

Efectividad de la Colangiografía Retrógrada Endoscópica en la Resolución de la Coledocolitiasis

Gabriela Torres¹, Sebastián González¹, Gustavo Calle Hinojosa²

RESUMEN

1. Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay. Cuenca-Ecuador

2. Servicio de Gastroenterología y Endoscopia. Hospital José Carrasco Arteaga. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Cuenca-Ecuador

CORRESPONDENCIA:

Gustavo Calle Hinojosa
Correo electrónico: gcalle.md@gmail.com
Dirección: Calle José Carrasco S/N y Rayoloma
Código Postal: 010203
Teléfono: [593] 991 605 002

Fecha de envío: 12/12/2014
Fecha de aceptación: 04/02/2015
Fecha de Publicación electrónica (ePub):
Fecha de Publicación: 1/03/2015

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Torres G, González S, Calle G. Efectividad de la Colangiografía Retrógrada Endoscópica en la Resolución de la Coledocolitiasis. Rev Med HJCA 2015; 7(1): 35-39. <http://dx.doi.org/10.14410/2015.7.1.a0.07>

ARTÍCULO ORIGINAL ACCESO ABIERTO

©2015 Torres, et al. Licencia Rev Med HJCA. Este es un artículo abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Attribution License" (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), el cual permite el uso no restringido, distribución y reproducción por cualquier medio, dando el crédito al propietario del trabajo original. El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición personal del autor.

* Cada término de los Descriptores De Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo han sido verificados por el editor en la biblioteca virtual en salud [BVS] de la edición actualizada a marzo del 2014, el cual incluye los términos MESH de MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>)

INTRODUCCIÓN: La colangiografía retrógrada endoscópica es actualmente el método de elección para el tratamiento de coledocolitiasis. El objetivo del presente trabajo fue determinar el porcentaje de éxito en la resolución de coledocolitiasis mediante colangiografía retrógrada endoscópica.

MÉTODOS: El presente es un estudio observacional descriptivo retrospectivo que incluyó a todos los pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis sometidos a colangiografía retrógrada endoscópica entre enero de 2009 a septiembre de 2011 en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, Ecuador. El éxito de la extracción de los cálculos fue categorizado como completo, parcial o fallido y se relacionó con el número de sesiones realizadas, edad, género, técnica utilizada, tamaño del cálculo extraído, número de cálculos extraídos, tipo de cálculo, diámetro del colédoco, complicaciones del procedimiento, sintomatología, antecedente de colecistectomía previa, tipo de litiasis resultante y las posibles migraciones de cálculo. Los resultados se presentan mediante estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes. Para el análisis de datos se utilizaron los paquetes estadísticos SPSS, StatTools y Excel.

RESULTADOS: Un total de 99 pacientes se incluyeron en el estudio. El porcentaje de éxito de la colangiografía retrógrada endoscópica para resolución completa de coledocolitiasis fue de 86%. 6(6%) casos fueron extracciones fallidas. Se reportaron 5.7% de complicaciones las cuales fueron colangitis (0.95%), pancreatitis (1.9%), sangrado leve (1.9%) y perforación (0.95%). El cateterismo fallido y los cálculos gigantes fueron las causas más frecuentes de extracciones fallidas. En todos los pacientes se realizó esfinterotomía. En 25 (25.7%) pacientes se requirió litotricia mecánica, en 17 (17.1%) pacientes se colocó prótesis temporal, en 3 (2.9%) pacientes se utilizó litotricia extracorpórea y en el resto de pacientes el balón de extracción y canastilla.

Conclusión: En este estudio, el éxito de la colangiografía retrógrada endoscópica para resolver coledocolitiasis fue muy bueno y tuvo un bajo porcentaje de complicaciones.

***Descriptores DeCS:** COLANGIOGRAFÍA, ENDOSCOPIA, COLEDOCOLITIASIS, PANCREATOCOLANGIOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA, ESFINTEROTOMÍA ENDOSCÓPICA

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY IN THE RESOLUTION OF THE CHOLEDOCOLITHIASIS.

BACKGROUND: Endoscopic retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) is currently the method of choice for the choledocholithiasis treatment. The aim of this study was to determine the success rate in solving choledocholithiasis by endoscopic retrograde cholangiography.

METHODS: This descriptive retrospective study include all patients with a diagnosis of choledocholithiasis underwent ERCP from January 2009 to September 2011 in the "José Carrasco Arteaga" Hospital, Cuenca, Ecuador. The successful stone removal was categorized as complete, partial or failed and was related to the number of sessions, age, gender, technique, size of the extracted calculation, number of stones extracted, calculation type, diameter of the common bile, procedural complications, symptoms, history of previous cholecystectomy, the resultant stones and possible migration of calculation. The results are presented using descriptive statistics frequencies and percentages. For data analysis the statistical package SPSS, and Excel StatTools were used.

RESULTS: A total of 99 patients were included in the study. The success rate of endoscopic retrograde cholangiography to complete resolution of coledocolitiasis was 86%. 6 (6%) cases were failed extractions. 5.7% of complications which were cholangitis (0.95%), pancreatitis (1.9%), mild bleeding (1.9%) and perforation (0.95%) were reported. The failed catheterization and giant stones were the most frequent causes of failed harvests. All patients sphincterotomy was performed. In 25 (25.7%) patients were required mechanical lithotripsy in 17 (17.1%) patients temporary prosthesis was placed in 3 (2.9%) patients extracorporeal lithotripsy was used and in the remaining patients the extraction and basket ball.

CONCLUSION: In this study, the success of ERCP to solve choledocholithiasis was very good and had a low complication rate.

KEY WORDS: CHOLANGIOGRAPHY, ENDOSCOPY, CHOLEDOCHOLITHIASIS, ENDOSCOPIC RETROGRADE PANCREATOCOLANGIOGRAPHY, ENDOSCOPIC SPHINCTEROTOMY.

INTRODUCCIÓN

La coledocolitiasis se define como la presencia de cálculos en la vía o conducto biliar principal [1]. La forma más frecuente de coledocolitiasis se debe al paso de los cálculos desde la vesícula biliar al colédoco y ocurre hasta en el 15% de los pacientes con colelitiasis [2]. Sin embargo, también puede presentarse hasta en un 3 al 10% de pacientes colecistectomizados tomando el nombre de coledocolitiasis residual o recidivante según el tiempo transcurrido desde que se ha realizado la colecistectomía [3, 4]. Los pacientes con coledocolitiasis pueden permanecer asintomáticos o debutar con cólico biliar, síndrome icterico obstructivo, pancreatitis biliar o colangitis aguda [5]. El diagnóstico se basa en la detección de los cálculos mediante técnicas de imagen. La ecografía abdominal tiene una baja sensibilidad (22 al 56%) para la detección de coledocolitiasis, pero una sensibilidad y especificidad superiores al 90% para detectar dilatación de la vía biliar [6]. La tomografía computadorizada tiene una eficacia superior, pero involucra un mayor coste y expone al paciente a irradiación, además, no es superior a la colangiografía resonancia cuya sensibilidad puede llegar al 95% y su especificidad al 90%, con la ventaja de que permite visualizar el diámetro de la vía biliar, el número de cálculos, su ubicación, y las posibles variantes anatómicas [7, 8]. Finalmente, el ultrasonido endoscópico tiene una sensibilidad que en algunos estudios llega al 100% y una especificidad del 95% y es mejor que la colangiografía resonancia para detectar cálculos menores a 5mm [9]. El tratamiento de la coledocolitiasis consiste

en la extracción de los cálculos y limpieza de la vía biliar principal. Cuando no es posible la extracción, el objetivo consiste en disminuir la obstrucción para aliviar la sintomatología del paciente hasta instaurar un tratamiento definitivo, que podría ser quirúrgico. La Colangiografía Retrógrada Endoscópica (CRE) es actualmente el método de elección para tratamiento de la litiasis biliar [10]. Desde su introducción en el año de 1974 se inició una nueva era en el tratamiento no quirúrgico de litiasis de la vía biliar [11], debido a que, la extracción endoscópica de los cálculos se logra en 85% a 90% de los casos con el uso de canastilla o balón de extracción, usualmente previa esfinterotomía endoscópica y con el uso de litotricia mecánica biliar se logra aumentar la extracción exitosa a más de 90% de los casos [12]. Los factores relacionados con el fracaso de CRE incluyen las variaciones anatómicas especialmente las posquirúrgicas, la presencia de divertículos duodenales, los grandes cálculos impactados, los cálculos intrahepáticos y la estenosis de la vía biliar, entre otros. Las complicaciones más frecuentes de la CRE son la pancreatitis aguda, la hemorragia post esfinterotomía, la sepsis de origen biliar y la perforación que aparecen entre un 4 y 16%, y presentan una mortalidad del 0 al 1.5% [13, 14]. El objetivo principal de este estudio fue medir el porcentaje de éxito de la Colangiografía retrógrada endoscópica en el tratamiento la litiasis de la vía biliar principal.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente es un estudio observacional descriptivo retrospectivo que incluyó a todos los pacientes con diagnóstico clínico e imagenológico de coledocolitiasis sometidos a CRE entre enero de 2009 y septiembre de 2011 en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca-Ecuador.

La información fue recolectada desde la base de datos computarizada del servicio de gastroenterología y endoscopia del Hospital José Carrasco Arteaga y de las fichas clínicas proporcionadas por el departamento de estadística. Para el análisis de datos se utilizaron tablas de frecuencias, estadísticas descriptivas (media, moda, mediana), diagrama de barras y diagrama de cajas. Los paquetes estadísticos utilizados fueron SPSS 20.0, StatTools y Excel. En SPSS se realizaron las tablas de frecuencias, en StatTools los diagramas de barras, los diagramas de cajas y las estadísticas descriptivas. Excel se utilizó para personalizar el formato de gráficos y tablas. Los valores faltantes o missing data se consideraron en los cuadros estadísticos para obtener una visión de toda la población y evitar sesgos debido a la selección de una muestra por conveniencia.

PROCEDIMIENTO ENDOSCÓPICO

Todos los procedimientos de CRE fueron realizados por un gastroenterólogo endoscopista, en ocasiones con asistencia de un segundo gastroenterólogo. Se utilizó un duodenoscopio Olympus TJF 160, papilotomo, balón de extracción, canastilla, hilos guía y litotritores de varias marcas (Wilson Cook, Boston y Olympus). Cada procedimiento se llevó a cabo en el área de fluoroscopia del hospital.

Todos los casos se realizaron con sedación y analgesia con propofol/remifentanilo por vía endovenosa bajo control por anestesiólogo y monitoreo de los signos vitales; en algunos casos fue necesaria la intubación y uso rocuronio/sevoflurano. Además se utilizó N Butilbromuro de Hioscina 20 mg en dosis máxima de 40 mg.

VARIABLES

La variable "respuesta", que mide el éxito de la extracción de los cálculos, fue categorizada como: 1) completa: cuando luego de pasar canastilla o balón en varias ocasiones o irrigando el conducto biliar y en la colangiografía no se observaban litos, es decir se extraen todos los cálculos. 2) parcial: si al terminar el procedimiento no es posible la extracción de todos los cálculos y persisten algunos residuales y 3) fallida: cuando no se logra extraer ningún cálculo.

Se relacionó la variable de respuesta con otras variables como la edad, el género, el número de sesiones realizadas para llegar a la extracción, las técnicas utilizadas durante el procedimiento (esfinterotomía, uso de canastilla, uso de balón de extracción, colocación temporal de stent, litotricia mecánica y litotricia extracorpórea), el tamaño, tipo y número de cálculos extraídos; el diámetro del colédoco (se utilizó 8mm como límite superior normal del tamaño del colédoco), las complicaciones del procedimiento, sintomatología, antecedente de colecistectomía previa, el tipo de litiasis resultante y finalmente las posibles migraciones de cálculo (litos evidenciados en estudios de imágenes que al realizarse CRE ya no se encuentran).

RESULTADOS

Un total de 99 pacientes se incluyeron en el estudio. Las características de la población en relación con la respuesta a la extracción se detallan en la Tabla 1. Los síntomas más frecuentes registrados en la población estudiada antes de la CRE fueron el dolor abdominal (94.3%, 93 pacientes) y la ictericia (67.6%, 67 pacientes), seguidos de fiebre (28.6%, 28 pacientes), náusea (24.8%, 24 pacientes) y vómito (21.9%, 21 pacientes) en un menor porcentaje. En 43 pacientes (43.4%) se registró una dilatación del colédoco mayor a 10mm, en 16 pacientes (16.2%) la dilatación fue entre 7 y 10mm, y en 2 pacientes (2%) fue menor a 7mm. En los 38 pacientes (38.4%) restantes no fue posible obtener esta información.

La resolución completa de la coledocolitiasis mediante CRE se logró en 85 pacientes, que equivale a un porcentaje de éxito completo del 86%. En 8 pacientes (8%) la extracción fue parcial y en 6 pacientes (6%) fue fallida. De los casos fallidos, tres se debieron a cateterismo fallido, dos a cálculos gigantes y uno por dificultad técnica debida a variaciones anatómicas.

Del 86% de pacientes con extracción completa, el 78.8% fue intervenido en una única sesión, y solo el 4.7% requirió más de tres sesiones para lograr extraer todos los cálculos. Del grupo de extracción parcial en el 62.5% de los pacientes se extrajo más de 10 cálculos, mientras que el grupo de extracción completa en el 63.5% se extrajo un máximo de 5 cálculos por paciente (Tabla 1).

Se registraron complicaciones en 6 casos (5.7%): dos casos de sangrado leve (1.9%), dos casos de pancreatitis (1.9%), uno de colangitis (0.95%) y una perforación (0.95%). En los pacientes con extracción completa las complicaciones representaron el 5% (4 pacientes) de los casos, en la extracción parcial el 13% (1 paciente) y en las extracciones fallidas el 17% (1 paciente quien presentó dos complicaciones). Uno de los casos de complicación en extracción fallida fue por una colangitis debido a cálculos gigantes y la presencia de una anastomosis colédoco-duodenal en un paciente cirrótico, se procedió a cirugía encontrándose una perforación a nivel de la anastomosis, a pesar de que se logró la corrección quirúrgica y la extracción de los litios, el paciente falleció días después por sepsis. La existencia de colecistectomía previa se documentó en 25 pacientes (24.7%). De estos pacientes, 14 (58.6%) fueron catalogados como litiasis residual y 10 (41.4%) como litiasis recidivante. La descripción de los casos con antecedente de colecistectomía previa en relación con el éxito de la extracción por CRE se detalla en la tabla 1. La extracción completa, parcial y fallida se produjo respectivamente en 21(84%), 3 (12%) y 1(4%) pacientes con antecedente de

colecistectomía previa; y en 59(87%), 4(6%) y 5(7%) de los pacientes con vesícula in situ.

En todos los pacientes se realizó esfinterotomía, las técnicas más usadas fueron balón de extracción y canastilla, solas o combinadas, seguida de la litotricia. La colocación de stent temporal fue necesaria en el 17.1% y la litotricia extracorpórea en el 2.9% (Gráfico 1). La tabla 2, detalla las diferentes combinaciones utilizadas en relación con el éxito de CRE.

Tabla 1. Características de la población según éxito de la extracción

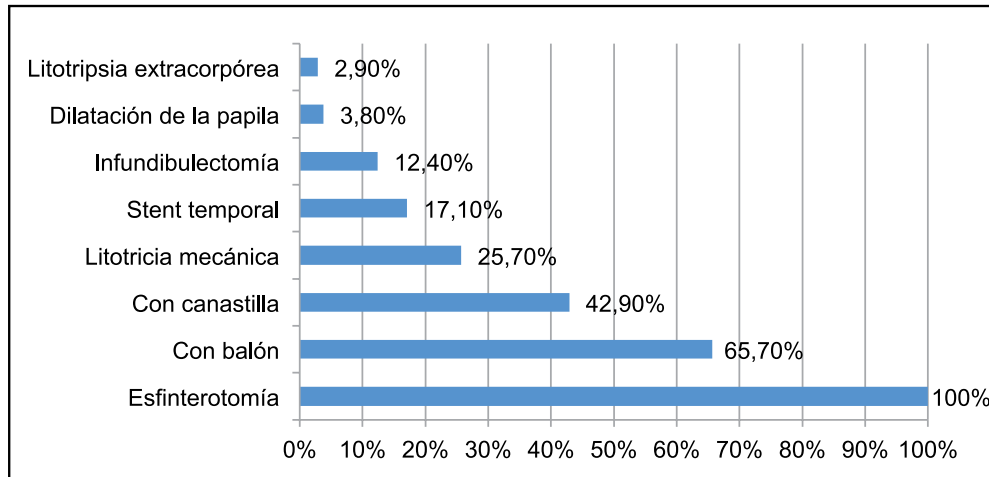
	Éxito de la Extracción		
	Completa N = 85	Parcial N = 8	Fallida N = 6
Sexo			
Masculino	52 (61.2%)	3 (37.3%)	3 (50%)
Femenino	33 (38.8%)	5 (62.7%)	3 (50%)
Edad			
< 25 años	3 (3.5%)	0	0
25-65 años	54 (63.5%)	5 (62.5%)	2 (33.3%)
>65 años	28 (32.9%)	3 (37.5%)	4 (66.7%)
Colecistectomía previa			
Si	21 (24.7%)	3 (37.5%)	1 (16.7%)
No	59 (69.4%)	4 (50%)	5 (83.3%)
Sin datos	5 (5.9%)	1 (12.5%)	0
Tipo de cálculo			
Mixtos	75 (88.2%)	6 (75%)	0
Pigmentarios	7 (8.2%)	1 (12.5%)	0
De colesterol	2 (2%)	0	0
No hay datos	1 (1.2%)	1 (12.5%)	6 (100%)
Tamaño del Cálculo			
<5mm	12 (14.1%)	1 (12.5%)	0
5-10mm	32 (37.6%)	3 (37.5%)	0
10-15mm	19 (22.4%)	1 (12.5%)	0
>15 mm	12 (14.1%)	1 (12.5%)	2 (33.3%)
No hay datos	10 (11.8%)	2 (25%)	4 (66.7%)
Cálculos extraídos			
Ninguno	0	0	6(100%)
1-5	54 (63.5%)	2 (25%)	0
5-10	3 (3.5%)	0	0
>10	27 (31.8%)	5 (62.5%)	0
No hay datos	1 (1.2%)	1 (12.5%)	0
Sesiones			
1	67 (78.8%)	6 (75%)	4 (66.7%)
2	8 (9%)	1 (12.5%)	2 (33.3%)
3	6 (7.1%)	1 (12.5%)	0
>3	4 (4.7%)	0	0

Tabla 2. Relación entre el éxito de la extracción de cálculos y la técnica de CRE utilizada y sus combinaciones más frecuentes.

	TECNICA UTILIZADA Y SUS DIFERENTES COMBINACIONES								Éxito de CRE		
	Esfinterotomía	Balón	Canastilla	Litotricia mecánica	Colocación Temporal de Stent	Infundibulectomía previa	Balón CRE dilatando papila	Litotricia extracorpórea	Completa	Parcial	Fallida
1*	X	X							17	1	0
2*	X	X	X						16	0	0
3*	X		x						9	0	0
4	X			X					4	1	1
5	X	X		x					5	1	0
6	X								5	0	0
7	X				x				3	2	0
8	X	X			X				3	1	0
9	X	X	X	X					4	0	0
10*	X	x				X			1	0	2
11*	X	x	x			X			1	1	0
12	X		x	X					2	0	0
13*	X		x			X			2	0	0
14	X			x	X				2	0	0
15	X	x		x		X			2	0	0
16	X	X	X	X	X				2	0	0
17	X						X		1	0	0
18	X					X			0	0	1
19	X							X	0	1	0
20	X		X		X				0	1	0
21	X	X							1	0	0
22	X	X						X	1	0	0
23	X				X	X			1	0	0
24	X	X	X				X		1	0	0
25	X	X	X		X				0	0	1
26	X	X	X	X			X		1	0	0
27	X	X		X	X	X			1	0	0
28	X	X		X	X			X	1	0	0

* Las celdas corresponden a las combinaciones entre canastilla y balón de extracción que lograron la mayor cantidad de casos exitosos, previa esfinterotomía/infundibulectomía.

Gráfico 1: Técnicas de extracción utilizada durante CRE en pacientes con coledocolitiasis.



DISCUSIÓN

De los 99 casos con diagnóstico definitivo de coledocolitiasis realizado por colangiografía y tras esfinterotomía e instrumentación de la vía biliar, obtuvimos un éxito completo en el 86%. Nuestros datos son equiparables a los publicados en la literatura, donde se indica que la tasa global de éxito de la CRE para la resolución de la coledocolitiasis, varía entre el 80% y 99% con una tasa de complicaciones del 5 al 10% [15]. Rogers y col. en su estudio prospectivo randomizado, en el que comparó la CRE con Colectistectomía Laparoscópica con exploración laparoscópica de vías biliares realizadas en pacientes con coledocolitiasis, encontró una tasa de éxito de la CRE del 98% [16]. Ramos y col. lograron en una sola sesión CRE exitosas en el 76.42% de pacientes [17]. Los datos varían entre estudios dependiendo de la metodología usada. En nuestro estudio, de todos los casos exitosos, el 78.8% se realizaron en una única sesión. Utilizando la graduación propuesta por Kim y col. sobre la dificultad técnica de la remoción de cálculos del colédoco, que considera al procedimiento como fácil (1 ó 2 intentos de extracción), moderado (3 a 8 intentos), difícil (más de 8 intentos) y fallido (extracción incompleta) [18]; el 88.2% de los casos exitosos, es decir 75 de nuestros pacientes pertenecían a la categoría fácil. En la población del presente reporte predominó el sexo femenino (58.6%), y se encontró una mayor frecuencia en el grupo de pacientes entre 25 y 65 años (61.6%) lo que coincide con la mayoría de publicaciones [19, 20] que señalan además un aumento de la prevalencia de coledocolitiasis en relación con el aumento de la edad [17, 21] esta misma tendencia se encontró en el grupo de extracción exitosa. A diferencia del grupo de pacientes con con extracción fallida (6%) en donde predominó la edad mayor a 65 años (66.7%). Esto concuerda con Kim y cols. quienes concluyeron que la edad mayor a 64 años contribuye significativamente para una extracción dificultosa [18]. El 8% de los pacientes que se reportan presentaron una extracción parcial; de estos, el 75% fueron sometidos a una sola sesión, donde se realizó la colocación de stent temporal. Cinco pacientes fueron perdidos durante el seguimiento, no hay registros de su evolución y no pudieron ser contactados.

Varios autores han concluido que los cálculos mayores a 15mm están relacionados con la falla terapéutica en la extracción por CRE [17, 18, 21]. En la presente población, solo el 2% correspondieron a cálculos grandes, el resto fue por cateterismo fallido en un 3% y por variaciones anatómicas y dificultades técnicas, también descritas por Pachón y col [17]. Cabe recalcar que una gran cantidad de cálculos grandes fueron tratados temporalmente con stents, razón por la cual encontramos mayor porcentaje de cateterismo fallido que de cálculos grandes. La técnica de "rendez-vous" es considerada como técnica de rescate para acceso a la vía biliar en pacientes con CRE fallida, que cuenta con una tasa de éxito de 72% al 98.3% [22].

Ramos, Pachón y cols. (17) también encontraron una tasa de complicaciones de 5.68%, que es prácticamente el mismo porcentaje de complicaciones que sucedieron en nuestro estudio (5.7%). Sin embargo solo coincidimos en la principal complicación que fue sangrado (1.90%). El resto fueron por colangitis (0.95%), pancreatitis (1.9%), sangrado (1,90%) y una perforación (0,95%). La proporción

de complicaciones en los casos fallidos o de resolución parcial fue mayor, y dentro de este grupo dos de las complicaciones fueron graves: una colangitis severa que requirió UCI pero evolucionó favorablemente tras nueva CRE y extracción de lito residual y en otro paciente cirrótico tuvo una perforación a nivel de la anastomosis coledocoduonal atribuible a los repetidos intentos con el litotriptor, requirió cirugía pero falleció en el post operatorio por sepsis. Estos dos procedimientos además fueron complejos, pues eran cálculos múltiples y de gran tamaño. Freeman y col. en su estudio multicéntrico de 2347 pacientes encontraron una tasa de complicación de 9.8%, incluyendo pancreatitis en 5.4%, sangrado en 2% colangitis en 1%, colecistitis 0.5% y perforación en 0.3% [13]. El colédoco se encontró dilatado más del 10mm en el 43.4% de los pacientes incluidos. Al respecto, Ramírez García y col. encontraron que un 34.4% con diámetro del colédoco más de 15 mm, y lo relacionaron con incrementar la dificultad para la extracción de cálculos, por el contrario, no encontraron relación entre el antecedente de colecistectomía previa y la tasa de éxito de extracción de cálculo [21]. En todos los pacientes del presente estudio se realizó esfinterotomía, el balón de extracción fue utilizado en el 65.7% de nuestros pacientes y la canastilla en el 42.9%; de esta manera logramos el 54.1% de éxito exclusivamente con estas dos técnicas solas o combinadas. Attasaranya y col., indican que cerca del 85% al 90% de los litos pueden ser removidos con balón o canastilla de extracción, previa esfinterotomía [12]. Ramos y col. lograron un 60.8% de extracción de cálculos utilizando el balón de extracción y canastilla solas o combinadas, previa esfinterotomía [20]. Finalmente se utilizó litotricia mecánica en el 25.7% de los pacientes; se colocó stent temporal en el (17.1%); tres pacientes fueron sometidos a litotricia extracorpórea resultando en dos casos exitosos y uno parcial. No se dispuso del equipo necesario para técnicas de litotricia intraductal que pudo haber disminuido la frecuencia de uso de stent temporales, las extracciones parciales o casos fallidos; ya que diversos autores han señalado que es más rápida y efectiva que la litotricia extracorpórea, por su mayor precisión, proporción de aclaramiento de la vía biliar y menor número y duración de sesiones [23]. El punto fuerte del presente estudio es que no excluimos aquellos casos por falta de datos, y al tratarse de una serie continua la variable resultado se aproxima a la realidad, sin embargo, no todas las otras variables estudiadas se registraron sistemáticamente, lo que imposibilitó el análisis para buscar asociación en todas las variables. Adicionalmente se tuvo el inconveniente del seguimiento a largo plazo en el grupo de pacientes con éxito parcial, ya que generalmente muchos de los pacientes que permanecen asintomáticos no son vistos, sino hasta que desarrollan síntomas. Del grupo de pacientes en los que se usó stents cinco fueron perdidos durante el seguimiento.

La decisión de tratar a cada paciente con stent temporal, litotricia mecánica y/o extracorpórea dependió del criterio del endoscopista, la disponibilidad del material de litotricia mecánica y del equipo de litotricia extracorpórea.

CONCLUSIÓN

La tasa de éxito en la resolución de coledocolitiasis mediante CRE fue similar a la observada en la literatura, al igual que la frecuencia general de complicaciones. Sin embargo, en los casos resueltos parcialmente o fallidos la tasa de complicaciones fue mayor. La implementación de otras técnicas avanzadas como de radiología

intervencionista y litotricia intraductal, así como una estrecha comunicación con otros centros derivadores y mejoras en el departamento de archivos podrían disminuir el porcentaje de fracasos, complicaciones y evitar los "casos perdidos".

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Gabriela Torres (GT), Sebastián González (SG), Gustavo Calle Hinojosa (GCH)

GCH: Idea de investigación, análisis crítico del artículo, realización de los procedimientos endoscópicos.

GT y SG: realizaron la recolección de datos, levantamiento bibliográfico, escritura del artículo. Todos los autores revisaron y aprobaron el manuscrito final.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Gustavo Calle Hinojosa, Médico Tratante Gastroenterólogo y endoscopista del Hospital "José Carrasco Arteaga". Cuenca-Ecuador. Maestría en Investigación. Código de investigador orcid.org/0000-0002-3778-7017

Wilson Sebastián González vivar, Médico General, Libre ejercicio Profesional. Código de investigador: orcid.org/0000-0001-8302-9623

Código de investigadora: orcid.org/0000-0002-5553-4064

ABREVIATURAS

CRE: colangiografía retrógrada endoscópica.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a los pacientes del hospital, por su participación en el estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no reportan ningún conflicto de intereses.

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Torres G, González S, Calle G. Efectividad de la Colangiografía Retrógrada Endoscópica en la Resolución de la Coledocolitiasis. *Rev Med HJCA* 2015; 7(1): 35-39. <http://dx.doi.org/10.14410/2015.7.1.a0.07>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barreras González JE, Ruiz Torres J, Torres Peña R, Martínez Alfonso MA, Faife Faife BC, Hernández Gutiérrez JM, et al. Coledocolitiasis: Opciones actuales de tratamiento laparoscópico y endoscópico. *Rev Habanera Ciencias Médicas*. ISCMH; 2014;9(3):374-84.
- Sánchez Ismayel A, Rodríguez O, Sánchez R, Benítez G. Exploración laparoscópica de la vía biliar en pacientes con litiasis vesicular y coledocolitiasis compleja. *Rev la Fac Med. Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela*; 2014;32(1):25-30.
- Vargas Rubio R, Guzmán G. Large balloon papillary dilation (LBDP) for choledocholithiasis. *Rev Colomb Gastroenterol [Internet]*. Asociación Colombiana de Gastroenterología; 2014;26(2):94-9.
- Zamalloa H. Experiencia con la colangiografía retrógrada endoscópica como procedimiento diagnóstico y terapéutico. *Rev Soc Peru Med*. 2006; 37-46.
- Pineda Ovalle LF, Arbeláez Méndez V, Gómez Zuleta M, Daza J, Siado Cantillo A, Aponte PN, et al. The endoscopic intraoperative papilotomy (EIP) vs. endoscopic conventional papilotomy (ECP) for treating the choledocholithiasis. *Rev Colomb Gastroenterol [Internet]*. Asociación Colombiana de Gastroenterología; [cited 2014 Oct 15];22(4):272-82.
- Valls C, Figueras J. Coledocolitiasis: diagnóstico por la imagen. *Cirugía Española*. 2002;71(6):15-6.
- Calle G, Hastier P, Chevalier P, Bataille L, Dumas R, Demarqui JF, et al. [Cholangiography by magnetic resonance for detection of choledolithiasis: comparison with endoscopic retrograde cholangiography, operative cholangiography and percutaneous cholangiography]. *Rev Gastroenterol Peru*. Jan [cited 2014 Sep 27];26(2):115-24.
- Norero E, Norero B, Huete A, Pimentel F, Cruz F, Ibáñez L, et al. Rendimiento de la colangiografía por resonancia magnética en el diagnóstico de coledocolitiasis. *Rev Med Chil [Internet]*. Sociedad Médica de Santiago; 2008 May [cited 2014 Oct 18];136(5):600-5.
- Pozo D del, Tabernero S, Poves E, Sanz C, Beceiro I, Costero B, et al. Usefulness of endoscopic ultrasonography in the clinical suspicion of biliary disease. *Rev Española Enfermedades Dig [Internet]*. Sociedad Española de Patología Digestiva / Arán Ediciones, S.L.; 2011;103(7):345-8.
- Lizarazo Rodríguez JI. Reflections on indications for ERCP among patients with suspected choledocholithiasis. *Rev Colomb Gastroenterol [Internet]*. Asociación Colombiana de Gastroenterología; [cited 2014 Oct 15];26(4):239-42.
- Yoo K-S, Lehman GA. Endoscopic management of biliary ductal stones. *Gastroenterol Clin North Am*. 2010;39(2):209-27, viii.
- Attasaranya S, Fogel EL, Lehman GA. Choledocholithiasis, ascending cholangitis, and gallstone pancreatitis. *Med Clin North Am*. 2008; 92(4):925-60, x.
- 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(13):909-18.
- Vitte R-L, Morfisse J-J. Evaluation of endoscopic retrograde cholangiopancreatography procedures performed in general hospitals in France. *Gastroentérologie Clin Biol [Internet]*. [cited 2014 Sep 26];31(8-9 Pt 1):740-9.
- Pérez Miranda Castillo M VSE. Terapéutica endoscópica de las enfermedades biliopancreáticas. In: Ponce Martínez J, editor. *Manual de Tratamiento de enfermedades gastroenterológicas*. 3 ed. Madrid: Elsevier Doyma; 2011. p. 511-21.
- Rogers SJ, Cello JP, Horn JK, Siperstein AE, Schecter WP, Campbell AR, et al. Prospective randomized trial of LC+LCBDE vs ERCP/S+LC for common bile duct stone disease. *Arch Surg [Internet]*. American Medical Association; 2010 Jan 1 [cited 2014 Oct 15];145(1):28-33.
- Pachón CR, Cansino JG, Maderos IF, Suárez MS. Diagnóstico de la coledocolitiasis y resultados resultados de su terapéutica mediante colangioconografía retrógrada endoscópica. *colangioconografía retrógrada*. *Investig Medicoquirúrgicas*. 2009;1(2):41-8.
- Kim HJ, Choi HS, Park JH, Park D Il, Cho YK, Sohn C Il, et al. Factors influencing the technical difficulty of endoscopic clearance of bile duct stones. *Gastrointest Endosc [Internet]*. 2007 Dec 1 [cited 2014 Oct 15];66(6):1154-60.
- Ruiz Torres J, Brizuela Quintanilla RA, Martínez López R, Díaz-Canel FO, Pernía González L. Esfinterotomía endoscópica y litiasis biliar. *Gen [Internet]*. [cited 2014 Oct 18];64(3):186-9.
- Ramos Contreras JY, Martínez Leyva L, Infante Velázquez M, Ortega M de la R, Almenares García Z, Brizuela Quintanilla R. Utilidad de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica para tratar la litiasis de la vía biliar principal. *Rev Cuba Med Mil [Internet]*. 1999, Editorial Ciencias Médicas; [cited 2014 Oct 18];41(4):361-9.
- Ramírez García J. Factores relacionados con la falla terapéutica en la extracción de cálculos coledocianos por pancreatocolangiografía retrógrada endoscópica. *Rev Gastroenterol del Perú [Internet]*. Sociedad de Gastroenterología del Perú; [cited 2014 Oct 16];31(4):330-4.
- Dhir V, Bhandari S, Bapat M, Joshi N, Vivekanandarajah S, Maydeo A. Comparison of transhepatic and extrahepatic routes for EUS-guided rendezvous procedure for distal CBD obstruction. *United Eur Gastroenterol J [Internet]*. 2013 Apr [cited 2014 Oct 18];1(2):103-8.
- Mora J, Aguilera V, Sala T, Martínez F. Tratamiento endoscópico combinado con litotricia extracorpórea con ondas de choque de la coledocolitiasis de difícil manejo. *Gastroenterol y ... [Internet]*. 2002 [cited 2014 Oct 18];25(10):585-8.