



Tasa de éxito de la CPRE en la resolución de coledocolitiasis en pacientes del Hospital José Carrasco Arteaga.

En el período de Enero 2009 a Septiembre 2011.

Trabajo de Graduación Previa a la Obtención Del Título de Médico

Autores:

Gabriela Torres Ortiz
Sebastian González Vivar

Director:

Dr. Gustavo Calle Hinojosa

Octubre, 2013.

Cuenca, Ecuador.

Tasa de éxito de la CPRE en la resolución de coledocolitiasis en pacientes del Hospital José Carrasco Arteaga.

En el período de Enero 2009 a Septiembre 2011

Torres, Gabriela 1, González, Sebastian 1, Calle Hinojosa, Gustavo 2

1. Estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay.
2. Médico especialista en Gastroenterología y Endoscopia del Hospital José Carrasco Arteaga

RESUMEN

Introducción: La colangiografía retrógrada endoscópica es actualmente el método de elección para el tratamiento de la coledocolitiasis, entidad muy frecuente en nuestro medio. **Objetivo:** Determinar la tasa de éxito en la resolución de coledocolitiasis mediante colangiografía retrógrada endoscópica. **Material y Métodos:** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo que incluyó a todos los pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis que fueron sometidos a esta técnica en los meses de enero de 2009 a septiembre de 2011 en el Hospital José Carrasco Arteaga de Cuenca, Ecuador. **Resultados:** Encontramos una tasa de éxito de 86%, de estos 61.2% fueron mujeres, y el 63.5% se encontraba entre 25 y 65 años de edad. El 6 % fueron extracciones fallidas, en este grupo el 66.7% son mayores de 65 años. Tuvimos 5.7% de complicaciones las cuales fueron colangitis (0.95%), pancreatitis (1.9%) y sangrado leve (2.85%). El cateterismo fallido (3%) y cálculos gigantes (2%), fueron las causas más frecuentes de extracciones fallidas. En el 100% de los pacientes se realizó esfinterotomía, el 25.7% requirió litotricia mecánica, el 17.1% se colocó stent temporal, en el 2.9% se utilizó litotricia extracorpórea, y en el resto de pacientes el balón de extracción y canastilla fueron las técnicas más utilizadas. **Conclusión:** El éxito de la colangiografía retrógrada endoscópica para resolver coledocolitiasis en nuestro hospital es equiparable con los datos de otros hospitales en Latinoamérica. Igualmente sucede con la tasa de complicaciones. **Palabras Claves:** Colangiografía Retrógrada Endoscópica, coledocolitiasis, CPRE.

ABSTRACT

Introduction: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography is currently the method of choice for the treatment of choledocholithiasis, a very common reality in our environment.

Objective: To determine the success rate in resolving choledocholithiasis by endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

Material and Methods: An observational, descriptive and retrospective study that included all patients with a diagnosis of choledocholithiasis who underwent this technique in the months of January 2009 to September 2011 at José Carrasco Arteaga Hospital of Cuenca, Ecuador.

Results: We found a success rate of 86%, of this 61.2% were women, and 63.5% were between 25 and 65 years. The 6% were failed extractions; in this group 66.7% are over 65 years old. 5.7% had complications which were cholangitis (0.95%), pancreatitis (1.9%) and minor bleeding (2.85%). Failed catheterization (3%) and giant gallstones (2%) were the most frequent causes of failed extractions. In 100% of patients sphincterotomy was performed, 25.7% required mechanical lithotripsy, 17.1% a temporary stent was placed, in the 2.9% extracorporeal shockwave lithotripsy was used, and in the remaining patients the dormia and balloon catheter techniques were more used.

Conclusion: The success of Endoscopic retrograde cholangiopancreatography to resolve choledocholithiasis in our hospital is comparable with data from other hospitals in Latin America. The same happens with the complication rate.

Keywords: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography, Choledocholithiasis, ERCP.




Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

INTRODUCCION.

La coledocolitiasis o litiasis de la vía biliar es una entidad definida como la presencia de cálculos en la vía biliar principal, (1) la forma más frecuente es la coledocolitiasis secundaria, resultado del paso de los cálculos desde la vesícula biliar al colédoco a través del conducto cístico. Esta ocurre hasta en el 15% de los pacientes con colelitiasis (2), que es una entidad presente hasta en un 10% de la población general (3). Sin embargo, la coledocolitiasis puede presentarse en pacientes colecistectomizados tomando el nombre de coledocolitiasis residual o recidivante dependiendo del tiempo de realizada la colecistectomía (4). La literatura sugiere que hasta un 3 al 10% de los pacientes colecistectomizados presentan como complicación coledocolitiasis (3).

Los pacientes pueden cursar asintomáticos y descubrirse litiasis biliar como hallazgo radiológico, o debutar como cólico biliar, síndrome icterico obstructivo, pancreatitis biliar o colangitis aguda (5).

En cuanto a técnicas diagnósticas de imagen, se cuenta con la ecografía abdominal; con una baja sensibilidad del 22 al 56%, para la detección de coledocolitiasis (61), sin embargo con una alta sensibilidad y especificidad (superior al 90%) para detectar dilatación de la vía biliar (6). La tomografía computadorizada tiene una eficacia similar, que pudiese llegar hasta 80% al identificar cálculos intrahepáticos (20), pero presenta mayor número de limitaciones técnicas y de disponibilidad, un mayor coste y causa irradiación.

La Colangioresonancia se asocia a 97% de sensibilidad y 74% de especificidad, con la ventaja de visualizar el diámetro de la vía biliar, el número de cálculos, su ubicación, y variantes anatómicas (23) y finalmente el ultrasonido endoscópico, con una eficacia mayor del 90% que tiene mayor sensibilidad que la colangioresonancia al detectar cálculos menores a 5 mm (24)

El tratamiento de la coledocolitiasis secundaria consiste en la extracción y limpieza de la vía biliar principal. Sin embargo si no es posible la extracción de los cálculos, el objetivo será disminuir la obstrucción para mejorar la sintomatología del paciente hasta su tratamiento definitivo, el mismo que podría ser quirúrgico.

La Colangiografía Retrógrada Endoscópica (CPRE) actualmente es el método de elección para tratamiento de la litiasis biliar (7). Con su introducción en el año de 1974 se inicia una nueva era en el tratamiento no quirúrgico de litiasis de la vía biliar (10).

Se considera la técnica de referencia; 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. Con el uso de litotricia mecánica biliar se logra aumentar la extracción exitosa a más de 90% de los casos (8).

Los factores relacionados con el fracaso de este procedimiento son las variaciones anatómicas especialmente las posquirúrgicas, la presencia de divertículos duodenales, grandes cálculos impactados, cálculos intrahepáticos y estenosis de la vía biliar, entre otros (2)

Las complicaciones más frecuentes de la CPRE son la pancreatitis aguda, la hemorragia post esfinterotomía, la sepsis de origen biliar y la perforación. Estas oscilan entre un 4 y 16%, presentan una mortalidad del 0 al 1.5% (9)

En este estudio nuestro objetivo principal fue medir la tasa de éxito de la Colangiografía retrograda endoscópica, en el tratamiento de pacientes con litiasis en la vía biliar principal independientemente del momento en el que se la realice, que fueron hospitalizados en el Hospital José Carrasco Arteaga, en el transcurso de los años comprendidos entre Enero 2009 y Septiembre 2011.

Así al finalizar comparando estos datos con el de otros países cercanos.

METODOS Y VARIABLES

Nuestro estudio se realizó bajo un diseño observacional descriptivo retrospectivo. Nos planteamos obtener la tasa de éxito de la Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, en la resolución de la coledocolitiasis en el Hospital José Carrasco Arteaga, de la ciudad de Cuenca, Ecuador, mediante información recolectada desde la base de datos informatizada del servicio de gastroenterología y endoscopia y de las fichas clínicas físicas que fueron proporcionadas por el departamento de estadística del este hospital.

Los datos que recolectamos, fueron desde el mes de Enero del 2009 hasta Septiembre del 2011. Identificamos retrospectivamente a pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis.

De un total de 280 informes de CPRE, tomamos 105 casos que cumplieran el único criterio de inclusión requerido, el tener dicho diagnóstico ya sea por evidencia imagenológica de litos en la vía biliar o por clínica y alteraciones de laboratorio que evidencien con coledocolitiasis. Es decir se trabajó con toda la población, los pacientes restantes de todas las CPRE realizadas en ese período de tiempo correspondían otros diagnósticos. Para el análisis de datos se utilizaron tablas de frecuencias univariadas y bivariadas, estadísticas descriptivas (media, moda, mediana), diagrama de barras y diagrama de cajas. Los paquetes estadísticos utilizados fueron SPSS, StatTools y Excel. En SPSS se realizaron las tablas de frecuencias, en StatTools (Complemento de Excel) 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 fueron considerados como tales en los cuadros estadísticos para tener una visión de toda la población y así evitar sesgos debido a la selección de una muestra por conveniencia.

PROCEDIMIENTO ENDOSCOPICO

Todos los procedimientos de CPRE fueron realizados por un gastroenterólogo endoscopista de este hospital, que tiene un volumen de >120 procedimientos por año aproximadamente (en su práctica en público y en privado). En ocasiones con asistencia de un segundo gastroenterólogo. Para ello se utilizó un duodenoscopio Olympus (TJF

160), papilotomo, balón de extracción, canastilla, hilos guía, litotritores de varias marcas (Wilson Cook, Boston y Olympus). Se utilizó 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 rocuroonio/sevoflurano. Además se utilizó N Butilbromuro de Hioscina 20 mg en dosis máxima de 40 mg.

VARIABLES

Utilizamos la variable cualitativa de éxito de la extracción de los cálculos, como variable de respuesta para la tasa de éxito de la CPRE, la misma que la categorizamos en completa, parcial o fallida. Considerándola:

- 1) completa: a la depuración de la vía biliar, cuando luego de pasar canastilla o balón en varias ocasiones o irrigando el conducto biliar y en la colangiografía se observa ausencia de 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.
- 3) fallida: cuando no se logra extraer ningún cálculo.

Relacionamos nuestra variable de respuesta con otras variables de predicción como el número de sesiones realizadas para llegar a dicha extracción, que de acuerdo a nuestra base de datos podían ser 1, 2, 3 o más de 3. Así como también con las técnicas utilizadas durante el procedimiento, tomándose en cuenta únicamente las que se realizan en este hospital, siendo las siguientes: esfinterotomía, uso de canastilla, uso de balón de extracción, colocación temporal de stent, litotricia mecánica y litotricia extracorpórea

El resto de variables analizadas fueron: edad, género, tamaño del cálculo extraído y número de cálculos extraídos, tipo de cálculo extraído, diámetro del colédoco (se utilizó 8mm como límite superior normal del tamaño del colédoco) (4), complicaciones del procedimiento, sintomatología, antecedente de colecistectomía previa y el tipo de litiasis resultante y finalmente las posibles migraciones de cálculo (litos evidenciados en estudios de imágenes que al realizarse CPRE ya no se encuentran).

RESULTADOS

Obtuvimos una tasa de éxito del 86%, en el 8% de los pacientes la extracción fue parcial y en el 6% fue fallida (cuadro 1). En el grupo de extracción completa predominó el género femenino (61.2%), y el 63.5% se encontraba entre los 25 a 65 años de edad, no así la extracción fallida en la que el 66.7% era mayores de 65 años. (cuadro 2), con una media de 67 años (fig. 2).

Nuestra población consultó principalmente por dolor abdominal e ictericia (fig. 3) y el 43.4% de los pacientes presentó dilatación del colédoco de más de 10 mm (cuadro 3).

Del 86% de pacientes con extracción completa, el 78.8% fue intervenido en una única sesión, solo el 4.7% requirió más de tres sesiones para lograr extraer todos los cálculos. (cuadro 8). 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.

Las complicaciones (5.7 %) que se presentaron fueron 3 casos de sangrado leve, 2 de pancreatitis y uno de colangitis, no se encontró relación entre la existencia de complicaciones y el éxito de la extracción (cuadro 4, fig. 1). Uno de los casos de extracción fallida fue por una colangitis debido a cálculos gigantes y la presencia de una anastomosis colédo-duodenal, se procedió a cirugía pero el paciente falleció días después por sepsis.

Del 6% de casos no exitosos, el 3% fue por cateterismo fallido, cálculos gigantes 2% y el resto, por dificultad técnica por variaciones anatómicas. véase cuadro 5.

La existencia de colecistectomía previa presente en el 29.3%, dando lugar a litiasis residual en un 58.6%% y litiasis recidivante un 41.4%. Tampoco se encontró relación entre este antecedente y el éxito de la extracción (cuadro 6)

En todos los pacientes se realizó esfinterotomía, las técnicas más usadas fueron balón de extracción y canastilla, solas o combinadas, seguida de la litotricia mecánica utilizada en el 25.7%. La colocación de stent temporal fue necesaria en el 17.1% y la

litotricia extracorpórea en el 2.9% (cuadro 7) para ver las combinaciones usadas más frecuentes ir al cuadro 9.

Cuadro 1. Variable: éxito de la extracción de cálculos durante CPRE, en pacientes con coledocolitiasis.

ÉXITO DE EXTRACCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMPLETA	85	86%
PARCIAL	8	8%
FALLIDA	6	6%
TOTAL	99	100,0%

* Los 6 pacientes restantes de nuestra población: (5.7%) se los categorizó como posible migración de cálculos y no se encuentran dentro de esta variable

Cuadro 2. Relación entre la variable éxito de extracción de cálculos y características demográficas de pacientes con coledocolitiasis sometidos a CPRE.

Variable	Valor	Éxito de extracción						Total	
		Completa		Parcial		Fallida			
		Frec.	Porcentaje	Frec.	Porcentaje	Frec.	Porcentaje	Frec.	Porcentaje
Género	Femenino	52	61,2%	3	37,5%	3	50,0%	58	58,6%
	Masculino	33	38,8%	5	62,5%	3	50,0%	41	41,4%
	Total	85	100,0%	8	100,0%	6	100,0%	99	100,0%
Edad	<25	3	3,5%	0	0,0%	0	0,0%	3	3,0%
	25-65	54	63,5%	5	62,5%	2	33,3%	61	61,6%
	>65	28	32,9%	3	37,5%	4	66,7%	35	35,4%
	Total	85	100,0%	8	100,0%	6	100,0%	99	100,0%

Cuadro 3. Diametro del colédoco en (mm) de pacientes con coledocolitiasis

Diámetro del colédoco	<7	2	2,0%
	7-10	16	16,2%
	>10	43	43,4%
	No hay datos	38	38,4%
	Total	99	100,0%

Cuadro 4. Relación entre las complicaciones de ERCP y éxito de la extracción

Variable	Valor	Éxito de extracción					
		Completa		Parcial		Fallida	
		Frec.	Porcentaje	Frec.	Porcentaje	Frec.	Porcentaje
Complicaciones	Si	4	4,7%	1	12,5%	1	16,7%
	No	81	0,0%	7	87,5%	5	0,0%
	No hay datos	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	85	4,7%	8	100,0%	6	16,7%

Cuadro 5. Causas de las CPRE fallidas en pacientes con coledocolitiasis.

Tabla de frecuencias	Frecuencia	Porcentaje
Cateterismo fallido	3	50%
Cálculo gigante	2	33.3%
Variaciones anatómicas	1	16.6%
Total	6	100%

Cuadro 6. Relación entre éxito de la extracción y antecedente de colecistectomía previa, además tipos de litiasis residual.

Variable	Valor	Éxito de extracción					
		Completa		Parcial		Fallida	
		Frec.	Porcentaje	Frec.	Porcentaje	Frec.	Porcentaje
Colecistectomía previa	Si	21	24,7%	3	37,5%	1	16,7%
	No	59	69,4%	4	50,0%	5	83,3%
	No hay datos	5	5,9%	1	12,5%	0	0,0%
	Total	85	100,0%	8	100,0%	6	100,0%
Tipo	Residivante	8	9,4%	2	25,0%	0	0,0%
	Residual	13	15,3%	1	12,5%	1	16,7%
	No hay datos	64	75,3%	5	62,5%	5	83,3%
	Total	85	100,0%	8	100,0%	6	100,0%

Cuadro 7: Diferentes técnicas de extracción de cálculos utilizada durante CPRE en pacientes con coledocolitiasis.

TÉCNICA DE EXTRACCIÓN DE CÁLCULO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Esfinterotomía	105	100,0%
Con balón	69	65,7%
Con canastilla	45	42,9%
Litotricia mecánica	27	25,7%
Con colocación temporal de Stent	18	17,1%
Infundibulectomía previa	13	12,4%
Con balón re dilatando la papila	4	3,8%
Litotripsia extracorpórea	3	2,9%
TOTAL	105	

Cuadro 8: Relación entre el éxito de la extracción de cálculos y diferentes hallazgos durante la CPRE en pacientes con coledocolitiasis.

Variable	Valor	Éxito de extracción						Total	
		Completa		Parcial		Fallida			
		Frec.	Porcentaje	Frec.	Porcentaje	Frec.	Porcentaje	Frec.	Porcentaje
Tipo de Cálculo	Mixtos	75	88,2%	6	75,0%	0	0,0%	81	81,8%
	Pigmentarios	7	8,2%	1	12,5%	0	0,0%	8	8,1%
	De colesterol	2	2,4%	0	0,0%	0	0,0%	2	2,0%
	No hay datos	1	1,2%	1	12,5%	6	100,0%	8	8,1%
	Total	85	100,0%	8	100,0%	6	100,0%	99	100,0%
Tamaño de Cálculo	<5	12	14,1%	1	12,5%	0	0,0%	13	13,1%
	5-10	32	37,6%	3	37,5%	0	0,0%	35	35,4%
	10-15	19	22,4%	1	12,5%	0	0,0%	20	20,2%
	>15	12	14,1%	1	12,5%	0	0,0%	13	13,1%
	No hay datos	10	11,8%	2	25,0%	6	100,0%	18	18,2%
	Total	85	100,0%	8	100,0%	6	100,0%	99	100,0%
Número de cálculos extraídos	Ninguno	0	0,0%	0	0,0%	6	100,0%	6	6,1%
	1-5	54	63,5%	2	25,0%	0	0,0%	56	56,6%
	5-10	3	3,5%	0	0,0%	0	0,0%	3	3,0%
	>10	27	31,8%	5	62,5%	0	0,0%	32	32,3%
	No hay datos	1	1,2%	1	12,5%	0	0,0%	2	2,0%
	Total	85	100,0%	8	100,0%	6	100,0%	99	100,0%
Número de sesiones	1	67	78,8%	6	75,0%	4	66,7%	77	77,8%
	2	8	9,4%	1	12,5%	2	33,3%	11	11,1%
	3	6	7,1%	1	12,5%	0	0,0%	7	7,1%
	>3	4	4,7%	0	0,0%	0	0,0%	4	4,0%
	No hay datos	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	85	100,0%	8	100,0%	6	100,0%	99	100,0%
Diámetro de colédoco	<7	2	2,4%	0	0,0%	0	0,0%	2	2,0%
	7-10	15	17,9%	0	0,0%	0	0,0%	15	15,2%
	>10	39	46,4%	3	37,5%	1	16,7%	43	43,4%
	No hay datos	28	33,3%	5	62,5%	5	83,3%	39	39,4%
	Total	84	100,0%	8	100,0%	6	100,0%	99	100,0%

*Para especificación de las causas de las intervenciones fallidas ir al cuadro 5

Cuadro 9: Relación entre el éxito de la extracción de cálculos y la técnica de CPRE utilizada y sus combinaciones más frecuentes.

Caso	Técnica de extracción de cálculo								Éxito de extracción			Total	Porcentaje
	Esfinterotomía	Con balón	Con canastilla	Litotripsia mecánica	Con colocación temporal de stent	Infundibulectomía previa	Con balón de dilatación de papila	Litotripsia extracorpórea	Completa	Parcial	Fallida		
1	X	X							17	1	0	20	19,0%
2	X	X	X						16	0	0	18	17,1%
3	X		X						9	0	0	9	8,6%
4	X			X					4	1	1	6	5,7%
5	X	X		X					5	1	0	6	5,7%
6	X								5	0	0	5	4,8%
7	X				X				3	2	0	5	4,8%
8	X	X			X				3	1	0	4	3,8%
9	X	X	X	X					4	0	0	4	3,8%
10	X	X				X			1	0	2	3	2,9%
11	X	X	X			X			1	1	0	3	2,9%
12	X		X	X					2	0	0	2	1,9%
13	X		X			X			2	0	0	2	1,9%
14	X			X	X				2	0	0	2	1,9%
15	X	X		X		X			2	0	0	2	1,9%
16	X	X	X	X	X				2	0	0	2	1,9%
17	X						X		0	0	0	1	1,0%
18	X					X			0	0	1	1	1,0%
19	X		X					X	0	0	1	1	1,0%
20	X		X		X				0	1	0	1	1,0%
21	X	X					X		1	0	0	1	1,0%
22	X	X						X	1	0	0	1	1,0%
23	X				X	X			1	0	0	1	1,0%
24	X	X	X				X		1	0	0	1	1,0%
25	X	X	X		X				0	0	1	1	1,0%
26	X	X	X	X			X		1	0	0	1	1,0%
27	X	X		X	X	X			1	0	0	1	1,0%
28	X	X		X	X			X	1	0	0	1	1,0%

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

Figura 1: complicaciones de la CPRE y sus porcentajes.

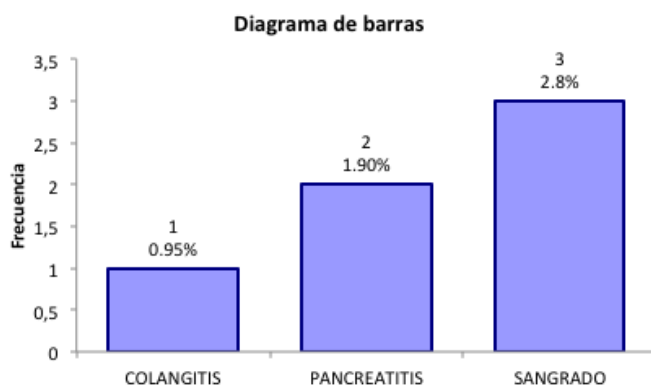
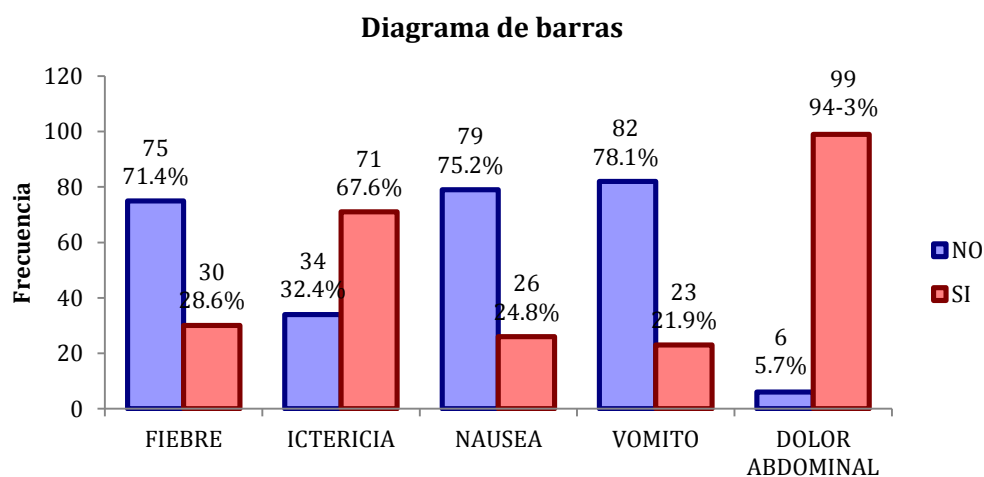


Figura 2: Diagrama de cajas relacionando edad y éxito de extracción

Variable	Estadísticas Descriptiva	Éxito de extracción			
		Completa	Parcial	Fallida	Diagrama de cajas
Edad	Media	56,2	58,8	67,0	F
	Mediana	55	52,5	73	
	Moda	34	N/A	80	
	Desv. Est.	20,6	20	15,1	
	Mínimo	23	37	47	
	Máximo	95	91	80	
	Total	85	8	6	

Figura 3 : Sintomatología que presentaron los pacientes con coledocolitiasis antes de la realización de CPRE



DISCUSION

Nuestro objetivo fue obtener la tasa de éxito de la CPRE en el “Hospital José Carrasco Arteaga” de tercer nivel y de referencia de la región, en pacientes con el diagnóstico de coledocolitiasis, así, esta fue del 86%, que se obtuvo analizando 99 casos en el periodo comprendido entre enero 2009 y septiembre 2011. Los seis pacientes restantes de

nuestra población analizada fueron categorizados como posibles migraciones de cálculos.

Nuestros datos son equiparables a los publicados en la literatura, donde se indica que la tasa global de éxito de CPRE para coledocolitiasis, varía entre el 80% y 99% con una tasa de complicaciones del 5 al 10 % (11).

Rogers y cols. en su estudio prospectivo randomizado, estudió 31 CPRE realizadas en pacientes con coledocolitiasis, 30 fueron exitosas, con una tasa de éxito del 98% (12).

Ramos y cols. lograron CPRE exitosas en una sesión en el 76.42% de pacientes. (13).

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.

Según Kim y cols. quienes graduaron la dificultad técnica de la remoción de cálculos del colédoco, como fácil (1 ó 2 intentos de extracción), moderada (3 a 8 intentos), difícil (más de 8 intentos) y fallida (extracción incompleta)(15); según esto el 88.2% de los casos exitosos, es decir 75 de nuestros pacientes pertenecerían a la categoría fácil.

En nuestra población 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 (18, 19) que señalan además un aumento de la prevalencia de coledocolitiasis en relación con el aumento de la edad (13, 16) esta misma tendencia se encontró en el grupo de extracción exitosa. No siendo así en los pacientes 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 (14).

El 8% de nuestros pacientes presentaron una extracción parcial; de estos el 75% fueron sometidos a una sola sesión, donde fueron colocados un stent temporal. Cinco pacientes fueron perdidos de vista, no hay registros de su evolución, dos fueron remitidos a cirugía y uno se encontró asintomático al control y no se realizaron CPRE posterior hasta el año 2011.

Tanto Pachón y cols, Kim y cols como Ramírez García y cols, concluyeron que los cálculos mayores a 15mm están relacionados con la falla terapéutica en la extracción de los mismos (13, 15, 16). En nuestra población, del 6% de extracciones fallidas, solo el 2% correspondieron a cálculos gigantes, el resto fue principalmente por cateterismo fallido en un 3% y por variaciones anatómicas, también descritas por Pachón y cols (13). Cabe recalcar que una gran cantidad de cálculos gigantes fueron tratados temporalmente con stents, razón por la cual encontramos mayor porcentaje de cateterismo fallido que de cálculos gigantes.

En esa época no contábamos con radiología intervencionista para intentar la técnica de “rendez-vous” en los tres casos de cateterismo fallido, la misma que es considerada como técnica de rescate para acceso a la vía biliar en pacientes con CPRE fallida, que cuenta con una tasa de éxito de 72% al 98.3% (21).

Ramos y cols. (13) 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 (2.85%). En nuestro caso, éstos tres casos fueron leves, el resto correspondió a dos casos de pancreatitis leve (1.90%) y uno de colangitis (0.95%). Afortunadamente no encontramos mortalidad directamente relacionada al procedimiento. Freeman y cols. en su estudio multicéntrico de 2347 pacientes encontró 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% (14).

Nosotros no encontramos relación entre las complicaciones y el éxito de la extracción; debemos recalcar que solo se señalan las complicaciones inmediatas debido a que muchos de los pacientes que permanecieron asintomáticos (hasta 7 días después del procedimiento) no acudieron a su cita posterior para control.

El antecedente de colecistectomía previa, no afectó la tasa de éxito de extracción de cálculo, de la misma manera Ramírez García y cols, no encuentra relación entre estas variables (16).

El colédoco se encontró dilatado más del 10mm en el 43.4% de los pacientes, Ramírez García encontró un 34.4% con diámetro del colédoco más de 15 mm, y lo relacionó con incrementar la dificultad para la extracción de cálculos, (16) pero en nuestro estudio no fue posible establecer alguna relación ya que dicho dato no fue sistemáticamente registrado en la base de datos.

En todos nuestros pacientes 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 cols., indican en su publicación que cerca del 85 % al 90% de los litos pueden ser removidos con balón o canastilla de extracción, previa esfinterotomía (17). Ramos y cols. lograron un 60.8% de extracción de cálculos utilizando el balón de extracción y canastilla solas o combinadas, de la misma manera previa esfinterotomía, (19).

Finalmente utilizamos 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 disponemos de equipos para técnicas de litotricia intraductal que pudo haber disminuído 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 (22).

El punto fuerte de nuestro estudio es que incluimos a toda los casos, no excluimos aquellos por falta de datos, esto gracias a que se cuenta con una base de datos informatizada para la elaboración de informes endoscópicos.

Tuvimos el inconveniente de seguimiento a largo plazo, 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 de los cuales cinco fueron perdidos de vista, la mayoría de pacientes eran de otras provincias y uno fue derivado a otra institución. Desconocemos que pasó con ellos, pero no los consideramos procedimientos fallidos ya que se les solucionó la obstrucción aunque sea temporalmente.

El porqué a algunos pacientes se les trató con stent temporal, litotricia mecánica y/o extracorpórea dependió de la apreciación del endoscopista, la disponibilidad del material de litotricia mecánica y del equipo de litotricia extracorpórea que pertenece al área de urología, además de ser este último logísticamente más demandante.

CONCLUSION

La tasa de éxito en la resolución de coledocolitiasis mediante CPRE en nuestro hospital es similar a la observada en otros centros médicos de América Latina, así mismo la frecuencia de complicaciones se semeja a los datos encontrados en la literatura. Sin embargo, recomendamos, que para obtener mejores resultados es necesaria la disponibilidad de otras técnicas avanzadas como de radiología intervencionista y litotricia intraductal, así como una estrecha comunicación con otros centros derivadores o con el departamento de archivos para evitar los “casos perdidos”.

REFERENCIAS

1. Barreras González Javier Ernesto, Ruiz Torres Julián, Torres Peña Rafael, Martínez Alfonso Miguel Angel, Faife Faife Bárbara C, Hernández Gutiérrez José Manuel et al . Coledocolitiasis: Opciones actuales de tratamiento laparoscópico y endoscópico. Rev haban cienc méd [revista en la Internet]. 2010 Sep; 9(3): 374-384. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000300012&lng=es. Consulta Agosto 21, 2013
2. Sánchez Ismayel Alexis, Rodríguez Omaira, Sánchez Renata, Benítez Gustavo. Exploración laparoscópica de la vía biliar en pacientes con litiasis vesicular y coledocolitiasis compleja. RFM [revista en la Internet]. 2009 Jun ; 32(1): 25-30. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692009000100005&lng=es. Consulta Agosto 21, 2013
3. Vargas Rubio Rómulo, Guzmán Gerardo. Dilatación papilar con balón grande para coledocolitiasis. Rev Col Gastroenterol [serial on the Internet]. 2011 June ; 26(2): 94-99. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572011000200004&lng=en. Consulta Agosto 21, 2013
4. Zamalloa H, Valdivia M, Vargas G, et al. Experiencia con la colangiografía retrógrada endoscópica como procedimiento diagnóstico y terapéutico. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rspmi/v19n2/a03v19n2.pdf>. Consulta Agosto 21, 2013
5. Pineda Ovalle Luis Fernando, Arbeláez Méndez Víctor, Gómez Zuleta Martín, Daza Jaime, Siado Cantillo Amaranto, Aponte Pedro Nel et al . Estudio comparativo entre papilotomía endoscópica intraoperatoria y papilotomía endoscópica convencional para el tratamiento de la

coledocolitiasis. Rev Col Gastroenterol [serial on the Internet]. 2007 Dec; 22(4): 272-282. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572007000400005&lng=en. Consulta: Agosto 21, 2013.

6. Talley N: Part 7 Problem-based Approach to Biliary Tract and Gall-Bladder Disease. En: Lindor K, Vargas H. Liver and biliary Disease. 1ra edición. Blackwell Publishing Ltd. Singapore, 2010; 361-371.80. Valls C, and Figueras J. Coledocolitiasis: diagnóstico por la imagen. Disponible en : <http://zl.elsevier.es/es/revista/cirugia-espanola-36/articulo/coledocolitiasis-diagnostico-por-imagen-13032451> Fecha de consulta: Agosto, 2013.

7. Lizarazo Rodríguez Jorge Iván. Reflexiones acerca de las indicaciones de CPRE en pacientes con sospecha de coledocolitiasis. Rev Col Gastroenterol [serial on the Internet]. 2011 Dec; 26(4): 239-242. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572011000400001&lng=en. Consulta Agosto, 2013

8. Angel, A, Rosero G, Crispín M, et al. Coledocolitiasis. Comité de Cirugía Gastrointestinal ACC. Disponible en: <http://www.ascocirugia.org/guiasCirugia/coledocolitiasis.pdf>. Consulta Agosto 21, 2013-

9. Gallego Rojo F, Gallardo F, Martinez J. Complicaciones de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) identificación prevención y manejo. Disponible en: http://www.sapd.es/revista/article.php?file=vol33_n1/04. Consultado Agosto 15, 2013

10. Yoo KS, Lehman GA. Endoscopic management of biliary ductal stones. Gastroenterol Clin North Am. 2010; disponible en : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889855310000221>. Consulta septiembre 13, 2013.

11. Pérez Miranda Castillo M, Vázquez Sequeiros E. Terapéutica endoscópica de las enfermedades biliopancreáticas. En: Ponce Martínez J. Manual de Tratamiento de enfermedades gastroenterológicas. 3 ed. Madrid: Elsevier Doyma; 2011.p. 511-21 .disponible en : <http://www.elsevierinstituciones.com/ficheros/booktemplate/97884759>. Consulta Septiembre 15,2013.

12. Rogers SJ, Cello JP, Horn JK. Et al Prospective Randomized Trial of LC+LCBDE vs ERCP/S+LC for Common Bile Duct Stone Disease. January 2010. Disponible en: <http://archsurg.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=213330#ArticleInformation> Consulta Septiembre 15, 2013.

13. PACHÓN, Carlos Ramos, et al. Diagnóstico de la coledocolitiasis y resultados de su terapéutica mediante colangiponcreatografía retrógrada endoscópica. Investigaciones <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cimeq/imq0402041.pdf> Consulta Septiembre 20, 2013.

14. FreemanML,NelsonDB,ShermanS,etal.Complicationsofendoscopicbiliarysphincter-otomy. N Engl J Med 1996; disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm199609263351301#t=articleDiscussion>. Consulta Septiembre 20, 2013.

15. KIM HJ, CHOI HS, PARKJH, et al. Factors influencing the technical difficulty of endoscopic clearance of bile duct stones. Gastrointestinal Endoscopy 2007, disponible en : <http://europepmc.org/abstract/MED/17945223>. Consulta Septiembre 20, 2013

16. RAMIREZ GARCIA, Juan. Factores relacionados con la falla terapéutica en la extracción de cálculos coledocianos por pancreatocolangiografía retrógrada endoscópica. **Rev. gastroenterol. Perú**, Lima, v. 31, n. 4, oct. 2011. Disponible en http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292011000400005&script=sci_arttext Consulta Septiembre 20, 2013.
17. Attasaranya S, Fogel E, Lehman G. Choledocholithiasis, Ascending Cholangitis and gallstone Pancreatitis. *Medical Clinics of North America* 92 (2008) disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025712508000308> Consulta Septiembre 27, 2013.
18. RUIZ TORRES, Julián et al . Esfinterotomía endoscópica y litiasis biliar. **Gen**, Caracas, v. 64, n. 3, sept. 2010 . Disponible en http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032010000300008&lng=es&nrm=iso . Consulta Septiembre 27, 2013.
19. RAMOS CONTRERAS, Juan Yerandy et al . Utilidad de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica para tratar la litiasis de la vía biliar principal. *Rev Cub Med Mil, Ciudad de la Habana*, v. 41, n. 4, dic. 2012 . Disponible http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572012000400006. Consulta Septiembre 27, 2013.
20. Quintanilla C, Flisfisch H, Coledocolitiasis. *Rev. Medicina y humanidades Vol I N° 3.* (Sept.-Dic.) 2009. Disponible en: http://www.medicinayhumanidades.cl/ediciones/n32009/15_Alumnos_coledocolitiasis.pdf Consulta en Agosto 21, 2013
21. Dhir V, Bhandari S Bapat M, Joshi N et al. Comparison of transhepatic and extrahepatic routes for EUS-guided rendezvous procedure for distal CBD obstruction. *United European Gastroenterology Journal* 2050640613480145, first published on February 26, 2013. Disponible en: <http://ueg.sagepub.com/content/early/2013/02/26/2050640613480145.full.pdf+html>. Consultado octubre 3, 2013
22. Mora J, Aguilera V, Sala T, Martinez F et al. Tratamiento endoscópico combinado con litotricia extracorpórea con ondas de choque de la coledocolitiasis de difícil manejo. *Rev Gastroenterol Hepatol* 2002, 25(10) disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pid=articulo=13040711&pid_usuario=0&pcontactid=&pid_revista=14&ty=80&accion=L&origen=zonalectura&web=http://zl.elsevier.es&lan=es&fichero=14v25n10a13040711pdf001.pdf . consultado octubre 6, 2013.
23. Norero Enrique, Norero Blanca, Huete Alvaro, Pimentel Fernando, Cruz Francisco, Ibáñez Luis et al . Rendimiento de la colangiografía por resonancia magnética en el diagnóstico de coledocolitiasis. *Rev. méd. Chile* [revista en la Internet]. 2008 Mayo, 136(5): 600-605. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872008000500008&lang=pt Consultado octubre 2, 2013.
24. Vázquez-Sequeiros Enrique, González-Panizo-Tamargo Fernando, Boixeda-Miquel Daniel, Milicua José María. Diagnostic accuracy and therapeutic impact of endoscopic ultrasonography in patients with intermediate suspicion of choledocholithiasis and absence of findings in magnetic resonance cholangiography. *Rev. esp. enferm. dig.* [revista en la Internet]. 2011 Sep, 103(9): 464-471. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082011000700002&lang=pt consultado en octubre 2, 2013.