

## Diagnóstico y tratamiento de la obstrucción biliar en el adulto mayor

### *Diagnosis and treatment of biliary obstruction in the elderly*

Carina Gianserra, Mario Troiano, José M. Dal Lago, Mario Laterza, Hernán De Feo, Juan P. Trucco

Servicio de Cirugía  
General. Instituto Poli-  
clínico PAMI II. Rosario.  
Santa Fe. Argentina.

Correspondencia:  
Carina Gianserra  
doctoracaru@hotmail.  
com

#### RESUMEN

**Antecedentes:** la obstrucción biliar en el adulto mayor se presenta con diversidad clínica e imagenológica, lo que dificulta su diagnóstico y terapéutica.

**Objetivos:** analizar la prevalencia de las causas de la obstrucción biliar, sus métodos diagnósticos y su tratamiento; detectar factores predictivos de obstrucción biliar de origen neoplásico; crear un puntaje (*score*) predictor de obstrucción biliar neoplásica en el adulto mayor (SOBiN).

**Material y métodos:** estudio observacional, prospectivo y transversal. Se analizaron 61 casos de obstrucción biliar en pacientes mayores de 65 años.

**Resultados:** el 34% presentó patologías neoplásicas y el 63% patología litiasica. Se realizó ecografía abdominal con una sensibilidad del 69% para dilatación coledociana y del 29% para litiasis coledociana. En el 25% se realizó tomografía y en el 18%, colangiorresonancia. En el 79% de los casos se realizó CPRE diagnóstica o terapéutica o ambas técnicas, con una morbilidad del 31% y una mortalidad del 4%. La anemia al ingreso y la bilirrubina directa mayor de 7 mg/dL fueron factores predictivos independientes de obstrucción biliar neoplásica en el análisis multivariado. El SOBiN mostró una probabilidad pretest del 94,91%.

**Conclusión:** la causa más prevalente es la litiasica. Los estudios complementarios mostraron menor sensibilidad y especificidad que en otros trabajos. La CPRE reveló tasas mayores de complicaciones. Se creó un *score* predictor de obstrucción biliar neoplásica en el adulto mayor.

■ **Palabras clave:** enfermedad biliar, adultos mayores, CPRE (colangiopancreatografía endoscópica retrógrada).

#### ABSTRACT

**Background:** Introduction: biliary obstruction in the elderly is evidenced by a variety of clinical symptoms and imaging characterizations, making it difficult to diagnose and treat.

**Objective:** analyze the prevalence of biliary obstruction causes, diagnosis techniques, and treatment; detect prognostic factors for neoplastic biliary obstruction; and create a predictive score of Neoplastic Biliary Obstruction in elderly patients (NeBO).

**Materials and methods:** observational prospective cross-sectional study. Sixty one ≥65 years old patients with biliary obstruction were studied.

**Results:** 34% showed neoplastic diseases, and 63% showed lithiasic disease. Abdominal ultrasound with a 69% sensitivity of for bile duct dilatation, and 29% for cholelithiasis were conducted. 25% of patients underwent a computed tomography, and 18% underwent a cholangio resonance. 79% of patients underwent diagnostic and/or therapeutic ERCP, with a morbidity rate of 31% and a mortality rate of 4%. Anemia at baseline and direct bilirubin over 7 mg/dL were independent predictors of malignant biliary obstruction in the multivariate analysis. NeBO showed a 94.91% of pre-test probability.

**Conclusion:** lithiasis is the most prevalent cause. Complementary studies showed lower sensitivity and specificity than other studies. ERCP showed higher complication rates than other exams. A prognostic score for neoplastic biliary obstruction in elderly patients was created.

■ **Keywords:** biliary disease, elderly (patients), ERCP (endoscopic retrograde cholangiopancreatography).

## Introducción

La patología biliar se presenta frecuentemente en el adulto mayor. Un diagnóstico y tratamiento demorado puede llevar a mayor morbimortalidad, más aún en los pacientes mayores en los que las presentaciones suelen ser variadas. Diversas terapéuticas podrán aplicarse para drenar la vía biliar, según la etiología de la obstrucción. La elección de los métodos diagnósticos y terapéuticos por instaurar influirá decisivamente en la morbimortalidad de esta patología. El presente estudio analiza las causas y formas de presentación del cuadro, los métodos diagnósticos y su utilidad, y la morbimortalidad de los tratamientos realizados.

## Objetivos

Analizar la prevalencia de las causas de obstrucción biliar en el adulto mayor. Analizar la utilidad de los métodos diagnósticos y terapéuticos disponibles. Detectar factores predictivos de las causas de obstrucción biliar en el adulto mayor. Crear un puntaje (*score*) predictor de obstrucción biliar de origen neoplásico en el adulto mayor.

## Material y métodos

Estudio prospectivo, observacional, de corte transversal. La base de datos está conformada por pacientes internados en el Policlínico PAMI II, desde el 1º de enero de 2013 al 1º de abril de 2014 por cuadro de obstrucción biliar. Se completó con los datos de cada paciente, incluyendo edad, sexo, motivo de la consulta, laboratorio al ingreso y durante la internación, estudios complementarios y sus resultados, terapéuticas instauradas, complicaciones y diagnóstico etiológico. Para establecer el diagnóstico etiológico se utilizó ecografía, tomografía computarizada (TC), colangiorresonancia y CPRE, según cada caso. Se analizó sensibilidad y especificidad de los métodos de estudio aplicados. El procedimiento de referencia (*gold standard*) utilizado fue la CPRE.

Se analizaron al ingreso las siguientes variables dicotómicas: anemia (hemoglobina < 12 g/dL en mujeres y < 13 g/dL en hombres), bilirrubina total > 9 mg/dL, bilirrubina directa > 7 mg/dL, colédoco por ecografía > 10 mm, FAL (fosfatasa alcalina) > 400 UI, GGT (gamma-glutamil transpeptidasa) > 400 UI, motivo de consulta: ictericia, edad mayor de 80 años y ascenso de bilirrubina durante la internación, como factores predictivos de obstrucción biliar neoplásica.

Para crear un puntaje predictor de obstrucción biliar neoplásica en el adulto mayor (SOBiN) se utilizaron aquellas variables que fueron factores predictivos en el análisis univariado.

Criterios de inclusión: pacientes ingresados en el Servicio de Cirugía General del Policlínico PAMI II, mayores de 65 años y con signos bioquímicos o imagenológicos, o ambos, compatibles con obstrucción biliar.

Criterios de exclusión: aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión. Pacientes derivados a otra institución sin completar diagnóstico o tratamiento o ambas instancias.

Las variables continuas fueron expresadas como promedio y las variables categóricas como porcentajes. Las técnicas estadísticas utilizadas fueron la prueba de Chi-cuadrado con corrección de Yates para estudiar asociación entre variables categóricas y, en caso de menos de 5 individuos, con prueba exacta de Fisher, estimación de porcentajes y riesgos relativos con sus respectivos intervalos de confianza y la prueba t de Student para variables continuas con distribución paramétrica.

Con el propósito de analizar los factores predictivos independientes de obstrucción biliar neoplásica se realizó un análisis multivariado de regresión logística no condicional por pasos. El nivel de significación considerado para el análisis estadístico fue del 5%. Los datos se analizaron con el paquete estadístico Epi Info versión 7.1.3.10.

El presente estudio observacional fue autorizado por el Comité de Investigación y Docencia del Instituto Policlínico PAMI II de Rosario.

## Resultados

Se obtuvo una muestra de 70 pacientes. Nueve se excluyeron por no reunir los criterios de inclusión. Sesenta y un pacientes conformaron el análisis estadístico entre 65 y 93 años con una media de  $79,39 \pm 6,96$ . Treinta y ocho pacientes (62,3%) eran mujeres y 23 pacientes (37,7%), hombres. En 21 (34,42%) pacientes se diagnosticaron patologías neoplásicas: en 11 cáncer de páncreas, en 5 cáncer de vesícula, en 2 colangiocarcinomas, en 1 cáncer de colon, en 1 metástasis hepática y en 1 estenosis neoplásica de origen no determinado.

En 39 (63,93%) pacientes se diagnosticó litiasis coledociana y en 1, papilitis. En 2 pacientes no se halló patología biliar. Dos casos presentaron patologías mixtas (Fig. 1).

Del total de pacientes neoplásicos, ninguno se encontró en estadios pasibles de tratamientos curativos. En 15 se realizó CPRE y en 10 se colocó prótesis biliar plástica<sup>2,7,8,10</sup>. En 2 se realizó exploración quirúrgica sin CPRE previa y colédoco-duodeno anastomosis. En 4 se colocó drenaje biliar transparieto-hepático<sup>6</sup> (Fig. 2).

Del total de pacientes con obstrucciones benignas (38 casos), 23 con vesícula *in situ* presentaron litiasis coledociana (60,52%), en los cuales se trató la litiasis biliar de la siguiente manera: 12 casos (52,17%) CPRE + otro procedimiento quirúrgico y 4 casos

FIGURA 1

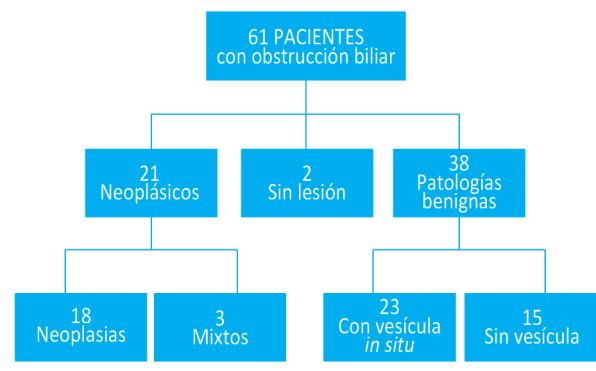
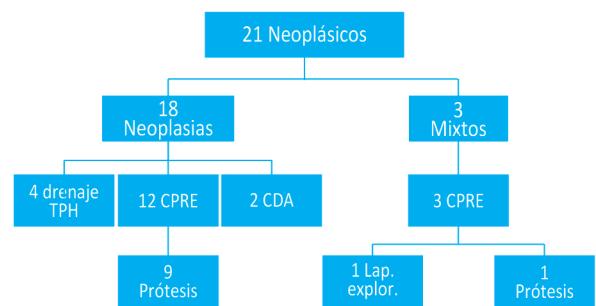
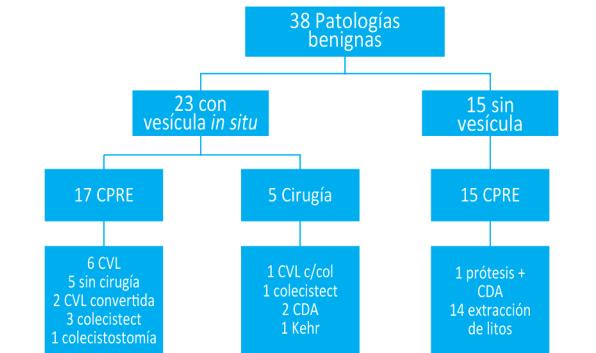


FIGURA 2



CDA: colédoco-duodeno anastomosis. Lap. explor.: laparotomía exploradora. CVL: colecistectomía videolaparoscópica. Colecistect: colecistectomía a cielo abierto. CVL c/col: colecistectomía videolaparoscópica con colangiografía intraoperatoria. CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

FIGURA 3



CDA: colédoco-duodeno anastomosis. Lap. explor.: laparotomía exploradora. CVL: colecistectomía videolaparoscópica. Colecistect: colecistectomía a cielo abierto. CVL c/col: colecistectomía videolaparoscópica con colangiografía intraoperatoria.

(17,39%) cirugía a cielo abierto con exploración biliar. En 5 casos (21,73%) se realizó CPRE como único tratamiento, por presentar comorbilidades o por decisión del paciente o de su familia o de ambos. Solo a 6 (26%) de los pacientes se les realizó CPRE + CVL (Fig. 3).

El motivo de consulta más frecuente fue dolor abdominal, 31 pacientes (50,82%), seguido por ictericia, 25 pacientes (40,98%). El resto consultó por fiebre, hiporexia y vómitos solamente.

Veintinueve pacientes presentaron anemia como hallazgo en el laboratorio de ingreso (47,5%).

En el análisis univariado, las siguientes variables fueron predictoras de obstrucción biliar neoplásica estadísticamente significativas: anemia, con un RR de 1,95 (IC 1,27-2,98)  $p = 0,0004$ ; bilirrubina directa  $> 7 \text{ mg/dL}$ , con un RR de 4,06 (IC 1,86-8,8)  $p = 0,0000003$ ; bilirrubina total  $> 9 \text{ mg/dL}$ , con un RR 4,06 (IC 1,86-8,8)  $p = 0,0000003$ ; colédoco  $> 10 \text{ mm}$  con un RR de 1,61 (IC 1,10-2,35)  $p = 0,008$ ; FAL  $> 400 \text{ UI}$  con un RR de 1,87 (IC 1,14-3,06); motivo de consulta: ictericia, con un RR de 2,86 (IC 1,60-5,11)  $p = 0,000006$ ; edad  $> 80$  años con un RR de 1,36 (IC 1,04-1,97)  $p = 0,04$  y ascenso de bilirrubina durante la internación con un RR de 1,41 (IC 1,07-2,06)  $p = 0,03$ . La única variable analizada que no fue factor predictivo estadísticamente significativo fue GGT  $> 400 \text{ UI}$  (Tabla 1).

En el análisis multivariado de factores predictivos de obstrucción biliar neoplásica, la variable anemia al ingreso fue significativa con un OR de 5,84 (IC 1,11-30,72)  $p = 0,03$ , y la variable bilirrubina directa al ingreso  $> 7 \text{ mg/dL}$  fue significativa con un OR 32,58 (IC 6,37-166,4)  $p = 0,00000001$  (Tabla 2).

Utilizando las variables predictivas de obstrucción neoplásica significativas se creó un score predictor de obstrucción biliar neoplásica (SOBiN) que va de 0 puntos a 10 puntos asignados en relación con el riesgo relativo de cada variable (Tabla 3). Se halló como punto de corte un SOBiN  $\geq 7$  con un valor predictivo positivo de 90% y  $\leq 6$  con un valor predictivo negativo de 97,43%. Dicho score presentó una probabilidad pretest del 94,91%.

El primer estudio diagnóstico realizado fue la ecografía, que detectó 42 dilataciones coledocianas en el total de los pacientes, con una sensibilidad del 73,68%. Esta se comparó con el diagnóstico al alta de cada paciente, realizado con CPRE o cirugía, o ambas, en diferentes instancias de la internación. Además mostró 12 casos de litiasis coledociana, sobre un total de 38 casos, con una sensibilidad para el diagnóstico de litiasis coledociana del 28,94% y una especificidad del 91,66%<sup>5</sup>.

En 25 pacientes con ecografías, que no determinaron la causa de la obstrucción, y con sospecha de neoplasia se realizó tomografía computarizada (40,98%), la cual confirmó un 76% de las sospechas diagnósticas.

En 11 pacientes (18%) en los que la ecografía no detectó dilatación coledociana o su causa y con

sospecha de obstrucción litiasica se realizó resonancia magnética con colangiorresonancia.

Cuarenta y ocho pacientes (78,69%) realizaron CPRE diagnóstica o terapéutica o ambas. En 36 casos (75%) se diagnosticó patología benigna y en 13 maligna (27%). Un caso presentó ambas patologías. La CPRE reveló una tasa de morbilidad del 31,25% (15 pacientes con complicaciones) y de mortalidad del 4,26% (2 casos). La complicación más frecuente fue pancreatitis aguda, seguida por hemorragia digestiva, hiperamilasemia asintomática y perforación duodenal. El promedio de días de internación en los pacientes que realizaron CPRE sin complicaciones fue de 6,5 y en los que presentaron complicaciones fue de 9,2 días.

Se analizaron las variables significativas para obstrucción biliar neoplásica como factores predictivos de complicación pos-CPRE. Ninguna de ellas se halló estadísticamente significativa (Tabla 4).

## Discusión

La sensibilidad de la ecografía como estudio inicial para el diagnóstico de la causa de la obstrucción biliar fue menor que la publicada en otros estudios. Ashton y cols.<sup>8</sup> analizaron la sensibilidad de la ecografía en ancianos, la cual fue del 86% para detectar dilatación coledociana, del 67% para litiasis coledociana y del 48% para malignidad. El estudio de Valls y col.<sup>5</sup> refiere una sensibilidad para detección de litiasis coledociana de entre el 50 y el 80%, según las series, y Freitas y cols.<sup>15</sup> informan una sensibilidad para detectar dilatación coledociana de entre el 55 y el 91%.

La ecografía es un método diagnóstico dependiente del operador, y, según los resultados, en nuestra institución será suficiente para decidir la conducta terapéutica solo en el 30% de los casos. Otros requerirán TC o colangio-RMI sobre la base de las sospechas etiológicas iniciales.

La utilidad de la colangiorresonancia se vio sesgada por la baja resolución del resonador disponible, que en la mayoría de los casos fue de 0.5 Tesla.

Numerosos estudios han demostrado la segura utilidad de la CPRE en adultos mayores. Chang y cols.<sup>1</sup> informan una tasa de mortalidad del 0,5% en adultos mayores, similar a las tasas en adultos jóvenes, y refieren que no se relaciona con la edad sino con la gravedad de la enfermedad de base. Valls y col.<sup>5</sup> informan una morbilidad del 9,8% y una mortalidad del 2,3% en la población general. Osuna-Ramírez y cols.<sup>3</sup> detectaron como factor de riesgo de complicaciones pos-CPRE la dificultad en la canulación de la papila y no la edad del paciente.

En este estudio encontramos mayores tasas de complicaciones y mortalidad que en otros estudios pero, aun así, los pacientes intervenidos con tratamientos minimamente invasivos presentaron estadías hospitalarias más cortas que los que realizaron cirugía.

■ TABLA 1

Análisis univariado de factores predictivos de patología neoplásica

Variable independiente	RR	IC (95%)	p > 0,05
Anemia	1,95	1,27-2,98	0,0004(F)
Bilirrubina directa > 7 mg/dL	4,06	1,86-8,8	0,0000003(F)
Bilirrubina total > 9 mg/dL	4,06	1,86-8,8	0,0000003(F)
Colédoco > 10 mm	1,61	1,10-2,35	0,008(F)
FAL > 400 UI	1,87	1,14-3,06	0,001(T)
GGT > 400 UI	1,05	0,74-1,50	0,38(NS)
M.C. Ictericia	2,86	1,60-5,11	0,000006 (F)
Edad > 80 años	1,36	1,04-1,97	0,04(T)
Ascenso bilirrubina	1,41	1,07-2,06	0,03(T)

F: Fisher; T: Taylor; NS: no significativo; M.C.: motivo de consulta. GGT: gamma-glutamil transpeptidasa.

■ TABLA 2

Análisis multivariado de factores predictivos de patología neoplásica

Variable independiente	OR	IC (95%)	p > 0,05
Bilirrubina directa > 7 mg/dL	32,58	6,37-166,4	0,00000001
Anemia	5,84	1,11-30,72	0,03

■ TABLA 3

Puntaje (score) de obstrucción biliar neoplásica en el adulto mayor

SOBiN	
Anemia	1 punto
Bilirrubina directa > 7 mg/dL	3 puntos
Colédoco > 10 mm	1 punto
FAL > 400 UI	1 punto
M.C. Ictericia	2 puntos
Edad > 80 años	1 punto
Ascenso bilirrubina	1 punto
SOBiN ≥ 7 = VPP 90%	SOBiN ≤ 6 = VPN 97,43%

M.C. Ictericia: motivo de consulta ictericia. FAL: fosfatasa alcalina

TABLA 4

Análisis univariado de factores predictivos de complicaciones pos-CPRE			
Variable independiente	RR	IC (95%)	p > 0,05
Bilirrubina directa > 7 mg/dL	1,77	0,49-6,43	0,20 (NS)
Anemia	1,37	0,40-4,66	0,42 (NS)
Patología neoplásica	2,08	0,58-7,67	0,14 (NS)
Edad > 80 años	0,92	0,27-3,15	0,45 (NS)
Colédoco >10 mm	1,80	0,52-6,21	0,18 (NS)
FAL > 400 UI	1,75	0,50-6,08	0,19(NS)

NS: no significativo. CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

La detección de variables predictoras de obstrucción biliar neoplásica permitió la creación de un puntaje predictor sencillo y aplicable en la práctica médica. Ashton y cols.<sup>9</sup> compararon signos y síntomas de la forma de presentación de la obstrucción biliar según la etiología, intentando detectar predictores. Encontraron que la ictericia (sin dolor) como motivo de consulta se presentó en el 68% de las patologías neoplásicas y en el 24% de las litiasicas y que la ictericia como signo clínico se observó en el 91% de las causas neoplásicas y en el 51% de las litiasicas. También analizaron las variables de laboratorio y encontraron menores valores de hemoglobina sérica en pacientes neoplásicos y mayores valores de bilirrubina total, fosfatasa alcalina y alanina aminotransferasa. Freitas y cols.<sup>15</sup> analizaron variables preoperatorias predictoras de litiasis coledociana como fosfatasa alcalina elevada, gamma-glutamil transpepti-

dasa elevada, bilirrubina sérica elevada, ictericia clínica, colédoco por ecografía mayor de 6 mm y pancreatitis previa, y, basándose en ellos, estimaron el riesgo de coledocolitiasis para decidir el tratamiento, pero no analizaron variables que distingan la causa de la obstrucción biliar de origen litiasico de las neoplásicas.

Este estudio plantea el primer score predictor de obstrucción biliar neoplásica en el anciano.

El SOBiN presentó una probabilidad pretest del 94,91%, por lo cual podría ser de utilidad como herramienta predictiva de obstrucción biliar neoplásica en el adulto mayor. Pero deberá ser probado en nuevos estudios prospectivos.

El tratamiento quirúrgico de la litiasis biliar se vio condicionado por la disponibilidad en la institución de equipo de videolaparoscopia e instrumental, así como por las comorbilidades de los pacientes.

La gran variabilidad de tratamientos en la actualidad dificulta el análisis basado en evidencias para decidir las mejores opciones según cada paciente<sup>4</sup>. Una mayor muestra y más tratamientos estandarizados serán necesarios para obtener mejores conclusiones.

## Conclusiones

El tratamiento más frecuente para la obstrucción biliar es por abordaje endoscópico, que incluye la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Si bien la causa de obstrucción biliar más prevalente en el adulto mayor es la litiasica, mediante la utilización de parámetros bioquímicos, clínicos y de imágenes es posible sospechar la etiología neoplásica. El SOBiN, un puntaje predictor de obstrucción biliar por causa neoplásica, podría resultar útil como una nueva herramienta diagnóstica.

## Referencias bibliográficas

- Wen-Hsiung Chang, Wei-Yi Lei. Endoscopic retrograde cholangio-pancreatography in elderly patients. Int J Gerontol. 2007; 1(2):83-8.
- Moss AC, Morris E, Mac Mathuna P. Palliative biliary stents for obstructing pancreatic carcinoma. Cochrane Database Syst Rev. 2006 Apr 19;(2):CD004200.
- Osuna-Ramírez I, Reyes-Bastidas M, Suárez-Pereido L y cols. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en la tercera edad: factores de riesgo y complicaciones. Endoscopia. 2013; 25(1):10-5.
- Pekolj J. Tratamiento de la litiasis coledociana por vía laparoscópica. Continúa la controversia. J Cir Esp. 2011;12:001 doi:10.101.
- Valls C, Figueras J. Coledocolitiasis: diagnóstico por la imagen. Cir Esp. 2002; 71(6):267-8.
- Alonso M, Sánchez Ruiz A, García-Suárez y cols. Tratamiento de la obstrucción biliar maligna con colangiografía transparietohepática. Rev Int Grupos Invest Oncol. 2012; 1(1):7-12.
- Gronroos J, Gullichsen R, Laine S, et al. Endoscopic palliation of malignant obstructive jaundice in extremely elderly patients: plastic stent is enough. Clinical free paper. 2010; 19(2):122-4.
- Shah B, Agrawal R, Goldwasser B, et al. Biliary Diseases in the elderly. Practical Gastroenterology. 2008; 19:35-41.
- Ashton C, McNabb R, Wilkinson M, et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in elderly patients. Age and Ageing. 1998; 27:683-8.
- Escourrou J, Laugier R, Heresbach D, et al. Consensus en endoscopie digestive. Les prothèses biliaires. Acta Endosc. 2009; 39:116-21.
- Chiappetta L, Cerisoli C. Reunión conjunta con el Capítulo Argentino de la International Hepato-Pancreato-Biliary Association (IHPBA). Tratamiento actual de la coledocolitiasis en el paciente ictérico. Acta Gastroenterol Lat. 2005; 35: 2.
- Aguirre-Olmedo I, Cuendis-Velázquez A, Morales-Chávez CE y cols. Coledocoduodenostomía laparoscópica como opción terapéutica en coledocolitiasis compleja. Cir y Cir. 2013; 81:118-24.
- Malik AA, Rather SA, Bari SU, et al. Long-term results of choledocho-duodenostomy in benign biliary obstruction. World J Gastrointest Surg 2012 February 27; 4(2):36-40.
- Travis A, Pievsky D, Saltzman J. Endoscopy in elderly. Am J Gastroenterol. 2012; 107:1495-501.
- Freitas ML, Bell RL, Duffy AJ. Choledocholithiasis: evolving standards for diagnosis and management. World J Gastroenterol. 2006 May 28; 12(20):3162-7.