

# Técnica colangioscópica para tratamento percutâneo de litíase biliar intra-hepática

*Percutaneous cholangioscopy for the treatment of choledocholithiasis*

**Tiago Kojun Tibana<sup>1,a</sup>, Renata Motta Grubert<sup>1,b</sup>, Carlos Marcelo Dotti Rodrigues da Silva<sup>2,c</sup>, Vinícius Adami Vayego Fornazari<sup>3,d</sup>, Thiago Franchi Nunes<sup>1,e</sup>**

1. Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (HUMAP-UFMS), Campo Grande, MS, Brasil. 2. Santa Casa de Campo Grande, Campo Grande, MS, Brasil. 3. Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp), São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência: Dr. Thiago Franchi Nunes. Avenida Senador Filinto Müller, 355, Vila Ipiranga. Campo Grande, MS, Brasil, 79080-190. E-mail: thiagofranchinunes@gmail.com.

a. <https://orcid.org/0000-0001-5930-1383>; b. <https://orcid.org/0000-0001-6713-2575>; c. <https://orcid.org/0000-0002-4483-0685>; d. <https://orcid.org/0000-0002-5880-1703>; e. <https://orcid.org/0000-0003-0006-3725>.

Recebido para publicação em 11/5/2018. Aceito, após revisão, em 6/7/2018.

Como citar este artigo:

Tibana TK, Grubert RM, Silva CMDR, Fornazari VAV, Nunes TF. Técnica colangioscópica para tratamento percutâneo de litíase biliar intra-hepática. Radiol Bras. 2019.

## INTRODUÇÃO

A maioria das doenças litíasicas das vias biliares necessita de algum tipo de procedimento cirúrgico para seu tratamento. Atualmente, a videolaparoscopia, a colangiopancreatografia retrógrada endoscópica, a colangiografia trans-hepática e a cirurgia aberta são os métodos mais utilizados<sup>(1)</sup> nesses tratamentos. A escolha depende das condições clínicas do paciente, das características morfológicas e localização do cálculo.

Cerca de 90% dos cálculos biliares são tratados com colangiopancreatografia retrógrada endoscópica<sup>(2)</sup>, porém, quando há falha do método por cálculos volumosos, localização atípica, alteração anatômica da ampola hepatopancreática, presença de divertículo duodenal, condições pós-transplante hepático ou cirurgias prévias que envolvam o estômago, com necessidade de derivação em Y de Roux, outras modalidades devem ser utilizadas<sup>(3)</sup>.

Com o aperfeiçoamento de materiais endoscópicos, a nefrolitotripsia percutânea e a ureterosopia surgiram como importante opção para o tratamento do cálculo renal e ureteral. Em consonância com essa evolução e com o aprimoramento técnico dos cirurgiões e radiologistas intervencionistas, a abordagem multidisciplinar dos pacientes possibilitou que essas modalidades fossem amplamente utilizadas e aplicadas em situações distintas, como nos casos de litíase das vias biliares<sup>(1)</sup>.

Recentemente, o desenvolvimento tecnológico proporcionou o surgimento de aparelhos de fino calibre, flexíveis e de novas fontes de energia para a fragmentação desses cálculos, que, associados aos conhecimentos da endoscopia urológica e da radiologia intervencionista, apresentam-se como alternativas promissoras na tentativa de solucionar casos complexos de litíase biliar ou, também, na falha ou na impossibilidade da realização dos métodos convencionais<sup>(4-8)</sup>.

Embora seja factível o emprego de técnicas da endoscopia urológica para tratamento de cálculo em vias biliares, suas indicações ainda não estão bem definidas<sup>(9,10)</sup>. Descrevemos a seguir a técnica realizada com ureteroscópio flexível Ho:YAG e técnicas de radiologia intervencionista para remoção de cálculos biliares complexos (Figura 1).

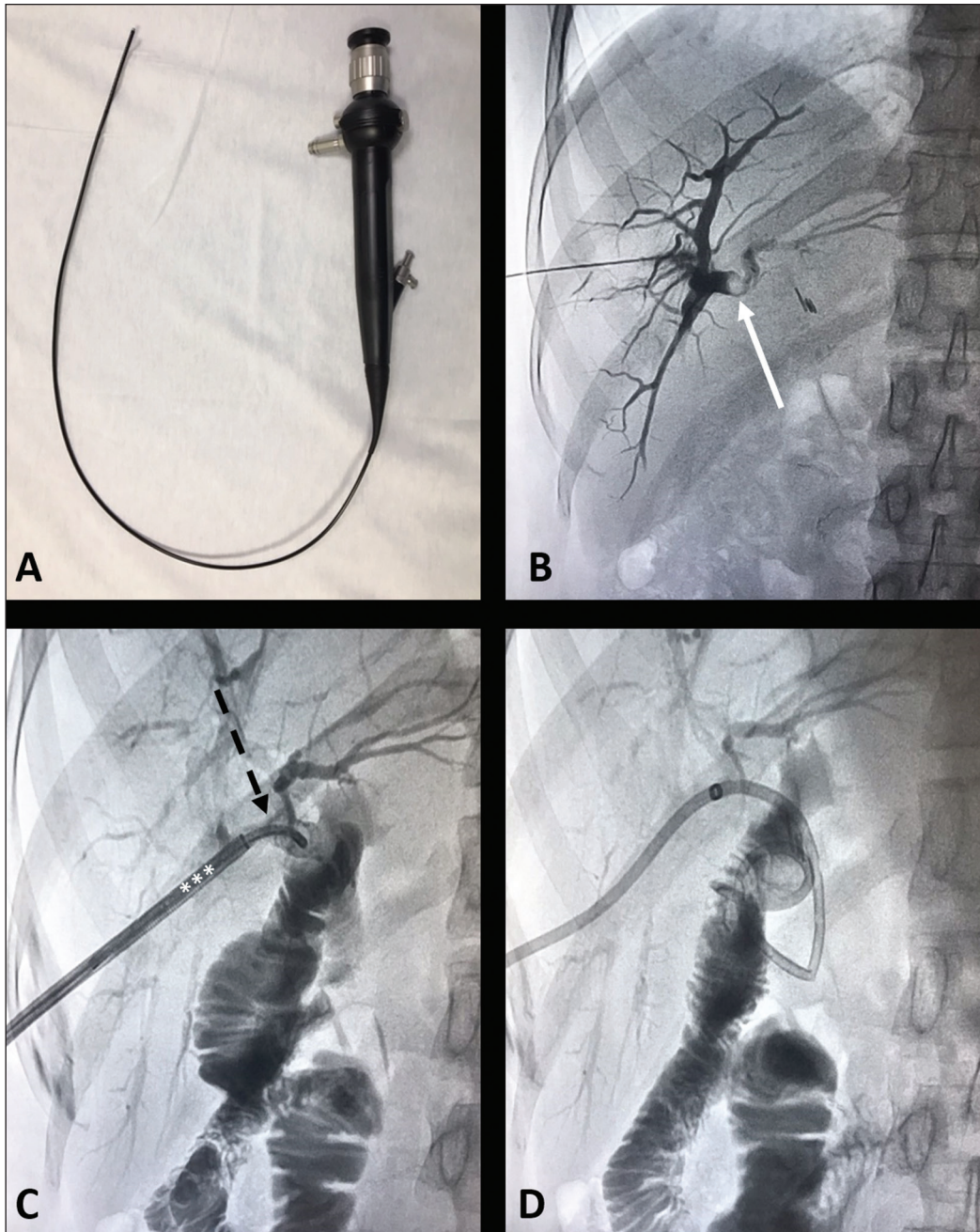
## PROCEDIMENTO

Inicialmente, realiza-se a punção da via biliar (direita ou esquerda) com base nos exames por imagem prévios e guiada por fluoroscopia. Procede-se a colangiografia com projeção oblíqua anterior direita para o melhor planejamento do procedimento. A visualização direta do cálculo se dá pelo fibroscópio flexível 7,5F introduzido por uma bainha 10F × 35 cm, com solução de cloreto de sódio 0,9% para irrigação contínua a uma pressão de 200 mmHg. Realiza-se, então, a fragmentação do cálculo biliar com fibra laser 200 µm, potência de 0,6 J/pulso a 1,0 J/pulso e frequência de 6 Hz a 10 Hz. Fragmentos de cálculos são lançados no duodeno ou retirados com *basket* de nitinol. Ao final do procedimento, uma colangiografia de controle é necessária para confirmar a ausência de fragmentos de cálculos biliares intra-hepáticos.

Em nosso serviço, um dreno biliar externo é deixado e os pacientes recebem alta em até 48 horas. Em 60 dias é realizada a troca do dreno por um de maior calibre (10F por 12F e posteriormente 12F por 14F), e cerca de 6 a 9 meses é feita retirada do dreno após a confirmação da ausência de cálculos.

## REFERÊNCIAS

1. Ponsky LE, Geisinger MA, Ponsky JL, et al. Contemporary "urologic" intervention in the pancreaticobiliary tree. *Urology*. 2001;57:21-5.
2. Williams E, Beckingham I, El Sayed G, et al. Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). *Gut*. 2017;66:765-82.



**Figura 1.** **A:** Fibroscópio flexível. **B:** Colangiografia mostra obstrução das vias biliares por cálculo biliar intra-hepático (seta). **C:** Fibroscópio (seta tracejada) posicionado no interior da bainha 10F (asteriscos) e adjacente ao cálculo. **D:** Fluoroscopia demonstra ausência de imagens sugestivas de fragmentos remanescentes de cálculos e dreno externo normoposicionado.

3. Rimón U, Kleinmann N, Bensaid P, et al. Percutaneous transhepatic endoscopic holmium laser lithotripsy for intrahepatic and choledochal biliary stones. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2011;34:1262–6.
4. Gamal EM, Szabó A, Szüle E, et al. Percutaneous video choledochoscopic treatment of retained biliary stones via dilated T-tube tract. *Surg Endosc.* 2001;15:473–6.
5. Hazey JW, McCreary M, Guy G, et al. Efficacy of percutaneous treatment of biliary tract calculi using the holmium:YAG laser. *Surg Endosc.* 2007;21:1180–3.
6. Shamamian P, Grasso M. Management of complex biliary tract calculi with a holmium laser. *J Gastrointest Surg.* 2004;8:191–9.
7. Zurstrassen CE, Bitencourt AGV, Guimaraes MD, et al. Percutaneous

stent placement for the treatment of malignant biliary obstruction: nitinol versus elgiloy stents. *Radiol Bras.* 2017;50:97–102.

8. Cardarelli-Leite L, Fornazari VAV, Peres RR, et al. The value of percutaneous transhepatic treatment of biliary strictures following pediatric liver transplantation. *Radiol Bras.* 2017;50:308–13.
9. Adamek HE, Maier M, Jakobs R, et al. Management of retained bile duct stones: a prospective open trial comparing extracorporeal and intracorporeal lithotripsy. *Gastrointest Endosc.* 1996;44:40–7.
10. Wolf JS Jr, Nakada SY, Aliperti G, et al. Washington University experience with extracorporeal shock-wave lithotripsy of pancreatic duct calculi. *Urology.* 1995;46:638–42.

