



Tratamiento del Paciente con Sospecha de Coledocolitiasis

Contribución de la Colangioscopia Flexible

J.I. RESTREPO, MD; J.P. VELEZ, MD; L.F. LINCE, MD; N. RAMIREZ, MD, SCC.

Palabras clave: Exploración de vías biliares, Coledocolitiasis, Colangioscopia flexible, Cálculos biliares residuales.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y prospectivo en el "Hospital General de Medellín", desde octubre de 1993 hasta septiembre de 1995. Se practicó exploración de la vía biliar y colocación de tubo en T a 113 pacientes en quienes se sospechaba coledocolitiasis. A todos se les hizo seguimiento clínico y colangiografía postoperatoria de control. La incidencia global de litiasis residual fue 8.8% (n= 10). Los pacientes se dividieron en tres grupos de acuerdo con la ayuda diagnóstica utilizada durante la cirugía, así: 37 con colangioscopia flexible; 49 con colangiografía, y 26 sin ayuda diagnóstica. El grupo con colangioscopia demostró tener la menor incidencia (n= 1:2.6%) de coledocolitiasis residual (p= 0.0745). La colangioscopia demostró ser segura, de fácil manejo y sirvió, además, para la extracción de cálculos retenidos, a través del trayecto del tubo en T. El colangioscopio flexible parece ser un avance importante para el tratamiento y postoperatorio de la coledocolitiasis.

INTRODUCCION

Se ha demostrado que 15% de los pacientes intervenidos por colelitiasis tienen coledocolitiasis (1) y se explora la vía en 20 a 30% de las colecistectomías (2-4). La alta incidencia de cálculos residuales motivó a Mirrizzi (5) en 1932, a desarrollar la colangiografía intraoperatoria con lo que se disminuyó la frecuencia de litiasis residual del 20% al 7-14% (6-13).

El mejor método para reducir la frecuencia de cálculos residuales es un examen completo de las vías biliares durante la cirugía primaria (4). En 1970, Shore y Shore (14) publicaron

resultados iniciales con un colangioscopio flexible de fibra óptica (15). Con la colangioscopia intraoperatoria (CGIO) se ha logrado reducir la frecuencia de cálculos residuales del 0 al 5% (4, 12, 14-23). Su uso no se ha generalizado probablemente por el costo del equipo y el aumento del tiempo quirúrgico.

La adquisición de un equipo de colangioscopia por el "Hospital General de Medellín", nos motivó a realizar un estudio que definiera los resultados en los pacientes en quienes se sospechó la presencia de cálculos en las vías biliares.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo durante 24 meses (octubre 1993 - septiembre 1995) en el Hospital General de Medellín. Ingresaron al estudio 113 pacientes a los cuales se les practicó igual número de procedimientos. Los criterios de inclusión fueron tres: exploración de vías biliares (EVB) por sospecha de coledocolitiasis, presencia de tubo en T, y colangiografía postoperatoria de control a través de este dren. Al ingreso al estudio se ordenó a cada paciente una ecografía del abdomen superior, exámenes de laboratorio y antibióticos.

En el quirófano las indicaciones para la exploración de vías biliares (EVB) fueron: sospecha de coledocolitiasis por antecedentes clínicos como ictericia y fiebre; ecografía con signos directos o indirectos de litiasis de los conductos; colangiografía intraoperatoria con imágenes sugestivas de cálculos o por haber encontrado las vías biliares dilatadas o con cálculos palpables. Para la exploración se utilizó la vía transcística si el cístico se encontraba dilatado, o por coledocotomía. Se introdujeron pinzas de Randall y sonda de Nélaton. En este punto se utilizaron ayudas diagnósticas dependiendo de la disponibilidad de las mismas en el quirófano, prefiriéndose en orden, la colangioscopia a la colangiografía. En casos de difícil diagnóstico intraoperatorio de la co-

Doctores: José Ignacio Restrepo R.; José Pablo Vélez L.; Luis Fernando Lince V., Residentes de Cirugía General; Nelson Ramírez B., Jefe del Departamento de Cirugía, Instituto de Ciencias de la Salud C.E.S., Servicio de Cirugía General, "Hospital General de Medellín", Medellín, Colombia.

ledocolitiasis, se recurrió tanto a la colangiografía como a la CGIO. Al visualizar cálculos con el colangioscopio o sospecharlos por colangiografía, éstos se manipularon con pinzas de Randall, catéteres de Fogarty o, de ser posible, se empujaron hacia el duodeno.

El colangioscopio utilizado fue marca Pentax modelo FCN 15X. Se practicó la colangiografía por tubo en T en forma ambulatoria. Durante el primer mes después de la cirugía, se citó al paciente para realizarle una evaluación clínica y extracción del tubo en T, si estaba indicada.

La litiasis residual se definió como la presencia de cálculos en la vía biliar al reexplorarla por varias vías. La conducta con el paciente que presentaba imagen sospechosa de cálculo mediante la colangiografía por tubo en T, fue realizarle una colangioscopia por la fístula de éste, a las 6 semanas. Cuando se encontraron cálculos imposibles de extraer por esta vía se recurrió a la instrumentación radiológica (24), a la manipulación endoscópica retrógrada o a la cirugía abierta según la disponibilidad.

La información precodificada del cuestionario fue transferida a una base de datos del programa EPIINFO (Vr 6.02) donde se realizó el análisis de variables. Se trabajó con una confianza del 90% y una significancia del 10%.

RESULTADOS

Durante un período de 24 meses (octubre de 1993 a septiembre de 1995), 113 pacientes cumplieron los criterios de inclusión. Pertenecían al sexo femenino 99 (87%) pacientes. La edad promedio fue 44 años (desviación estándar= 18) con una edad mínima de 16 y máxima de 90 años. La principal indicación para explorar la vía biliar fue por sospecha ecográfica de coledocolitiasis (n= 87).

Al ingreso, 55% de los pacientes estaban ictericos y 15% tenían fiebre. Diversas condiciones médicas asociadas se muestran en la tabla 1, siendo más frecuente la enfermedad cardiovascular. Como antecedente personal, a 4 pacientes se les había practicado colecistectomía y 3 habían tenido episodios de pancreatitis aguda.

Tabla 1. Condiciones médicas asociadas.

<i>Diagnóstico</i>	<i>Núm. ptes.</i>	<i>%</i>
Enfermedad cardiovascular	20	17.7
Embarazo	5	4.4
Diabetes <i>mellitus</i>	4	3.5
Varios	4	3.5
Ninguno	80	70.9
Total	113	100.0

Se encontraron cálculos coledocianos en 81% de los pacientes; presentaron hallazgos patológicos asociados a la coledocolitiasis 17 de éstos (Tabla 2); la presencia de pus en el colédoco y en la vesícula fueron los más frecuentes. Todos los pacientes recibieron antibióticos; los más utilizados fueron, en orden, cefalotina, gamicina, cefazolina, metronidazol asociado a otro antibiótico y cloranfenicol.

Tabla 2. Hallazgos intraoperatorios durante la EVB.

<i>Hallazgos</i>	<i>Núm. ptes.</i>	<i>%</i>
Pus en la vía biliar	5	4.4
Piocollecisto	4	3.5
Fístula biliodigestiva	3	2.6
Pancreatitis	2	1.8
Cáncer de vesícula biliar	2	1.8
Peritonitis biliar	1	0.9
Sin hallazgo adicional	75	66.4
Sin coledocolitiasis	21	18.6
Total	113	100.0

La tasa global de complicaciones fue 26.4% (n= 30), y se encontró la litiasis residual (8.8%, n= 10) como la más frecuente (Tabla 3). Hubo 3 infecciones de la herida quirúrgica; 1 coincidió con el uso de la colangioscopia intraoperatoria. Otras complicaciones fueron: hemoperitoneo, dehiscencia de la sutura, estenosis coledociana, absceso intraabdominal, lesión de la vía biliar y del colon durante la disección.

Tabla 3. Tasa de complicaciones de los pacientes con EVB y tubo en T.

<i>Complicación</i>	<i>Núm. ptes.</i>	<i>%</i>
Litiasis residual	10	8.8
Infección de la herida	3	2.6
Fístula biliar externa	3	2.6
Otras	9	8.0
Muerte	5	4.4
Total	30	26.4

La letalidad fue 4.4% (n= 5). De las 5 muertes, todas intra-hospitalarias, 4 correspondieron a personas mayores de 60 años. Al ingreso, 3 pacientes presentaban sepsis de origen biliar; otro, coleperitoneo cuya causa no se esclareció; y el último, una úlcera duodenal perforada asociada a coledocolitiasis. Ninguna de las muertes fue consecuencia directa de complicaciones intraoperatorias ni de la ayuda diagnóstica utilizada.

Los pacientes se dividieron en tres grupos según la ayuda diagnóstica intraoperatoria durante la EVB. Las características de cada grupo se muestran en la tabla 4. No hay diferencia estadísticamente significativa para las variables de edad, sexo, ictericia y fiebre, por lo que se consideran homogéneos. En 3 casos se utilizó tanto el colangioscopio como la colangiografía intraoperatoria. En estos 3 pacientes no se presentó litiasis residual.

En los 113 pacientes el promedio de las fosfatasa alcalinas fue 968 UI/L, y de las bilirrubinas totales fue 4.8 mg/dL.

Se encontró una incidencia diferente de litiasis residual en los diversos grupos la cual fue estadísticamente significativa ($p=0.0745$) (Figura 1). En 26 pacientes en quienes no se utilizó ayuda diagnóstica intraoperatoria la incidencia de litiasis residual fue 19.2% ($n=5$). Para el grupo en que se utilizó la colangiografía intraoperatoria ($n=49$) la proporción de litiasis residual fue 8.1% ($n=4$).

La incidencia más baja de cálculos residuales (2.6%, $n=1$) correspondió al grupo en que se utilizó el colangioscopio como ayuda intraoperatoria ($n=37$). Esta fue una paciente de 28 años, icterica con colelitiasis y coledocolitiasis. Se le realizó colecistectomía y EVB extrayéndose múltiples cálculos del colédoco (de 1.5 cm de diámetro) y del conducto hepático común antes de introducir el colangioscopio el cual no encontró cálculos adicionales ni aun cerca del duodeno. La colangiografía de control a través del tubo en T, dos semanas más tarde, mostró una imagen sospechosa de cálculo en el colédoco. A las 6 semanas se le practicó colangioscopia por el trayecto del tubo en T, la cual visualizó un cálculo

lo que no se pudo extraer debido a dificultad técnica por la tortuosidad del trayecto. Se llevó la paciente a cirugía, se extrajo el cálculo y se derivó la vía biliar mediante una esfinterotomía con esfinteroplastia.

El colangioscopio flexible también se utilizó por el trayecto del tubo en T en otros casos. Descartó coledocolitiasis en 5 pacientes con imágenes sospechosas en la colangiografía postoperatoria y reemplazó la colangiografía para poder retirar el tubo en T en dos pacientes embarazadas.

El tiempo quirúrgico promedio para los 110 procedimientos fue de 1 hora y 53 minutos (Tabla 5). El tiempo menor fue para aquellos 26 procedimientos sin ayudas diagnósticas (1 hora y 43 minutos), el más prolongado cuando se utilizó la CGIO (2 horas); la diferencia fue estadísticamente significativa. Al analizar los 3 procedimientos en que se utilizó la colangiografía y la CGIO se encontró un tiempo promedio

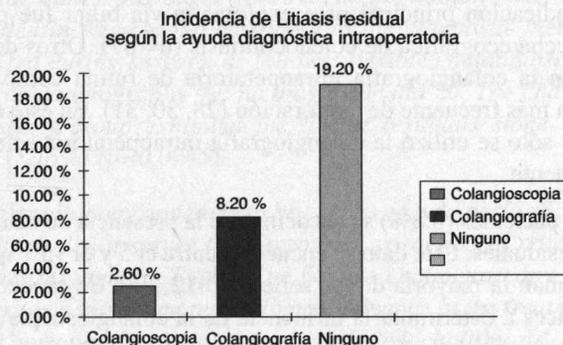


Figura 1. Incidencia de litiasis residual según la ayuda diagnóstica intraoperatoria.

Tabla 4. Características generales según la ayuda diagnóstica.

Variables	Colangioscopia	Colangiografía	Ninguna	Probabilidad	Prueba estadística
Número	37	49	26		
Edad (años)	45 ± 16	43 ± 19	45 ± 17	0.6296	0.205*
Sexo (femenino)	91%	87%	80%	0.4205	1.73*
Presentación					
Ictericia	55%	57%	53%	0.9606	0.08**
Fiebre	23%	10%	11%	0.1856	3.37**

* F Estadístico ** Ji al cuadrado

Tabla 5. Tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria según la ayuda diagnóstica.

Tiempo	Colangioscopia	Colangiografía	Ninguna	Promedio	Probabilidad	F
Quirúrgico* (Minutos)	120	112	103	113	< 0.0000	3468
Días estancia (Promedio)	9.0	7.0	8.5	8.0	0.0010	14

* No se incluyen los tres procedimientos en que se utilizó CGIO y colangiografía intraoperatoria.

de 2 horas y 10 minutos, el cual es mayor a cualquiera de los grupos.

Al analizar individualmente las 37 CGIO se observó que en 28 procedimientos se exploró la vía biliar previamente a la introducción del colangioscopio (Tabla 6). La coledoscopia encontró en 9 pacientes cálculos adicionales (32%) y fue más útil en aquellos que presentaban una exploración previa negativa para cálculos (44%) frente a aquellos en que fue positiva (26%).

DISCUSION

Se encontró un predominio del sexo femenino (87%), lo cual es lo esperado para esta enfermedad (25-27). El promedio de edad de 44 años, es más bajo que el encontrado en series norteamericanas y europeas (24, 28), posiblemente por diferencias epidemiológicas de la enfermedad.

La indicación principal para explorar la vía biliar fue por sospecha ecográfica de coledocolitiasis (n= 87). Otros describen la colangiografía intraoperatoria de rutina como la causa más frecuente de exploración (28, 30, 31). En este estudio sólo se utilizó la colangiografía intraoperatoria selectivamente.

A 10 pacientes (8.8%) se les demostró la presencia de cálculos residuales. Este dato se encuentra entre el 5 y el 15% que informan la mayoría de las series (10-12, 32). Se procedió entonces a determinar la influencia de la colangioscopia en la frecuencia de la litiasis residual.

Los 113 pacientes se dividieron en tres grupos según la ayuda diagnóstica intraoperatoria utilizada. Estos grupos fueron homogéneos en cuanto a la edad, sexo y forma de presentación. Hubo variación importante en el número de pacientes en cada grupo y en algunos valores de laboratorio, lo cual es debido a que los grupos no fueron determinados al azar.

La frecuencia de litiasis residual en los 37 pacientes con CGIO fue 2.6% (n= 1) (p= 0.0745). Esto confirma lo informado en el sentido de que el colangioscopio ha logrado reducir la coledocolitiasis residual hasta cifras menores del 5% (4, 12, 14-23). En el paciente con litiasis residual después de la CGIO, el origen del cálculo podría explicarse por un examen no satisfactorio de la vía biliar o por la localiza-

ción de cálculos en el muñón cístico (33, 34). Se recomienda examinar cuidadosamente el muñón cístico y pasar el endoscopio a través de la papila. Para evitar estos casos de litiasis residual se puede complementar la colangioscopia con la colangiografía intraoperatoria como lo recomiendan algunos (16, 34). En este grupo se utilizaron entre EVB ambas ayudas que por su bajo número no se pudieron analizar como grupo independiente.

El porcentaje de litiasis residual con el uso de la colangiografía intraoperatoria fue 8.1% (n= 4), cifra que se encuentra en el rango del 7-14% para esta técnica (6-13). Los procedimientos realizados sin ayuda diagnóstica intraoperatoria tuvieron una incidencia de litiasis residual del 19.2% (n= 5), lo cual coincide con los porcentajes descritos en la bibliografía, de aproximadamente 20% (6-10). Esta es una causa de morbilidad excesivamente alta por lo cual no justificamos la EVB electiva sin la disponibilidad de ayudas diagnósticas intraoperatorias.

El tiempo promedio para EVB y colocar el tubo en T fue de 1 hora y 53 minutos, menor al encontrado en la literatura (17). El tiempo quirúrgico mayor fue para el grupo de pacientes con colangioscopia intraoperatoria (2 horas). Este tiempo se puede explicar por el hecho de ser una experiencia inicial con el colangioscopio.

No se tuvieron casos de morbilidad directa intraoperatoria causada por el uso del colangioscopio, ni se pudo determinar si este método aumentó la frecuencia de infección de la herida quirúrgica, por el bajo número de infecciones registradas; esta baja incidencia puede estar influenciada por la recepción de antibióticos por parte de todos los pacientes.

El colangioscopio sirvió, además, para encontrar cálculos adicionales de la vía biliar en 32% de los procedimientos luego de haber sido explorada ésta previamente. Esta cifra es mayor a la reportada por Bauer de 18% (13), Shore 22% (15), Feliciano 14% (16), Nora 25% (18) y Kappas 18% (23). Fue más eficaz para detectar cálculos adicionales en pacientes con una exploración negativa (44%), previa a la introducción del colangioscopio, que en aquellos en quienes dicha exploración previa fue positiva (26%).

En nuestro estudio no se registraron otros hallazgos (tumores, estenosis, etc.) aunque se tomaron biopsias de las vías biliares informadas como normales.

Tabla 6. Resultados de 37 colangioscopias intraoperatorias.

<i>Circunstancias</i>	<i>Número</i>	<i>Cálculos adicionales encontrados</i>	<i>Litiasis residual</i>
Sin exploración previa a la colangioscopia	9	0	0 (0%)
Exploración positiva seguida de colangioscopia	19	5 (26%)	1 (0.8%)
Exploración negativa seguida de colangioscopia	9	4 (44%)	0 (0%)
Total	37	9 (32%)	1 (0.8%)

Se presentaron 5 casos de muerte intrahospitalaria (4.4%) lo cual es alto comparado con lo informado para letalidad global (18, 28) pero está dentro de las cifras informadas para pacientes ancianos (25). Todos los pacientes que murieron se intervinieron con carácter urgente, y 4 eran mayores de 60 años. La sepsis de origen biliar fue la principal causa de fallecimiento, coincidiendo con la alta mortalidad encontrada en la literatura relacionada con cirugías urgentes para colangitis aguda.

El colangioscopio demostró su utilidad para el tratamiento de la coledocolitiasis residual a través del trayecto del tubo en T: descartó la presencia de cálculos en unos casos, sirvió para la extracción de cálculos en otros y ayudó en el tratamiento postoperatorio de pacientes embarazadas.

CONCLUSION

La experiencia de 2 años en el "Hospital General de Medellín", con el uso del colangioscopio flexible, mostró una disminución de la incidencia de litiasis residual durante las exploraciones de la vía biliar por coledocolitiasis. Esta técnica demostró ser segura, de fácil manejo, permitió visualizar directamente las vías biliares y aumentó el tiempo quirúrgico, el cual habrá de disminuir a medida que se adquiera mayor experiencia. El colangioscopio sirvió, además, para la extracción de cálculos residuales por el trayecto del tubo en T.

El porcentaje de litiasis residual del 19% cuando no se utilizaron ayudas diagnósticas intraoperatorias (colangioscopia, colangiografía) demostró ser una causa de morbilidad signi-

ficativamente alta. No justificamos entonces la EVB electiva si no se dispone de estas ayudas diagnósticas.

Por lo anterior, concluimos que el colangioscopio flexible parece ser un importante avance tecnológico que disminuye las complicaciones en el tratamiento quirúrgico de la coledocolitiasis, y es útil tanto en el manejo intraoperatorio como en el postoperatorio de esta patología litiásica.

ABSTRACT

An observational, descriptive and prospective study was undertaken at the General Hospital of Medellín during the period October 1993 to September 1995. Common bile exploration with T-tube insertion was performed on 113 patients with suspected choledocholithiasis.

All patients had clinical follow-up, and postoperative control cholangiography was done in all cases. The rate of residual stones was 8.8% (n=10). The population study was divided in three group according to the diagnostic method utilized during surgery, as follows: flexible cholangioscopy 49; cholangiography 49; no diagnostic aid 26. The cholangioscopy group exhibited the lowest residuals stone rate (n=1:2 6%) (p=0.0745).

Cholangioscopy appears to be safe, is easy to perform, and additionally, it serves the purpose of extraction of retained stones through the T-tube. The flexible cholangioscopy appears as a important technological advance in the treatment and postoperative management of choledocholithiasis.

REFERENCIAS

1. Orloff MJ: The biliary system. In: Sabiston DC Davis-Christopher Texbook of Surgery. Philadelphia: WB Saunders 1977: 1252
2. Hampson LB, Petrie EA: The problem of stones in the common duct with particular reference to retained stones. Can J Surg 1964; 7: 361
3. Hicken NF, McAllister AJ: Operative cholangiography as a aid in reducing the incidence of overlooked common bile duct stones. Surgery 1961; 55: 753
4. Jolly PC, Baker JW, Schmidt et al: Operative cholangiography: a case for its routine use. Ann Surg 1968; 168: 551
5. Mirizzi PL: La colangiografía durante las operaciones de las vías biliares. Bol y Trab Soc Cir Buenos Aires 1932; 16: 1133-61
6. Fogarty TJ, Krippaehne WM, Dennis DL et al: Evaluation of an improved operative technique in common duct surgery. Am J Surg 1968; 116: 177-83
7. Way LW, Admirand WK, Dunphy JE: Management of choledocholithiasis. Ann Surg 1972; 176: 347-57
8. Smith SW, Engle C, Averbrook B et al: Problems of retained common bile duct stones. JAMA 1957; 164: 231
9. Hall RC, Sakiyalak P, Kim SK: Failure of operative cholangiography to prevent retained common duct stones. Am J Surg 1973; 125: 51
10. Glenn F: Choledochotomy in nonmalignant disease of the biliary tract. Surg Gynecol Obstet 1967; 124: 947
11. Glenn F: Retained calculi within the biliary ductal system. Ann Surg 1974; 179: 528-39
12. Choi S, Choi TK, Wong J: Intraoperative flexible choledochoscopy for intrahepatic and extrahepatic biliary calculi. Surgery 1987; 5: 571-6
13. Bauer JJ, Salky BA, Gelernt KM et al: Experience with the flexible fiberoptic choledochoscope. Ann Surg 1981; 194: 161-6.
14. Shore JM, Morgenstein L, Berci G: An improved rigid choledochoscope. Am J Surg 1971; 122: 567
15. Shore JM, Shore E: Operative biliary endoscopy: experience with the flexible choledochoscope in 100 consecutive cases. Ann Surg 1970; 171: 269-278
16. Feliciano DV, Mattox KL, Jordan KL. The value of choledochoscopy in exploration of the common bile duct. Ann Surg 1980; 191: 649-54
17. Rattner DW, Warshaw AL: Impact of choledochoscopy on the management of choledocholithiasis. Ann Surg 1981; 194: 76-9
18. Nora PF, Berci G, Donazio RA et al: Operative choledochoscopy: results of a prospective study in several institutions. Am J Surg 1977; 133: 105

19. Finnis D, Rowntree T: Choledochoscopy in exploration of common bile duct. Br J Surg 1977; 64: 661
20. Berci G, Shore M, Morgenstern L et al: Choledochoscopy and operative flouro cholangiography in the prevention of retained stones. World J Surg 1978; 2: 411-27
21. Moltson RW, Wood AJ, DeJode LR: Operative choledochoscopy: experience with a rigid choledochoscopy. Br J Surg 1980; 67: 406-9
22. Yap PC, Atracador M, Yap AG et al: Choledochoscopy as a complementary procedure to operative cholangiography in biliary surgery. Am J Surg 1980; 140: 648-52
23. Kappas SK, Adams MB, Wilson SD: Intraoperative biliary endoscopy: mandatory for all common duct operations? Arch Surg 1982; 117: 603-7
24. Mazzariello R: Review of 220 cases of residual biliary tract calculi treated without reoperation: an eight year study. Surgery 1973; 73: 299
25. Moreaux J: Traditional surgical management of common bile duct stones: A Prospective study during a 20 year experience. Am J Surg; 169: 220-5
26. Mullet E: Cirugía de la yesícula y vías biliares. Rev Col CIRUGIA 1994; 9: 26-8
27. Mucio M, Felemovicus J, De la Concha F et al: The Mexican experience with laparoscopic cholecystectomy and common bile duct exploration. Surg Endosc 1994; 4: 306-9
28. Girard RM, Guy L: Retained and recurrent bile duct stones. Ann Surg 1981; 191: 150-4
29. Moreaux J: Prospective study of open cholecystectomy for calculous biliary disease. Br J Surg 1994; 81: 116-9
30. Phillips EH, Liberman M, Carroll BJ et al: Bile duct stones in the laparoscopic era. Arch Surg 1995; 130: 880-5
31. Oshodi TO, Sandison AP, Sheridan WG et al: Exploration of the common bile duct for stones: The influence of the flexible choledochoscope and perioperative antibiotic prophylaxis. JR Coll Surg Edinb 1995; 40: 28-30
32. Segura JR, Henao FJ, Caballero F et al: Colodocolitiasis: Clasificación, diagnóstico y manejo. Trib Méd 1986; (No. 871-T74) 7: 30-3
33. Blumgart: Surgery of the liver and biliary tract. Churchill Livingstone 1988: 385
34. Schein CJ, Stern WZ, Hurwitt ES et al: Cholangiography and biliary endoscopy as complementary methods of evaluating the bile ducts. Am J Roentgenol 1963; 89: 868-75
35. Dayton MT, Conter R, Tompkins R: Incidence of complications with operative choledochoscopy. Am J Surg 1984; 147: 139-43.

Correspondencia:

Dr. José Ignacio Restrepo R., MD., Instituto de Ciencias de la Salud, CES., Dpto. de Investigación Médica, Calle 10A No. 22-04, Medellín, Colombia, Fax (574) 2666046, A. A. 054591. E Mail: Joseres@epm.net.co.



SOCIEDAD COLOMBIANA DE CIRUGIA

Y

HOSPITAL MILITAR CENTRAL



INVITAN AL SIMPOSIO SOBRE:

“AVANCES EN CANCER COLORRECTAL”

Conferencistas Extranjeros

Miguel Rodríguez Bigas

Cancer Institute Roswell Park
New York

Pedro Luna Pérez

Centro Médico Nacional Siglo XXI
México

Auditorio Hospital Militar Central
27 de Febrero de 1998 de 7:30 a 17:00

Entrada libre

Certificado de Asistencia