar, la dilataciones de estenosis, entre otras, no solo permite confirmar diagnóstico sino realizar la terapéutica endoscópicas

de la vía biliar y de las enfermedades pancreáticas. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo a todos los pacientes que se le realizaron CPRE en el CIMEQ durante un período de 10 años (2004-2013). Se revisaron los informes de un total de 1215 procedimientos, 61 no fueron útiles por no tener éxito en la canulación y quedaron para su análisis 1154. **Resultados:** En el 94.9% del proceder se logró una efectividad en la canulación del conducto deseado. Predominó la CPRE terapéutica en 1051 (91,1 %) de los estudios. Fue superior el sexo femenino 633 (55 %) y la edad promedio fue de 57 años. El diagnóstico principal fue la coledocolitiasis con 393 estudios (34.0 %), seguido de estenosis de la vía biliar 179 estudios (16 %). Los procedimientos endoscópicos más utilizados fueron la colocación de endoprótesis en el 41 % de los casos y la esfinterotomía endoscópica (33.6 %). Se constató una efectividad terapéutica en la extracción de litiasis coledociana en el primer intento de 84,5% y el drenaje de la vía biliar mediante prótesis en estenosis distales fue de un 91%, con un mínimo de complicaciones para un 4.5 %. La serie mostró un fallecido. **Conclusiones:** La CPRE es un procedimiento seguro y efectivo en el tratamiento y diagnóstico de enfermedades del árbolbiliopancreático, con mínimas complicaciones. **Palabras clave:** colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, esfinterotomía, coledocolitiasis.

ABSTRACT

Introductions: The Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) is ideal for handling biliopancreatic to develop therapeutic approaches; such as, sphincterotomy technique, internal prosthesis placement, nasobiliary drainage, and dilatation of stenosis, among others. These therapeutic approaches not only confirm diagnosis, but perform endoscopic therapy of biliary and pancreatic diseases. **Methods:** A retrospective and descriptive study was carried out to all patients, that were performed ERCP in CIMEQ, for a period of 10 years (2004-2013). Reports of a total of 1215 procedures were looked through; 61 of them were not useful because they did not succeed regarding cannulation, and 1154 were left to be analyzed. **Results:** 94.9 % of effectiveness was achieved in the cannulation of desired canals. In 1051

(91.1%) of the studies, therapeutic ERCP prevailed. The female sex (633, 55 %) exceeded and the average age was 57 years old. The main diagnosis was choledocholithiasis, where 393 studies (34.0 %) were carried out; followed by stenosis of the bile duct, 179 studies were performed (16 %). The most widely used endoscopic procedures were stenting in 41 % of cases and endoscopic sphincterotomy in 33.6 %.

Therapeutic effectiveness of 84.5 % in extracting common bile duct stones in the first attempt was achieved, and the drainage of the bile duct through prosthesis in distal stenosis got 91 %, with minimal complications of 4.5 %. The series showed a deceased. **Conclusion:** ERCP is a safe and effective procedure in the treatment and diagnosis of biliary and pancreatic diseases, with minimal complications. **Key words:** endoscopic retrograde cholangiopancreatography, sphincterotomy, choledocholithiasis.

INTRODUCCIÓN

En la revista Endoscopy Gastrointestinal con el título: "CPRE. Perlas de sabiduría de los maestros endoscopistas" se toma la opinión de un grupo de expertos que son reconocidos a nivel internacional y que va dirigido a los endoscopistas que se dedican a este proceder. En este artículo el Profesor Jeffrey H. Lee, expone: Mi consejo sería: absorber todos los aspectos del arte y la ciencia de la CPRE de tus profesores hoy y mañana y nunca dejar de observar y aprender, yo aún no termino; permítanme ampliar el arte y la ciencia⁽¹⁾. Con estas líneas se le ofrece homenaje a quien fuera el motor impulsor de esta técnica en el CIMEQ, profesor Juan González Cansino, que hoy no está físicamente, pero si sus enseñanzas en cada CPRE realizada.

El tratamiento endoscópico de las enfermedades de la vía biliar y pancreática ha sido posible a partir del desarrollo de la CPRE hace más de cuatro décadas. Para ello es imprescindible el manejo de un endoscopio con visión lateral que enfrenta correctamente la papila de váter en la segunda porción duodenal y permite el acceso a la vía biliar y pancreática de instrumental variado, gracias a una uña elevadora que dirige correctamente el material accesorio. Estas dos características del duodenoscopio (visión lateral y uña elevadora) son la que lo diferencian de los demás endoscopios y permiten la terapéutica⁽²⁾.

La CPRE, es hoy día una herramienta diagnóstico-terapéutica imprescindible en la práctica clínica. Sus indicaciones se han transformado en el último tiempo desde las vertientes diagnóstico/terapéuticas, hasta las sólo terapéuticas, al disponer de métodos no invasivos como la colangiografía magnética⁽³⁾ y el ultrasonido endoscópico con gran sensibilidad diagnóstica⁽⁴⁾.

La CPRE se introdujo en Cuba en el Instituto de Gastroenterología, en 1978 por los doctores William Haedo, Juan González Cansino, Orlando Nodarse Pérez y Eduardo Campos⁽⁵⁾, extendida a otros hospitales del país, reportando sus primeras experiencias a partir de la década de los ochenta, como ejemplo el Dr. Julián Ruiz Torres realiza en 1984 la primera esfinterotomía endoscópica en Cuba⁽⁶⁾.

La implementación de diferentes técnicas asociadas a este procedimiento lo ha convertido en una opción terapéutica eficiente, segura y en muchos casos de primera elección, evitando la realización de complejas intervenciones quirúrgicas con alto riesgo para la vida de los pacientes, a pesar de competir con otras alternativas diagnósticas y terapéuticas derivadas del desarrollo tecnológico de los últimos tiempos mantiene su vigencia⁽⁷⁾.

Dentro de las enfermedades más frecuentes que requieren tratamiento mediante CPRE se encuentran la litiasis coledociana, las estenosis benignas y malignas de la vía biliar, y la fuga biliar posquirúrgica⁽⁸⁻¹¹⁾.

La CPRE es una de las intervenciones más sofisticadas de la endoscopia gastrointestinal, está asociada a una tasa de complicaciones que debe ser tomada en cuenta en razón directa a su mortalidad que va desde 0.1% hasta 1,6%^(12,13). Dentro de las complicaciones precoces más frecuentes de este proceder se encuentran la pancreatitis, el sangrado, la perforación y la colangitis, son menos frecuentes la impactación de la cesta de Dormia, las complicaciones derivadas de la anestesia u otra medicación y la inyección submucosa de contraste. Como complicaciones tardías fundamentales se señalan la obstrucción o migración de prótesis y la estenosis de la esfinterotomía⁽¹⁴⁾.

La experiencia de los endoscopistas se considera un factor de riesgo fundamental, la competencia técnica de estos es de gran importancia para la adecuada atención de los pacientes; una adecuada indicación, así como la

utilización del material adecuado amplían de forma muy importante el campo de actuación⁽¹²⁾.

No obstante, la CPRE continúa siendo indicada en los casos difíciles y cuando el diagnóstico es incierto, particularmente cuando la colección del fluido y muestra de tejido son necesarios^(10,14). Asimismo cabe mencionar el rol terapéutico como una ventaja de la CPRE sobre los otros métodos, aun teniendo en cuenta en países como el nuestro, el alto costo y accesibilidad tecnológica que frecuentemente limitan su uso⁽¹⁵⁾.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de pacientes con enfermedad biliopancreática que acudieron al Servicio de Gastroenterología del Hospital CIMEQ para la realización de una CPRE en el periodo comprendido de 2004 al 2013 disponiendo de los archivos de informes de CPRE del servicio en mención y de las historias clínicas respectivas.

Criterios de inclusión

1. Se incluyeron a todos los pacientes que se les realizó la CPRE tanto diagnósticos como terapéuticos y en los que se completó la información sobre la evolución posterior al procedimiento.

Descripción del estudio

A los pacientes que se les realizó CPRE, se utilizó el duodenoscopio Olympus TJF 240 y fluoroscopio tipo brazo en "C" de marca Toshiba con unidades electroquirúrgicas PSD3, PSD30o ERBE. La CPRE se realizó mediante la técnica convencional con el paciente en decúbito prono con uso del Profolol (razón de 2 a 2,5 mg por Kg de peso para la inducción), por vía endovenosa como método de sedación anestésica asociado a oxigenoterapia. Para disminuir la motilidad duodenal se utilizó N-butilbromuro de hioscina, 20 mg, y en el caso de complicaciones, como el sangrado se utilizó la inyectoterapia. La vía biliar se opacificó con contraste yodado. Las imágenes fueron interpretadas por los endoscopistas. Se utilizaron además una amplia variedad de instrumentos auxiliares: guía hidrofílica, esfinterótomo-catéter, canasta de

Dormia, balones dilatadores y de extracción de cálculos, esfinterótomos punteros y extractores de Soehendra.

Procesamiento de la información

La información se recopiló en una base de datos mediante el programa Excel y procesada con una computadora Intel Core Dos Duo en ambiente para Windows XP 2007, en Sistema Office.

Plan de análisis estadístico

Para cumplir cada uno de los objetivos de esta investigación, se tuvieron en cuenta análisis de frecuencias absolutas y relativas. Los resultados fueron mostrados en tablas y gráficos.

RESULTADOS

Se revisó un total de 1215 registros de CPRE pertenecientes a igual número de pacientes contenidos en la base de datos del servicio de gastroenterología del CIMEQ. De estas 61 no fueron útiles por no tener éxito en la canulación y quedaron para su análisis 1154, lo que proporciona un índice de canulación de 94.9%.

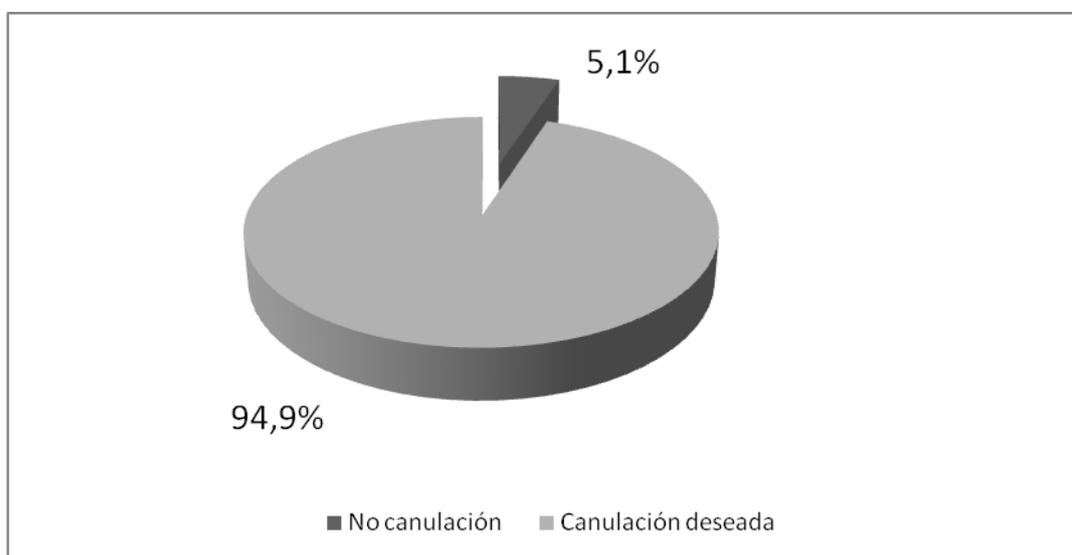


Gráfico 1. Índice de canulación en la serie estudiada.

En el Gráfico 2 se muestra el tipo de CPRE realizada en la serie estudiada, de un total de 1154 procedimientos, donde 1051 (91.1 %) fueron terapéuticos y en 103 (8.9 %) la CPRE fue exclusivamente diagnóstica, apoyados en la evaluación de

una correcta indicación del proceder y el uso de otros medios complementarios que permiten obtener un diagnóstico previo a la realización del proceder.

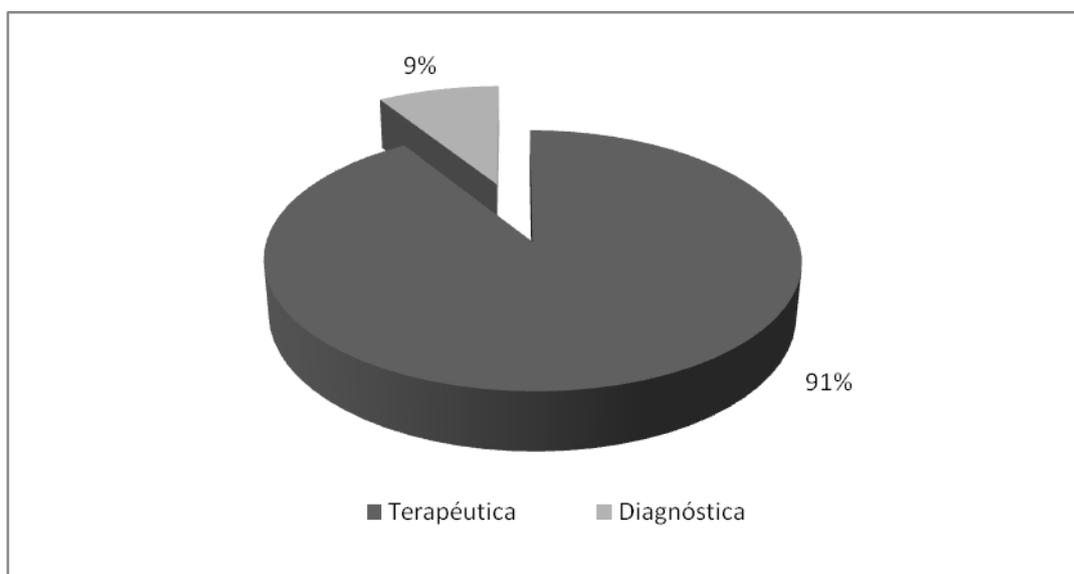


Gráfico 2. Tipo de CPRE realizada en la serie estudiada.

En cuanto a la distribución por sexo (gráfico 3) 633 pacientes (55 %) correspondió al sexo femenino, mientras que 521 (45 %) del masculino.

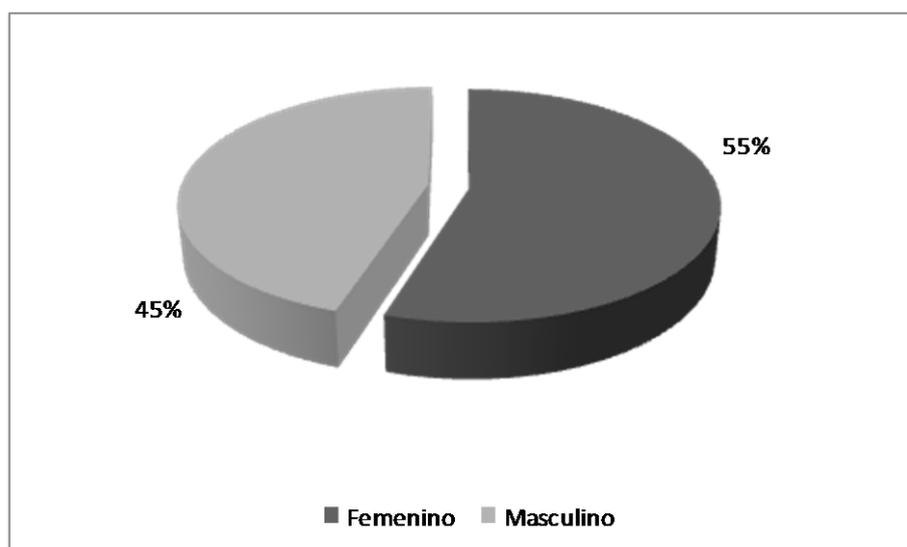


Gráfico 3. Distribución por sexo realizada en la serie estudiada.

En la Tabla 1 se muestra la distribución de la edad en la serie estudiada. La edad promedio fue de 57 años (18-89 años) con un predominio del grupo de

edades entre 60 a 79 años con 455 pacientes (39.4 %), seguido del grupo entre 40 a 59 años con 428 pacientes (37.1 %).

Tabla 1. Distribución por rango de edades en la serie estudiada.

Grupos de edades	No.	%
18 - 39 años	175	15.2
40 - 59 años	428	37.1
60 - 79 años	455	39.4
Mayores de 80 años	96	8.3
Total	1154	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 2 se muestran las principales indicaciones que llevaron a la realización del proceder, siendo el íctero la más frecuente en 758 pacientes (65,6%), seguido del dolor abdominal 175 (15.2 %), colangitis 116 (10.1 %) y Trasplante hepático con colestasis 64 (5.5 %).

Tabla 2. Distribución de las principales indicaciones que llevaron a la realización del proceder en la serie estudiada.

Principales indicaciones del proceder	No.	%
Íctero	758	65.6
Dolor abdominal	175	15.2
Colangitis	116	10.1
Tx con colestasis	64	5.5
Pancreatitis aguda biliar	30	2.7
Drenaje pseudoquiste	11	0.9
Total	1154	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 3 se enumeran las enfermedades benignas y malignas biliopancreáticas diagnosticadas mediante la CPRE, predominó la litiasis coledociana en 393 pacientes (34.0 %), seguido de la estenosis maligna de la vía biliar 199 casos (17.2 %) y de la estenosis postquirúrgica de la vía biliar 120 (10.0 %). En orden de frecuencia le continúo el tumor periampular y de Klastkin, 95 (8.2 %) y 80 (6.9 %) respectivamente, la enfermedad del esfínter de Oddi, 74 casos (6.4 %), la fuga biliar en 36 casos (3.2 %) y 24 pacientes (2.1 %) con pancreatitis crónica.

Tabla 3. Distribución de las enfermedades biliopancreáticas diagnosticadas mediante la CPRE en la serie estudiada.

Diagnóstico	No	%
Litiasis coledociana	393	34,0
Estenosis maligna de la vía biliar	199	17,2
Estenosis posquirúrgicas vía biliar	120	10,0
Tumor periampular	95	8,2
Tumor Klatskin	80	6,9
Enfermedad Esfinter de Oddi	74	6,4
CPRE normal	81	7,3
Fuga biliar	36	3,2
Pancreatitis crónica	24	2,1
Hepatopatía crónica	17	1,5
Colangitis Aguda	14	1,3
Quistes vía biliar	9	0,8
Pseudoquiste de páncreas	7	0,6
Otras	5	0,5
Total	1154	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

La Tabla 4 se observa la terapéutica realizada en la serie estudiada donde se realizó un total de 1210 procedimientos terapéuticos en 1051 CPRE, predominó la colocación de prótesis en 496 procedimientos (41 %), seguido por la esfinterotomía de la vía biliar en 407 pacientes (33.6 %) y la extracción de cálculos de la vía biliar en 239 procedimientos (19.8 %). Se constató una efectividad terapéutica en la extracción de litiasis coledociana en el primer intento de 84.5 % y el drenaje de la vía biliar mediante prótesis en estenosis distales fue de un 91 %.

Tabla 4. Terapéutica realizada mediante la CPRE en la serie estudiada.

Procederes terapéuticos	No.	%
Esfinterotomía VBP	407	33.6
Esfinterotomía CPP	3	0.2
Colocación prótesis VBP	496	41
Colocación prótesis CPP	7	0.6
Extracción cálculos VBP	239	19.8
Extracción cálculos CPP	1	0.1
Dilataciones	2	0.2
Litotricia	3	0.2
Precorte	50	4.1
Drenaje de pseudoquiste páncreas	2	0.2
Total	1210	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 5 se analizan las complicaciones relacionadas con el proceder en la serie estudiada, se observó un total de 52 complicaciones en 1154 CPRE (4.5 %) donde predominó el sangrado pos-esfinterotomía en 26 procedimientos (50 %), seguido por la depresión respiratoria en 12 (23 %) y la pancreatitis aguda después del proceder en 10 pacientes (19.4 %). Hubo un paciente fallecido relacionado con la anestesia.

Tabla 5. Complicaciones relacionadas con la CPRE en la serie estudiada.

Complicaciones	No.	%
Sangrado pos-esfinterotomía	26	50.0
Depresión respiratoria	12	23.0
Pancreatitis aguda	10	19.4
Perforación	1	1.9
Impactación de la cesta de dormia	1	1.9
Colangitis	2	3.8
Total	52	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

DISCUSIÓN

Desde la introducción de la esfinterotomía endoscópica y el desarrollo de prótesis, la CPRE se ha convertido en un procedimiento de gran utilidad diagnóstica y terapéutica para el manejo de una variedad de enfermedades pancreáticas y biliares⁽²⁾.

La canulación de conducto deseado es un indicador de calidad y es el fundamento de la CPRE diagnóstica/terapéutica exitosa. Se alcanza una canulación profunda, cuando la punta del catéter pasa la papila al conducto deseado. Esto permite instilar contraste para visualizar todo el sistema ductal de interés e introducir instrumentos para maniobras terapéuticas. La canulación exitosa evita la necesidad de una segunda CPRE permitiendo la realización del proceder. Se ha definido que los endoscopistas deben finalizar su entrenamiento en CPRE con un mínimo de 80% de efectividad en la canulación, debiendo lograr todo endoscopista entrenado entre 85 a 90 % de canulación. Se considera un endoscopista competente aquel que logra entre 90 y 95 % de canulación, y expertos aquellos que alcanzan una efectividad en la canulación del conducto deseado superior al 95 %⁽¹⁶⁻¹⁸⁾. En Cuba, en estudio reciente realizado por el Dr. Ramos C, en Matanzas⁽¹⁹⁾, logró 93.71 % de canulación del conducto deseado. Ramos J y cols. reportan una efectividad en la canulación de 87.3 %⁽²⁰⁾. En estudio realizado por Mehta y col⁽²¹⁾, en Cleveland, en el que participaron cuatro endoscopistas con un mínimo de

experiencia de 500 CPRE, el éxito en la canulación fue de 95,6 %.El estudio multicéntrico realizado por Williams E.⁽²²⁾, en el Reino Unido, en donde participaron 182 endoscopistas de 66 hospitales, reveló que solamente el 42 % de estos alcanzó más de 90 % de éxito en la canulación profunda y que la evaluación general por pacientes, del éxito en la canulación del conducto deseado mostró una efectividad del 83.6 %. Los resultados alcanzados en nuestro hospital muestran buen nivel de entrenamiento y competencia de nuestros endoscopistas.

Las indicaciones de la CPRE en los últimos tiempos se han transformado desde las vertientes diagnóstica-terapéutica, hasta las solo terapéuticas, al disponer de métodos no invasivos como la colangiografía magnética en determinadas enfermedades donde existe duda en la indicación de la CPRE como proceder terapéutico y evita un estudio invasivo puede generar entre 1 a 5% de complicaciones, prolonga el tiempo de hospitalización, y aporta casos a la mortalidad. En esta serie predominó la CPRE terapéutica y concuerda con el consenso actual sobre el uso de esta técnica en la solución de enfermedades de la esfera biliopancreática⁽²³⁾.

En el estudio, más de la mitad de los pacientes que se realizaron CPRE pertenecían al sexo femenino, la mayoría asociadas con la litiasis biliar, enfermedad que en todas las series consultadas es el principal diagnóstico, esta situación es debido a la influencia de los estrógenos endógenos que inhiben la conversión enzimática de colesterol a ácidos biliares, lo que incrementa la saturación del colesterol en la bilis. En publicaciones recientes Ruiz J y col⁽²⁴⁾, Gómez y col⁽²⁵⁾ y Morán y col⁽²⁶⁾ muestran también mayor incidencia de coledocolitiasis en el sexo femenino, por lo cual se infiere que la principal causa de indicación de CPRE cuando se sospecha enfermedad de la vía biliar principal es la litiasis biliar en el sexo femenino.

En relación a la edad, predominó los grupos etáreos por encima de 40 años en más del 70% de los pacientes estudiados, lo cual pudiera corresponder con el aumento de la edad, donde existe un mayor riesgo de litiasis coledociana y con una incidencia mayor de los procesos malignos del árbol biliopancreático⁽²⁴⁻²⁶⁾.

En cuanto a las indicaciones que motivaron la realización de CPRE, la ictericia constituyó la principal causa, seguido del dolor abdominal. Estos resultados coinciden con una investigación realizada en el 2003 por Brizuela R y Ruiz J, en el Centro Nacional Cirugía Mínimo Acceso donde predominó el íctero y el dolor abdominal⁽²⁷⁾. En estudios realizados en México⁽²⁸⁾ y España⁽²⁹⁾, el dolor abdominal es la indicación fundamental para la realización del proceder, en ocasiones asociada a íctero.

El CIMEQ es centro de referencia nacional para la realización de trasplante hepático, por tal razón en esta serie existen un grupo de pacientes trasplantados con colestasis que motivaron la realización de la CPRE. Las complicaciones biliares se catalogan como el talón de Aquiles del trasplante hepático. Cualquier factor que afecte a la correcta irrigación arterial puede influir en el desarrollo de una complicación biliar así como las alteraciones de la microcirculación ocasionadas por los fenómenos de isquemia-repercusión que parecen tener un papel fundamental en el desarrollo de esta complicación⁽³⁰⁾.

La realización de la CPRE es sin duda de gran valor en pacientes con trasplante hepático y complicaciones biliares por la posibilidad de poder solucionarlas en el momento de su identificación, evitando al paciente reintervenciones que afectarían su calidad de vida⁽³⁰⁾.

El esclarecimiento de enfermedades crónicas del páncreas y el estudio de tumores de la esfera biliopancreática se comportó de modo similar a lo reportado en la literatura^(10,27).

En cuanto a los diagnósticos, la coledocolitiasis fue la principal enfermedad detectada, al igual que lo observado en otros estudios⁽³¹⁾ y a lo que se reporta en grandes series^(8,20). La coledocolitiasis es una de las indicaciones más frecuentes para la CPRE, la colangitis aguda y la pancreatitis aguda severa secundaria a litiasis, requieren drenaje rápido y efectivo de la obstrucción biliar y de conductos limpios. Algunos centros de expertos en esta técnica, pueden alcanzar más del 99% de limpieza de todos los cálculos biliares. Sin embargo se espera que un endoscopista competente lo logre en el 85% de los casos, usando esfinterotomía y extracción de cálculos con balón o canasto. Cuando fallan las técnicas estándar, la litotripsia mecánica aumenta el porcentaje de éxito a más del 90%, dejando solo a un pequeño número de pacientes que

requieren procedimientos más avanzados como ondas de choque electrohidráulicas, laser o litotripsia con ondas extracorpóreas, con los que las cifras de éxito se aproximan al 100 %⁽³²⁾.

La estenosis benigna y maligna de la vía biliar son enfermedades que se benefician con este proceder endoscópico, por la posibilidad de actuar sobre la obstrucción mediante la realización de procedimientos terapéuticos definitivos o paliativos, como la esfinterotomía biliar, la colocación de endoprótesis y dilataciones u otra combinación de proceder^(23,27), esto reduce significativamente la necesidad de exploración quirúrgica como se puede apreciar en esta serie y en publicaciones que existen al respecto⁽²⁹⁾.

Algunos autores han señalado que la efectividad en la colocación de prótesis en la vía biliar, está relacionada con la selección de los pacientes, la enfermedad subyacente y la localización de la estenosis proximal o distal, con menor porcentaje de éxitos en las estenosis proximales el cual a su vez puede variar en dependencia de la extensión de la lesión a medida que compromete la confluencia de los conductos hepático^(33,34). Los endoscopistas competentes en CPRE deben ser capaces de instalar una prótesis biliar para tratar una obstrucción, en el 80 a 90 % de los pacientes⁽³²⁾. En este estudio tanto la efectividad terapéutica en la extracción de litiasis coledociana en el primer intento como el drenaje de la vía biliar mediante prótesis en estenosis distales se comportaron dentro de valores competentes.

La incidencia global de complicaciones relacionadas con la CPRE es variable según las series, oscilando entre 4 a 16 %⁽³⁵⁾, entre ellas se describen: la hemorragia, la pancreatitis, la perforación y la infección. La mortalidad oscila entre el 0 a 1.5 %. Estudios realizados en nuestro país⁽¹⁹⁾, reportan complicaciones derivadas de la CPRE, con una frecuencia de 7.45 %, resultado similar al encontrado en la serie de Vinajeras y col. en México con 7.82 % de complicaciones⁽¹³⁾, Masci, 2001⁽³⁵⁾, en un estudio multicéntrico en 2444 CPRE reportó 4.95 % y 0.2 % de mortalidad, sin embargo, Christensen, 2004⁽³⁶⁾, en un solo centro en 1177 proceder⁽³⁷⁻³⁹⁾ tuvo 15.9 % con 1% de mortalidad. Esta variabilidad es debida a la falta de uniformidad de criterios de la definición de las complicaciones y el pequeño tamaño de la muestra de muchos estudios⁽³⁷⁻³⁹⁾. No obstante, el porcentaje real de complicaciones quizás sea mayor del que

aparece en la mayoría de los estudios^(39,40). Desde el año 1991 existen criterios de consenso para definir las complicaciones típicas de la CPRE que ayuden a una identificación y manejo correcto donde incluye las complicaciones mayores y las define en leve, moderada y severa, y están en relación con la estadía hospitalaria, la necesidad de transfusión sanguínea e intervención quirúrgica y fiebre $\geq 38^{\circ}$. Una clasificación práctica de las complicaciones de la CPRE es diferenciarlas en aquellas directamente relacionadas con la técnica y las indirectas⁽³⁹⁾. Las complicaciones directas se subdividen en precoces como las que normalmente reportamos y tardías como la estenosis papilar pos-esfinterotomía, recidiva de coledocolitiasis y colangitis, así como las complicaciones derivadas de la colocación de prótesis biliares y pancreáticas. Las complicaciones indirectas ocurren en órganos distantes del lugar donde se realiza la técnica. En muchas ocasiones están relacionadas con los métodos de sedación empleados y el estado previo del paciente⁽⁴¹⁾.

En este estudio se reporta un mínimo de complicaciones, de 4.5 %, por debajo de otras series nacionales, se encontró una mayor frecuencia en los pacientes en los que se realizó terapéutica endoscópica donde predominó el sangrado pos-esfinterotomía, seguido por la depresión respiratoria siendo los resultados comparables al promedio mundial de complicaciones contempladas para este procedimiento, con un fallecido relacionado con la anestesia⁽³⁸⁻⁴²⁾.

CONCLUSIONES

La canulación de conducto deseado fue elevada y predominó en la mayoría de los pacientes la CPRE terapéutica. Predominó el grupo de edades de 60 a 79 años, el sexo femenino y el íctero obstructivo, seguido del dolor abdominal constituyeron las principales indicaciones del proceder. La litiasis coledociana constituyó el diagnóstico más frecuente y la colocación de prótesis, seguida por la esfinterotomía de la vía biliar fueron la terapéutica más realizada. El índice de extracción de litiasis coledociana en el primer intento, el drenaje de la vía biliar mediante prótesis en estenosis distales y las complicaciones de la técnica muestran indicadores similares a los reportados mundialmente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Singhanian R. ERCP: pearls of wisdom from master endoscopists. *Gastrointest Endoscop.* 2011;73(6):1255-8.
2. Pardo G, Llanio N, Manso E. La colangiografía duodenoscópica como método de estudio posoperatorio de la coledocoduodenostomía latero lateral. *Rev Cub Cir.* 1974;13(5):539-44.
3. Pulpeiro J, Armesto V, López-Rosés L, Lancho Á, González A. Comparación entre colangiografía por resonancia magnética y colangiografía retrógrada endoscópica. *Radiolog.* 2000;42(2):175-81.
4. Napoleón B. Ecoendoscopia y patología biliar. *Gastroenterol Hepatol.* 2002;25(2):35-41.
5. Ramos C, González J. La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: 40 años de desarrollo. *Rev Investigac Medicoquirúrg.* 2009;1(2):49-56 (Consultado en mayo de 2013). Disponible en: URL: <http://www.revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/81>
6. Brizuela R, Arus E, Fábregas C. La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: experiencia en 302 casos. *Rev Cub Cir.* 1988;27:37-42.
7. Brizuela R, Ruiz J, Fábregas C. Aplicaciones diagnósticas y terapéuticas de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. *Rev Cub Med Mil.* 2000;29:162-7.
8. Ruiz J, Brizuela R, Martínez R, Díaz-Canel O, Pernia L. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: experiencia de 14 años en un centro de concentración de alta especialidad. *Endoscop.* 2009;21(4):27-31.
9. Phatak N, Kochman M. Biliary endoscopy. *Curr Opin Gastroenterol.* 2004;20(3):281-7.
10. Brizuela R, Fábrega C. Experiencia en el tratamiento endoscópico de la obstrucción de la vía biliar principal. *Rev Cub Med Mil.* 2005;32(4):81-7.
11. Artifon E, Tchekmedyan J, Aguirre P. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: una técnica en permanente evolución. *Rev Gastroenterol.* 2013;33(4):321-7.

12. Piña C, Torices E, Zavala E. Papilotomía de precorte. Incidencia, complicaciones y su relación con la canulación inmediata. *Rev Endosc.* 2007;11(6):17-20.
13. Vinageras J, Lizárraga J. Complicaciones de la colangiopancreatografía endoscópica. *Endoscop.* 2010;20(11):37-42.
14. Ando T, Tsuyuguchi T, Okugawua T, Saito T, Ishihara T, Yamaguchi T, et al. Risk factors for recurrent bile duct stones after endoscopic papilotomy. *Gut.* 2011;52(16):116-21.
15. Barreras J, Ruiz J, Torres R, Martínez M, Faife B, Hernández J, et al. Coledocolitiasis. Opciones actuales de tratamiento laparoscópico y endoscópico. *Rev Hab Cienc Méd.* 2010;9(3):374-84.
16. Ang T, Cheng J, Khor J, Mesenas S, Vu K, Wong W. Guideline on training and credentialing in endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Singapore Med J.* 2011;52(9):654-7.
17. Baron H, Petersen T, Mergener K, Chak A, Cohen J, Deal SE. Quality indicators for endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Gastrointest Endosc.* 2006;63(18):29-34.
18. Springer J, Enns R, Romagnuolo J, Ponich T, Barkun AN, Armstrong D. Canadian credentialing guidelines for endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Can J Gastroenterol.* 2008;22(6):547-51.
19. Ramos C, Ávalos R, Haza T, Umpierre I. Evaluación de calidad en la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández. *Rev Med Electrón.* 2013;35(4):12.
20. Ramos J, Martínez L, Infante M, de la Rosa M, Almenares Z, Brizuela R. Experiencias en el tratamiento de afecciones biliopancreáticas mediante colangiografía endoscópica retrógrada. *Rev Cub Med Mil.* 2013;42(1):6-9 (Consultado en mayo de 2013). Disponible en: URL: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572013000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
21. Mehta P, Sanaka M, Parsi MA, Zuccaro G, Dumot JA, Lopez R. Effect of the time of day on the success and adverse events of ERCP. *Gastrointest Endoscop.* 2011;74(2):303-8.

22. Williams EJ, Taylor S, Fairclough P, Hamlyn A, Logan RF, Martin D. Are we meeting the standards set for endoscopy? Results of a large-scale prospective survey of endoscopic retrograde cholangiopancreatography practice. *Gut*. 2007;56(6):821-9.
23. NIH State of the science statement on endoscopic retro-grade cholangiopancreatography for diagnosis and therapy. In: NIH Consensus and state of the science statements. 2002;19(3):1-23. Disponible en: URL: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/resources.html#2002>
24. Ruiz J, Brizuela RA, Martínez R, Pernia L, Díaz-Canel O. Esfinterotomía endoscópica y litiasis biliar. *Rev Genet*. 2010;4(3):189-90.
25. Gómez RL. Complicaciones precoces de las CPRE realizadas desde enero de 1998 hasta diciembre del 2009 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, "El Callao", Perú. *Rev Gastroenterol*. 2010;22(1):33-43.
26. Morán L, Cumpa R, Vargas G, Astete M, Valdivia M. Características de la colangiografía retrógrada endoscópica en un centro de referencia nacional. *Rev Gastroenterol*. 2005;25(12):161-7 (Consultado en marzo de 2013). Disponible en: URL: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292005000200005&script=sci_arttext
27. Brizuela R, Fábregas C. Experiencia en el tratamiento endoscópico de la obstrucción de la vía biliar principal. *Rev Cub Med Mil*. 2003;32(2):81-7 (Consultado en abril de 2013). Disponible en: URL: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572003000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
28. Gómez X, Pérez B, Rendón E. Tratamiento endoscópico de la litiasis residual. *Rev Mex Cir Endosc*. 2013;4(1):178-83.
29. García J, González JA, Morillas MJ, Pérez JI, Redondo E, Jimeno C, et al. Outcomes of bile duct drainage by means of ERCP in geriatric patients. *Rev Esp Enferm Dig*. 2010;99(8):451-6.
30. Macías CA. Diagnóstico y manejo endoscópico de las complicaciones biliares post operatorias. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2008;19(4):94-9.
31. Ramos JY, Martínez L, de la Rosa M, Almenares Z, Brizuela a R. Utilidad de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica para tratar la litiasis de la vía biliar principal. *Rev Cub Med Milit*. 2012;41(4):361-9 (Consultado en

- marzo de 2013). Disponible en: URL:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572012000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
32. Johanson JF, Cooper G, Eisen GM. American Society of Gastrointestinal Endoscopy Outcomes Research Committee. Quality assessment of ERCP: endoscopic retrograde cholangiopacreatography. *Gastrointest Endosc.* 2002;56(2):165-9
33. Rafael G. Prótesis. Bogotá, Colombia; (Consultado en marzo de 2013). Disponible en: URL
http://www.encolombia.com/gastro14299_contenido.htm
34. Harz C. Prótesis y paliación. *Gastr Latinoam.* 2006;17(2):138-42 (Consultado en marzo de 2013). Disponible en: URL:
<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILAC&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=467621&indexSearch=ID>
35. Masci E, Toti G, Mariani A, Curioni S, Lomazzi A, Dinelli M, et al. Complications of diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study. *Am J Gastroenterol.* 2001;96(8):417-23.
36. Christensen M, Matzen P, Schulze S, Rosenberg J. Complications of ERCP: a prospective study. *Gastrointest Endosc.* 2004;60:721-31.
37. Garcia LJ, Gonzalez JA, Morillas J, Morillas J, Pérez JI, Pérez MG, et al. Complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. A study in a small ERCP unit. *Rev Esp Enferm Dig.* 2004;96(7):163-73.
38. Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, Haber GB, Herman ME, Dorsher PJ, et al: Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *N Engl J Med.* 1996;335(106):909-18.
39. García J. Complicaciones de la CPRE. *Rev ACAD.* 2008;12(3):15-20.
40. Cotton PB, Lehman G, Vennes J, Geenen JE, Russell RC, Meyers WC, et al. Endoscopic sphincterotomy complications and their management: an attempt at consensus. *Gastrointest Endosc.* 1991;37:383-93.
41. García J. Severe cardiogenic pulmonary edema precipitated by a therapeutic ERCP. *Endoscop.* 2004;36(13):567-8.

42. Piña MC, Torices E, Zavala E. Papilotomía de precorte. Incidencia, complicaciones y su relación con la canulación inmediata. Rev Endosc. 2007;11(4):17-20.

Recibido: 7 de marzo del 2014

Aceptado: 17 de mayo del 2014

Dra. C. Lissette Chao González. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. Calle 216 y 11 B, Siboney. La Habana, Cuba.
Correo electrónico: vddicimeq@infomed.sld.cu