COLANGIOGRAFIA PER OPERATORIA: NUESTROS RESULTADOS EN 103 PACIENTES APLICANDO LOS CRITERIOS DE EXPLORACIÓN

INTRAOPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY: OUR RESULTS IN 103 PATIENTS APPLYING THE SCREENING CRITERIA

Miguel Ferreira Bogado¹, Julio Ramírez Sotomayor², Liliana Cuevas Aquino³

RESUMEN

Antecedentes: La Colangiografía es el principal método de exploración de las vías Biliares durante el acto quirúrgico; no obstante se limita a criterios para la realización de la misma los cuales se dividen en criterios pre operatorios y per operatorios. **Objetivos:** describir nuestros resultados aplicando los criterios de exploración. **Pacientes y métodos:** adultos con diagnósticos de patología biliopancreática benigna en tratamiento curativo en el servicio de cirugía general del hospital Nacional de Julio del 2015 a Julio del 2017. Es un estudio retrospectivo de datos recolectados en forma prospectiva. **Resultados:** fueron estudiados 103 pacientes. El hallazgo positivo de cálculo coledociano fue del 10%; siendo la principal indicación pre operatoria el diagnóstico de pancreatitis aguda. Los pacientes estudiados comprenden un rango etario de 19 a 80 años, con una media de 44,3 años. Las indicaciones más frecuentes de la CIO corresponden a pacientes con pancreatitis aguda litiasica en remisión (n=48, 45,8 %), seguida de pacientes con ictericia presente y/o pasada (n=27, 25,4 %). La mayor frecuencia de hallazgo de cálculo coledociano fue en pacientes con ictericia presente 45 % (n=5), y pancreatitis aguda en remisión del 36 % (n=4). Laboratorialmente el comportamiento de la bilirrubina en pacientes con hallazgo de litiasis en la Colangiografía fue del 64% (n=7) bilirrubina aumentada y el 36% (n=4) con bilirrubina normal. La conducta tras el hallazgo positivo para cálculo correspondió a la extracción de los mismos por vía transcística 36% (n=4); coledocotomía 18% (n=2) y un caso de extracción del cálculo en un segundo tiempo. **Conclusiones:** la utilización de criterios para realizar la exploración de la vía biliar durante el intraoperatorio contribuye a limitar el uso de la misma en pacientes con real indicación y la resolución de los hallazgos positivos para cálculo en un solo tiempo quirúrgico.

Palabra clave: Colangiografía, Pancreatitis, Ictericia, Bilirrubina.

ABSTRACT

Background: Cholangiography is the main method of exploration of the biliary tract during the surgical act; however, it is limited to criteria for carrying it out, which are divided into pre-operative and per-operative criteria. **Objectives:** describe our results applying the exploration criteria. **Patients and methods:** adults with diagnoses of benign biliopancreatic pathology in curative treatment in the general surgery service of the National Hospital from July 2015 to July 2017. It is a retro-

spective study of data collected prospectively. **Results:** 103 patients were studied. The positive finding of coledocia calculation was of 10%, being the main pre-operative indication the diagnosis of acute pancreatitis. The patients studied comprise an age range of 19 to 80 years, with an average of 44.3 years. The most frequent indications of the IOC correspond to patients with acute lithiasic pancreatitis in remission n 48, 45.8%), followed by patients with present and / or past icterici (n 27, 25.4%) The highest frequency of finding of calculus choledochano was in patients with present ictericia 45% (n - 5) and acute pancreatitis in remission of 36% (n - 4). The behavior of bilirubin in patients with lithiasis finding in cholangiography was 64% (n - 7). Increased bilirubin and 36% (n - 4) with normal bilirubin The behavior after the positive finding for calculation corresponded to choledochotomy 18% (n - 2) and a case of extraction of the stone in a second time the extraction of the same via transcistica 36% (n - 4); **Conclusion:** the use of criteria to perform the exploration of the bile duct during or contributes to limit the use of it in patients with real indication and the intraoperatori resolution of the positive find for calculation in a single surgical time.

Keyword: Cholangiography, Pancreatitis, Jaundice, Bilirubin.

INTRODUCCIÓN

La Colangiografía intraoperatoria (CIO) consiste en el estudio radiológico de la vía biliar tras la inyección de contraste en su interior a través del conducto cístico. Permite obtener un exacto mapa anatómico de la vía biliar, tanto intra como extrahepática, por lo que está considerada como el método de referencia para valorar la vía biliar.

La CIO es un método imagenológico aceptable del tracto biliar. La CIO de rutina es una técnica que puede identificar rápida y seguramente la anatomía de la vía biliar y la presencia o ausencia de cálculos y evitar las lesiones de la vía biliar.

Luego de haber sido empleada en colecistectomía tradicional, fue incorporada en laparoscopia, como una necesidad para la exploración de la vía biliar, demostró ser eficaz, y en base a las imágenes obtenidas y a datos preoperatorios, se propone a esta prueba para evitar coledocotomías innecesarias.

Hospital Nacional de Itaugua, Servicio de Cirugía General. Paraguay

1. Jefe de Sala de Cirugía

2. Jefe del servicio de Cirugía

3. Residente del tercer año

Autor correspondiente: Dr. Miguel Ferreira Bogado - Tel: (0981)433250 - E-mail: miguel.ferbo@hotmail.com

Artículo recibido: 13.08.19 - Artículo aceptado: 23.08.18

Gráfico 1.

La colangiografía intraoperatoria es usada ampliamente para minimizar complicaciones asociadas con la colecistectomía, sobre todo para detectar lesiones en la vía biliar principal, identificar conductos aberrantes y para detectar coledocolitiasis¹.

Los criterios para la Colangiografía intraoperatoria son estos:

- Elevación de la bilirrubina, de la fosfatasa alcalina o de las transaminasas (AST, ALT)
- Cálculos pequeños observados a la sección del cístico
- Conducto cístico grande (sobre todo si es corta)
- Antecedentes o presencia de ictericia, heces acólicas u orinas colúricas
- Antecedentes de pancreatitis biliar
- Signos radiográficos de dilatación de la vía biliar principal o presencia de cálculos.

De aquí partimos con el objetivo de nuestro trabajo cual es demostrar los resultados de las Colangiografía hechas aplicando estos criterios de exploración.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio prospectivo (periodo 2015-2017), observacional, descriptivo y de corte transversal.

Pacientes adultos con diagnósticos de patología biliopancreática benigna en tratamiento curativo en el servicio de cirugía general del hospital Nacional de Julio del 2015 a Julio del 2017. Fueron excluidos del estudio aquellos pacientes a quienes se les haya realizado CPRE.

RESULTADOS

1. Se consideraron para este estudio una muestra de 103 pacientes con patología biliopancreática benigna con indicación quirúrgica de Colecistectomía, en quienes se realizó Colangiografía per operatoria (CPO), la edad promedio de los mismos es de 44 ± 15 años, de entre estos el 69% (n=73) son del sexo femenino y el 31% (n=33) del sexo masculino.
2. En cuanto a la indicación principal pre operatoria de los pacientes en estudio, en primer lugar se encuentra el diagnóstico de Pancreatitis Aguda leve en remisión, seguida de la Ictericia obstructiva en remisión, Pancreatitis Aguda moderada en remisión, Pancreatitis Aguda grave en remisión, y en último lugar el diagnóstico de Litiasis vesicular sintomática por constatación durante la cirugía Conducto Cístico grueso (**Gráfico 1**).
3. Sobre los hallazgos en el procedimiento de Colecistectomía + CPO, se tiene que en el 90% (n=95) resulto negativo para cálculo, mientras que en el 10% (n=11) el hallazgo fue positivo para litiasis.

Gráfico 2.

4. Viendo la relación del valor de la bilirrubina total y el hallazgo en la Colangiografía intraoperatoria, se tiene que 7 de los 11 pacientes con hallazgo positivo, equivalente al 64%, presentaban bilirrubina total elevada, mientras que un porcentaje no menos importante del 36% (n=4) presentan hallazgo positivo y bilirrubina total normal.
5. Diagnósticos de pacientes con patología biliopancreática benigna con hallazgo positivo en CPO (**Gráfico 2**).
6. Analizado específicamente los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis Aguda litiásica, que equivalen al 71% (n=75), 6 de ellos resultaron con hallazgo positivo durante CPO, equivalentes al 8%.
7. Tras la realización Colangiografía per operatoria (CPO) y el hallazgo positivo para cálculo biliar, se tuvieron distintas conductas, siendo las siguientes:
 - Extracción transcística (extracción con canastilla de Dormia) y Coledocotomía + extracción con canastilla de Dormia + Coledocorrafia, ambos con 36% de frecuencia equivalente a 4 pacientes,
 - Coledocotomías abierta (extracción con pinza de Randall) + Coledocorrafia + Colocación de drenaje de Kerh en 18% (n=2) de los casos,
 - Drenaje transcístico para posterior resolución por CPRE, tenido en cuenta en un solo paciente equivalente al 9%.

DISCUSIÓN

La alta tasa de indicaciones pre operatorias de Colangiografía en nuestro servicio pone en evidencia la prevalencia de litiasis vesicular complicada con pancreatitis o asociadas a patologías benignas de las vías biliares y la necesidad de establecer su utilidad a la hora de resolver el cuadro en el mismo acto quirúrgico. Fueron evaluados 103 pacientes sometidos a colangiografía

intraoperatoria en un periodo de dos años. Encontrándose una prevalencia del 10 % de hallazgo positivo para cálculo coledociano.

En el trabajo de Juan Pekolj, 2015; en el que se estudiaron 8.283 pacientes a quienes se realizó colecistectomía laparoscópica, observamos que 865 de ellos (10,4%) fueron portadores de litiasis coledociana asociada. En el 67% de ellos la litiasis fue sospechada en el preoperatorio por marcadores clínicos, laboratoriales o de imagen¹. Esto nos demuestra la relevancia de la utilización de los criterios preoperatorios de indicaciones de CIO.

Podemos mencionar del análisis de los resultados obtenidos que nuestra población tuvo como rango de edad 19 y 80 años, la media de la edad fue 44,3 años. Respecto al sexo, las mujeres constituyeron el 69 % y los varones, el 31%.

La población en el estudio de Velázquez Mendoza², que incluyó a 38 pacientes con cuadro clínico sugestivo de coledocolitiasis, se distribuyó de manera diferente a la nuestra; así la media de edad fue algo mayor ubicándose en 56 años ($\pm 15,88$), respecto a la distribución por sexo, coincide con nosotros con un claro predominio de mujeres (57,89%) versus un 42,10% de varones. Nuestros resultados se asemejan más al aporte que hizo Parra trabajó con 151 pacientes de ellos 82,8% fueron mujeres y 17,2% varones, con un promedio de edad de 49 años, el rango de edad entre 16 a 98 años³.

De hecho, el predominio, de la patología de vesícula y vía biliar, en el sexo femenino está claramente descrito en la literatura médica, nosotros también lo hemos encontrado⁴.

La incidencia de coledocolitiasis en pacientes con ictericia y con pancreatitis aguda en remisión fue de 45% (5) y 36 % ⁽⁴⁾ respectivamente. Valores similares reportan Luque y Ueno⁵. Además se pueden apreciar en los reportes de Sato, 8,2% mediante Colangiografía intraoperatoria realizada en forma rutinaria⁶. Bertolin 6,1%, al estudiar pacientes con pancreatitis aguda leve y a pacientes con colecistitis sintomática⁷. El estudio realizado por Bregante reporta 6,9% de litiasis en la vía biliar con el mismo método diagnóstico⁸. En el trabajo de Llatas, en el Hospital Rebagliati, encontró 10,4%⁹.

La ictericia es un signo que se presenta en una amplia variedad de patologías en diferentes edades; las enfermedades del árbol biliar producen como signo clínico principal ictericia resultado de la acumulación, en los tejidos, de bilirrubina, que es clínicamente detectable cuando su concentración total es mayor a 3 mg/dl¹⁰.

En el grupo de pacientes que fue analizado en el presente estudio con hallazgo positivo de litiasis coledociana, el 64% (n=7) de los casos reportaron bilirrubina elevada o el antecedente de haberla presentado durante su internación (Tabla N°1); sin embargo el 36% (n=4) mantuvo valores de bilirrubina normal, dato no despreciable.

Parra encuentra, respecto a ictericia, que estuvo significativamente asociada a la presencia de coledocolitiasis. Esto coincide con nuestros resultados. Damjanović halló, entre otros factores, que valores altos de bilirrubina total, directa e indirecta ($p < 0.001$) fueron encontrados en las muestras sanguíneas de los pacientes con colestasis por coledocolitiasis¹⁰.

Nuestro análisis mostró que del total de pacientes que fueron colecistectomizados y tuvieron diagnóstico de pancreatitis aguda, el 8 % (n=6) presentó coledocolitiasis.

La explicación de menor hallazgo positivo en pacientes con pancreatitis aguda, se podría establecer bajo la premisa que la incidencia de coledocolitiasis en el momento de la cirugía electiva, después de una pancreatitis aguda no es clara ya que esta disminuye rápidamente después del ataque de pancreatitis. Es decir que en nuestro caso es posible que haya transcurrido mucho tiempo entre el antecedente de pancreatitis y la cirugía por lo tanto la posibilidad de encontrar litiasis coledociana es menor.

En sujetos con cálculos en la vía biliar es común observar valores elevados de bilirrubina, fosfatasa alcalina y transaminasas séricas. Sin embargo, casi en una tercera parte de estos enfermos son normales las pruebas químicas hepáticas¹¹.

La ecografía abdominal es el examen que con más frecuencia se realiza, dada sus ventajas de ser altamente disponible, no invasiva y menos costosa, de otro lado su mayor desventaja, ser operador dependiente. Para el caso del diagnóstico de coledocolitiasis, requerimos que el ecografista nos dé información, sugestiva de su presencia o ausencia, específicamente el diámetro de la vía biliar principal además de las vías intrahepáticas¹².

En nuestro trabajo, hemos encontrado que se realizaron CIO por constatar durante la colecistectomía un cístico grueso y corto en 4% (n=4) (**Gráfico 2**), de estos casos la colangiografía detectó litiasis coledociana en un 0%.

La ultrasonografía tiene una alta sensibilidad y alto valor predictivo positivo para el diagnóstico de colecistitis en adultos¹³. Jeon, concluye que, el hallazgo incidental de dilatación de la vía biliar, por ecografía, podría ser un pródromo de enfermedad del árbol biliar, por lo que, recomienda evaluación y seguimiento¹⁵. Van Santvoort reporta que la ultrasonografía y/o tomografía identifica un 31% de sus casos con dilatación de colédoco y que diagnostican un 9% de coledocolitiasis, en pacientes con pancreatitis biliar aguda¹⁶.

La conducta tras el hallazgo positivo para cálculo coledociano fue la resolución del mismo en un tiempo en la mayoría de los pacientes, se realizó extracción del cálculo coledociano por coledocotomía en un porcentaje 18 % (n=2) tanto por vía abierta como por vía laparoscópica. Seguidos de la extracción del cálculo vía transcística por laparoscopia en un 36 % (n=4) y un caso de colocación de drenaje transístico para posterior resolución por CPRE que correspondió al 9%.

En el trabajo de Hanif F, Ahmed Z, Samie MA, Nassar AH del año 2010, del Reino Unido Reino, donde se estudió la exploración del colédoco por vía transcística laparoscópica como tratamiento de primera elección para los cálculos del conducto biliar común]. El estudio aboga por la colecistectomía laparoscópica con exploración transcística como tratamiento de primera elección factible y el siguiente paso lógico en la gestión de los pacientes con cálculos del Colédoco por sus ventajas de por su alto porcentaje de resolución quirúrgica por este método (97%), su corta estancia hospitalaria y baja morbi mortalidad¹⁷.

CONCLUSIONES

Con estos resultados se evidencia la necesidad de realizar Colangiografía intraoperatoria debido a la alta demanda de pacientes que reúnen los criterios de exploración y cuya utilidad a la hora de hacer un mapeo de la vía biliar en busca de cálculos y ofrecer la resolución del mismo en un solo tiempo quirúrgico fue indiscutible.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abuhadba Rodriguez NE. Asociación entre predictores de coledocolitiasis diagnosticada por colangiografía intraoperatoria en el hospital nacional -Arzobispo Loayza. Lima-Peru: Usmp 2015.
2. Velázquez J, Medina A, Vega A. Factores predictivos para el diagnóstico temprano de coledocolitiasis. *Cirujano General* 2010; 32(1).
3. Parra V, Vargas G, Astete M, Valdivia M, Moran L, Nuñez N, et al. Predictores de coledocolitiasis en población de alto riesgo sometidos a CPRE en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Rev Gastroenterol Perú* 2002; 27(2).
4. Parra V, Vargas G, Astete M, Valdivia M, Moran L, Nuñez N, et al. Predictores de coledocolitiasis en población de alto riesgo sometidos a CPRE en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Rev. Gastroenterol. Perú.* 2002; 27(2).
5. Luque A, Sánchez J, Ciria R, Díaz R, Naranjo A, Briceño J, et al. Tratamiento Médico-quirúrgico de la coledocolitiasis. *Rapd online* 2010; 33 (2).
6. Sato N, Shibao K, Akiyama Y, Inoue Y, Mori Y, Minagawa N, et al. Routine intraoperative cholangiography during single incision laparoscopic cholecystectomy: a review of 196 consecutive patients. *Journal of Gastrointestinal Surgery* 2013; 17(4): 668-74.
7. Bertolín R, Sabater L, Calvete J, Camps B, Casinello N, Oviedo M. Mild acute biliary pancreatitis vs cholelithiasis: Are there differences in the rate of choledocholithiasis? *Journal of Gastrointestinal Surgery* 2007; 11(7): 875-9.
8. Bregante M, Pirchi D, Castagneto G, Iribarren C. La colangiografía intraoperatoria selectiva en colecistitis aguda. *Rev Argent Cirug* 2006; 91 (3-4): 100-4.
9. Llatas J, Hurtado Y, Frisancho O. Coledocolitiasis en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins (2010-2011): Incidencia, factores de riesgo, aspectos diagnósticos y terapéuticos. *Rev Gastroenterol Perú* 2011; 4.
10. Damjanović Z, Jovanović M, Nagorni A, Radojković M, Sokolović D, Damjanović G, et al. Correlation of inflammation parameters and biochemical markers of cholestasis with the intensity of lipid peroxidation in patients with choledocholithiasis. *Vojnosanit Pregl* 2013; 70(2): 170-6.
11. Vaca F, Guerrero G, Amezcua C. Colangiopancreatografía por resonancia magnética: correlación del diagnóstico clínico y los hallazgos de imagen en un estudio retrospectivo. *Anales de Radiología México* 2013; 12(1).
12. Oddsóttir M, Pham T, Hunter J. Vesícula y sistema biliar extrahepático. En Brunicki Ch, editores asociados. *Schwartz Principios de Cirugía*. 9ª ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2011; 2:1135.
13. Tsai J, Sulkowski J, Cooper J, Mattei P, Deans K, Minneci P. Sensitivity and predictive value of ultrasound in pediatric cholecystitis. *Journal of Surgery Research*. 2013; 184(1): 378-82.
14. Jeon J, Song S, LeeK, Lee K, Bae M, Lee J. Clinical Significance and Long-Term Outcome of Incidentally Found Bile Duct Dilatation. *Digestive Diseases & Sciences*. 2013; 58(11): 3293-9.
15. Van Santvoort H, Bakker O, Besselink M, Bollen T, Fischer K, Erpecum K, et al. Prediction of common bile duct stones in the earliest stages of acute biliary pancreatitis. *Endoscopy*. 2011; 43(1): 8-13.
16. Pekolj J, Sendin R, Aldet A, Sivori J, De Santibañes E. Tratamiento de la litiasis coledociana por vía transcístico laparoscópica. *Rev Arg Cirug*. 1997; 72:146-58.
17. Hanif F, Ahmed Z, Abdel Samie M, Nassar A. Laparoscopic transcystic bile duct exploration: the treatment of first choice for common bile duct stones. *Surg Endosc* 2010; 24:1552-6.