

Asociación entre el diagnóstico por imagen de colédocolitiasis y complicaciones postCPRE

Victor Javier Lacunza-Jacobo*, Rubén Gutiérrez-Alvarado, Isaías Garduño-Hernández, Francisco Javier Tepepa-López

Servicio de Endoscopia Digestiva, Hospital Regional Lic. Adolfo Mateos, ISSSTE. Ciudad de México, México

Resumen

La coledocolitiasis se diagnostica con una combinación de pruebas de laboratorio y estudios por imagen. De acuerdo con esto, la ASGE propone estratificar a los pacientes en bajo, intermedio o alto riesgo de coledocolitiasis. El manejo subsiguiente variará dependiendo del nivel de riesgo del paciente. **Objetivo:** El objetivo del estudio evaluar si un diagnóstico de coledocolitiasis establecido por imagenología (USG, TAC o colangiografía) disminuye la probabilidad de complicaciones relacionadas a la CPRE. **Material y métodos:** Se incluyeron los expedientes de los pacientes a quienes se les realizó CPRE en el servicio de endoscopia del Hospital Regional Adolfo López Mateos durante el periodo de enero de 2015 a diciembre de 2017. Llenamos una hoja de recolección de datos por cada paciente y se concentraron para su análisis en el programa SPSS. Se eliminaron todas las CPRES que no fueran de cirugía general. Se descartaron 136, quedando un total de 286 pacientes. **Resultados:** Sólo se presentaron complicaciones en 38 pacientes (13.3% del total de CPRES incluidas), la mayoría de los cuales (30 pacientes, 78.9% de pacientes complicados) fueron del grupo que entró al procedimiento sin diagnóstico por imagen de coledocolitiasis, mientras que del grupo con diagnóstico previo sólo fueron 8 pacientes (corresponde 21.1%) de los pacientes con complicaciones. Al realizar el análisis de P de Pearson basado en Chi cuadrada resulta significativo (0.003). **Conclusiones:** En nuestro estudio, se mostró de forma estadísticamente significativa que contar con diagnóstico por imagen de coledocolitiasis previo a la CPRE disminuye el riesgo de complicaciones asociadas al procedimiento. Así mismo describimos el porcentaje de complicaciones 13.3% en nuestro centro que comparativamente a la literatura mundial es discretamente mayor a la reportada en la literatura internacional que varía según la demografía entre el 1 y 10% del total de casos.

Palabras clave: CPRE. Complicaciones. Coledocolitiasis.

Abstract

Choledocholithiasis is diagnosed with a combination of laboratory tests and imaging studies. Accordingly, the ASGE proposes to stratify patients in low, intermediate or high risk of choledocholithiasis. Subsequent management will vary depending on the patient's risk level. **Objective:** The objective of the study was to evaluate whether a diagnosis of choledocholithiasis established by imaging (ultrasonography, Tomography or colangiography) reduces the risk of complications after ERCP. **Materials and methods:** We included the files of the patients who underwent ERCP in the endoscopy service of the Adolfo López Mateos Regional Hospital during the period from January 2015 to December 2017. We filled out a data

Autor de correspondencia:

Victor Javier Lacunza Jacobo
E-mail: victorjavierlj@gmail.com

Fecha de recepción: 02-08-2019

Fecha de aceptación: 16-08-2019

DOI: 10.24875/END.M19000144

Endoscopia. 2019;31(Supl 2):442-447

www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2019. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

collection sheet for each patient and they concentrated for their analysis in the SPSS program. All ERCPs that were not general surgery were removed. 136 were discarded, leaving a total of 286 patients. **Results:** Only complications occurred in 38 patients (13.3% of total ERCP included), most of which (30 patients, 78.9% of complicated patients) were from the group that entered the procedure without a diagnosis of choledocholithiasis, while of the group with previous diagnosis, there were only 8 patients (corresponding to 21.1%) of the patients with complications. Performing the Pearson P analysis based on square Chi is significant (0.003). **Conclusions:** In our study, it was shown statistically significant that having imaging diagnosis of choledocholithiasis prior to ERCP reduces the risk of complications associated with the procedure. We also describe the percentage of complications 13.3% in our center that comparatively to the world literature is slightly higher than the one reported in the international literature that varies according to the demography between 1 and 10% of the total of cases.

Key words: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography. ERCP complications. Choledocholithiasis.

Introducción

En la era de la terapia mínimamente invasiva, la colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPRE) con esfinterotomía endoscópica se ha convertido en una modalidad terapéutica importante para el tratamiento de trastornos biliares y pancreáticos. Aunque se considera un procedimiento seguro, se asocia con complicaciones como pancreatitis, sangrado y perforación.

Actualmente ya no es conveniente considerar a la CPRE un método diagnóstico, debido a que no es un procedimiento inocuo, y que además los métodos diagnósticos de imagenología en patología de la vía biliar tienen una alta sensibilidad y especificidad (ultrasonido, tomografía o resonancia magnética), por lo que se reserva como un procedimiento terapéutico donde más impacto ha demostrado y sus indicaciones están bien definidas superando otras alternativas terapéuticas como colangiografía trans hepática o cirugía laparoscópica. [1, 2]

Esta morbimortalidad puede ser mayor en pacientes donde el examen es normal o es un procedimiento diagnóstico. No obstante, el reporte de incidencia de las complicaciones post-CPRE en la literatura mundial puede variar ampliamente debido a diferencias metodológicas. En EUA se realizaban más de 500,000 CPRE al año reportando 50,000 casos de complicaciones y 500 muertes anuales. [3]

La incidencia de complicaciones relacionadas con la CPRE es 1 al 10% y la mortalidad general del 0,1% al 1%.

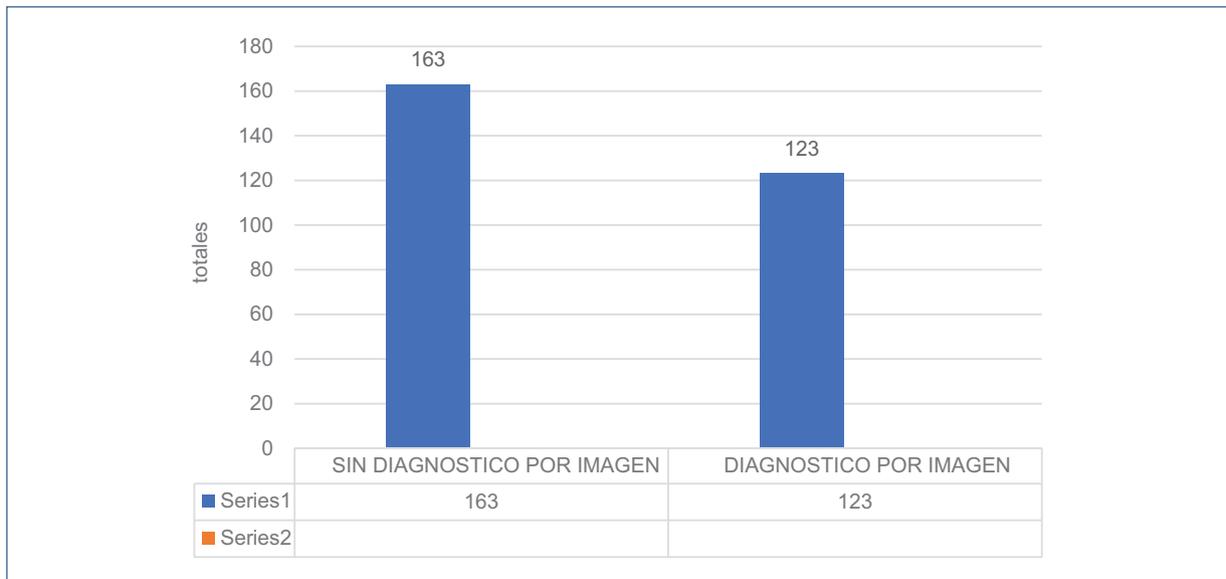
La pancreatitis es la complicación más común de la CPRE, con una incidencia reportada entre 1.8 y 10% en algunas series prospectivas y revisiones sistemáticas. La mayoría de los casos son leves (95 %) con una mortalidad del 0.7%, (95% IC). Según la clasificación de Atlanta, que estratifica la gravedad en función de la presencia y duración de la insuficiencia

orgánica. Se ha descrito elevación de amilasa sin criterios de pancreatitis hasta en el 75% de los procedimientos. [1,4,5]

Otra de las complicaciones de la CPRE es la colangitis que puede llegar a ser grave, con su consiguiente mortalidad, tiene una incidencia de 1-5%.^{15,16} La hemorragia post-CPRE ocurre en 1.3% de los pacientes, siendo en general de poca magnitud, puede ocurrir durante la esfinterotomía debido a la lesión inadvertida del plexo arterial papilar.[6,7]

Una de las complicaciones poco frecuentes pero de gravedad considerable es la perforación duodenal, la cual tiene una incidencia reportada en la literatura entre 0.7 y 1.3% y se relaciona con una alta tasa de mortalidad de hasta 20%, que aumenta con la severidad de la lesión y el manejo tardío de la misma.

En el año 2000, Stapfer et al clasificaron las perforaciones relacionadas con la CPRE en cuatro tipos, según el mecanismo, la ubicación anatómica y la gravedad de la lesión, lo que puede predecir la necesidad de cirugía, actualmente es la más utilizada y divide las perforaciones en: Tipo I, perforación duodenal de la pared lateral o medial; tipo II, lesiones perivaterianas; tipo III, lesiones del conducto biliar distal relacionadas con la instrumentación de la guía y tipo IV, aire retroperitoneal solo. El tipo IV es cuestionable y no es una verdadera perforación. Debido al exceso de compresión del aire en el duodeno, las burbujas de aire pueden filtrarse a través del área de la esfinterotomía fuera de la luz del duodeno, hacia el espacio retroperitoneal. La presencia de aire retroperitoneal es un hallazgo común después de la esfinterotomía endoscópica. La tomografía computarizada, cuando se usa de manera rutinaria después de la CPRE con esfinterotomía, puede detectar aire retroperitoneal en 13 a 29% de los pacientes. En ausencia de síntomas, no tiene importancia clínica y estos pacientes no requieren ninguna intervención adicional. [8,9,10]



Grafica 1. Total de pacientes estudiados.

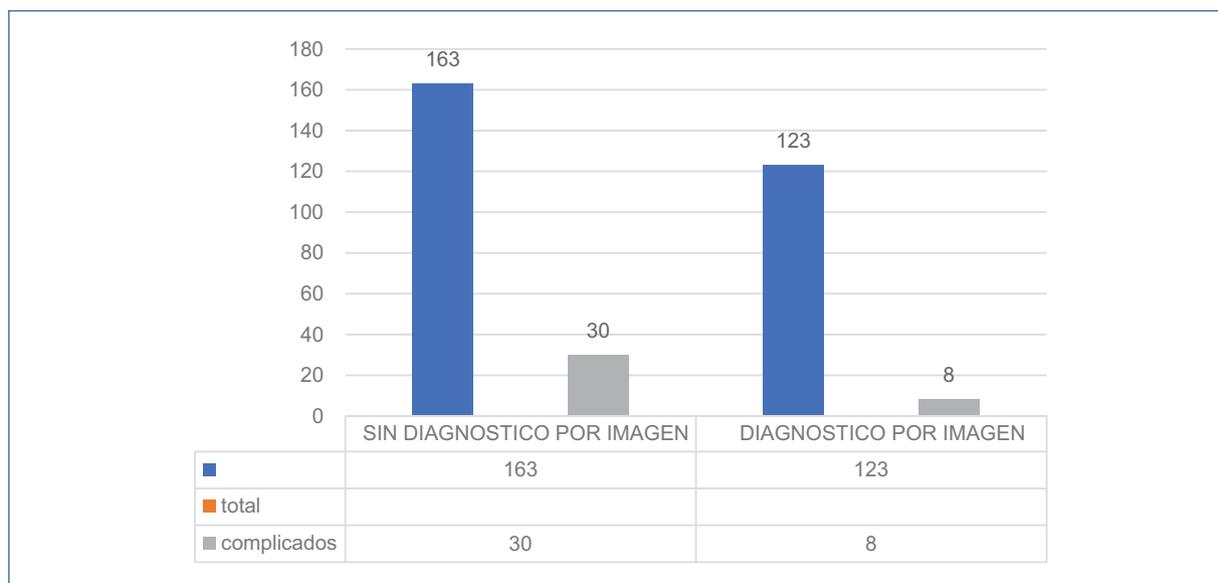
Existe una serie de complicaciones que se producen de forma excepcional, como es el caso del hematoma hepático post-CPRE es una complicación rara cuya frecuencia ha sido poco documentada. La etiopatogenia no es totalmente conocida, por lo que se han establecido dos hipótesis. Una de ellas propone que la lesión sería producida por el paso de la guía con la que se suele canular el colédoco, que perforaría la vía biliar y dañaría así el parénquima hepático, produciendo rotura de vasos sanguíneos y el paso de aire al conducto biliar y al hematoma, lo que justificaría la presencia de aire subfrénico en la TC de nuestra primera paciente. La otra teoría considera que el daño hepático sería secundario a la tracción ejercida con el balón sobre la vía biliar al tratar de extraer un cálculo enclavado. La fuerza ejercida sobre el balón produciría un desgarramiento de los conductillos biliares y los vasos, lo que causaría el consiguiente sangrado [11]. La clínica es variable, manifestándose como dolor abdominal, anemia, fiebre o shock hemodinámico. En los casos descritos en la bibliografía, la manifestación clínica inicial fue dolor abdominal hasta en un 87% de los casos, asociado a anemia en un 29% y fiebre en un 25%. También el momento de aparición de los síntomas puede ser variable, de horas a días. El caso de aparición más tardía descrito son quince días tras la CPRE [12].

Se han identificado y estudiado múltiples factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones post-CPRE los cuales han sido clasificados en dos tipos los propios de paciente y los del procedimiento, dentro de los factores propios del paciente se encuentran la edad menor

de 60 años, género femenino, comorbilidades, sospecha de disfunción del esfínter de Oddi, páncreas divisum, colangitis esclerosante primaria, coagulopatía, antecedentes de pancreatitis, colecistectomía y bilirrubinas normales.[13] Mientras que en los factores de riesgo relacionados con el procedimiento están la esfinterotomía, precorte, dilatación de la papila de Vater con balón, canulación difícil, canulación del conducto pancreático, inyección repetida del conducto pancreático, ausencia de litos en la vía biliar común, extracción de cálculos, tamaño del lito y CPRE reiterativas.[14] La interacción de varios de los factores de riesgo, ya sean los relacionados con el paciente o con el procedimiento, puede sinergizar para presentar una complicación y contribuir a su severidad.[15] La identificación de estos factores de riesgo puede ser usado para reconocer a los pacientes con alto riesgo de presentar complicaciones post-CPRE, en quienes se pueda realizar otro tipo de estudios de imagen en caso de no requerir un procedimiento terapéutico, y si se objetiva la realización de un procedimiento terapéutico que requiere de la CPRE se puedan realizar medidas endoscópicas y farmacológicas preventivas para que de esta forma se disminuya la morbimortalidad de este grupo. [16,1]

Objetivo

El objetivo del estudio evaluar si un diagnóstico de coledocolitiasis establecido por imagenología (USG,



Grafica 2. Total de procedimientos y complicaciones.

TAC o colangiografía) disminuye la probabilidad de complicaciones relacionadas a la CPRE

Material y métodos

Se incluyeron los expedientes de los pacientes a quienes se les realizó CPRE en el servicio de endoscopia del Hospital Regional Adolfo López Mateos durante el periodo de enero de 2015 a diciembre de 2017. Llenamos una hoja de recolección de datos por cada paciente y se concentraron para su análisis en el programa SPSS.

Criterios de inclusión y exclusión

Se eliminaron todas las CPRE'S solicitadas por oncología quirúrgica, medicina interna, gastroenterología y los referidos de otras unidades médicas (de un total de 568 procedimientos se eliminaron 146 pacientes), así como aquellos que no tenían expediente completo, o que el diagnóstico inicial no era de coledocolitiasis (De los 422 pacientes a los que se revisó expediente, pertenecientes a cirugía general, se descartaron 136 más, por fallos en el expediente o cuyos diagnósticos incluían patologías no litiasis, que tenían CPRES previas, pancreatitis, probables lesiones de la vía biliar postquirúrgica, o probables tumores).

Análisis estadístico

Estudio retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional, se realizó prueba de Chi cuadrada para

variables nominales, y se realizaron medidas de tendencia central y dispersión para variables continuas. A la variable nominal se le realizó razones y proporciones.

Resultados y discusión

Se realizó estadística descriptiva, realizando medidas de tendencia central y dispersión, así como razones y proporciones. Al final se analizaron los resultados de 286 pacientes, la mayoría fueron hombres (59.1%), con una mediana de edad de 65 años, de los cuales 163 (57%) entraron al procedimiento sin tener diagnóstico de certeza de coledocolitiasis, pero con criterios mayores o fuertes según la ASGE y 123 (43%) ya contaban con diagnóstico imagenológico previo a la CPRE.

Sólo se presentaron complicaciones en 38 pacientes (13.3% del total de CPRES incluidas), la mayoría de los cuales (30 pacientes, 78.9% de pacientes complicados) fueron del grupo que entró al procedimiento sin diagnóstico por imagen de coledocolitiasis, mientras que del grupo con diagnóstico previo sólo fueron 8 pacientes (corresponde 21.1%) de los pacientes con complicaciones. [Grafica 2](#)

Dentro de las complicaciones que se presentaron podemos describir las siguientes:

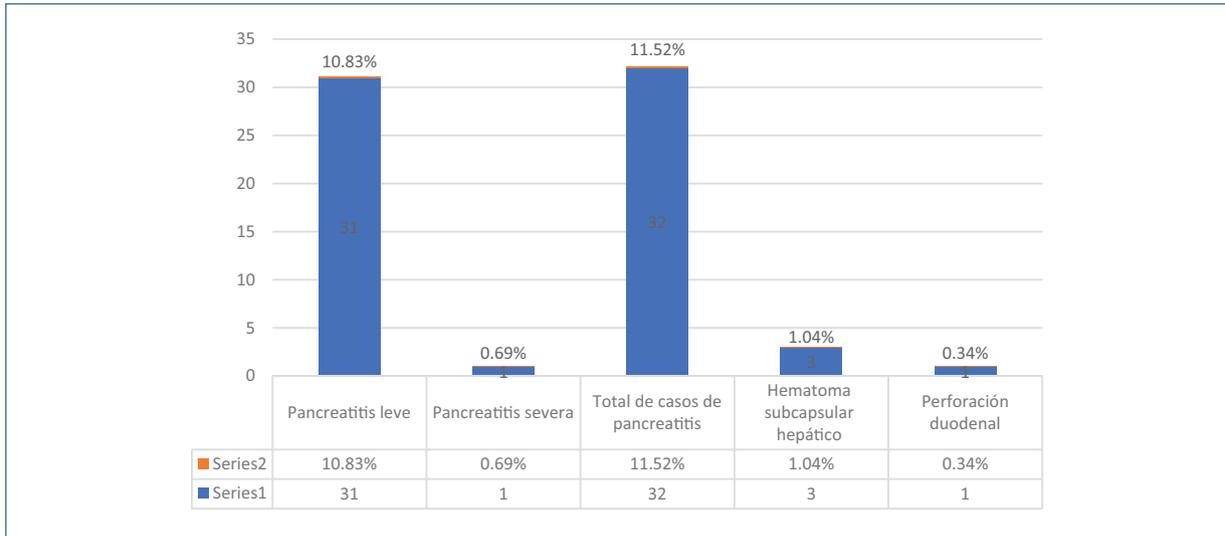
Pancreatitis leve en 31 casos. **(10.83%)**

Pancreatitis severa en 2 casos **(0.69%)**

Total de casos de pancreatitis (11.52%)

Hematoma subcapsular hepático en 3 casos. **(1.04%)**

Perforación duodenal en 1 caso **(0.34%)**



Grafica 3.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.617 ^a	1	0.003		
Corrección de continuidad ^b	7.615	1	0.006		
Razón de verosimilitud	9.260	1	0.002		
Prueba exacta de Fisher				0.004	0.002
Asociación lineal por lineal	8.587	1	0.003		
N de casos válidos	286				

a.0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 16.34.
 b.Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Al realizar el análisis de P de Pearson basado en Chi cuadrada resulta significativo (0.003)

Conclusiones

En nuestro estudio, se mostró de forma estadísticamente significativa que contar con diagnóstico por imagen de colédocolitiasis previo a la CPRE disminuye el riesgo de complicaciones asociadas al procedimiento.

Así mismo describimos el porcentaje de complicaciones 13.3% en nuestro centro que comparativamente a la literatura mundial es discretamente mayor a la reportada en la literatura internacional que varía según la demografía entre el 1 y 10% del total de casos.

Referencias

1. Vinay C, Mouen A. Khashab, V. Raman M. et al. ASGE standards of practice committee. Adverse events associated with ERCP. American Society for Gastrointestinal Endoscopy 0016-5107 doi.org/10.1016/j.gie.2016.06.051.
2. Güitrón-Cantú A, Adalid-Martínez R, Gutiérrez-Bermúdez JA, Nieves-Rentería A, Álvarez-Valdés G. Complicaciones en colangiopancreatografía endoscópica diagnóstica y terapéutica. Estudio prospectivo. Rev Gastroenterol Mex. 2007;72:227-235.
3. Reyes-Moctezuma GA, Suárez-Peredo LS, Reyes-Bastidas MR, Ríos-Ayala MA, Rosales-Leal JE, Osuna-Ramírez I. Colangiografía retrógrada endoscópica en un hospital regional del IMSS 2002-2011: factores de riesgo y complicaciones. Rev Gastroenterol Méx. 2012; 77:125-129.
4. Andriulli A, Loperfido S, Napolitano G, et al. Incidence rates of postERCP complications: a systematic survey of prospective studies. Am J Gastroenterol 2007;102:1781-8.
5. Kochar B, Akshintala VS, Afghani E, et al. Incidence, severity, and mortality of post-ERCP pancreatitis: a systematic review by using randomized, controlled trials. Gastrointest Endosc 2015;81:143-9.e9.
6. Artífon EL, Tchekmedyan AJ, Aguirre AP. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: una técnica en permanente evolución. Rev Gastroenterol Peru. 2013;33:321327.

7. Das A, Singh P, Sivak MV Jr et al. Pancreatic-stent placement for prevention of post-ERCP pancreatitis: a cost-effectiveness analysis. *Gastrointest Endosc.* 2007;65:960-968.
8. Antonios V, Georgios F, Andreas P. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography-related perforations: Diagnosis and management. *World J Gastrointest Endosc* 2015 October 10;7(14):1135-1141 ISSN 1948-5190.
9. Stapfer M, Selby RR, Stain SC, Katkhouda N, Parekh D, Jabbour N, Garry D. Management of duodenal perforation after endoscopic retrograde cholangiopancreatography and sphincterotomy. *Ann Surg* 2000; 232:191-198 [PMID: 10903596].
10. Genzlinger JL, McPhee MS, Fisher JK, Jacob KM, Helzberg JH. Significance of retroperitoneal air after endoscopic retrograde cholangiopancreatography with sphincterotomy. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 1267-1270 [PMID: 10235205 DOI: 10.1111/j.1572-0241.1999.00996.x].
11. Baudet JS, Arguiñarena X, Redondo I, et al. Subcapsular hepatic hematoma: An uncommon complication of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Gastroenterol Hepatol* 2011;34(2):79-82. DOI: 10.1016/j.gastrohep.2010.11.002.
12. Servide MJ, Prieto M, Marquina T. Una rara complicación tardía tras CPRE: Hematoma hepático subcapsular. *Rev Esp Enferm Dig* 2016; 108(4):234-5.
13. Miller R, Zbar A, Klein Y, Buyeviz V, Melzer E, Mosenkis B et al. Perforations following endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a single institution experience and surgical recommendations. *Am J Surg.* 2013;206:180-186.
14. Gómez ZM, Melgar C, Arbeláez V. ¿Es la edad un factor que incide en las complicaciones por cpre? *Rev Col Gastroenterología.* 2010;25: 349-353.
15. Montaña A, Rodríguez JE, García C, Davalos G, Cervantes F et al. Efecto de la administración de indometacina rectal sobre los niveles séricos de amilasa posteriores a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y su impacto en la aparición de episodios de pancreatitis secundaria. *Rev Esp Enferm Dig.* 2007;99:330-336.
16. Mazaki T, Masuda H, Takayama T. Prophylactic pancreatic stent placement and post-ERCP pancreatitis: a systematic review and metaanalysis. *Endoscopy.* 2010;42:842-853.