

Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Serviço de Urologia

Trabalho de Conclusão de Residência

Programa de residência Médica em Urologia

Uma análise transversal das ureteroscopias semi-rígida eletivas realizadas no Hospital de Clínicas de Porto Alegre para tratamento da litíase ureteral

Mateus Gabriel Dropa

Orientador : Tiago Elias Rosito

Porto Alegre 2023

### CIP - Catalogação na Publicação

Dropa, Mateus Gabriel

Uma análise transversal das ureteroscopias semi-rígida eletivas realizadas no Hospital de Clínicas de Porto Alegre para tratamento da litíase ureteral / Mateus Gabriel Dropa. -- 2023.  
10 f.

Orientador: Tiago Elias Rosito.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Urologia, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. Uteroscopia semi- rígida. 2. Litíase ureteral .  
3. Duplo J . 4. Nefrostomia. 5. Taxa de sucesso . I.  
Rosito, Tiago Elias, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

## Índice

Introdução	4
Objetivo	4
Justificativa	4
Métodos	5
Critérios de inclusão	4
Critérios de exclusão	5
Análise estatística	5
Delineamento	5
Desfecho	5
Tamanho da amostra	5
Aspectos éticos	5
Cronograma	6
Resultados	6
Tabela II	7
Tabela III	7
Discussão	7
Conclusão	8
Referências Bibliográficas	9
Anexo I tabela I	10

## **Introdução:**

Paciente com litíase ureteral tipicamente se apresenta com dor lombar, podendo ocorrer, muitas vezes, a obstrução do trato urinário. O Padrão ouro para diagnóstico e plano terapêutico é a Tomografia computadorizada de abdome total sem contraste(1), sendo que dispomos em nosso serviço o protocolo de Tomografia para urolitíase, expondo o paciente à menos radiação. O tratamento pode ser conservador, preconizando terapia expulsiva – ou seja, hidratação, analgesia e em alguns casos uso de alfa bloqueador, no protocolo do Hospital de Clínicas de Porto Alegre são admitidos pacientes com litíase de até 1 cm em topografia de ureter, desde que não haja evidência de Lesão renal aguda, infecção secundária ou dor refratária à analgesia, podendo o mesmo durar até 4 semanas. Para cálculos com pequena probabilidade de eliminação espontânea, principalmente, indica-se intervenção, seja ela por litotripsia extracorpórea ou endourológica e, excepcionalmente, cirurgia – a qual pode ser aberta, videolaparoscópica ou robótica(1). Quando temos ureterolitíase complicada, principalmente, por pielonefrite associada, opta-se por um primeiro momento drenar à via urinária, seja por meio da colocação de duplo J ou nefrostomia, para posteriormente planejar o tratamento definitivo (1). Apesar dos recentes avanços da endourologia, a litotripsia extracorpórea permanece como primeira escolha para tratamento de cálculos de até 10 mm em ureter proximal e distal – caso haja fatores favoráveis, densidade do cálculo < 1000 HU, ausência de coagulopatia, distância pele cálculo preferencialmente < 10 cm (2). Reservando para litíase > 10 mm em ureter distal e médio à ureterosopia semi-rígida, assim como para cálculos em ureter proximal, excetuando à JUP.

## **Objetivo**

O trabalho busca demonstrar o tempo decorrido entre a inserção de duplo J e tempo das ureterosopia semi-rígidas terapêuticas, assim como à taxa de sucesso das mesmas realizadas eletivamente nesse nosocômio por residentes que já completaram à curva de aprendizado do procedimento, ou seja, realizaram 40 procedimentos. Os procedimentos foram realizados por 3 residentes do segundo ano no período de 1/1/2022 à 1/9/2022.

## **Justificativa**

Este Serviço é referência para tratamento de litíase urinária, principalmente para casos complexos. Desvendar o porquê do elevado tempo de espera entre a desobstrução da via urinária e uretereoscopia terapêutica, assim como a incidência de sucesso, corroboraria para otimizar o tratamento oferecido ao enfermo.

## **Métodos**

### **Critérios de inclusão**

Foram avaliados retrospectivamente prontuários de pacientes que foram submetidos à ureteroscopia semi-rígida eletivas para tratamento litíase do período de 1/1/2022 à 1/9/2022 realizadas pelos residentes do segundo ano.

### **Critérios de exclusão**

Foram excluídos os procedimentos realizados pelos residentes do primeiro ano e os procedimentos diagnósticos, uma vez que os residentes do primeiro ano não passaram pela curva de aprendizado necessária- 40 procedimentos (4). Assim como, cirurgias realizadas por residente do segundo ano quando não havia alçado as 40 ureteroscopia para curva de aprendizagem.

### **Análise estatística**

Avaliação de idade, lateralidade, localização do cálculo, assim como tamanho, uso prévio de duplo J ao procedimento cirúrgico, retro pulsão e necessidade de novas intervenções cirúrgicas

As variáveis categóricas serão apresentadas como proporção e as contínuas como média + desvio padrão .

### **Delineamento**

Estudo transversal através da avaliação de prontuários de paciente que realizaram ureteroscopia terapêutica no período de 1/1/2022 à 1/9/2022.

Foi coletado nos prontuários as seguintes informações: Idade no momento da cirurgia, lateralidade, uso prévio de duplo J, retro pulsão de fragmentos e necessidade de novo procedimento cirúrgico.

### **Desfecho**

Foi avaliado as variáveis acima descritas e o taxa de sucesso terapêutico em apenas um procedimento, ou seja, incidência de pacientes Stone free , sem uso de duplo j e sem necessidade de novos procedimentos.

### **Tamanho da amostra**

A amostra é constituída por todos os pacientes que realizaram ureteroscopia semi-rígida terapêutica no Centro Cirúrgico Ambulatorial do Hospital de Clinicas de Porto Alegre do período de 1/1/2022 à 1/9/2022 pelo SUS. Sendo um estudo gerador de hipóteses, não foi calculado amostra mínima para IC.

### **Aspectos éticos**

Os autores do projeto se comprometeram a seguir as Diretrizes e Normas Regulamentadoras em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos Resolução 466/12 e a preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados em prontuários e bases de dados HCPA. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução de projetos de pesquisa local. Entre

os possíveis riscos do estudo, há a possibilidade de quebra de confidencialidade; todos os participantes da pesquisa serão orientados como evitar esse risco. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima, visando evitar a possibilidade de quebra de confidencialidade.

Os pacientes serão cadastrados no banco de dados através de números seqüenciais, mantendo assim sua identidade em sigilo. É solicitada a isenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por se tratar de estudo observacional retrospectivo.

### **Cronograma**

<b>Etapas</b>	<b>Período</b>
Coleta de dados	Dezembro 2022
Revisão da literatura	Dezembro 2022-Janeiro 2023
Análise e interpretação de dados	Dezembro 2022- Janeiro 203
Apresentação do Trabalho de Conclusão do Curso	Jan/2023

### **Resultados:**

Foram Revisados 68 prontuários ao todo, sendo excluídos 19, dos quais 15 foram procedimentos realizados por Residentes do primeiro ano de urologia, 2 cirurgias realizadas por residentes do segundo ano sem completar a curva e 2 uretrocopia diagnóstica.

Desses 49 prontuários analisado 21 (42 % ) do sexo feminino e 28 (58% ) eram do sexo masculino a idade média consta na tabela 1 em anexo. Quanto à lateralidade 23 (46,8 %) foram submetidos à ureteroscopia devido à litíase à E, 2 ( 4,3% ) bilateralmente e 24 ( 48,9 % ) à D . A tabela 2 apresenta à localização do litíase. e a media de tamanho da da mesma é expresso na tabela 3 .

Dos prontuários analisados 26 pacientes realizaram colocação de cateter duplo J antes da ureteroscopia, sendo 24 pacientes devido à ureterolitíase complicada( Pielonefrite, Lesão renal aguda ou dor refratária) e 2 pacientes realizaram a inserção devido à problemas técnicos com o ureteroscópio no dia da realização da cirurgia( não funcionamento do mesmo). A média do uso de tempo de duplo J nesses 26 pacienetes foi de 145 dias± 246,7. Dos 26 pacientes deste grupo, 2 (8,3%)apresentaram sepse de foco urinário em pós operatório, mesmo apresentando urocultura em pré-operatório negativa, necessitando de internação hospitalar para uso antibiótico terapia, nenhum necessitou internação em CTI . Os outros 23 pacientes não realizaram colocação de duplo J prévio à cirurgia.

Dos prontuários analisados, o número de pacientes que obteve sucesso do tratamento, ou seja, sem litíase residual, retro pulsão e necessidade de uso de duplo j

acima de 14 dias em uma ureteroscopia foi de 39 ( 79 % ) ; 6 pacientes necessitam de uma nova ureteroscopia para resolução do quadro (12,4%); 1 paciente necessitou de outras 4 procedimentos para resolução(2,04 % ) ; 3 pacientes permanecem em uso de cateter duplo J sem ter resolução da litíase ( 6,1 % ) até a presente data . Assim como na análise, ocorreu retro pulsão de fragmentos em 3 procedimentos ( 6,1 % ) , contudo foram pequenos e não houve necessidade de nova intervenção ou uso de cateter para desobstrução de via urinária.

**Tabela 2 - localização do cálculo**

Ureter médio	21
Ureter Proximal	14
Junção urético pélvica	3
Ureter Distal	13

**Tabela 3- Localização do calculo e maior dimensao - média e desvio padrão**

Ureter médio	0,9± 0,26
Ureter proximal	0,8± 0,328
Ureter distal	0,7 ±0,28
JUP	1,9±0,07
Rua de cálculos em ureter proximal e médio	5 calculos de 0,5 ; 0,7;0,8;0,3;0,4

### Discussão :

A ureteroscopia semi- rígida retrograda ainda é padrão ouro para tratamento de litíase em ureter médio e distal para cálculos > 10 mm, sendo também recomendada em ureter proximal. Como segunda opção terapêutica permanece a litotripsia extracorpórea. A desobstrução da via urinária de urgência devido a cálculo na topografia do ureter, tanto por nefrostomia percutânea quanto por duplo J, está indicada no caso de lesão renal aguda, pielonefrite ou dor refratária (sendo preferível neste contexto o tratamento definitivo já), sendo recomendado à reabordagem após 7-14 dias (1),havendo divergência na literatura .

Nesta Análise o que se ratificou foi uma longa permanência do uso do cateter entre o quadro que deflagrou à inserção dele(desobstrução da via urinária de urgência) e a ureteroscopia terapêutica, chegando em um caso o duplo J permanecer 2 anos e 11 meses ( 780 dias ), sendo o tempo médio de espera para cirurgia definitiva é de 145 dias ± 246,7 dias. Tal fato agrega morbidade, como calcificação do dispositivo,

aumento da incidência de sepse no procedimento, pielonefrite em vigência de uso do duplo J, necessidade de procedimentos de maior porte- como Nefrolitotripsia percutânea. Esse acontecimento foi evidenciado nesta análise devido ao tempo de espera para encaminhamento via Unidade Básica de saúde à rede terciária para autorização da realização do procedimento, a qual pela análise dos prontuários deste estudo foi de aproximadamente 120 dias, assim como o número insuficiente, tanto de material para realizar o procedimento quanto de horário e espaço físico para realizar a cirurgia.

Apesar da enorme discrepância encontrado entre o que é recomendado pela literatura e a realidade do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, a incidência de sucesso foi muito satisfatória( cerca de 79 %). Outro fato que contribuiria para se obter uma incidência ainda maior seria a disponibilidade em nosso Hospital de ureteroscópio flexível para usar pelo Sistema único de Saúde, o qual seria indicado como tratamento de 1° linha para litíase ureteral em topografia de JUP com cálculos > 1,5 mm, ou cálculos em topografia renal( pelve, Cálice inferior e superior < 2 cm ) e nos 3 casos que houve retro pulsão de litíase.

Neste trabalho foi encontrado incidência aceitável de retro pulsão (6,1%) . Não foi relato abrasão e não foi evidenciado estenose de ureter.

A taxa de complicação em uma ureterosocopia semi-rígida varia de 9-25 %, sendo à maioria complicações menores. O risco de sepse pós manipulação chega à 5 % ( 1) , sendo nesta análise encontrada de 4,0%. Assim como o risco de avulsão é < 1 % o que não foi constatado nessa análise

### **Conclusão:**

Apesar do material escasso, dificuldades técnicas impostas pelo próprio sistema de saúde, a incidência de sucesso nas ureteroscopias semi-rígidas nesse estudo foi excelente, concordante com a literatura vigente. Alerta ,contudo ,o tempo de espera entre à desobstrução da via urinária e o procedimento terapêutico.

## Referências bibliográficas :

1. Turk, C., et al. EAU Guidelines on Interventional Treatment for Urolithiasis. Eur Urol, 2016. 69: 475. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26344917/>
  - 2 Fernando Korkes, Samirah Abreu Gomes, Ita Pfeferman Heilberg, diagnóstico e tratamento da litíase ureteral ; J. Bras. Nefrol. 2009;31(1):55-61.3 . WangJunjie<sup>a</sup>WangXiming<sup>b</sup>ZhongHaozhou<sup>c</sup>XieWengui<sup>c</sup>XiQilin<sup>c</sup>... Prospective observational study on the prognosis of ureteral lesions caused by impacted stones via dual-energy spectral computed tomography
  4. Daniel Ilias<sup>1</sup> ; Carlo Camargo Passerotti<sup>1</sup> ; José Pontes Junior<sup>1</sup> ; Felipe Fakhouri<sup>1</sup> ; Sabrina Thalita dos Reis Faria<sup>2</sup>  
Learning curve of semi-rigid ureteroscopy for small calculi: how many cases are necessary?
  5. Turk, C., et al. EAU Guidelines on Diagnosis and Conservative Management of Urolithiasis. Eur Urol, 2016. 69: 468. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26318710/>
- Guyatt, G.H., et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ, 2008. 336: 924. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18436948/>

## Anexo I

**Tabela 1- Idade média**

Idade Mulheres	53 ±11,7
Idade médio homens	56 ±16,48