

**ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES
LLEVADOS A COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA
ENDOSCÓPICA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARIBE ENTRE
DICIEMBRE 01 DE 2010 A DICIEMBRE 31 DE 2012.**

GERMÁN DARÍO MÁRQUEZ RAMÍREZ
Estudiante de posgrado en Cirugía General

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO QUIRÚRGICO
ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL
CARTAGENA, COLOMBIA
2013**

**ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES
LLEVADOS A COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA
ENDOSCÓPICA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARIBE ENTRE
DICIEMBRE 01 DE 2010 A DICIEMBRE 31 DE 2012.**

GERMÁN DARÍO MÁRQUEZ RAMÍREZ
Estudiante de posgrado de Cirugía General

Tutor

JOSE CARLOS POSADA VIANA.

Médico. Especialista en Cirugía General. Docente del Departamento Quirúrgico.
Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO QUIRÚRGICO
ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL
CARTAGENA, COLOMBIA
2013**

Nota de aceptación

**Nombre y forma del
Presidente del jurado**

Nombre y firma del jurado

Nombre y firma del jurado

**Nombre y firma del jefe de
La unidad académica**

Cartagena, 26 de Julio de 2013.

Cartagena, 26 de Julio de 2013.

Doctora:

RITA MAGOLA SIERRA MERLANO

Jefe departamento de posgrado y educación continua

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial saludo.

La presente tiene como fin dar a conocer la nota cuantitativa del informe final del proyecto de investigación: **ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES LLEVADOS A COLANGIOPANCREATOGRAFÍAGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARIBE ENTRE DICIEMBRE 01 DE 2010 A DICIEMBRE 31 DE 2012.** Realizado por el estudiante de posgrado: **GERMÁN DARÍO MÁRQUEZ RAMÍREZ**, del programa de: **CIRUGÍA GENERAL.**

Calificación obtenida: _____

Atentamente

JOSE CARLOS POSADA VIANA

Médico. Especialista en Cirugía General. Docente del Departamento Quirúrgico.

Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

FRANCISCO HERRERA SAENZ

Jefe Departamento Quirúrgico. Facultad de Medicina.

Universidad de Cartagena. Colombia.

Cartagena, 26 de Julio de 2013

Doctor

ALVARO MONTERROSA CASTRO
Jefe departamento de Investigaciones
Facultad de Medicina
Universidad de Cartagena
L. C.

Cordial saludo.

Por medio de la presente, autorizo que nuestro trabajo de investigación titulado: **ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES LLEVADOS A COLANGIOPANCREATOGRAFÍAGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARIBE ENTRE DICIEMBRE 01 DE 2010 A DICIEMBRE 31 DE 2012** realizado por **GERMÁN DARÍO MÁRQUEZ RAMÍREZ**, bajo la asesoría de: **DOCTORES JOSE CARLOS POSADA VIANA, ASDRUBAL MIRANDA FONTALVO, ROY SEBASTIAN BALLESTAS LARIOS Y ZENEN CARMONA MEZA**, sea digitalizado y colocado en la web en formato PDF, para la consulta de toda la comunidad científica. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012:

Atentamente,

GERMÁN DARÍO MÁRQUEZ RAMÍREZ
CIRUGÍA GENERAL
C.C. 71746495.

JOSE CARLOS POSADA VIANA
Médico. Especialista en Cirugía General. Docente del Departamento Quirúrgico.
Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

Cartagena, 26 de Julio de 2013

Doctor
ALVARO MONTERROSA CASTRO
Jefe Departamento de Investigaciones
Facultad de Medicina
Universidad de Cartagena
L. C.

Cordial saludo.

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual del trabajo de investigación de nuestra autoría titulado: **ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE COLEDocolITIASIS EN PACIENTES LLEVADOS A COLANGIOPANCREATOGRAFÍAGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARIBE ENTRE DICIEMBRE 01 DE 2010 A DICIEMBRE 31 DE 2012** realizado por **GERMÁN DARÍO MÁRQUEZ RAMÍREZ**, bajo la asesoría de **DOCTORES JOSE CARLOS POSADA VIANA, ASDRUBAL MIRANDA FONTALVO, ROY SEBASTIAN BALLESTAS LARIOS Y ZENEN CARMONA MEZA**, a la Universidad de Cartagena para la consulta y préstamos a la biblioteca únicamente con fines académicos y/o investigativos descartándose cualquier fin comercial, permitiendo de esta manera su acceso al público. Esto exonera a la Universidad por cualquier reclamo de tercero que invoque autoría de la obra. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012:

Hago énfasis de que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente

GERMÁN DARÍO MÁRQUEZ RAMÍREZ
CIRUGÍA GENERAL
C.C. 71746495

JOSE CARLOS POSADA VIANA
Médico. Especialista en Cirugía General. Docente del Departamento Quirúrgico.
Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

Cartagena, 26 de Julio de 2013

Doctor

ALVARO MONTERROSA CASTRO

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial saludo.

Con el fin de optar por el título de: **CIRUJANO GENERAL**, he presentado a la Universidad de Cartagena el trabajo de grado titulado: **ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES LLEVADOS A COLANGIOPANCREATOGRAFÍAGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARIBE ENTRE DICIEMBRE 01 DE 2010 A DICIEMBRE 31 DE 2012.**

Por medio de este escrito autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a la Universidad de Cartagena para situar en la biblioteca un ejemplar del trabajo de grado, con el fin de que sea consultado por el público.

Igualmente autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a publicar en forma electrónica o divulgar por medio electrónico el texto del trabajo en formato PDF con el fin de que pueda ser consultado por el público.

Toda persona que consulte ya sea en la biblioteca o en medio electrónico podrá copiar apartes del texto citando siempre la fuente, es decir el título y el autor del trabajo. Esta autorización no implica renuncia a la facultad que tengo de publicar total o parcialmente la obra. La Universidad no será responsable de ninguna reclamación que pudiera surgir de terceros que reclamen autoría del trabajo que presento

Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012:

Atentamente,

GERMÁN DARÍO MÁRQUEZ RAMÍREZ

CIRUGÍA GENERAL.

C.C. 71746495

JOSE CARLOS POSADA VIANA

Médico. Especialista en Cirugía General. Docente del Departamento Quirúrgico.

Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

Cartagena, 26 de Julio de 2013

Señores

REVISTA CIENCIAS BIOMÉDICAS

Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

Estimados señores:

Es mi deseo que el informe final del trabajo de grado: **ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE COLEDocolITIASIS EN PACIENTES LLEVADOS A COLANGIOPANCREATOGRAFÍAGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARIBE ENTRE DICIEMBRE 01 DE 2010 A DICIEMBRE 31 DE 2012**, que realizado en conjunto con mis asesores y del cual los abajo firmantes somos autores:

SI, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA Universidad de Cartagena.

NO, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA Universidad de Cartagena.

Atentamente,

GERMÁN DARÍO MÁRQUEZ RAMÍREZ

CIRUGÍA GENERAL

C.C. 71746495

JOSE CARLOS POSADA VIANA

Médico. Especialista en Cirugía General. Docente del Departamento Quirúrgico.
Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia

ASDRUBAL MIRANDA FONTALVO

Médico. Cirujano General. Docente Departamento Quirúrgico.
Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

ROY SEBASTIAN BALLESTAS LARIOS

Médico. Cirujano General. Docente Departamento Quirúrgico.
Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

ZENEN CARMONA MEZA

Magister en Ciencias Médicas. Docente Facultad de Medicina.
Universidad de Cartagena. Colombia.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por este camino que me regaló, a la Universidad de Cartagena que me aceptó en el seno de su alma mater, a todos mis profesores de la Universidad de Cartagena quienes participaron en proceso de formación, especialmente al Doctor Asdrubal Miranda Fontalvo, quien en el tiempo que se encontraba como jefe de la sección de Cirugía General, siempre tuvo la mano extendida para ayudarme en los momentos difíciles y encontraba en las palabras sencillas, la solución a problemas difíciles de solucionar. A el actual jefe de departamento, Doctor José Carlos posada Viana, quien me enseñó de que la excelencia es la clave del éxito tanto con sus palabras como con su ejemplo. A mis compañeros de grado del programa que fueron como mis hermanos y amigos que me dieron el apoyo y la fuerza para sacar adelante la especialización; y a mi familia: padres, hermanas y mi esposa, quienes son el motivo de todos mis logros y metas que me propuse ya que en ellos encontré el apoyo para los caminos emprendidos y el regazo adonde descansaron todos mis temores.

CONFLICTO DE INTERESES: ninguno reportado.

FINANCIACIÓN: recursos propios del investigador.

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE COLEDOLITIASIS EN PACIENTES LLEVADOS A COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARIBE ENTRE DICIEMBRE 01 DE 2010 A DICIEMBRE 31 DE 2012.

STRATIFICATION CHOLEDOCHOLITHIASIS RISK ON CARRIED TO ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY IN THE CARIBBEAN UNIVERSITY HOSPITAL FROM DECEMBER 01, 2010 TO DECEMBER 31, 2012.

Germán Darío Márquez Ramírez (1)
Jose Carlos Posada Viana (2)
Asdrubal Miranda Fontalvo (3)
Roy Sebastián Ballestas Larios (4)
Zenen Carmona Meza (5)

- (1) Médico. Estudiante. Cirugía General. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.
- (2) Cirujano General. Docente. Facultad de medicina. Universidad de Cartagena.
- (3) Cirujano general. Docente. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.
- (4) Cirujano general. Endoscopia y Laparoscopia. Hospital Universitario del Caribe. Cartagena.
- (5) Magister en Ciencias Médicas. Docente Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena

RESUMEN:

Introducción: la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es un procedimiento invasivo que tiene complicaciones y mortalidad considerables, por lo que a la actualidad se reserva como método terapéutico en la extracción de cálculos de la vía biliar en los pacientes con clasificación de riesgo alto. Es por esto que se hace necesaria la clasificación del riesgo de coledocolitiasis con el fin de llevar a los pacientes de probabilidad alta a este procedimiento y así evitar realizarlo en los otros grupos en los que el riesgo sobrepasa el beneficio.

Objetivo: determinar el riesgo de coledocolitiasis en los pacientes llevados a CPRE, además de las complicaciones presentadas en los grupos con indicación y sin indicación de procedimiento.

Métodos: estudio descriptivo retrospectivo, con una muestra de 92 historias clínicas pertenecientes a sujetos llevados a CPRE con sospecha de coledocolitiasis entre Diciembre 01 de 2010 a diciembre 31 de 2012. Los criterios de inclusión fueron, pacientes urgentes y hospitalizados llevados al procedimiento con el fin de descartar coledocolitiasis, exámenes completos y realizados en el hospital de referencia. Se les aplicó los criterios de riesgo de coledocolitiasis reuniéndose en los grupos con indicación y sin indicación de procedimiento, y los resultados se estadificaron por medio de los programas EpiInfo y Excel.

Resultados: Del total de 237 historias revisadas de pacientes llevados al examen, 92 cumplieron con todos los criterios. Media de 50,4 años y desviación estándar (DE) de 19,4. La distribución por grupos según la indicación de procedimiento es 82 historias de pacientes con un 89,13% para el grupo con indicación y para el grupo sin indicación de 10 historias de pacientes para un 10,87%. Las complicaciones presentadas asociadas al procedimiento no tuvieron una significancia estadística entre los dos grupos.

Conclusiones: En el estudio se encontró que fueron llevados a CPRE pacientes sin indicación según las guías, exponiéndolos a riesgos innecesarios de morbilidad que tiene este procedimiento, por lo que es importante estratificar a todos los pacientes con sospecha de coledocolitiasis antes de ser llevados a este procedimiento.

PALABRAS CLAVES:

Cálculos biliares. Coledocolitiasis, Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

SUMMARY:

Introduction: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) is an invasive procedure that has complications and mortality considerable, so that present reserves as a therapeutic method in extracting estimates of the biliary tract in patients with classification high risk. This is why it is necessary to choledocholithiasis risk classification in order to bring high probability patients to this procedure and avoid the other groups realize where the risks outweigh the benefits.

Objective: To determine the risk of choledocholithiasis in patients undergoing ERCP in addition to the complications presented in groups with indication and no indication of procedure.

Methods: A retrospective study with a sample of 92 stories clínicas pertenecientes subjects carried ERCP with suspected choledocholithiasis between December 1, 2010 to December 31, 2012. Inclusion criteria were, patients brought to emergency and inpatient procedure in order to rule out choledocholithiasis, complete exams and made in the referral hospital. They applied the criteria of risk of choledocholithiasis reunion dose in groups with indication and no indication of procedure, and the results were staged through programs EpiInfo and Excel.

Results: Of the 237 stories revised patients undergoing the examination, 92 met all criteria. Mean 50.4 years and standard deviation (SD) of 19.4. The racial groups as directed by procedure is 82 stories of patients with 89.13% for the group with

indication and no indication for the group of patients 10 stories for 10.87%. The Complications associated with the procedure had no statistical significance between the two groups.

Conclusions: The study found that patients were taken to ERCP without indication as guides, exposing them to unnecessary risks of morbidity and mortality of this procedure, so it is important to stratify all patients with suspected choledocholithiasis before being brought to this procedure.

KEYWORDS:

Gallstones. Choledocholithiasis. Cholangiopancreatography, Endoscopic Retrograde.

INTRODUCCIÓN:

Los cálculos biliares se producen secundarios a una alteración en el metabolismo de las sales biliares y las grasas(1), llevando con el tiempo a la acumulación en la vesícula biliar. Ellos no producen síntomas en la mayoría de los pacientes, pero un 2% a 4% se vuelven sintomáticos cada año. Por otro lado un 10% a 20% tienen migración de los cálculos a la vía biliar común produciendo complicaciones secundarias como es la obstrucción de la vía biliar, colangitis y pancreatitis, que si no se tratan adecuadamente pueden llevar a una mortalidad del 10%(2,3,4,5,6).

Antes de la era laparoscópica, la colangiografía intraoperatoria se realizaba de forma habitual y los cálculos en el colédoco diagnosticados en ese momento se trataban mediante una exploración abierta. Pero con el advenimiento de la laparoscopia se plantea si se debe de investigar la presencia de coledocolitiasis en todos los pacientes llevados a colecistectomía o sólo cuando el cuadro clínico sugiere anomalías en el colédoco(7).

La CPRE que en un principio era un procedimiento usado tanto diagnóstico como terapéutico en la remoción de cálculos en la vía biliar, y en la actualidad se usa casi exclusivamente como procedimiento terapéutico ante el hallazgo de cálculos en la vía biliar o alta sospecha de la presencia de estos, ya que puede presentar complicaciones inherentes al procedimiento como son la pancreatitis, colangitis, perforación de la vía biliar, sangrado y retención de la canastilla de Dormia (8,9,10), Llegando a un 10% de morbilidad y un 0,5%-1% de mortalidad(5,7), por lo que no se justifica su uso rutinario en los pacientes con probabilidad media y baja de coledocolitiasis ya que los riesgos superan el beneficio. Para el diagnóstico de coledocolitiasis tiene una sensibilidad del 96% con una especificidad de 99% y eficiencia del 96%(7,10), y La extracción de los cálculos se logra en un 85% a 90% de los casos(8). Hay que tener en cuenta que es un

procedimiento operador dependiente por lo que la experiencia del endoscopista dependen la seguridad y el éxito de procedimiento (9).

La presencia de cálculos en la vía biliar deben ser evaluados en pacientes con coledocolitiasis sintomática, antes de ser planeada la colecistectomía, de ahí que la evaluación inicial de sospecha de coledocolitiasis debe realizarse por medio de la toma de exámenes para perfil hepático como transaminasas, fosfatasa alcalina, bilirrubinas total y directa, ecografía de hígado y vías biliares y exámenes complementarios para la realización de diagnósticos diferenciales (11).

Una limitación muy importante es la poca disponibilidad de equipos y personal entrenado para la realización de los procedimientos necesarios y resolución de la patología en un tiempo quirúrgico, surgiendo con mayor fuerza la necesidad de la estratificación del riesgo de coledocolitiasis para así lograr una aproximación diagnóstica y de esta manera evitar complicaciones. Además de las posibles complicaciones que se pueden presentar a partir de un procedimiento invasivo como es la CPRE, el mayor tiempo de estancia hospitalaria y mayores gastos del sistema de salud en los pacientes que no la tienen indicada. Dado lo anterior, se justifica una racionalización de este recurso, usando métodos alternativos diagnósticos como la colangiorresonancia y la ultrasonografía endoscópica en sospecha de coledocolitiasis (12).

Partiendo de lo anterior surge la necesidad de la estratificación del riesgo de coledocolitiasis en los pacientes con coledocolitiasis sintomática, con el fin de indicar la CPRE en los pacientes en que el beneficio supere el riesgo que el procedimiento tiene y así justificar su uso. La Sociedad Americana para Endoscopia Gastrointestinal (ASGE), ha estandarizado unas tablas para la estratificación de riesgo de coledocolitiasis, indicando el uso de la CPRE sólo en el grupo de probabilidad alta y usar los métodos diagnósticos alternativos para los grupos de probabilidad media y baja (3), como son la colangiorresonancia y la ultrasonografía endoscópica, que son procedimientos con menos riesgos de complicaciones y más seguros para estos grupos.

En la práctica diaria en el Hospital Universitario del Caribe, la CPRE se ordena a criterio del Cirujano tratante y en múltiples ocasiones no se tiene en cuenta las escalas estandarizadas para clasificar el riesgo de coledocolitiasis, siendo llevados al procedimiento pacientes que realmente no lo tenían indicado y por el contrario, añadiéndose otra comorbilidad por las posibles complicaciones inherentes al procedimiento. El objetivo de esta investigación es establecer el riesgo de coledocolitiasis en los pacientes llevados a CPRE con el fin de definir la pertinencia de este estudio y complicaciones que pueden presentarse de forma secundaria al procedimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se diseñó un estudio de tipo descriptivo retrospectivo, a partir de la base de datos facilitada por la unidad de endoscopia del Hospital Universitario del Caribe, en la que se consignaban los pacientes quienes fueron llevados a CPRE entre Diciembre 01 de 2010 hasta Diciembre 31 de 2012, luego se hizo revisión de las historias clínicas de dichos pacientes con previa aprobación del estudio por parte del comité investigación del hospital. Los criterios de inclusión fueron las historias de pacientes urgentes y hospitalizados con sospecha de coledocolitiasis, datos completos para aplicación del instrumento usado y laboratorios realizados en el mismo hospital. Los criterios de exclusión fueron los pacientes ambulatorios o remitidos a este estudio desde otra institución, examen realizado para otras patologías diferentes a sospecha de coledocolitiasis e historias clínicas o exámenes incompletos.

Del total de 237 historias clínicas de pacientes llevados a CPRE, se obtuvo una muestra de 92 historias producto de la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. A partir de la aplicación de la tabla de estratificación del riesgo de coledocolitiasis de la sociedad americana para endoscopia gastrointestinal, con sus siglas en inglés ASGE (American Society for Gastroenterologic Endoscopy) las cuales se relacionan a continuación; se consideró de que los pacientes con indicación de la CPRE son los de probabilidad alta y los de probabilidad media y baja son los pacientes sin indicación del estudio. Se tuvo en cuenta la modificación del calibre del colédoco, debido a que en cirugía se considera que de 6-10mm es el calibre normal según la edad(12,13,14), por lo que se realizó un promedio de 8mm para este estudio.

factores predictores de coledocolitiasis en pacientes con colelitiasis.

MUY FUERTE	FUERTE	MODERADO
Cálculos en la vía biliar por ecografía	*Colédoco dilatado >8mm con vesícula presente	Perfil bioquímico hepático alterado diferente a bilirrubinas.
Colangitis ascendente por clínica	Bilirrubinas entre 1.8-4mg/dl.	Edad mayor a 55 años
Bilirrubinas >4mg/dl		Pancreatitis biliar

*modificado según las guías colombianas de Cirugía General que es de 8mm para considerarse colédoco dilatado (12,13,14).

Probabilidad de coledocolitiasis según predictores clínicos.

PROBABILIDAD ALTA	PROBABILIDAD MEDIA	PROBABILIDAD BAJA
>50%	5-50%	<5%
1 predictor muy fuerte ó 2 predictores fuertes	El resto de factores de riesgo solos o combinados	Ningún predictor clínico.

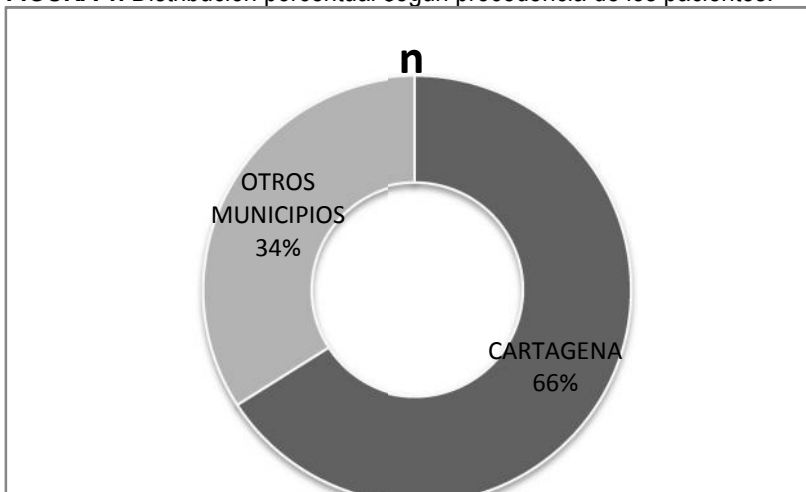
ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS:

Los datos obtenidos fueron consignados en una tabla en EXCEL y luego exportados al programa estadístico de EPI INFO para el cálculo de medidas de tendencia central y dispersión. La presentación de los datos se realizó mediante tablas de contingencia de dos por dos, barras simples, diagramas de sectores, pruebas de significancia estadística chi cuadrado entre otros según la naturaleza de las variables.

RESULTADOS:

En el estudio se analizaron un total de 92 historias de pacientes que fueron llevados a CPRE con los criterios de inclusión ya mencionados, siendo 54 historias del servicio de urgencias para un 58,7% y 38 hospitalizadas para un 41,3%; de ellos 62 fueron de Cartagena para un 67,4% y 30 de otros municipios 30 para un 32,6%, notándose que hay mayor número de historias de pacientes a quienes se les realizó CPRE de la ciudad de Cartagena.

FIGURA 1. Distribución porcentual según procedencia de los pacientes.

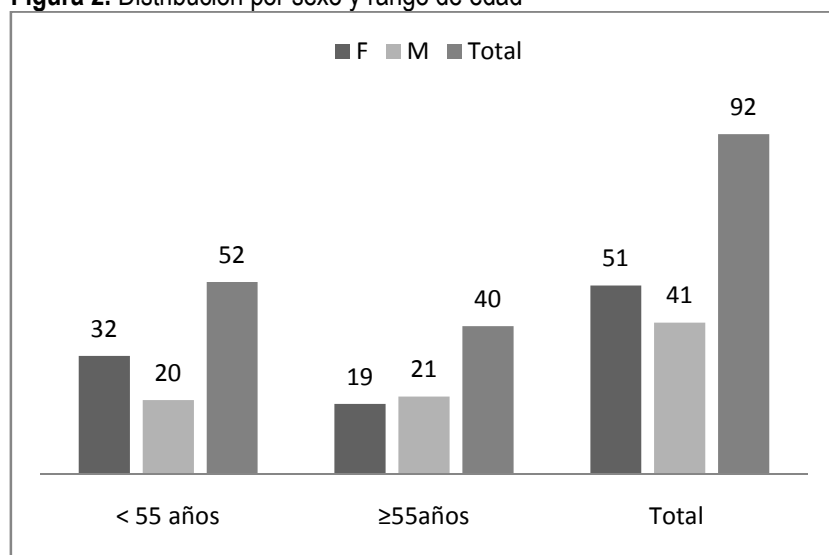


Al agruparlos por género hay una ligera prevalencia en mujeres de 51 con 55,4% y hombres 41 con 44,6%. Al reunirse sexo y rangos de edad, en el grupo de menores de 55 años hay una mayor prevalencia de mujeres 32 (34,78%) con respecto a los hombres 20 (21,74%), con una relación mujer: hombre de 3,2:2. Y en el grupo de mayores o iguales a 55 años hay una tendencia a equipararse la relación mujer:hombre casi a 1:1 con resultados de 19 para un 20,65% de mujeres y 21 para 22,83% de hombres (tabla1). El total de los dos géneros por edad, se encuentra que hay mayor número historias a las que se realizó CPRE de menores de 55 años, siendo 52 historias de pacientes correspondientes al 56,52% del total y mayores o iguales a 55 años fueron 40 para el 43,48% (figura 2), con un promedio de 50,4 años, mínimo de 17 años, máximo de 90 años y una desviación estándar (DE) de 19,4 para el grupo de historias incluidas en el estudio.

TABLA 1. Distribución por sexo y rango de edad.

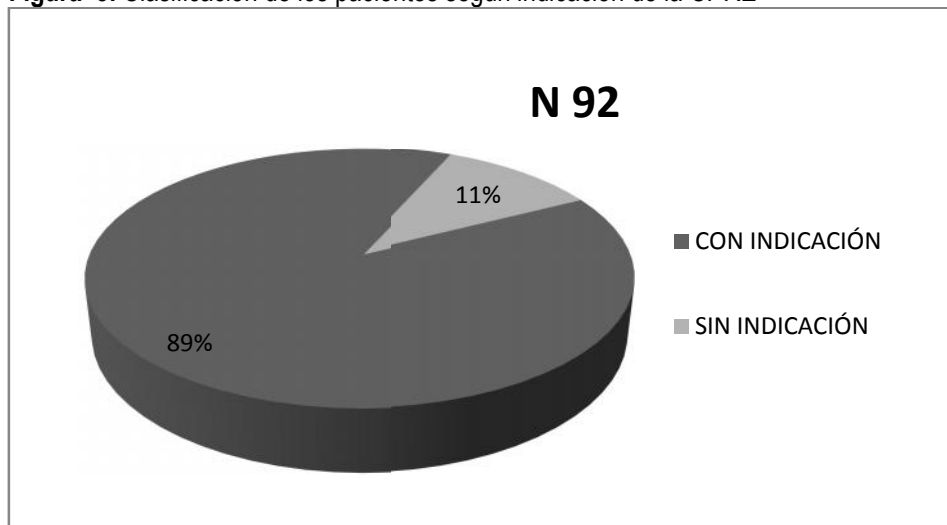
SEXO	< 55 años	%	≥55años	%	Total	%
F	32	34,78	19	20,65	51	55,43
M	20	21,74	21	22,83	41	44,57
Total	52	56,52	40	43,48	92	100

Figura 2. Distribución por sexo y rango de edad



Las historias clínicas con indicación para la realización de la CPRE fue el grupo mayor con un total de 82 pacientes correspondiente al 89%, y el grupo de historias clínicas sin indicación de procedimiento fueron de 10 para un 11% (figura 3). Cabe notar que en este último grupo, no se presentaron pacientes con probabilidad baja, en cambio todos ellos fueron de probabilidad media de coledocolitiasis.

Figura 3. Clasificación de los pacientes según indicación de la CPRE



Al correlacionar las complicaciones asociadas a la realización de la CPRE que presentaron los grupos con indicación y sin indicación del procedimiento, se encontró que la pancreatitis es la complicación más frecuente, con 6 historias en el grupo con indicación para un 7,4% para ese grupo y una historia en el grupo sin indicación para un 10% y un total para los dos grupos de 7 pancreatitis con un 7,6%. Por otro lado, en el grupo con indicación del procedimiento hubo otras complicaciones como fueron el sangrado reportado en 2 historias para un 2,5% y un reporte de colangitis y retención de canastilla para un 1,1% para cada uno; sin presentarse en el grupo sin indicación. En total se presentaron reportes de 11 historias clínicas con complicaciones relacionadas con el procedimiento para un 12% (tabla2). En el análisis de la *p* no se encontró significancia estadística entre los dos grupos

Tabla 2. Complicaciones presentadas en cada grupo según la indicación de CPRE

	CON INDICACIÓN	SIN INDICACIÓN	TOTAL	p
COMPLICACIÓN	n=82	n=10	n=92	
Pancreatitis	6 (7,4%)	1 (10%)	7 (7,6%)	0,09
Sangrado	2 (2,5%)	0 (0,0%)	2 (2,2%)	0,25
Colangitis	1 (1,1%)	0 (0,0%)	1 (1,1%)	0,12
Retención canastilla	1 (1,1%)	0 (0,0%)	1 (1,1%)	0,12
TOTAL	10(12,1%)	1(10%)	11(12%)	0,09

Finalmente se debe resaltar que de los 92 historias estudiadas 4 cumplían con 3 predictores muy fuertes después de aplicar los criterios de la ASGE, con presencia de cálculos confirmados por CPRE en todas ellas y a medida que disminuían los predictores menor fue la posibilidad de encontrar coledocolitiasis luego del

examen. Es así como los las historias clínicas con 2 predictores muy fuertes totalizaron 29, para un hallazgo de coledocolitiasis en 18 de ellas para un 62% de positividad; las que tenían 1 predictor muy fuerte fueron las más comunes con 41 historias de las cuales 16 fueron positivas para coledocolitiasis para un 39% de positividad y 8 historias con 2 predictores fuertes, siendo 2 positivas con un 25% de hallazgos de cálculos en la vía biliar. Todas ellas pertenecen al grupo con indicación de procedimiento.

DISCUSIÓN:

La presencia de coledocolitiasis a nivel mundial tiene mayor prevalencia en mujeres con una relación de 2:1 con respecto a los hombres, manteniéndose esa relación a lo largo de la vida, que comparado con el grupo de estudio, la diferencia mujer: hombre se acercó a 1, denotando que hay mayor prevalencia en los hombres de coledocolitiasis con respecto a lo reportado en la literatura mundial; esto se puede dar secundario a que hay mayor número de pacientes de raza negra lo que predispone a formación de cálculos por aumento del metabolismo de los productos derivados de la bilirrubina ante presencia de anemia de células falciformes, y la dieta la cual es rica en ácidos grasos saturados asociado probablemente a pacientes obesos (2), lo cual no es motivo de esta investigación.

Hay una mayor prevalencia de historias clínicas de menores de 55 años llevados a CPRE ya que otros estudios muestran un incremento de la incidencia de cálculos biliares en relación directa con la edad, incrementándose el riesgo de 1% cada año llegando al 20% y 10% en hombres, mayores de 65 años (2,3,10). Se presentó un promedio de edad de 50,4 años lo que muestra una presentación a edad más temprana de la patología.

En el análisis de la procedencia de los sujetos de estudio, se encontró que hay un mayor número de historias de pacientes provenientes de la ciudad de Cartagena con respecto a los pacientes fuera de Cartagena lo que podría indicar que hay mejor acceso al sistema de salud en la ciudad y que en los pacientes fuera de la ciudad por no tener un buen acceso a la salud, presentan la patología sin consultar oportunamente al médico o también accediendo a la salud por medio de desplazamiento a la ciudad de Cartagena adonde finalmente consultan.

Se parte del supuesto de que de los resultados obtenidos de las historias clínicas analizadas, habían pacientes que no tenían indicación del procedimiento y que se exponían a riesgos evitables por medio de una estratificación adecuada y estudios alternativos en estos pacientes (12,16), al aplicar los criterios para indicación del procedimiento se encuentran 10 historias clínicas sin indicación correspondientes

a un 10,87% del total de los estudiados con una probabilidad media, quienes por estudios tienen 5-50% del riesgo de coledocolitiasis y están indicados en ellos estudios no invasivos como la colangiorresonancia o ultrasonografía endoscópica para confirmación de cálculos para así ser llevados a este procedimiento con fines terapéuticos (5,8,9). Disminuye la exposición a un procedimiento invasivo, aumentando estancia hospitalaria por las complicaciones que tiene, disminución de la calidad de vida de pacientes y mayores costos al sistema de salud.

En la actualidad la CPRE se limita como método terapéutico para extracción de cálculos de la vía biliar, ya que presenta alrededor del 10% de morbilidad y 1% de mortalidad (9,13,15,16,20), incluso hay literatura que reporta una mortalidad aún mayor (20); se encontraron 10 historias sin indicación del procedimiento, que aunque sólo uno presentó como complicación pancreatitis aguda, esta corresponde al 10% de morbilidad, que a la luz de la nueva evidencia, esta complicación se evitaría si se usaran las escalas de estratificación del riesgo y así ser estudiados con métodos alternativos no invasivos a los pacientes de riesgo intermedio (3,6,10,12). En general la presentación de complicaciones en los pacientes estudiados, se fue del 12% que comparado con revisión sistemática de la literatura, se encuentran dentro del promedio tolerable para este procedimiento (3,8,20).

La pancreatitis es complicación más común de la CPRE, con una incidencia reportada del 1,8% al 7,2% en la mayoría de series de estudios prospectivos (8,9), encontrándose en los resultados de este estudio que la incidencia global fue del 7,6% que se acomoda en el rango tolerable de presentación. Un 80% de las pancreatitis son leves y con evolución autolimitada, pero un 20% son severas con complicaciones importantes y riesgo alto de mortalidad (18). Otras complicaciones como el sangrado, colangitis y retención de canastilla, se presentaron con una incidencia mucho menor y que es baja igualándose a lo reportado en la literatura mundial. Al compararse los grupos con indicación y sin indicación de procedimiento, no se encontró una diferencia estadística significativa entre los dos grupos, pero en la clínica hubo una historia de un paciente sin indicación de procedimiento que presentó pancreatitis, el cual fue una complicación evitable con una adecuada estratificación de riesgo de coledocolitiasis a todos los pacientes con colelitiasis sintomática y ser llevados a CPRE sólo a quienes lo tienen indicado.

El análisis de factores de riesgo para coledocolitiasis se encuentran historias que presentan los 3 criterios muy fuertes para coledocolitiasis, todas reportaron cálculos al someterse al procedimiento, y a medida que menos criterios presentaban, menor era la probabilidad de una CPRE positiva para coledocolitiasis; es así como los pacientes con un solo predictor muy fuerte o dos fuertes,

presentaron 39% y 25% respectivamente, que es menor al riesgo teórico para ser llevados al procedimiento como de riesgo alto o sea con sospecha mayor al 50% de coledocolitiasis; pero es multifactorial el hallazgo o no de coledocolitiasis, que se relaciona con el tiempo de realización de CPRE luego de la estratificación del riesgo de coledocolitiasis, sensibilidad y especificidad del estudio y curva de aprendizaje del operador. Sin embargo, es de tener en cuenta en las historias clínicas con dos o más predictores muy fuertes de coledocolitiasis, la CPRE es superior a otros estudios, tanto diagnóstico como terapéutico (5,8,9), y en general los pacientes con indicación de procedimiento presentaron 48,78% de positividad para cálculos en la vía biliar.

En este estudio se tienen en cuenta las historias de pacientes llevados a CPRE, que en general no tenían la estratificación del riesgo, pero también hay pacientes con riesgo de coledocolitiasis que al no ser estratificados, no se llevaron al procedimiento, exponiéndose a un riesgo adicional. Estos últimos se exponen a una morbilidad del 25% y un riesgo de mortalidad que llega al 10% en 6 meses si no se tratan adecuadamente (3,4). Se hace necesario entonces la realización de estratificación del riesgo de coledocolitiasis a todos los pacientes que consultan por colelitiasis sintomática tanto a la consulta como al servicio de urgencias con el fin de realizar procedimientos diagnósticos y terapéuticos adecuados para lograr un manejo óptimo de la patología (19).

Sugerencia:

Se propone la realización de un estudio multicéntrico para determinar si el comportamiento de los resultados a nivel de Cartagena es igual o difiere a nivel de la costa. De igual manera tomar en cuenta no sólo la estratificación del riesgo, sino el estudio de los posibles factores asociados a la litiasis biliar en las poblaciones a estudiar.

CONCLUSIONES:

En el estudio se encontró que fueron llevados a CPRE pacientes sin indicación según las guías, exponiéndolos a riesgos innecesarios de morbimortalidad que tiene este procedimiento, por lo que es importante estratificar el riesgo de coledocolitiasis a todos los pacientes antes de ser llevados a este procedimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- (1) Lambou S, Heller SJ. Lithogenesis and Bile Metabolism. *SurgClin N Am*. 2008;(88): 1175-1194.
- (2) Gianoukos SL, Heller SJ. Lithogenesis and bile metabolism. *Surgclin N Am*. 2008; (88): 1175-1194.
- (3) Frossard JL, Morel PM. Detection and management of bile duct stones. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2010; 72(4): 808-816.
- (4) Yoo KS, Lehman GA. Endoscopic management of biliary ductal stones. *GastroenterolClinN Am*. 2010; (39): 209-277.
- (5) Quintanilla LC, Flisfisch FH. Coledocolitiasis. *Rev medicina y humanidades*. 2009: 1(3): 160-168.
- (6) Dominguez LC, Niño N, Rubio O, valdivieso E, Rúgeles S, Sanabria A. desarrollo de un modelo para la predicción de coledocolitiasis. *MEDICINA (Bogotá)*. 2011; 33(3): 160-175.
- (7) Matthew K, Bipan Ch. coledocolitiasis, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y exploración laparoscópica del colédoco. *SurgClin N Am*. 2008; (88): 1019-1031.
- (8) Joyce AM, Heiss FW. Endoscopic evaluation and therapies of biliary disorders. *SurgClin N Am*. 2008; (88): 1221-1240.
- (9) Cooper ST, Slivca A. incidence, risk factors, and prevention of post-ERCP pancreatitis. *GastroenterolClin N Am*. 2007: 36(5): 259-276.
- (10) Fontalvo YP. Manejo de la colecistocolitiasis en el Hospital la Samaritana de junio del 2006 a junio del 2011 [Tesis de Cirujano General]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2012.
- (11) Lizcano GC, González JA, Morillas JA, Pérez AS. Complicaciones de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Estudio en una unidad pequeña de CPRE. *rev. Esp. Enferm. Dig*. 2004; 96(3): 1108-1130.
- (12) Guideline. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2010;71(1):1-9.
- (13) Castellón CJ, Fernandez A, Del Amo E. Coledocolitiasis: indicaciones de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y colangiorresonancia magnética. *CirEsp* 2002;71(6):314-8.
- (14) Challenging clinical paradigms of common bile duct diameter. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2011;74(2):378-379.
- (15) Milanchi S, Allins A. Complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography: when to operate? An algorithmic approach. *The American Journal of Surgery*. 2012; 203(4): 546-549.
- (16) Jeurnink SM, Poley JW, Esteyerberg EW, Kuipers EJ, Siersema PD. ERCP as an outpatient treatment: a review. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2008; 68(1): 118-123.
- (17) Rochester JS, Jaffe DL. Minimizing Complications in Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography and Sphincterotomy. *Gastrointest EndoscopyClin N Am*. 2007; 17(1): 105-127.
- (18) Zaliakas J, Munson JL. Complications of Gallstones: The Mirizzi Syndrome, Gallstone Ileus, Gallstone Pancreatitis, Complications of "Lost" Gallstones. 2008: (88): 1345-1368.

- (19) Wald C, Scholz FJ, Pinkus E, Wise RE, Flacke S. An Update on Biliary Imaging. 2008; (88): 1195-1220.
- (20) Verbesey JE, Birkett DH. Common bile duct exploration for choledocholithiasis. SurgClin N Am. 2008; (88): 1315-1328.