

Características de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en un centro de referencia nacional

Lucinda Morán Tisoc*, Robert Cumpa Quiroz**, Gloria Vargas Cárdenas***
Magdalena Astete Benavides*, Mario Valdivia Roldan*

RESUMEN

OBJETIVOS:

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es un método que viene usándose desde hace aproximadamente 30 años en el diagnóstico y manejo de una variedad de desórdenes hepatobiliares y pancreáticos. Este estudio se realiza para analizar las características de la CPRE en un centro de referencia nacional.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo descriptivo de corte transversal de 1702 pacientes sometidos a CPRE en el centro de endoscopia digestiva del Servicio de Gastroenterología del Hospital Arzobispo Loayza del año 2000 al 2003.

RESULTADOS:

Se realizaron 239 CPREs en el año 2000, 553 en el 2001, 375 en el 2002 y 655 en el año 2003. El 75% de los pacientes fueron de sexo femenino. Previo a la CPRE el 70% ecográficamente presentaba dilatación de vía biliar; 44% como único hallazgo, y 26% dilatación de la vía biliar asociado a otros hallazgos sumaban un 70%. El 1% fueron CPREs de urgencia.

El 42.6% de las CPREs realizadas fueron exclusivamente diagnósticas, mientras que el 54.6% terminaron siendo terapéuticas. Realizado el procedimiento el diagnóstico definitivo más frecuente fue coledocolitiasis (903/1702; 53.06%).

El 92% de las CPREs tuvieron grado 1 de dificultad; el 98% cursó sin complicaciones. En el 55% de los casos se realizó esfinterotomía. Se encontró un éxito técnico completo en el 54% de los casos y un éxito clínico en el 89%.

CONCLUSIONES:

El centro de referencia del estudio se caracterizó por una frecuencia oscilante de CPREs las cuales fueron frecuentemente, en su mayoría condicionadas por coledocolitiasis. Predominantemente los procedimientos fueron de grado 1 de dificultad, y en la mayoría con éxito técnico completo

PALABRAS CLAVES: Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

SUMMARY

* Médico Asistente. Servicio de Gastroenterología del Hospital Arzobispo Loayza.

** Médico Asistente. Departamento de Medicina del Hospital Arzobispo Loayza.

*** Médico Jefe. Servicio de Gastroenterología del Hospital Arzobispo Loayza.

PURPOSE

Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) is a method being used for approximately 30 years, in the diagnosis and treatment of a number of hepatobiliary and pancreatic disorders. This study has been undertaken to analyze ERCP characteristics in a national referential center.

MATERIALS AND METHODS

This is a retrospective descriptive study of a transverse section of 1702 patients subjected to CPRE in the Digestive Endoscopy Center of Gastroenterology Service of the Arzobispo Loayza Hospital between 2000 and 2003.

RESULTS

A total of 239 ERCPs were carried out in 2000; 553 in 2001; 375 in 2002 and 655 in 2003. Seventy five percent (75%) of the patients were female. Prior to ERCP, 70% echographically presented biliary tract dilation; 44% as the only finding and 26% presented biliary tract dilation associated with other findings, giving a total of 70%. One percent (1%) was emergency ERCP.

Forty two point six percent (42.6%) of the ERCPs performed were exclusively for diagnostic purposes, while 54.6% ended up being therapeutic. Once the procedure was completed, the most frequent definite diagnosis was choledocholithiasis (903/1702; 53.06%).

Ninety two percent (92%) of the CPREs underwent first level difficulty; 98% passed without complications. In 55% of the cases, sphincterotomy was performed. In 54% of the cases a complete technical success was encountered and clinical success in 84% of the cases.

CONCLUSIONS

The referential center of the study was characterized by an oscillating frequency of ERCPs which were frequently and, in a majority, conditioned by choledocholithiasis. Predominantly, the processes were at level one difficulty and in a majority a complete technical success was attained.

KEY WORDS: Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP)

INTRODUCCIÓN

Con la introducción de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) alrededor de 1970, los gastroenterólogos cuentan con un método más, dentro del amplio espectro de opciones diagnósticas y terapéuticas para las patologías del sistema bilio-pancreático.⁽¹⁾

La importancia de la CPRE diagnóstica ha disminuido⁽²⁾ debido al desarrollo de técnicas menos invasivas tales como ecografía, tomografía, ecografía endoscópica y finalmente colangiopancreatografía por resonancia magnética^(3,4,5,6,7). Esta última se ha convertido en el patrón o gold standard en el diagnóstico de la patología de las vías pancreatobiliar. Sin embargo, aún tiene inadecuada resolución para pequeños cálculos y lesiones a nivel de los pequeños conductos biliares y pancreáticos. Ante estas limitaciones es que 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⁽²⁾. Asimismo cabe mencionar el rol de carácter terapéutico como una ventaja de la CPRE sobre los otros métodos mencionados, aún teniendo en cuenta en países como los nuestros los altos costos y accesibilidad tecnológica que frecuentemente limitan su uso.

En cuanto a la CPRE terapéutica, las publicaciones de

procedimientos cada vez más exitosos condujeron hacia un amplio uso de la misma en el ámbito mundial, cerca de 200,000 intervenciones son realizadas anualmente en los Estados Unidos⁽⁸⁾, mostrando su preferencia sobre la cirugía convencional, a pesar de que al inicio, muy pocos estudios controlados sustentaron esta técnica. La primera esfinterotomía endoscópica (EE) fue realizada en 1974, y 22 años después, recién se publicó el primer estudio prospectivo a gran escala sobre la eficacia y seguridad de la misma⁽⁹⁾.

La CPRE combinada con la esfinterotomía biliar es una de las intervenciones más sofisticadas de la endoscopia gastrointestinal y 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%⁽⁹⁾

En la mayoría de países latinoamericanos la CPRE constituye el primer paso en el tratamiento endoscópico de los cálculos biliares, de las neoplasias bilio-pancreáticas y otros; por lo tanto, el futuro de la CPRE dependerá de la habilidad de los gastroenterólogos en demostrar sus ventajas en costos y resultados⁽¹⁰⁾.

Considerando la información mundial sobre la evolución de la CPRE diagnóstica y terapéutica, el objetivo de nuestro estudio es de analizar las características clínicas de las CPREs realizadas

en un hospital general que sirve como centro de referencia nacional.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se evaluó las historias clínicas de pacientes a quienes se les había realizado CPRE durante el periodo del año 2000 al 2003.

Los criterios de inclusión fueron:

- Paciente sometido al procedimiento de CPRE .
- Mayores de 15 años de edad.

Los criterios de exclusión fueron:

- Historia clínica incompleta para la información requerida.

El estudio fue retrospectivo y descriptivo.

Definición de términos:

- CPRE de urgencia: aquella que por la condición clínica fue necesario realizarla por indicación dentro de las 24 horas

- después de la evaluación por el gastroenterólogo.
- CPRE electiva: aquella que se realizó previa programación, habiéndose descartado condición clínica de urgencia.
- Complicación temprana o de corto plazo: aquella que se produce durante o dentro de las 48 horas después de la CPRE.
- Complicación tardía: aquella que se presenta dentro de los 30 días después de realizada CPRE.
- Grado de dificultad de la CPRE: todas las CPREs son clasificadas en tres niveles de dificultad técnica, basados en el score de Schutz ⁽⁶⁾. (Cuadro 1)
- Grado de éxito técnico de la CPRE: fue estratificado como éxito completo (los objetivos diagnósticos y terapéutico logrados), éxito parcial (se logró llegar al conducto objetivo pero el resultado terapéutico fue incompleto ó parcial) y fallido (no se logró el acceso del conducto objetivo). ⁽⁶⁾
- Grado de éxito clínico de la CPRE: según referencia bibliográfica ⁽⁶⁾, fue catalogada como exitosa o no exitosa, basados en el obtención o mejoría de la precisión diagnóstica, en que no fue necesario pruebas o procedimientos adicionales para el diagnóstico y que definió el inicio del tratamiento.

La información captada fue clasificada en categorías y la presentación de los datos obtenidos se hizo mediante de tablas y gráficas. Las medidas de las variables fueron expresadas básicamente en cantidades absolutas y relativas (proporciones y promedios). Los datos fueron procesados en programa SPSS 9.0 for Windows.

Cuadro1. GRADOS DE DIFICULTAD DE LA CPRE (Score Schutz)

GRADO	PROCEDIMIENTO BILIAR	PROCEDIMIENTO PANCREÁTICO
GRADO 1	Colangiograma diagnóstica. Citología biliar. Esfinterotomía standard. Cálculos removidos < 10 mm. Dilatación de estrechez / stent/ dren nasobiliar para estrechez biliar extra hepática.	Pancreatograma diagnóstico. Citología pancreática.
GRADO 2	Colangiograma diagnóstica con anatomía Billroth II (BII) Remover cálculos del conducto biliar común > 10 mm. Dilatación de estrechez/stent/dren nasobiliar por tumores hiliares o estrecheces intrahepáticas benignas.	Pancreatograma diagnóstico con anatomía BII. Canulación de papila menor.
GRADO 3	Manometría del esfínter de Oddi. Colangioscopía. Cualquier terapia con anatomía BII. Extracción de cálculos intra hepáticos o cualquier cálculo con litotripsia.	Manometría del esfínter de Oddi. Pancreatoscopia. Todas las terapias en páncreas incluyendo drenaje de pseudoquistes.

RESULTADOS

Durante el período de 4 años (2000-2003), en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Arzobispo Loayza se realizaron 1822 CPREs, de las cuales fueron excluidas para el presente estudio 120 casos por no encontrarse la información completa registrada.

En el año 2000 se realizaron 239 CPREs, en el 2001 553 y en los años 2002 y 2003 se registraron 375 y 655 respectivamente.

El 45% de los pacientes era mayor de 55 años. Las pacientes mujeres fueron el 75%. (Tabla 1)

La procedencia fue en 85% de Lima y en 15 % de provincias.

El 44 % de los pacientes tenía el antecedente de colecistectomía y el 4% de pancreatitis.

De los hallazgos ecográficos el mas frecuente fue la dilatación de las vías biliares (70 %), siendo en 44 % el único hallazgo ecográfico. Un 5 % no tuvo ecografía previa a CPRE. (Gráfica 1)

TABLA 1: PACIENTES SOMETIDOS A CPRE SEGÚN SEXO Y EDAD. 2000-2003. HAL .LIMA. PERÚ

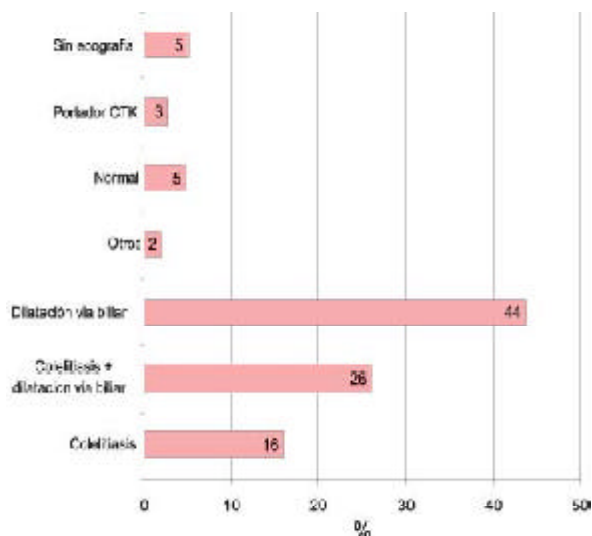
EDAD(años)	Varones	%	Mujeres	%	Total	%
15 - 24	19	1,1	126	7,4	145	8,5
25 - 34	45	2,6	213	12,5	258	15,1
35 - 44	74	4,4	196	11,5	270	15,9
45 - 54	71	4,2	194	11,4	265	15,6
> 55	211	12,4	553	32,5	764	44,9
Total	420	24,7	1282	75,3	1702	100

Una vez realizada la evaluación del paciente por el especialista, se dio la indicación para CPRE, encontrándose que la principal sospecha diagnóstica previa al procedimiento fue coledocolitiasis (76%) seguida por síndrome icterico colestásico de causa desconocida (9 %). (Gráfica 2)

Sólo en el 1% se consideró que tenía indicación de CPRE urgente, en tanto el 99% fue electiva.

Mas de la mitad (54,6%) de CPRE fue de carácter terapéutico,

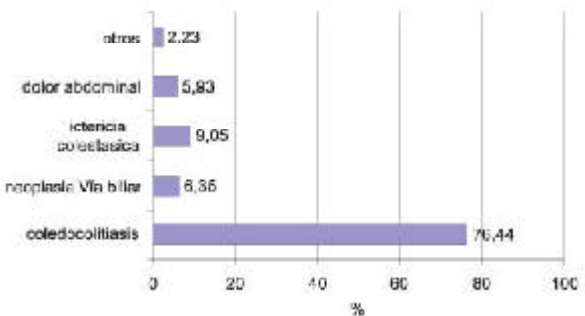
GRÁFICA 1: PACIENTES SOMETIDOS A CPRE SEGÚN CONCLUSIÓN ECOGRÁFICA PREVIA A CPRE. 2000-2003. HAL. LIMA. PERÚ



en un 42,6% fue diagnóstica y en 2,8% fue frustra.

Una vez realizada la CPRE, el diagnostico definitivo más frecuente fue de coledocolitiasis (53%). El 9% de los casos fue informado como normal. (Tabla 2)

GRÁFICA 2: PACIENTES SEGUN INDICACIÓN MÉDICA PREVIA A CPRE. 2000-2003. HAL. LIMA. PERÚ



El 92% de la CPREs tuvo grado 1 de dificultad. En el 1.8% fue frustra. (Gráfica 3)

El 2% de los casos presentaron complicaciones tempranas.

El 55% de los casos se le realizó CPRE más esfinterotomía.

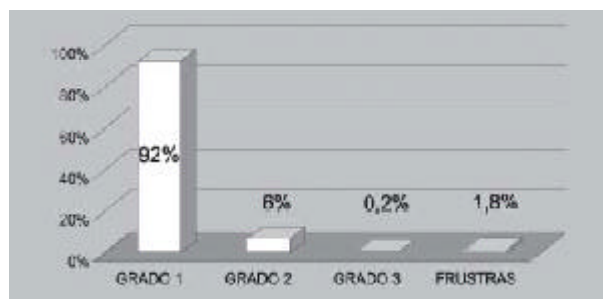
El 54% de los casos tuvo CPRE con éxito técnico completo, 43% fue parcial y en un 3% fallido.

TABLA 2: PACIENTES SEGÚN DIAGNÓSTICO POST CPRE . 2000-2003. HAL .LIMA. PERÚ.

DIAGNÓSTICO post -CPRE	N de casos por DX	%
Coledocolitiasis	903	53,06
Colelitiasis	188	11,05
Normal	153	8,99
Neoplasia Vía Biliar	102	5,99
Odditis	99	5,82
Estado Postcolecis. con Vía biliar normal	88	5,17
Estado Postcolecis. con Vía biliar dilatada	81	4,76
Colangitis	34	2,00
Ampuloma	32	1,88
Neoplasia pancreas	23	1,35
Otros	126	7,40
Frustras	48	2,82
Total de pacientes	1702	100,00

En lo referente al éxito clínico se encontró que en el 89% de los casos fue exitoso.

GRÁFICA 3: PACIENTES SOMETIDOS A CPRE SEGÚN GRADO DE DIFICULTAD DE CPRE . 2000-2003. HAL .LIMA. PERÚ



DISCUSIÓN

El presente estudio transmite la experiencia de CPRE obtenida, en el transcurso de 4 años, periodo durante el cual se realizaron un número variable de procedimientos por año, así en el año 2000 se realizaron 239 exámenes, 553 en el 2001, 375 en el 2002 y 655 en el 2003. Esta oscilante frecuencia se debe básicamente a razones logísticas en el mantenimiento de equipos lo que hace que permanezcamos largos períodos de tiempo (meses) sin realizar procedimientos.

Comparando nuestra estadística con un centro modelo de endoscopia⁽²⁴⁾ como el centro de Entrenamiento de Endoscopia Gastrointestinal Latinoamericano de Santiago de Chile, el cual es un centro de atención pública, donde entre otros procedimientos endoscópicos avanzados, se menciona una constancia anual en el número de CPRE realizadas por año (en 1998 registra 1042 exámenes, en 1999: 954, en 2000: 1147 y en 2001: 1091)⁽¹¹⁾, podemos concluir que tendremos que orientar mejor nuestros recursos para solucionar esta deficiencia, no siendo remota la posibilidad de que funcionando como un instituto privado con recursos propios podríamos lograrlo.

Esta necesidad se sustenta además, en que, entre otros factores (grado de éxito técnico, grado de éxito clínico, tasa de complicaciones, grado de satisfacción del paciente), el efecto del entrenamiento médico en los resultados, no sólo de CPRE, sino de cualquier procedimiento endoscópico, es crucial⁽¹²⁻¹³⁾. Se ha demostrado que se requieren más de 200 CPREs para lograr un mínimo objetivo de 80% de éxito en la canulación biliar selectiva. Hay poca información del efecto del entrenamiento sobre la frecuencia de complicaciones. La Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal recientemente ha elevado el umbral del número de CPREs a 200, con el cual considera que el endoscopista puede ser competente⁽¹⁴⁾.

El presente estudio tuvo como finalidad además conocer las características poblacionales de los pacientes sometidos a CPRE, encontrándose que el grupo etéreo en el que se concentra el mayor número de pacientes fue el de mayores de 55 años (45%), con un predominio claro del sexo femenino (75%). Estas estadísticas

coinciden con la literatura, teniendo en cuenta que al evaluar los diagnósticos definitivos después de realizada la CPRE, se encontró que la coledocolitiasis fue la más frecuente (53%), asociada a coledocolitiasis en un 11%. Se sabe que la coledocolitiasis puede presentarse en cualquier edad desde la fetal a la senil⁽¹⁰⁾, pero generalmente coledocolitiasis se halla en la quinta década de la vida en el momento de la cirugía o de establecer el diagnóstico. Además, los estudios autópsicos indican un aumento en la frecuencia conforme avanza la edad de los sujetos.⁽¹⁵⁾ Entre los factores para explicar el aumento de la frecuencia de los cálculos biliares con la edad, se incluyen: estasis vesicular favorecida por la disminución de la ingesta de alimentos, vida sedentaria (motilidad diafragmática disminuida), mayor viscosidad de la bilis vesicular y falta de influencia reguladora de las hormonas sexuales. Además la presencia de cálculos biliares es más frecuente en mujeres que en hombres en todos los grupos de edad adulta, siendo el rango de 3 a 1 en edad reproductiva, cayendo a 2:1 en mayores de 70 años. La diferencia en el sexo es debida en parte a estrógenos endógenos, los cuales inhiben la conversión enzimática de colesterol a ácidos biliares lo que incrementa la saturación de colesterol de la bilis⁽¹⁶⁾. Estos argumentos excluyen el supuesto sesgo de la predominancia femenina de mencionada patología en el Hospital Arzobispo Loayza, donde se atienden mayoritariamente mujeres.⁽¹⁷⁾

La colección de información demográfica permite la identificación de subgrupos, el cual puede ser individualmente analizado⁽¹⁷⁾. El 85% de los pacientes procedía de Lima, lo que es explicable porque este hospital tiene una población primariamente capitalina aunque funciona también como centro de referencia nacional. Además, este procedimiento viene siendo realizado con más frecuencia en las capitales de los departamentos por los gastroenterólogos exresidentes de los programas de segunda especialización de las principales facultades de medicina nacionales; y, por otro lado, es probable que en aquellos lugares donde no se cuenta con el procedimiento, se esté optando por la cirugía. Evaluando la complejidad de las CPREs realizadas, que podría ser motivo de transferencia del paciente a centro de mayor complejidad, como el Hospital Arzobispo Loayza, cabe mencionar que el 92% fue de grado 1 y sólo un 0,18% fue de grado 3, lo que también explicaría el predominio de la población capitalina.

Se tuvo un total de 744 casos (44%) con antecedentes de colecistectomía previa. Este antecedente se correlaciona con la patología litiasica biliar como la causa más frecuente de indicación de CPRE en este estudio. Esto se explicaría por la actual tendencia del manejo de la coledocolitiasis sintomática por colecistectomía laparoscópica y más aún cuando la destreza en la exploración laparoscópica del conducto biliar común no es lo suficientemente satisfactoria. Esta situación también ha sido observada en otras experiencias publicadas⁽¹⁸⁾. En general coledocolitiasis identificada por colangiografía intraoperatoria puede ser removida por CPRE después de la cirugía. La CPRE pre-operatoria puede ser indicada cuando la persistencia de ictericia se acompaña de elevación de enzimas hepáticas, persistencia o empeoramiento de pancreatitis ó cuando hay presencia de colangitis.

En aproximadamente 70% de los casos se encontró dilatación de vía biliar en ecografía previa a CPRE, siendo hallazgo único en un 44% y en 26% asociado a coledocolitiasis. La ecografía es altamente sensible y específica para la presencia de cálculos en vesícula mayores de 2mm. Pero cuando se trata de coledocolitiasis, la ecografía es menos sensible, aproximadamente 50%⁽¹⁹⁾. Sin

embargo coledocolitiasis puede ser inferida si hay dilatación biliar en presencia de colelitiasis.

Las causas de dilatación biliar diferente a coledocolitiasis que se determinaron en el presente estudio, como diagnóstico post CPRE, constituyeron el 17 % (neoplasia vía biliar, neoplasia de páncreas, odditis, síndrome postcolecistectomía con vía biliar dilatada y ampuloma) que sumado al 53% constituido por los casos de coledocolitiasis hacen un 70%, porcentaje que coincide con el hallazgo ecográfico de dilatación de vía biliar previo a CPRE. Pero no necesariamente nos indica que la conclusión ecográfica coincidió con el diagnóstico encontrado en CPRE con respecto al hallazgo de coledocolitiasis, pues como se mencionó anteriormente la ecografía no tiene alta sensibilidad, ni especificidad para el diagnóstico de cálculos en la vía biliar principal; mientras que la sensibilidad y especificidad de la CPRE para colelitiasis es mayor del 95%. Estos últimos indicadores se reflejan en el presente estudio, al haber determinado que de los 80 casos en los cuales la ecografía previa a CPRE fue normal, en 30 casos de éstos presentaron coledocolitiasis como diagnóstico post-PCRE. Recientes comparaciones de las técnicas de imágenes para el estudio de las vías biliares y páncreas, indican que la CPRE, la colangio-pancreatografía por resonancia magnética ó la colangiografía transparietohepática tienen un alto grado de precisión diagnóstica (16,20). Siendo la CPRE la mejor técnica para la visualización de conductos biliares y que brinda un rango amplio de opciones terapéuticas ⁽²⁰⁾.

En el presente estudio se determinó que el 54 % de las CPRE fueron terapéuticas, siendo la papiloesfinterotomía la más frecuente (53%), el porcentaje restante fue drenaje biliar interno mediante colocación de endoprótesis en vías biliares, la mayoría de éstas como tratamiento paliativo de patología neoplásica.

De las CPREs terapéuticas sólo 11 casos (1%) fueron de urgencia, condicionadas por 7 casos de colangitis, 2 de pancreatitis aguda severa y 2 por ictericia post cirugía. Esta baja casuística de CPRE de urgencia estaría probablemente reflejando que habría un número de casos que ameritaron CPRE de urgencia, pero que sin embargo fueron diferidas. Así lo demuestra este estudio, determinándose que post CPRE se diagnosticaron un total de 34 casos de colangitis. Estudios controlados no randomizados retrospectivos sugirieron ventaja por mucho menor frecuencia de mortalidad del drenaje endoscópico y limpieza del ducto biliar sobre la cirugía abierta. En otra publicación de un ensayo controlado confirmó dicha ventaja: con CPRE se tenía un tercio de mortalidad de la cirugía abierta en pacientes con colangitis severa ⁽²¹⁾. En pacientes quienes responden a terapia médica la CPRE con drenaje puede ser realizada semielectivamente durante la misma admisión (idealmente dentro de las 72 horas). Aproximadamente 10% a 15% de pacientes no responden al tratamiento médico (dentro de 12 a 24 horas) ó se deterioran después de la terapia médica inicial; estos pacientes necesitan descompresión urgente biliar. La postergación del procedimiento incrementa la posibilidad de resultados adversos ⁽²²⁾.

Una de las variables que no ha sido reportado en estudios nacionales sobre CPRE es el grado de dificultad del procedimiento. Este es un nuevo concepto desarrollado por Schutz y Abbott ⁽²³⁾. Este score da una medida simple y objetiva de la complejidad clínica de una CPRE. En el presente estudio encontramos que el 92% de los casos eran de grado 1 según score de Schutz y sólo hubo 3 casos

con dificultad grado 3, éstos últimos fueron extracción de cálculos por litotripsia. Medir el grado de dificultad es una de las variables que evalúa la calidad de CPRE brindada y es también la dificultad del procedimiento una parte importante del análisis de la eficacia del procedimiento. Esta variable también se deberá correlacionar con la incidencia baja de complicaciones encontradas en el estudio (2%). Se reporta que las complicaciones pueden ocurrir entre el 5% a 10% de las CPREs con ó sin esfinterotomía. Las complicaciones encontradas fueron 20 casos de hemorragia, 11 casos de pancreatitis, 4 casos de impactación en canastilla y 1 caso de paro-respiratorio. No hubo muertes. Las complicaciones tardías a largo plazo no fueron posibles determinarlas, en vista que, la mayoría de los casos no tienen seguimiento.

Hemos considerado importante medir otras dos variables que evalúan la calidad de las CPREs, que son el grado de éxito técnico y de éxito clínico logrados post CPRE ⁽²⁴⁾, considerando necesarias para promover cambios, reforzar acciones ó mantener el nivel objetivo alcanzado.

El éxito técnico es probablemente el más importante para la CPRE que para otros procedimientos endoscópicos basados en la dificultad técnica de este procedimiento. Consideramos que es importante incluir medidas de éxito técnico terapéutico así pues la simple canulación no es suficiente para representar éxito en casos donde la medida terapéutica es necesaria. El éxito técnico alcanzado por el centro de referencia del estudio fue completo en 54%, parcial 43% y sólo en un 3% fallido. El alto porcentaje de éxito parcial en el presente estudio estuvo condicionada por la naturaleza de la patología diagnosticada cuyo tratamiento no estaba al alcance de las opciones terapéuticas de la CPRE. Recordemos que el 53% de los casos fueron coledolitiasis y 2% colangitis, entidades en que la CPRE se postula como opción terapéutica de elección.

El éxito clínico encontrado en este estudio fue de 89%. Esta nos indica la racional indicación de la CPRE como procedimiento diagnóstico, después del cual no fue necesario realizar otros exámenes y estar en capacidad para iniciar el tratamiento.

El presente estudio por su diseño presenta las limitaciones de no haber determinado los factores asociados que nos ayudarían a explicar los parámetros encontrados, factores que al conocerse haría posible implementar medidas orientadas a mejorar la calidad de las CPREs realizadas en el servicio de referencia de este estudio y reforzar el entrenamiento de los especialistas en formación. Pero el presente estudio deja al alcance de los interesados los tópicos a investigar. Asimismo la dificultad en profundizar la información y por tanto el análisis se debe a la calidad deficiente de la información que se encontró en las historias clínicas, por lo que es necesario la motivación a fin de crear herramientas prácticas con las cuales los profesionales registren la información en forma eficiente.

BIBLIOGRAFÍA

1. HINTZE RE, ADLER A, VELTZKE W, et. al. Clinical significance of magnetic resonant cholangiopancreatography (MRCP) compared to endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). *Endoscopy* 1997;29:182-7.
2. SOTO JA, BARISH MA, YUCEL EK et. al. Magnetic

- resonance cholangiography comparison with endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Gastroenterology* 1996;110:589-97.
3. NEITLICH JD, TOPANZIAN M, SMITH RC, et. al. Detection of Choledocholithiasis: Comparison of unenhanced helical CT and endoscopic retrograde cholangiography. *Radiology* 1997;203:753-7.
 4. FLEISHMANN D, RINGL H, SCHOFEL R, et. al. Three-dimensional spiral CT cholangiography in patients with suspected obstructive biliary disease: comparison with endoscopic retrograde cholangiography. *Radiology* 1996;198:861-8.
 5. STOCKBERGER SM, WASS JL, SHERMAN S, et. al. Intravenous cholangiography with helical CT: comparison with endoscopic retrograde cholangiography. *Radiology* 1994; 193:675-80.
 6. AMOUYAL P, SMOUYAL G, LEVY P, et. al. Diagnosis of choledocholithiasis by endoscopic ultrasonography. *Gastroenterology* 1994;106:1062-7.
 7. BLOOM IT, GIBBS SL, KEELING-ROBERTS CS, et. al. Intravenous infusion cholangiography for investigation of the bile duct: a direct comparison with endoscopic retrograde cholangiography. *Br J Surgery* 1996;83:755-7.
 8. COSTAMAGNA G, BIANCO M. Cost-effectiveness of Endoscopic Sphincterotomy. *Endoscopy* 1998;30: S2: A212-215
 9. FREEMAN ML, NELSON DB, SHERMAN S, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *N Engl J Med* 1996;335:909-18
 10. OSTROFF JL, BERGE J. Endoscopic and Radiologic Treatment of Biliary Disease. *Sleisenger* 1998;1:1033-1051
 11. NAVARRETE C, CASTILLO C, REYES C. Latin-American Gastrointestinal Endoscopy Training Center. *Gastrointest Endosc* 2003; 57 (1): 145-6
 12. MARTÍN L. FREEMAN. Adverse outcomes of ERCP. *Gastrointestinal Endoscopy* 2002; 56 (6): 273-82
 13. KOWALSKI T., KANCHANA T., PUNGPAPONG S. Perceptions of gastroenterology fellows regarding ERCP competency and training. *Gastroint Endosc.* 2003; 58 (3): 345-9.
 14. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Methods of granting hospital privileges to perform gastrointestinal endoscopy. *Gastroint Endosc.* 2002; 55: 780-3 .
 15. HENRY L. Bockus. *Gastroenterología*. 2^a Edición. Tomo III. Salvat Editores, 1968.
 16. FRIEDMAN S, MCQUAID K, GRENDALL JH. *Current Diagnosis and Treatment in Gastroenterology* 2th ed., USA Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2003
 17. VARGAS G, ASTETE M. Pancreatocolangiografía retrógrada endoscópica: experiencia en 902 procedimientos, en el Centro de Endoscopia Digestiva del Hospital Arzobispo Loayza. *Rev Gastroent Perú* 1997;17:222-30.
 18. VENNES JA, BOND JH. Approach to the jaundiced patient. *Gastroenterology* 1983. ; 84: 1615-9.
 19. YUSOFF I.F., BARKUN J.S. Diagnosis and management of colecistitis and cholangitis. *Gastroenterology Clinics* 2003; 32 (4): 1145-68
 20. The Role of ERCP in Diseases of the Biliary Tract and pancreas. Guidelines for Clinical Application. *Gastroint Endosc.* 1999; 53(6): 915-920
 21. CARR-LOCKE DL. Therapeutic role of ERCP in the management of suspected common bile duct stones. *Gastroint Endosc.* 2002; 56 (6): 170-4
 22. BOENDER J, NIX GA, DE RIDDER MA, et al. Endoscopic sphincterotomy and biliary drainage in patients with cholangitis due to common bile duct stones. *Am J Gastroenterol* 1995; 90: 233-8.
 23. SCHUTZ SM, ABBOTT RM. Grading ERCPs by degree of difficulty: a new concept to produce more meaningful outcome data. *Gastroint Endosc.* 2000; 51: 535-9.
 24. JOHANSON JF. Quality assessment of ERCP. *Gastroint Endosc.* 2002; 56 (2): 165-9