

Implicações médico-legais da indicação de tratamento cirúrgico imediato em episódios de cólica nefrética

Indication of immediate surgical treatment in episodes of renal colic-legal-medical aspects

Omar Farhat¹, Carmen Silvia Molleis Galego Miziara²,
Daniel Romero Muñoz³

DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2317-2770.v21i2p57-62>

Farhat O, Miziara CSMG, Muñoz DR. Implicações médico-legais da indicação de tratamento cirúrgico imediato em episódios de cólica nefrética. *Saúde, Ética & Justiça*. 2016;21(2):57-62.

RESUMO: A crescente disponibilidade de equipamentos de imagem com maior precisão diagnóstica e de instrumentos cirúrgicos com tecnologia avançada levaram ao aumento na indicação de tratamentos intervencionistas imediatos após episódio de cólica nefrética. Em associação, o maior acesso da população a informações sobre as doenças e tratamentos tem sido acompanhado pelo aumento de questionamentos judiciais sobre procedimentos endourológicos em vários países. A revisão de literatura mostra que, apesar da evolução técnica e dos equipamentos disponíveis para tratamento cirúrgico endoscópico de cálculos urinários, permanece incidência previsível de complicações nos procedimentos endourológicos em cálculos ureterais. Ações judiciais e consequentes indenizações devidas a erros médicos decorrentes de procedimentos endourológicos estão progressivamente mais frequentes nos Estados Unidos da América e no Brasil.

DESCRITORES: Cálculos Renais; Cálculos Ureterais; Cólica Renal; Decisões Judiciais; Erros Médicos; Complicações Pós-Operatórias; Litotripsia; Cateterismo Urinário.

¹ Médico urologista especialista em Medicina Legal e Perícia Médica.

² Professora convidada do Curso de Especialização em Medicina Legal e Perícia Médica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

³ Professor titular da Disciplina de Medicina Legal da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Endereço para correspondência: Omar Farhat - ofarhat@uol.com.br

Introdução

A calculose das vias urinárias é descrita desde a antiguidade com relatos da doença entre 3200 e 1200 a.C., e há relatos dos primeiros tratamentos cirúrgicos entre 600 a.C. e 600 d.C.^{1,2}. Esta condição mórbida pode ser causada por diversos fatores metabólicos, com variabilidade de incidência no surgimento de cálculos em um mesmo paciente em diferentes fases da vida, sendo que a maior incidência é observada nas terceira e quarta décadas de vida. O quadro clínico varia de assintomático a quadros de cólica nefrética, estes conhecidos pela grande intensidade da dor³⁻⁵.

A evolução tecnológica vem disponibilizando equipamentos médicos mais sofisticados e com alto poder de resolução diagnóstica de litíase urinária. Cálculos que antes eram detectados apenas por radiografias diretas, se radiopacos, ou indiretamente, pela utilização de meios de contrastes iodados, passaram a ser mais frequentemente observados por exame de ultrassom (US) e, posteriormente, por exame de tomografia computadorizada (TC)⁵. Exames de rotina ou realizados por motivos que não o de queixas urinárias aumentaram o número de diagnósticos de cálculos urinários, inclusive os de pequenos tamanhos e sem repercussão clínica no momento do diagnóstico⁶.

Com a elevação de diagnósticos de calculose urinária⁷ houve o aumento na oferta de métodos terapêuticos, estimulando a indústria ligada à medicina a produzir e aperfeiçoar novos recursos para diversos tipos de intervenções médicas.

A partir do final dos anos 1970, os métodos de tratamentos urológicos sofreram grandes transformações, passando de tratamentos conservadores, baseados em medicamentos sintomáticos para o controle da dor enquanto se aguardava a eliminação espontânea do cálculo ou a sua retirada cirúrgica convencional através de incisões, para a situação atual, que disponibiliza equipamentos de alta tecnologia, permitindo intervenções de remoção de cálculos em qualquer parte do trato urinário e com excelentes taxas de sucesso⁸. Mas esta última possibilidade também está acompanhada de efeitos adversos e de complicações, algumas vezes, com gravidade^{8,9}.

A elevação da disponibilidade de equipamentos mais eficientes para o diagnóstico e de melhores instrumentos para o tratamento cirúrgico também levou ao aumento intempestivo de indicações intervencionistas para o tratamento de cálculos ureterais após episódio de cólica nefrética⁸⁻¹⁰.

Em paralelo com o aumento do número de procedimentos endourológicos ao longo dos últimos anos, houve elevação de questionamentos judiciais por alegação de má prática médica e de consequentes pagamentos de indenizações nos Estados Unidos da

América, onde procedimentos de endourologia estão dentre as causas mais frequentes de processos judiciais movidos contra urologistas¹¹⁻¹³.

Objetivos

Descrever por meio de revisão de literatura os procedimentos intervencionistas urológicos endoscópicos que podem acarretar danos ao paciente; pesquisar os questionamentos judiciais mais frequentes relacionados aos procedimentos intervencionistas urológicos endoscópicos; e encontrar quais cuidados poderiam ser observados pelos médicos urologistas para evitar a abertura ou o desfecho desfavorável, de possíveis lides judiciais ou extrajudiciais.

Métodos

Trata-se de estudo descritivo transversal realizado por revisão de literatura nas principais bases de dados de livre acesso (Medline; LILACS; SciELO e Cochrane Library) no período entre 2000 a 2015. Os descritores utilizados para busca livre no texto em todas as bases pesquisadas foram: Cálculo Renal; Cálculos Ureterais; Cólica Renal; Decisões Judiciais; Erro Médico; Complicações Pós-Cirúrgicas; Litotripsia; Cateter Urinário. Foram incluídos artigos em idioma português e inglês. Também foi realizada busca no site do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo referente às jurisprudências entre 1998 e 2015 envolvendo o tema alegação de má prática médica em tratamento de litíase urinária - Portal de Serviços (eSAJ) do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. Os termos utilizados para busca foram: Erro Médico e Urologia; Erro Médico e Calculose renal; Erro Médico e Lesão Ureteral; Erro médico e Cálculo Ureteral; Erro Médico e Ureterolitotripsia; Erro Médico e Ureterosopia.

Foram adotados para esse estudo artigos médicos que continham no título ou no resumo um dos descritores: cálculos renais; litíase renal; cateter renal; e/ou cólica renal em associação com: tratamento; complicações pós-cirúrgicas; e/ou erro médico. Após esse rastreamento os textos foram lidos na íntegra e, finalmente, selecionados.

Resultados

Aspectos médicos sobre o diagnóstico e o tratamento de litíase urinária

O tratamento dos pacientes com quadro clínico de cólica renal está entre aqueles nos quais a evolução tecnológica trouxe grandes mudanças, principalmente em médios e grandes centros urbanos onde estão disponíveis, com maior frequência, equipamentos como tomógrafos, cuja operação é capaz de fornecer, rapidamente, o

diagnóstico bastante preciso do tamanho e da localização do cálculo urinário causador dos sintomas. Também existe maior disponibilidade para a utilização de endoscópios urinários e insumos relacionados aos procedimentos endourológicos como cateteres, fios guia, cestas extratoras de cálculos, fontes de energia para fragmentação do cálculo como laser, por exemplo^{9,14}.

Estes fatores se associaram ao aumento na quantidade de indicações imediatas de intervenção cirúrgica endoscópica^{10,15,16}, método cirúrgico sem incisões, que apresenta importantes vantagens como o alto percentual de sucesso na retirada dos cálculos, mas também alguns aspectos peculiares, efeitos colaterais assim como a probabilidade estatisticamente comprovada de ocorrência de lesões acompanhando sua realização.

As taxas das complicações decorrentes de procedimentos endourológicos apresentaram historicamente redução ao longo do tempo, com perfurações ureterais em menos de 5% e de estreitamentos ureterais em menos de 2% dos casos¹⁷, estando disponíveis na literatura médica trabalhos estatísticos com metanálises das publicações sobre resultados e complicações das cirurgias para elaborações de *Guideline*^{6,15}.

Diretrizes médicas para o tratamento de litíase urinária

As Associações Médicas Americana e Europeia de Urologia (AUA e EAU) elaboram e publicam *Guideline*, tendo realizado em 2007 e revalidado em 2010 a publicação conjunta de *Guideline*^{6,18} para tratamento de Cálculos Urinários, com base na metanálise de 244 artigos científicos publicados selecionados entre 348 iniciais. Foram verificadas e analisadas informações sobre diversos aspectos do tratamento dos cálculos urinários, dentre estes os ureterais, com percentuais de sucesso para cada modalidade de tratamento de acordo com tamanho e localização dos cálculos, os percentuais de efeitos adversos resultantes de cada tipo de procedimento e também as taxas de eliminação espontânea dos cálculos quando instituído o tratamento clínico para controle dos sintomas e para incentivo à eliminação espontânea (terapia expulsiva). Foram encontradas taxas de eliminação espontânea de 68% para cálculos de até cinco milímetros e de 47% para cálculos entre cinco e dez milímetros, assim como a elevação em 20% das taxas de eliminação dos cálculos quando prescritos medicamentos alfa bloqueadores durante o período de observação monitorada no tratamento clínico. A publicação de Miller e Kane¹⁹ mostrou que a taxa de eliminação espontânea foi 95% para os cálculos menores que seis milímetros em até seis semanas de acompanhamento.

Ainda no *Guideline* conjunto das AUA⁶ e EAU¹⁸ são informadas as taxas de lesão ureteral consequente às ureteroscopias, que ocorreram em 3% dos procedimen-

tos realizados para cálculos localizados no terço distal do ureter, de 6% em procedimentos para cálculos ureterais localizados nos terços médio e superior e também as taxas de estreitamento ureteral consequente às ureteroscopias de 1% nos casos de procedimentos no ureter distal, 4% em casos de ureter médio e 2% em cálculos abordados no ureter superior. Perdas do rim e óbitos foram constatadas, mas pela baixa frequência não foram relacionados para a elaboração das recomendações.

O *Guideline* conjunto da AUA⁶ e da EAU¹⁸ recomenda o tratamento clínico com a prescrição de medicamentos apropriados para controle dos sintomas e para facilitar a passagem do cálculo com avaliação periódica da progressão do mesmo como opção inicial de tratamento para paciente adulto não gestante que seja atendido com cólica renal, sem infecção urinária, com função renal contralateral normal que tenha diagnóstico de cálculo menor que 10 milímetros, instalado agudamente no ureter, no qual os sintomas estejam controlados. Salaria que o paciente deva ser informado sobre os efeitos colaterais relacionados aos medicamentos a serem prescritos neste período e sobre o uso *off label* dos alfa bloqueadores para esta finalidade, sendo os pacientes monitorados com o uso de exames de imagem que forneçam informação sobre a posição do cálculo e a ocorrência de hidronefrose, devendo este acompanhamento ser realizado de um a 14 dias, conforme atualização de 2014 do *Guideline* da Associação Europeia de Urologia¹⁵, estando a remoção do cálculo indicada nos casos de falta de progressão do cálculo, obstrução ou dor intratável.

Os *Guideline* das Associações Americana⁶ e Europeia^{15,18} de Urologia também recomendam que os pacientes que requeiram a remoção do cálculo por terem cálculo de menos de 10 milímetros que não tenham respondido ao tratamento clínico expulsivo ou os pacientes com cálculos ureterais maiores do que 10 milímetros ao diagnóstico sejam informados sobre as modalidades de tratamento ativo existentes, inclusive dos riscos e benefícios associados a cada modalidade.

A Associação Médica Brasileira (AMB)^{3,20} elaborou o Projeto Diretrizes, que consiste na divulgação de protocolos elaborados pelas Sociedades de Especialidades Médicas filiadas à AMB com o objetivo de auxiliar a decisão médica nos diferentes temas da medicina. No capítulo referente à ureterolitotripsia²⁰ estão dispostas considerações sobre a história natural da litíase ureteral, assinalando que geralmente ocorre a eliminação espontânea dos cálculos ureterais menores do que cinco milímetros, especialmente aqueles localizados no ureter distal, que apresentam taxa de eliminação espontânea de 98%, dispensando instrumentações endourológicas, exceto em casos em que há obstrução acentuada do fluxo urinário, sepse, dor intolerável e motivos profissionais do paciente. A diretriz dispõe sobre informações da

literatura no que concerne às taxas de complicações da ureteroscopias, como perfurações ureterais, avulsões e outras, assim como sobre o uso do Cateter Duplo J após o procedimento^{20,21}.

O cateter duplo J, cujos critérios para indicação de uso permanecem controversos na literatura, é utilizado em percentuais variáveis por diferentes cirurgiões, conforme sua experiência pessoal e especificidades de cada caso, e causa sintomas de intensidade variável na maioria dos pacientes que o utilizam, com percentuais de queixas relacionadas ao uso do cateter de até 98%^{16,19,21,22}.

Orientações de boas práticas em procedimentos urológicos

A Sociedade Brasileira de Urologia (SBU) oferece em seu site termos de consentimento informado (TCI) para diferentes procedimentos cirúrgicos e recomenda que seus associados os utilizem, com ou sem modificações, junto aos seus pacientes quando indicados procedimentos cirúrgicos²³.

Os registros em prontuários providos de riquezas de detalhes são de grande valor para o médico em caso de necessidade de revisão por eventuais questionamentos judiciais, e, neste sentido, também efetuar o registro daquilo que foi informado ao paciente e das opiniões que o mesmo expresse em relação a decisões a serem tomadas poderá contribuir para análise futura em relação a fatos ocorridos durante o tratamento^{13,24}.

Como parte do registro das informações no prontuário e apesar de certa controvérsia em relação à validade jurídica de TCI^{24,25}, a aplicação pelo urologista, com a devida reserva de tempo para dialogar com o paciente esclarecendo suas dúvidas, de um termo de consentimento especialmente elaborado para o procedimento endourológico que contenha informações mais completas sobre o diagnóstico e tratamento, em formato que facilite a compreensão para o leigo em Medicina, poderá evitar queixas referentes ao procedimento endourológico em si, assim como em relação ao implante de cateteres. Duty et al.¹¹ identificaram, em estudo norte-americano envolvendo pagamento de indenizações em processos finalizados, quatro queixas por retenção de cateteres ureterais. Em cada um desses casos não houve pagamento de indenização uma vez que os prontuários estavam muito bem preenchidos com detalhamento da conscientização dos pacientes sobre a presença do cateter e a necessidade de retirada do mesmo após a alta. Esse estudo ilustra a importância da documentação específica e bem preenchida no atendimento a pacientes em que procedimentos endourológicos são indicados. Em outro estudo²⁶, foi observado que a taxa de “esquecimento” de retirada de cateter duplo J caiu de 12,5% para 1,2% após a instituição de um sistema computadorizado de rastreamento de pacientes que receberam esse cateter

durante o tratamento.

O documento de orientação de alta hospitalar tem grande importância em todos os casos, mas em especial nos casos onde o paciente seja liberado do hospital com cateter Duplo J implantado, deve estar clara a ciência sobre a necessidade de retorno para remoção do cateter no prazo programado^{6,11,18,20}.

Repercussões médico-legais envolvidas na prática clínica urológica

Estudos recentemente realizados mostraram ser a Urologia a 13ª especialidade em número de processos analisados e fechados na Justiça nos Estados Unidos, com elevação de 68% entre 2007 e 2012 nos valores de seguros pagos a título de indenizações a pacientes que as solicitaram por má prática em procedimentos urológicos, sendo a endourologia líder nos motivos para pagamento das indenizações no período de 2003 a 2012^{12,13}. Em estudo publicado em 2012¹¹, de 585 pedidos de indenizações fechados, 4,3% (25 casos) envolveram procedimentos endourológicos (22 casos com tratamento para calculose), sendo que a retenção de cateter ureteral foi queixa presente em quatro processos. Em 10 casos houve pagamento de indenização média de 346.722,00 dólares. Segundo esse mesmo estudo, no grupo de indenizações pagas, metade das queixas se deveu a lesão ureteral, estando a litotripsia ureteroscópica presente em metade dos casos no grupo em que houve pagamento de indenizações e em 20% dos casos no grupo onde não houve pagamento de indenizações.

No Brasil, as demandas judiciais por alegado erro médico vêm crescendo. Conforme levantamento publicado em março de 2015²⁷, o número de processos por erro médico no Superior Tribunal de Justiça (STJ) cresceu 140% entre 2010 e 2014, elevando-se o número de recursos de 260 para 626.

Estatística publicada pelo Conselho Regional de Medicina de São Paulo (CREMESP) mostrou aumento de 302%, entre 2001 e 2011, do número de processos ético-profissionais que estão em andamento a partir de denúncias ao CREMESP relacionadas à má prática, erro médico ou infrações diversas ao Código de Ética Médica (CEM), passando de 1022 para 3089, e, no mesmo período, houve aumento de 180% na quantidade de médicos que foram julgados culpados pelo CREMESP, passando de 246 em 2001 para 444 em 2011²⁸.

A especialidade Urologia foi a segunda que mais frequentemente recebeu denúncias no CREMESP entre 2000 e 2006, com número menor apenas que os referentes à Cirurgia Plástica²⁹.

Resultados da pesquisa junto ao site do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo

Na pesquisa realizada no portal de Serviços do

Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (TJSP), entre as decisões de jurisprudência, com o descritor amplo “Erro Médico”, foram identificadas 14.407 ações. Com o descritor específico “Erro Médico e Urologia” foram encontradas 104 decisões judiciais, das quais oito foram excluídas por não terem relação direta com tratamento urológico. Dentre os 96 casos restantes, sete (7,3%) estavam especificamente relacionados a procedimentos endourológicos e destes, três (42,85%) foram julgados procedentes com ganho da causa contra o médico urologista, três (42,85%) foram julgados improcedentes e um (14,28%) foi inicialmente julgado procedente contra o urologista, mas, devido ao não atendimento de prazos processuais, a decisão foi cancelada após apelação da defesa pela não observação do devido prazo para a apresentação de provas para possibilidade de novo julgamento.

Os motivos que levaram ao ganho de causa contra o urologista no caso dos processos por procedimentos endourológicos foram:

- Produção de lesão no ureter - 33,3% dos casos
- Não encontro do cálculo - 33,3% dos casos
- Duplo J ter permanecido no paciente durante meses após o implante e sem que se encontrasse no prontuário documento que comprovasse a

ciência por parte do paciente de que deveria manter o acompanhamento para retirada do cateter em prazo definido - 66,7% dos casos

Conclusões

Constatou-se que embora os percentuais de complicações decorrentes de procedimentos endourológicos tenham mostrado redução no decorrer dos anos, são inerentes efeitos colaterais e complicações à sua realização. Os procedimentos intervencionistas urológicos endoscópicos, embora não apresentem elevada frequência de efeitos colaterais ou complicações de maior gravidade, podem resultar em questionamentos judiciais. É importante que o médico, em todos os momentos do cuidado ao seu paciente, além de observar as melhores técnicas e práticas reconhecidas, o faça fornecendo ao paciente as informações mais completas relativas ao diagnóstico e às condutas a serem adotadas, ensejando a participação ativa do paciente em todos os momentos do tratamento até sua alta, e que também registre no prontuário de forma minuciosa este procedimento, com ênfase nas evoluções médicas, termo de consentimento informado, relatório descritivo de cirurgia e orientações para após alta hospitalar.

Farhat O, Miziara CSMG, Muñoz DR. Indication of immediate surgical treatment in episodes of renal colic - legal-medical aspects. *Saúde, Ética & Justiça*. 2016;21(2):57-62.

ABSTRACT: Introduction: The increasing availability of more efficient diagnostic equipment and better tools for surgical treatment led to an increment in the frequency of indications of immediate interventional treatments after an episode of renal colic. Concomitantly, the population's access to information about diseases and treatments improved in such a way that there has been an escalation in judicial complaints regarding endourological procedures in several countries. The literature review shows that, despite the technical progress and equipment available for endoscopic surgical treatment of urinary calculi, there remains an incidence of complications in endourological procedures for the removal of ureteral calculi. Lawsuits and consequential indemnity payments due to medical errors arising from endourological procedures are growing more frequent in the United States and Brazil recently.

KEY WORDS: Kidney Calculi; Ureteral Calculi; Renal Colic; Judicial Decisions; Medical Errors; Ureteroscopy; Postoperative Complications; Lithotripsy; Urinary Catheterization.

REFERÊNCIAS

1. Domingos F, Serra A. Artigo de Revisão – História da litíase urinária – os primórdios da nefrologia. *Rev Port Nefrol Hipert*. 2004;18(3):143-53.
2. Shah J, Whitfield HN. Urolithiasis through the ages. *BJU Int*. 2002;89(8):801-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1464-410X.2002.02769.x>
3. Associação Médico Brasileira (AMB) e Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Diretrizes clínicas na saúde suplementar - 2012. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde - Agência Nacional de Saúde Suplementar, Associação Médica Brasileira; 2009.
4. Missima KM, Pedroso JL, Siniscalchi RT. Terapia expulsiva medicamentosa na litíase ureteral: revisão de literatura. *Rev Cienc Saúde*. 2014;4(2):120-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.21876/rcsfmit.v4i2.244>
5. Mazzucchi E, Srougi M. What's new in the diagnosis and management of urinary lithiasis? *Rev Assoc Med Bras*. 2009;55(6):723-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-423020090006000018>
6. Preminger GM, Tiselius HG, Assimos DG, Alken P, Buck C, Gallucci M, et al. 2007 guideline for the management of ureteral calculi. *J Urol*. 2007;178(6):2418-34. DOI: <http://>

- dx.doi.org/10.1016/j.juro.2007.09.107
7. Georgescu D, Multescu B, Geavlete B, Geavlete P. Intraoperative complications after 8,150 semirigid ureteroscopies for ureteral lithiasis: risk analysis and management. *Chirurgia (Bucur)*. 2014;109(3):369-74.
 8. Rosette JL, Denstedt J, Geavlete P, Keeley F, Matsuda T, Pearle M, et al. The clinical research office of the endourological society global study: indications, complications, and outcomes in 11,885 patients. *J Endourol*. 2014;28(2):131-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1089/end.2013.0436>
 9. Tonolini M, Villa F, Ippolito S, Pagani A, Bianco R. Cross-sectional imaging of iatrogenic complications after extracorporeal and endourological treatment of urolithiasis. *Insights Imaging*. 2014;5(6):677-89. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s13244-014-0355-z>
 10. Bader MJ, Eisner B, Porpiglia F, Preminger GM, Tiselius HG. Contemporary management of ureteral stones. *Eur Urol*. 2012;61(4):764-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2012.01.009>
 11. Duty B, Okhunov Z, Okeke Z, Smith A. Medical malpractice in endourology: analysis of closed cases from the state of New York. *J Urol*. 2012;187(2):528-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2011.10.045>
 12. Hsieh MH, Tan AG, Meng MV. Malpractice in American Urology: 22-Year National Review of the Impact of Caps and Implications for Contemporary Practice. *J Urol*. 2008;179(5):1944-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2008.01.061>
 13. Sherer B, Coogan CL. The current state of malpractice in urology. *Urology*. 2015;86(1):2-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2015.03.004>
 14. Ordon M, Schuler TD, Honey RJ. Ureteral avulsion during contemporary ureteroscopic stone management: "the scabbard avulsion". *J Endourol*. 2011;25(8):1259-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1677-55382011000500015>
 15. Turk C, Petrik A, Sarica K, Seitz C, Skolarikos A, Straub M et al. EAU Guidelines on interventional treatment for urolithiasis. *Eur Urol*. 2016;69(3):475-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2015.07.041>
 16. Johnson DB, Pearle MS. Complications of ureteroscopy. *Urol Clin North Am*. 2004;31(1):157-71. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0094-0143\(03\)00089-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0094-0143(03)00089-2)
 17. Rosa M, Usai P, Miano R, Kim FJ, Agrò EF, Bove P, et al. Recent finding and new technologies in nephrolithiasis: a review of the recent literature. *BMC Urology*. 2013;13:10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2490-13-10>
 18. Preminger GM, Tiselius HG, Assimos DG, Alken P, Buck C, Gallucci M, et al. 2007 Guideline for the management of ureteral calculi. *Eur Urol*. 2007;52(6):1610-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2007.09.039>
 19. Miller OF, Kane CJ. Time to stone passage for observed ureteral calculi: a guide for patient education. *J. Urol*. 1999;162(3pt1):688-90. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00005392-199909010-00014>
 20. Sociedade Brasileira de Urologia - Brito AH, Earp PPS (participantes). Ureterosopia [Internet]. São Paulo: Projeto Diretrizes, Associação Médica Brasileira, Conselho Federal de Medicina; 2006 [acesso em 2016 set 6]. Disponível em: https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/ureterosopia.pdf
 21. Miyaoka R, Monga M. Ureteral stent discomfort: etiology and management. *Indian J Urol*. 2009;25(4):455-60. DOI: <http://dx.doi.org/10.4103/0970-1591.57910>
 22. Keeley FX Jr, Timoney AG. Routine stenting after ureteroscopy: think again. *Eur Urol*. 2007; 52(3):642-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2007.01.042>
 23. Begliomini H, Damião R, Koff WJ. Modelos de Termos de Consentimento Informado – Sociedade Brasileira de Urologia [Internet]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Urologia [acesso em 2016 set 11]. Disponível em: http://www.sbu-sp.org.br/arquivos/consentimentos/andrologia/cirurgia_contraceptiva_masculina.pdf
 24. Ligiera WR. A responsabilidade civil do médico e o consentimento informado [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Direito; 2009. [acesso em 2016 out 12]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2131/tde-26032012-102549/>
 25. Pithan LH. Consentimento informado no poder judiciário brasileiro. *Rev Assoc Med Rio Grande do Sul – AMRIGS*. 2012;56(1):87-92.
 26. Ather MH, Talati J, Biyabani R. Physician responsibility for removal of implants: the case for computerized program for tracking overdue double J stents. *Tech Urol*. 2000;6(3):189-92.
 27. Cambricoli F. Processos por erro médico crescem 140% no STJ [Internet]. *Jornal Estado de São Paulo*. 2015 mar 22; Seção Saúde [acesso em 2016 out 12]. Disponível em: <http://saude.estadao.com.br/noticias/geral,em-4-anos-numero-de-processos-por-erro-medico-cresce-140-no-stj-imp-,1655442>
 28. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (CREMESP). Má prática e infrações éticas lideram o crescimento expressivo de processos [Internet]. São Paulo: CREMESP; 2012 [acesso em 2016 out 12]. Disponível em: <http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=NoticiasC&id=2574>
 29. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (CREMESP). Denúncias e processos relacionados ao exercício profissional da medicina no Estado de São Paulo no período de 2000 a 2006 [Internet]. São Paulo: CREMESP; 2007 [acesso em 2016 out 12]. Disponível em: http://www.cremesp.org.br/library/modulos/sala_imprensa/arquivos/denuncias_cremesp.pdf

Recebido para publicação: 13/10/2016

Aceito para publicação: 03/12/2016