

CONTRIBUCIONES ORIGINALES**Instrumentación Percutánea de las Vías Biliares y Tratamiento de la Litiasis Residual**

D.A., SIERRA, M.D.

Palabras Claves: Litiasis biliar residual, Instrumentación percutánea, Extracción de cálculos biliares

Se analiza la técnica de la instrumentación postoperatoria de las vías biliares y la extracción percutánea de cálculos residuales en 500 pacientes tratados entre los años 1980 y 1986.

Ninguno de los pacientes requirió anestesia ni hospitalización; no hubo mortalidad y la morbilidad mínima observada se trató médicamente; todos los pacientes tenían trayecto fistuloso y los procedimientos se hicieron con ayuda del intensificador de imagen.

El porcentaje de éxitos fue del 98%.

INTRODUCCION

La extracción de cálculos a través de los trayectos fistulosos es un procedimiento que se inició y perfeccionó en la Argentina.

Velasco Suárez (1) lograba la extracción de los cálculos ampliando el trayecto fistuloso hasta llegar al colédoco, en forma extraperitoneal. Realizó 62 operaciones con una mortalidad del 4.3%. Ferrancani (2) aportó 8 casos resueltos sin inconvenientes. Keher en 1905 describió su técnica dejando tubos simples en el colédoco y practicando lavados que arrastraban los cálculos.

La primera extracción de un cálculo con pinzas que se conoce fue la de Vaccarezza (3) con la ayuda de radioscopia convencional. Goñi Moreno (4) en 1946 empleó pinzas que se utilizaban para la extracción de restos amigdalianos. El Doctor Mondet, creó una pinza flexible que utilizó con éxito a través de los trayectos fistulosos. Desde 1964 el Doctor Rodolfo Mazzariello (5) trató más de 1.800 pacientes empleando tanto los forceps curvos como la canastilla de Dormia con porcentajes de éxito que se aproximan al 100% (7). El Doctor Joachim Burhernne, en 1972 aplicó su sonda guía, instrumento que facilita la orientación de los catéteres extractores (6), y aporta una experiencia de más de 650 casos.

En este mismo año se comunicó por primera vez la posibilidad de disolver los cálculos de colesterol con la administración oral de ácido quenodesoxicólico (ACDC), 1 gramo diario, con tiempo de disolución de 6 meses para cálculos de

menos de 5 mm. de diámetro, y un año para los de 5 y 10 mm. En 1975 se introdujo el ácido ursodesoxicólico (AUDCO) más efectivo y de mejor tolerancia. Para realizar este tipo de tratamiento se requiere que sean cálculos no calcificados y vesícula funcional. Han observado disolución completa después de 2 años de tratamiento en un 13.5% de los pacientes, con recidivas hasta de 100% después de la interrupción del tratamiento en los 5 años siguientes.

MARCO TEORICO

Con la colangiografía televisada se evitan todos los inconvenientes de la colangiografía operatoria, y si a ella agregamos las tomas radiográficas, la posibilidad de cálculos residuales es bastante remota. Podemos perfeccionar el procedimiento aún más practicando tomas seriadas, donde el error diagnóstico prácticamente no existe (8) (Tabla 1). De numerosas estadísticas publicadas sobre extracciones incruentas podemos dar los siguientes porcentajes de incidencia de litiasis residual.

TABLA 1. PORCENTAJES DE INCIDENCIA DE LITIASIS RESIDUAL

Sin colangiografía	17%
Con colangiografía operatoria	4.1%
Con colangiografía televisada	2%
Más radioscopia seriada	1.2%

La exploración instrumental intraoperatoria por diestra y metódica que sea dista mucho de la perfección.

En cuanto a la endoscopia coledociana, el costo de equipos, su complicado manejo y la falta de experiencia en nuestro medio hacen inoperante por el momento, entrar a comentarla. La práctica de operaciones prófilácticas para la litiasis residual tales como las anastomosis biliodigestivas y las esfinteroplastias, pueden reducir la incidencia al facilitar la migración de cálculos espontáneamente, pero se aumenta considerablemente la morbimortalidad de la cirugía biliar. Graves situaciones de riesgo quirúrgico en las que en forma imperiosa hay que dar por terminada la cirugía, sabiendo que se quedan cálculos, son una circunstancia donde el tratamiento incruento tiene gran valor.

OBJETIVOS

Se presenta un estudio prospectivo de la técnica de la instrumentación postoperatoria en los casos de litiasis residual,

Doctor Darío Alberto Sierra Moreno, Prof. de Cirugía General de la Fac. de Med. de la U. Pontif. Bolivariana, Medellín, Colombia.

áscaris de las vías biliares, biopsias pancreáticas, corrección de lesiones estenóticas iatrogénicas, fístulas traumáticas y dilatación terapéutica para la odditis. Incluye 500 pacientes tratados en los siguientes centros hospitalarios: Hospital San Vicente de Paúl, Hospital Pablo Tobón Uribe y Clínica Soma de la Ciudad de Medellín. La serie presentada se extiende desde 1980 a 1986; todos los pacientes fueron tratados en forma ambulatoria.

MATERIAL Y METODOS

Con los adelantos técnicos tales como intensificadores de imagen, fibroscopia, esfinteroplastia endoscópica y la extracción por punción transparietohepática, se consigue la solución definitiva al serio problema de la litiasis residual. El primero lo utilizamos cuando existe drenaje de la vía biliar.

Se recomienda, una vez hecho el diagnóstico de litiasis residual mediante la colangiografía postoperatoria, mantener el drenaje abierto para evitar infección en la vía biliar, permitir la regresión de la odditis e impedir que los cálculos se impacten en la ampolla. Los elementos constitutivos de la bilis se pueden restituir con medicación oral.

Los pacientes deben presentarse en ayunas. Si están ansiosos se les aplicará un sedante antes de proceder a la instrumentación, puesto que así se facilita el trabajo del médico, ya que de la delicadeza con la que se efectúa el procedimiento dependen los buenos resultados y se evitan las complicaciones que pueden ser desastrosas para el enfermo.

Bajo la visualización fluoroscópica, en una sala de cirugía o en una cámara de radiología se efectúa una colangiografía con la cual se evidencia el número de cálculos residuales, su tamaño, su localización y la longitud y el diámetro del trayecto fistuloso. A continuación se retira el tubo en T cuidadosamente, evitando hemorragias que, aunque

pequeñas, pueden formar coágulos que dificultan la visualización fluoroscópica de los cálculos. Las vías de acceso pueden dividirse en transcoledocianas, transcísticas, transvesiculares y transvesiculocísticas, que son las clásicas, agregando la vía transhepática y transyeyunal, que hemos empleado en algunos casos y de las que no conocemos informes en la literatura. Este procedimiento está indicado prácticamente en todos los casos sin importar el tamaño de los cálculos o su ubicación, ni la longitud o forma de los trayectos fistulosos. Generalmente se realiza el procedimiento 4 semanas después de la operación, pudiéndose efectuar antes, si se trata de una urgencia o en un paciente delgado con trayecto fistuloso corto.

Dado el caso de un trayecto largo, o de un diámetro muy pequeño, se efectúan dilataciones sucesivas. Se extrae el tubo de Kehr y con la ayuda de un mandril metálico se introducen sondas de material plástico guiadas por la radioscopia televisada; se pueden emplear de tipo Bequille, Nélaton o cónicoolivares renovándolas cada 48 horas hasta lograr el calibre adecuado.

Cuando el tubo de Kehr es muy fino se introduce en su luz un mandril de tipo Seledinger de acero en espiral hasta el hepatocolédoco. Se retira el tubo en T y se pasa una sonda plástica de extremo abierto, un poco más gruesa que el tubo de Kehr, cambiándola hasta lograr su calibre adecuado.

La extracción de los cálculos se efectúa con pinzas en canastilla (Tabla 2). Preferentemente usamos las pinzas que permiten una toma directa y rápida de los cálculos (9). Se deslizan por el tracto fibroso, sin presiones, para evitar perforaciones y falsas rutas (Fig. 1A).

Las curvas o angulaciones de los trayectos se pueden vencer con alguna de las 3 pinzas; de lo contrario, se introduce la sonda guía que se orienta traccionando 4 alambres que posee en su extremo y practicando movimientos giratorios. Al

TABLA 2. VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LOS PROCEDIMIENTOS INSTRUMENTALES

INSTRUMENTOS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
PINZAS	Toma más directa y rápida en cálculos impactados; fragmenta cálculos grandes; extrae fácilmente cálculos pequeños o aplanados; indicado en vía biliar amplia y en vesícula.	Dificultad en trayectos muy sinuosos o angulados; más traumáticas y con mayor molestia para el enfermo; dificultad en ramas secundarias y cálculos alejados.
CANASTILLA	Vence mejor todo tipo de curvas y trayectos; más inocua e indolorosa; más facilidad en ramas secundarias y cálculos alejados; más útil en vías biliares delgadas.	Debe dirigirse con otras sondas; dificultad en cálculos impactados grandes, muy pequeños y aplanados. Dificultad en vía biliar amplia o vesícula, requiere más tiempo y repetición de maniobras.
FOGARTY	Puede sobrepasar los cálculos impactados; siempre acerca los cálculos una vez que los sobrepasa; se introduce en ramas intrahepáticas pequeñas y en la luz papilar.	No extrae cálculos, debe complementarse su uso con otros instrumentos.
FIBROSCOPIO	Visión directa, no hay exposición.	Requiere calibre amplio del trayecto fistuloso; no penetra en ramas secundarias; dificultad en angulaciones exageradas y en grandes cálculos. Costo elevado.



Fig. 1. A) Litiasis residual. Extracción con pinzas de Mazza-riello. B) Vía biliar limpia

llegar al sitio del cálculo se introduce la canastilla de Dormia abriendo sus alambres al lado del cálculo para capturarlos (Fig. 2).

La canastilla de Dormia presenta inconvenientes en aquellos cálculos muy grandes o en los muy pequeños, pues se sueltan fácilmente y en conductos demasiado dilatados es difícil atraparlos.

Cuando el cálculo es muy grande o muy duro, empleamos la pinza de Mondet para fragmentarlo; también la hemos utilizado para practicar biopsias pancreáticas con bue-

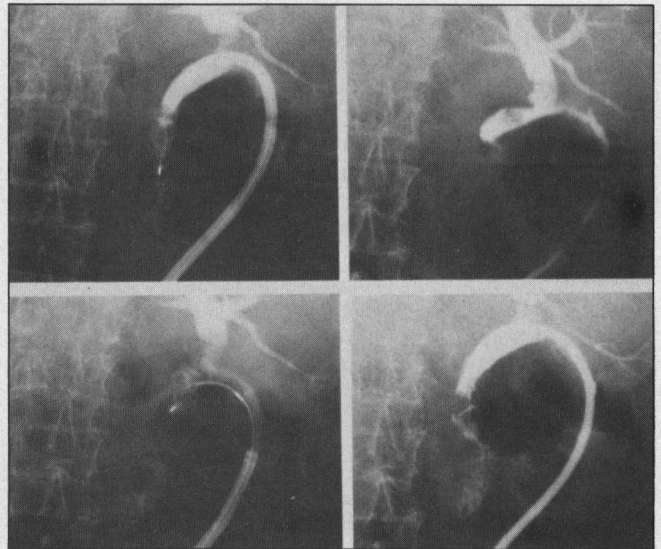


Fig. 2. Litiasis residual. Extracción con canastilla de Dormia.

nos resultados logrando suficiente material para estudio de patología, lo que ha evitado en algunos casos una nueva intervención quirúrgica. Para los cálculos impactados o muy lejanos, utilizamos los catéteres de Fogarty números 3 ó 4; inflando el balón los acercamos a zonas accesibles a las pinzas o a la canastilla. En casos de estenosis iatrogénicas de las vías biliares, nos han servido los Fogarty para iniciar las dilataciones que continuamos con sondas de Nélaton hasta obtener calibres adecuados. En algunos casos hemos practicado la expulsión de los cálculos al duodeno por medio de sondas manejadas con maniobras suaves; también se puede emplear la aspiración a través de sondas de extremo cóncavo, aplicándoles presiones negativas bruscas.

RESULTADOS

De acuerdo con nuestra experiencia y con los resultados obtenidos (Tabla 3), la instrumentación percutánea de la litiasis residual y de otras patologías en el tracto biliar (Tabla 4) por vía percutánea a través de la fístula, es el método ideal ya que no requiere hospitalización ni anestesia y se evita la reoperación (Tabla 5). El éxito ha sido del 98%.

Se mencionan las causas de fracaso (Tabla 6) primando en ellas las dificultades debidas a la longitud del trayecto fistuloso que se pueden prevenir si se toman las medidas recomendadas al dejar el tubo T en la cirugía inicial.

La distribución por sexos es la siguiente: 135 hombres (27%) y 365 mujeres (73%). Las edades oscilaron entre 9 y 94 años con un promedio de 30.

Entre la cirugía inicial y la extracción de cálculos hubo un intervalo promedio de 30 días, con variación mínima de 15 días y máxima de 1 año. El tiempo de duración del procedimiento varió entre 10 y 60 minutos con un promedio de 30 minutos. El número de sesiones requeridas se transcribe en la Tabla 7. La localización de los cálculos ha sido más frecuente en la porción terminal del colédoco (Tabla 8). Los accidentes y complicaciones han sido escasos, resolviéndose en su totalidad mediante tratamiento médico. Se observa dolor cuando el trayecto es muy tortuoso, o al practicar dilataciones especialmente en el esfínter de Oddi, y al final del procedimiento; cuando se efectúan lavados de las vías biliares, con motivo del aumento de presión intracanalicular. Se registra fiebre en algunos casos de pacientes con múlti-

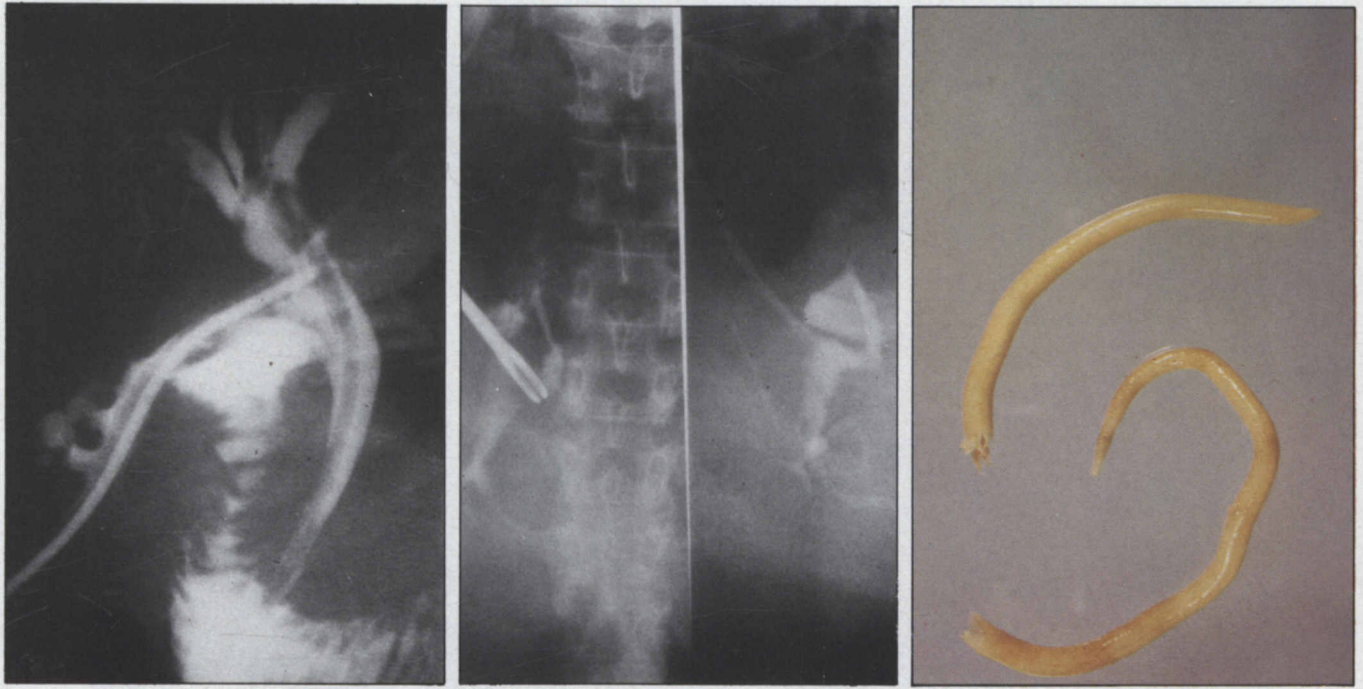


Fig. 3. A) *Ascaris* en la vía biliar B) Extracción con pinzas C) *Ascaris* ya extraídos

TABLA 3. RESULTADOS DE LA EXTRACCION DE CALCULOS BILIARES (1980 - 1986)

VIA	CASOS No.	%	EXITOS No.	%	FRACASOS No.	%
Transcoledociana	485	97	427	97	9	2
Transcística	7	1.4	6	1.36	1	
Transvesicular	2	0.4	2	0.45	0	
Transvesiculocística	4	1	3	75	1	25
Transhepática	1	0.25	1	100	0	
Transyeyunostomía	1	0.25	1	100		
TOTAL	500	100	440	97.75	9	2.25

TABLA 4. OTROS PROCEDIMIENTOS EN PATOLOGIA DIFERENTE A LA LITIASIS

	No.
Fístula coledocoduodenal terapéutica	1
Dilatación de estenosis del hepático común post-quirúrgica	2
Dilatación de estenosis coledociana post-quirúrgica	2
Biopsias pancreáticas percutáneas	2
Extracción de áscaris intracoledociano	7
Dilatación del esfínter de Oddi	10

TABLA 5. PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS PREVIOS A LA INSTRUMENTACION*

	No.	%
Colecistectomía, coledocomía	432	86.4
Coledocostomía (reoperación)	35	7
Esfinteroplastia	25	5
Colecistectomía, canalización del cístico	7	1.4
Hepaticoyeyunostomía	1	0.22
TOTAL	500	

* Más de dos reintervenciones en quince pacientes

TABLA 6. CAUSAS DE FRACASO DEL PROCEDIMIENTO

	No. de casos
1. Cálculo adherido a la pared del conducto hepático común	1
2. Trayecto fistuloso muy largo	6
3. Impactación total de cálculos en el colédoco	1
4. Implantación del cálculo en la papila	1
TOTAL	9

TABLA 7. NUMERO DE SESIONES REQUERIDAS

	No. de casos	%
Una sesión	450	89.3
Dos sesiones	35	7.33
Más de dos sesiones	15	3.33

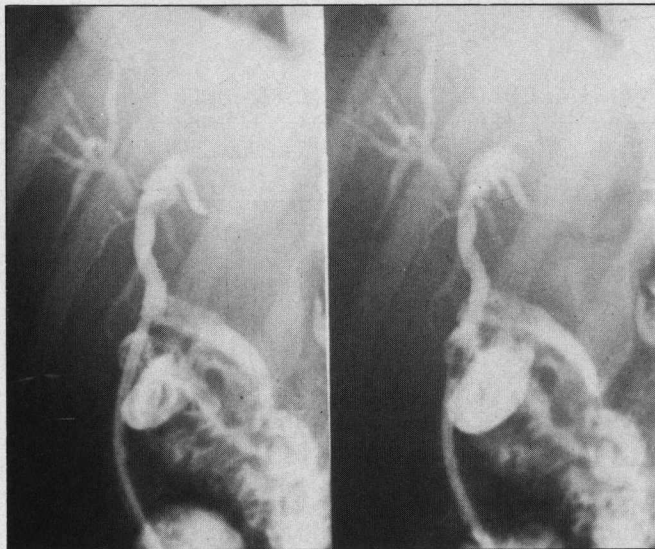
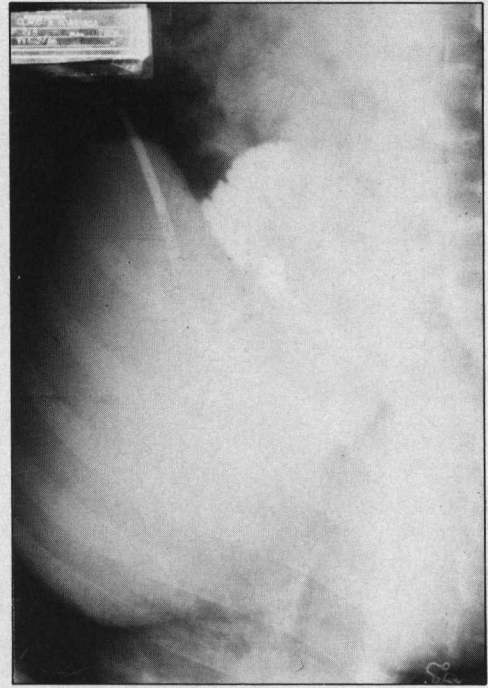
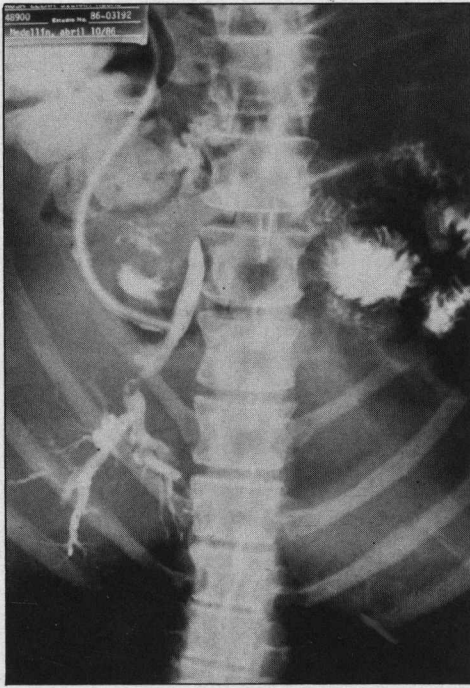


Fig. 4. A) Estenosis iatrogénica de la vía biliar
 B) Dilatación de la misma por vía percutánea

TABLA 8. LOCALIZACION DE LOS CALCULOS RESIDUALES

	No. de casos	%
Terminal del colédoco	350	70.4
Hepatocolédoco	110	22.6
Hepático derecho	12	2.22
Hepático izquierdo	13	2.44
Intrahepático (Panlitiasis)	15	2.22

ples cálculos de extracción difícil y cruenta. Puede producirse falsa ruta cuando el tubo en T se ha dejado con angulaciones, en pacientes mal nutridos, o en aquellos casos en los cuales no se espera el tiempo necesario para lograr la consolidación de la fístula. Fue instrumentada por nosotros una paciente que presentaba un cálculo enclavado en la papila por un lapso de 2 meses, el cual había erosionado la pa-

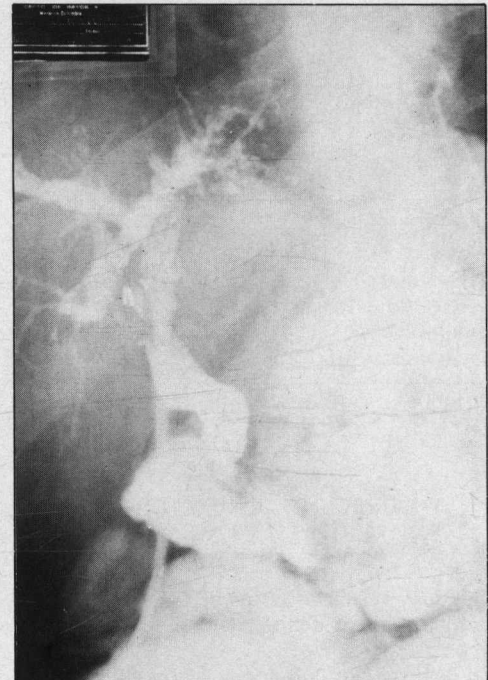


Fig. 5. A) Paciente con trasplante hepático con obstrucción por moldes de barro biliar. Fue tratado con diluyentes, sin mejoría.
 B) Vías biliares después de limpieza instrumental percutánea.

red del colédoco distal; al intentar la extracción del cálculo se produjo una perforación comprobada con escape del medio de contraste a la cavidad. Se recanalizó y se dejó el drenaje abierto durante quince días. Se instrumentó nuevamente y se logró la extracción con éxito (Tabla 9).

En la literatura médica, otros autores informan ictericia, pancreatitis, perforaciones del duodeno, colangitis y septicemias.

TABLA 9. ACCIDENTES Y COMPLICACIONES

	No. de casos
Dolor	8
Fiebre	4
Falsa ruta	6
Perforación del colédoco	1
Pérdida del trayecto fistuloso al retirar el tubo en T	3
Total	22

Hemos tratado 15 casos de litiasis intrahepática. Doce con cálculos en el hepático derecho y trece en el hepático izquierdo en los que utilizamos con éxito las pinzas. Un caso de panlitiasis intrahepática en una paciente a la cual se le había practicado una hepático-yeyunoanastomosis con una yeyunostomía sin obtener mejoría pues continuaba con fiebre y aumento gradual de las bilirrubinas. Se le practicó extracción de más de 50 cálculos a través de la yeyunostomía, sin anestesia ni ayuda fluoroscópica, con lo cual se obtuvo mejoría inmediata. Cinco días después, se le cerró la yeyunostomía.

DISCUSION

De los resultados obtenidos por nosotros, deducimos que la instrumentación percutánea de la vía biliar es el método ideal en el tratamiento de la litiasis residual y en la solución de algunas patologías, muchas de las cuales iatrogénicas de cirugías anteriores.

La morbilidad es insignificante y, cuando se presenta, cede al tratamiento médico, siendo innecesario el uso de fibroscopio transfistular utilizado por algunos autores (11-15).

Hoy no se justifica efectuar reoperaciones en vías biliares expuestas a una significativa morbimortalidad, sin antes dar oportunidad a los pacientes de someterse a tratamientos incruentos. Si durante los actos operatorios se toman medidas profilácticas, tales como dejar tubos en T gruesos (No. 14-16), con trayectos laterales cortos sin curvas ni angulaciones, fijándolos bien a la piel para evitar su movilización o salida, se facilita la instrumentación y se reduce el número de sesiones, resolviendo el problema en una sola de éstas en cerca del 90% de los casos; se disminuye el tiempo de labor a pocos minutos en la mayoría de las litiasis simples.

No somos partidarios de efectuar tratamientos clínicos como el lavado, que conducen a enclavar los cálculos en la papila lo que puede llevar a eventuales pancreatitis. El uso de sustancias que diluyen los cálculos (16-17) produce irritación de las vías biliares, fibrosis y estenosis de los conductos. Cuando fallan los intentos de extracción, recomendamos un análisis entre el endoscopista y el cirujano para definir la conducta a seguir.

La tendencia a recurrir a la vía transfistular aumenta cada día por sus buenos resultados y su escasa morbimortalidad. Para seguridad en el procedimiento se debe trabajar con la máxima suavidad sin precipitarse en busca de soluciones rápidas cuando se presenten inconvenientes. Practicar las sesiones necesarias hasta lograr la solución. No terminar nunca un tratamiento sin tener la certeza absoluta de la limpieza de la vía biliar y el paso perfecto al duodeno mediante

buenas colangiografías, sobre todo cuando se fragmentan los cálculos, porque un pequeño fragmento puede propiciar el fracaso de toda la tarea.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

1. La litiasis residual de las vías biliares tiene una alta incidencia como consecuencia de varios factores que, al presentarse, malogran una correcta profilaxis.
2. Por más que se perfeccionen los medios técnicos y humanos habrá circunstancias graves en las que la técnica quirúrgica se ve obligada a rápidos drenajes biliares, con los cuales no se consigue la limpieza total de la vía biliar, lo que justifica los tratamientos incruentos.
3. Otras situaciones apremiantes se dan cuando el paciente no está en condiciones de tolerar ningún tipo de anestesia.
4. Las reoperaciones en las vías biliares están expuestas a una alta morbimortalidad, y el cirujano no puede asegurar que no exista litiasis residual.
5. El tratamiento percutáneo es altamente eficaz, con escasisima morbimortalidad y se puede dar seguridad de una vía biliar limpia o corregida.
6. Otros métodos incruentos tienen muy limitadas indicaciones, y pueden presentar serias complicaciones, altos costos de hospitalización, tratamiento prolongado y los pronósticos no son satisfactorios.
7. El procedimiento requiere instrumental simple, no justifica el empleo de fibroscopios especiales y no requiere hospitalización.
8. Los tubos de drenaje deben tener salida lateral, no en la línea media; se deben evitar los tubos delgados de drenaje y los trayectos de salida distantes y sinuosos. Lo anterior, más la buena fijación a la piel para que no se movilicen, ayudarían a obtener resultados cercanos al 100% de éxitos.
9. En caso de que por accidente se salga el drenaje antes del tiempo previsto, es posible recanalizar el trayecto en las primeras 24 a 48 horas.

ABSTRACT

We analyzed the postoperative instrumentation technique of the biliary ductus and the percutaneous extraction of residual gallbladder stones in 450 patients between 1980 and 1986.

None of the patients required anesthesia or in-patient care; there were no deaths and the minimal morbidity was treated medically.

All the patients had fistulous tract and the technique was done with the help of an image intensifier.

The porcentaje of success was of 98%.

BIBLIOGRAFIA

1. VELASCO SUAREZ C: Cuidados pre y post-operatorios en Cirugía biliar, 160. Congr. Argent, Cirug. Actas Aso. Argent. Cirug. 1944, pág. 141.
2. FERRACANI R: Las reoperaciones por secuelas del tratamiento quirúrgico de la litiasis biliar y colecistitis, Bol. Sec. Cirug. Bs. As. 44: 378, 1960.
3. VACCAREZZA O: Comunicación personal al Doctor Mazzariello 1979.
4. GOÑI MORENO I: Tratamiento de la litiasis residual de las vías biliares con la extracción instrumental, Bol. Soc. Cirug. Bs. As. 51: 525, 1967.
5. MAZZARIELLO R: Tratamiento incruento de la litiasis residual coledociana. Revista Argentina de Cirugía. Número extraordinario, Octubre 1981.
6. BURHENNE J: Percutaneous extraction of retained biliar stones: 661 patients. Am. J. Radiol, 1984: 889, 1980.
7. MAZZARIELLO R: Tratamiento incruento de la litiasis residual de las vías biliares, Cirugía Panam. 3. 312, 1973.
8. BERCI G. et al: Cholelithiasis and operative fluorocholangiography in the prevention of retained bile duct stone. World J. Surg. 2: 411, 1978.
9. SIERRA M. DARIO A: Extracción incruenta de cálculos biliares. Tratamiento de setenta pacientes. Revista de Medicina U.P.B. Bol. 1 No. 3, Octubre de 1982.
10. S. ERLINGER. Tratamiento actual de la litiasis residual. La Presse Medicale, Tomo 7 No. 9. 1985. Colombia.
11. Caprine J.A., Thorpe C. J. and Fotopoulus, J. P.: Results of non surgical treatment of retained biliary calculi. Surg. Gyn. & Obst., 151: 630, 1980.
12. Gocho K., Hirastusuka H: Posoperative choledochofibrosopic removal of intrahepatic stones. Jpn. J. Surg, 7: 8, 1977.
13. Okabe N. et al: Operative and postoperative choledochofibrosopic. Am. J. Surg, 137: 816, 1979.
14. Sherman H.J., Margeson R.C. and Davis C: Postoperative retained choledocholithiasis. Percutaneous endoscopic extraction. (Abstracts). Gastroenterology, 68: 1024, 1975.
15. Whelan J. G. et al: Biliary tract exploration via T tube tract: Improved technique. Am. J. Radiol, 133: 837, 1979.
16. Akovbiantz A. y Col: Litiasis residual. Posibilidades de diagnóstico y tratamiento. Med. Alem, 103: 1093, 1980.
17. Classen M. and Usserberg F., W: Progress report. Non-Surgical removal of common bile duct stones. Gut, 18: 760, 1977.



Es el Correo Extrarrápido Internacional de Colombia!

Solicite este servicio en las oficinas
del Correo Aéreo.