

RUDIMAR FERNANDO DOS REIS

**URETEROSCOPIA NO TRATAMENTO DA LITÍASE URETERAL –
ANÁLISE DE 63 CASOS**

Trabalho apresentado ao Programa de
Residência Médica do Hospital Governador
Celso Ramos, para a conclusão no Curso de
Pós-graduação em Urologia *do Programa de*
Residência Médica em Urologia

FLORIANÓPOLIS

1998

RUDIMAR FERNANDO DOS REIS

**URETEROSCOPIA NO TRATAMENTO DA LITÍASE URETERAL –
ANÁLISE DE 63 CASOS**

**Trabalho apresentado ao Programa de
Residência Médica do Hospital Governador
Celso Ramos, para a conclusão no Curso de
Pós-graduação em Urologia**

Supervisor do Programa

Coordenador do Curso: Dr. Rogério Paulo Moritz

Orientador: Dr. Edibert Melchert

FLORIANÓPOLIS

1998

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar a experiência do autor com a ureteroscopia no tratamento da litíase ureteral. Foram analisados 63 casos de litíase ureteral tratados com ureteroscopia entre os meses de março de 1997 e março de 1998. O diagnóstico foi estabelecido por meio de exames de imagem e confirmado durante o procedimento. A litíase ureteral foi encontrada em 63 casos, sendo que 35 (55,6%) estavam localizadas no terço superior, 18 (28,6%) no terço médio e 10 (15,8%) no terço inferior. O tratamento foi realizado com sucesso em 58 (92,1%) casos, com uma taxa de complicações de 12,7%. A ureteroscopia é considerada um método eficaz e seguro para o tratamento da litíase ureteral.

Reis, Rudimar Fernando. *Ureteroscopia no Tratamento da Litíase Ureteral – Análise de 63 casos*. Florianópolis, 1998.

21p

Trabalho apresentado ao Programa de Residência Médica do Hospital Governador Celso Ramos para a Conclusão do curso de Pós-graduação em Urologia

1.Urologia 2.Ureteroscopia 3. Litíase Ureteral

AGRADECIMENTOS

Ao amigo e preceptor Dr. Edibert Melchert pela orientação na elaboração e desenvolvimento deste trabalho

À minha família pela compreensão, estímulo e carinho despendidos a mim durante o curso de especialização.

À Michelle, pela ajuda na digitação.

ÍNDICE

1. Introdução.....	1
2. Objetivo.....	3
3. Método.....	4
4. Resultados.....	6
5. Discussão.....	10
6. Conclusão.....	13
7. Referências.....	14
8. Resumo.....	20
9. Summary.....	21

Litiose? urológica

1. INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento de novas tecnologias, nos últimos anos, notou-se significativos avanços na área da urologia; onde, especificamente a cirurgia endourológica substituiu as tecnologias standard por procedimentos pouco invasivos, de mínima agressividade e com altos índices de resolução.

Em 1960 Marshall visualizou um cálculo na pelve renal utilizando um ureteroscópio flexível 9Fr, desenvolvido pela ACMI e Harold Hopkins revolucionou o sistema de endoscopia com melhor qualidade de lentes, com índices de refração maiores, melhor transmissão da luz e sem distorções do campo visual^{1,2}.

Em 1971, Takagi e col., em associação com a Olympus Co., desenvolveram um ureteroscópio flexível 6Fr, 75cm³.

Goodman, em 1977, utilizou um cistoscópio pediátrico 11Fr para análise das lesões do ureter distal⁴. Ainda, Richard Wolf Medical Instruments, ^(Alemanha) em trabalhos com Lyon e associados, desenvolveu um ureteroscópio rígido de 13Fr.

Em 1980, Pérez-Castro e Martínez-Piñeiro associados a Karl Storz Endoscopy, ^(Alemanha) introduziram o primeiro ureteropieloscópio rígido 11Fr/13Fr com 50cm e canal de trabalho de 5Fr⁵.

O desenvolvimento de fibras ópticas com melhorias na qualidade e transmissão de imagens, a flexibilidade dos aparelhos e o pequeno calibre dos instrumentos, projetou o aperfeiçoamento da endourologia. Com isso, houve um rápido incremento nos procedimentos endoscópicos realizados dentro do trato urinário superior (TUS), como por exemplo, a ureteroscopia transuretral (UT), a qual tem na remoção de cálculos sua indicação mais freqüente. No princípio, somente cálculos pequenos eram manipulados pela UT, mas com a evolução

tecnológica dos ureteroscópios semi-rígidos e flexíveis e da litotripsia transureteroscópica, o tamanho do cálculo e sua localização deixaram de ser obstáculos à sua remoção, com índices de sucesso que variam de 95 a 98%^{6,7,8,9,10}.

2. OBJETIVO

O presente trabalho tem por objetivo

Objetiva-se analisar os casos de ureteroscopia transuretral num serviço de urologia, (comparando-os com a literatura especializada.)

RESUMO

A análise da ureteroscopia transuretral foi realizada em um serviço de urologia em um grande centro de cuidados aos pacientes em uma instituição de ensino superior, a fim de avaliar a eficácia da ureteroscopia transuretral em comparação com a litotripsia extracorpórea por ondas de choque (LECO). Um total de 70 pacientes foram submetidos à ureteroscopia transuretral e 52 pacientes (82,5%) foram submetidos à litotripsia extracorpórea por ondas de choque (LECO). O número médio de sessões por paciente variou de uma a quatro (média de 2,3 sessões por paciente), sendo a litotripsia extracorpórea realizada em 8 pacientes (15,69%) realizaram o procedimento em um único procedimento para a remoção do cálculo por opção do paciente. Em nenhuma situação constatou-se litíase bilateral ou litíase bilateral com litotripsia extracorpórea por ondas de choque imediata.

No período pré-operatório realizou-se urografia excretora para avaliação da anatomia do trato urinário e localização do cálculo e avaliação da função renal. Os procedimentos foram realizados em ambiente hospitalar com sedação consciente (sedação profunda) com controle de saturação de oxigênio matricial e monitorização da anatomia matricial. A litotripsia extracorpórea por ondas de choque foi realizada em 52 pacientes com litíase unilateral com dilatações específicas antes da realização da ureteroscopia transuretral com diâmetro de 10,5 Fr. Os resultados foram satisfatórios. A análise de custo-benefício foi favorável.

estranho ou sonda de Dormia via transureteroscópica (sob visão), sendo realizado, quando necessário, a fragmentação com litotriptor ultra-sônico.

Em casos de trauma ureteral ou manipulação excessiva, optou-se pela colocação de cateter “duplo J”, que permaneceu por tempo variável de 3 a 21 dias, e sonda Foley, a qual foi mantida no pós-operatório por 24 horas nos pacientes que permaneceram com o cateter ureteral.

mesma topografia), realizando-se ureterolitotripsia transureteroscópica bilateral, mas considerando-se, no estudo, como um procedimento de UT por paciente.

A remoção do cálculo teve êxito em 100% dos casos de localização em ureter superior, de 83,3% nos de ureter médio e de 94,4% nos cálculos posicionados em ureter inferior, apresentando um índice geral de resolução com desobstrução da via urinária em 93,65% dos casos (figura 2)

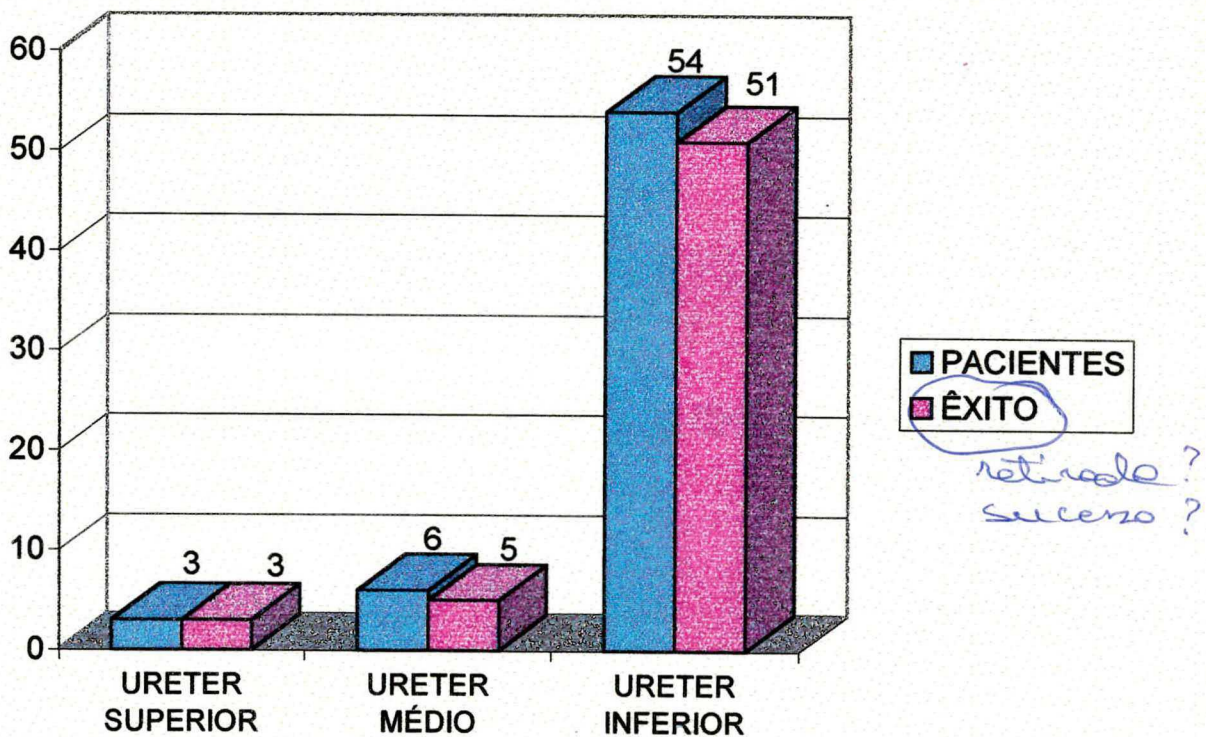


Fig. 2. Posição X Sucesso na remoção do cálculo

Não se conseguiu remover o cálculo em 4 casos (6,34%), sendo que destes, em 1 caso o cálculo era de ureter médio e os outros três pacientes apresentavam litíase em ureter inferior. Nestes casos foi realizada conversão para ureterolitotomia aberta no mesmo ato cirúrgico.

Foram observadas complicações individuais num total de 10 pacientes, (15,87%), representadas por dor importante no pós operatório (3 casos),

perfuração do ureter (3 casos), avulsão da mucosa ureteral (1 caso) e hematúria significativa (3 casos) (figura 3).

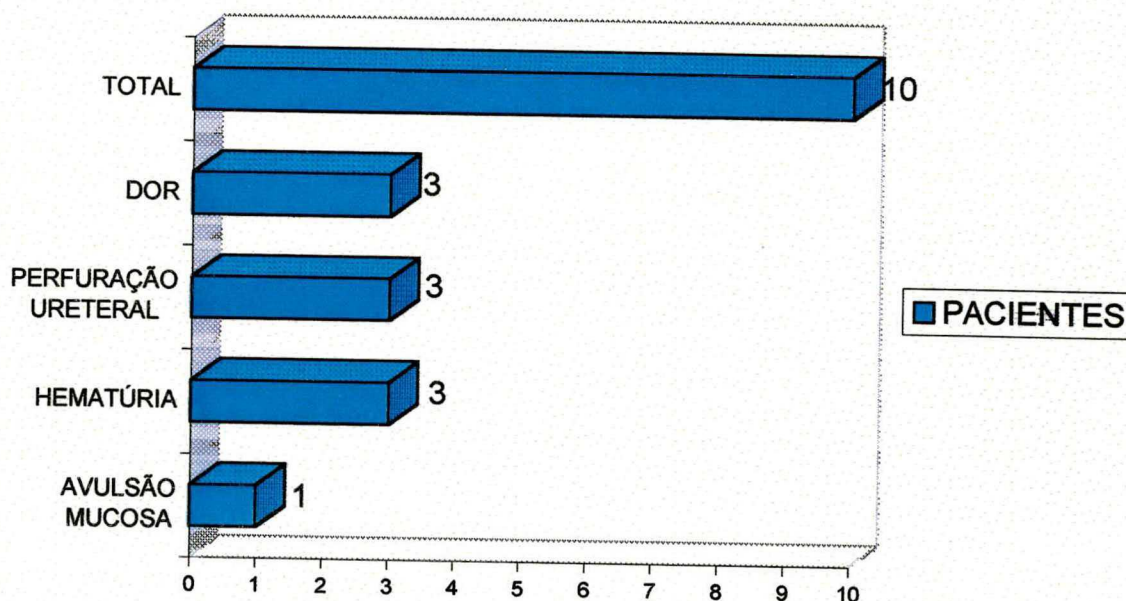


Fig. 3. Complicações da ureteroscopia transuretral

O quadro de dor perdurou apenas no pós-operatório imediato; as perfurações do ureter e avulsão da mucosa foram diagnosticadas no próprio ato cirúrgico e tratadas com passagem de cateter “duplo J” e permanência durante 15 dias, sendo retirados por cistoscopia, apresentando boa evolução. Os casos de hematúria foram conduzidos de forma expectante com hidratação e controle hematimétrico, obtendo-se bons resultados, sem necessidade de transfusão sanguínea.

Foi utilizado cateter duplo J em 16 pacientes (25,39%), nos casos de trauma ureteral e onde houve manipulação excessiva do TUS, sendo que a permanência do mesmo foi de 3 a 21 dias, com média de 7 dias.

O tempo de cirurgia variou de 35 minutos a 196 minutos, com média de 72 minutos, sendo que, nos primeiros 10 a 15 procedimentos notou-se maior demora e incidência de complicações devido a curva de aprendizado e experiência inicial. (qual a média de tempo e complicações)

O período de hospitalização foi desde regime ambulatorial até 3 dias de internação (média de 1 dia).

Nosso estudo verificou incidência de desobstrução ureteral de 93,65%

5: DISCUSSÃO

avançando, topograficamente, sucesso de 100% nos casos de ureter superior, 83,33% em ureter médio e 94,44% em ureter inferior, sendo que as publicações científicas de vários serviços, utilizando ureteroscópios para a remoção de cálculos e outros procedimentos indicam que o sucesso (100%) foi alcançado em 70% a 100% dos casos de UT, tem sido reconhecida como uma das maiores contribuições para a investigação e resolução de patologias endourológicas.

A UT mostra-se como opção adjuvante de grande importância para o tratamento da litíase ureteral, muitas vezes associada a técnica de cirurgia percutânea e LEOC, sendo uma possibilidade para a desobstrução da via urinária

pós-LEOC por exemplo, onde os fragmentos de cálculos geralmente eliminados espontaneamente, podem impactar no uréter (steinstrasse), necessitando de intervenção com relativa urgência pela intensidade e grau de

1. Obstrução e dor apresentada pelo paciente.	93,3	(referência)	-
2. Verificamos em nosso estudo uma representatividade maior de pacientes do sexo feminino: (61,9%), similar à literatura comparada	61,9	15,16,21,22,23,34	58
3. Nos casos de UT em litíase ureteral, a maior incidência, quanto à localização do cálculo, é em ureter inferior, variando de 65 a 90%, também	73	13,14,15,16	114
4. Verificado em nossa casuística (85,71% dos casos).	85,71	-	-
5. A administração profilática de antibióticos é feita como rotina	89	16,22	50
6. Inicialmente, somente cálculos pequenos eram retirados (Bagley e col., 1988), entretanto, com a evolução tecnológica dos ureteroscópios, miniaturizados e com bons canais de trabalho e com o desenvolvimento da litotripsia endouretal transureteroscópica, o tamanho do cálculo e sua localização deixaram de ser obstáculos à sua extração. Em relação ao tamanho, a fragmentação dos cálculos volumosos com litotripsia transureteral é de fundamental importância ¹⁴ .	82	87	-
	92	-	-
	100	-	-
	89,3	-	-
	92,3	-	-

Não foi possível a extração do cálculo em 6,34% dos casos, obtivemos complicações em aproximadamente 15% dos pacientes e verificamos tempo médio de hospitalização de 1 dia, sendo que, conforme estudos, nos casos de UT para tratamento de litíase ureteral verifica-se falha no procedimento em aproximadamente 10% dos casos, complicações em 4 a 20% e pequeno tempo de permanência hospitalar^{20,35,36,37,38,39,40,41}, tendo-se portanto, resultados semelhantes aos da literatura pesquisada.

Kramlowsky⁴² diz que perfurações ureterais podem evoluir com estenoses secundárias, não verificadas no nosso seguimento.

O uso pós-operatório de cateter "duplo J" ocorreu em casos particulares de manipulação excessiva ou trauma ureteral (25,39% dos casos) com permanência de 3 a 21 dias (média de 7 dias). De Jong¹³ relatou a utilização do cateter em 30,4% de um total de 46 pacientes submetidos à UT por litíase, referindo que o uso não é rotineiro. Estudos mostram que o tempo de permanência do cateter varia entre 1 e 10 dias^{43,44,48} e 10 a 15 dias¹⁶. Nos casos de perfuração ureteral relata-se permanência do "duplo J" por 6 a 8 semanas^{16,22}.

Discussão das complicações tardias

ref: 10

6. CONCLUSÃO

no trabalho

A ureteroscopia transuretral ~~mostra-se~~ como um procedimento endourológico eficiente nos casos de litíase ureteral, alcançando altos índices de sucesso na remoção do cálculo, independentemente, na maioria das vezes, de seu tamanho e sua localização.

É um procedimento pouco invasivo, de baixa morbidade, sem mortalidade na casuística analisada e que requer pouco tempo de hospitalização, estando, por isso, indicada no tratamento da litíase ureteral

7. REFERÊNCIAS

1. Hopkins HH, Kapany NS. A flexible fibescope using static scanning. Nature, 1954; 173:39-41.
2. Hopkins HH: US Patent No. 3.257.902 issued 1960, and British Patent No. 954.629 issued 1960.
3. Takagi T, Go T, Takayasu H. et al. Fiberoptic pyeloureteroscope. Surgery, 1971; 70:661-3.
4. Goodman TM. Ureteroscopy with pediatric cistoscope in adults. Urology, 1977; 9:394.
5. Pérez-Castro EE, Martínez-Piñeiro JÁ,. Transurethral ureteroscopy – a current urological procedure. Arch. Esp Urol, 1980; 33:445-60.
6. Bagley DH, Huffman JL, Lyon ES. Flexible ureteropyeloscopy: diagnosis and treatment in the upper urinary tract. J Urol, 1987; 138:280-285.
7. Bagley DH, Huffman JL, Lyon ES. Combined rigid and flexible ureteropyeloscopy. J Urol, 1983; 130: 243-4.
8. Huffman JL, Bagley DH. The Development of instrumentation for transurethral ureteropyeloscopy. In: Huffman JL JL, Bagley DH, Lyon ES,

- eds. The development of instrumentation for transurethral ureteropyeloscopia, Philadelphia. Pa: WB Saunders; 1988:1-15.
9. Harmon WJ, Sershon PD, Blute ML. Ureteroscopy: Current practice and long-term complications. *J Urol*, 1997; 175:28-32.
 10. Netto Júnior NR, Claro JF. Extracorporeal lithotripsy or ureteroscopy for the treatment of calculi of the lower ureter. *Prog Urol*, 1993; 3:48-53.
 11. Lyon ES, Kyker JS, Schoenberg HW. Transurethral ureteroscopy in women: a ready addition to the urological armamentarium. *J Urol*, 1978; 119:35.
 12. Pérez-Castro EE, Martínez-Piñero JA. Transurethral ureteroscopy – a current urological procedure. *Arch. Esp Urol*, 1980; 33:445-60.
 13. De Jong Z, Pontonnier F, Plante P, Centa F, Ioualalen A, Gautier J-R. Traitement de lithiases urétrales par urétéroscopie rigide. *J Urol*, 1989; 95(6): 337-41.
 14. Green DF, Lytton B. Early experience with direct vision electrohydraulic lithotripsy of ureteral calculi. *J Urol*, 1985; 133:676-70.
 15. Keating MA, Heney NM, Young HH, Kerr JR, O'Leary MP, Dretler SP. Ureteroscopy: the initial experience. *J Urol*, 1986; 135:689-93.
 16. Flam TA, Roth RA. Urétérorénoscopie rigide: étude critique d'une série de 116 patients consécutifs. *Ann Urol*, 1987; 21:393-6.

17. Chailley J, Besancenéz A. Les lithiases urétérales: exérèse par urétéroscopie. *J Urol*, 1983; 89: 639-41.
18. Chailley J, Besancenez A. L'urétéroscopie dans le traitement des lithiases du haut appareil. *J Urol*, 1986; 92:199-202.
19. Lingeman JE, Sonda LR, Kahnosky RJ, Coury TA, Newman DM, Mosbaugh PJ, et al. Ureteral stone management: Emergency concepts. *J Urol*, 1986; 135:1172.
20. Politis G, Griffith DP. Ureteroscopy in management of ureteral calculi. *Urology*, 1987; 30:39.
21. Schultz A, Kristensen JK, Bilde T, Eldrui J. Ureteroscopy: results and complications. *J Urol*, 1987; 138:865-6.
22. Blute ML, Segura JW, Patterson DE. Ureteroscopy. *J Urol*, 1988; 139:510-2.
23. Daniels GF, Garnett JE, Carter MF. Ureteroscopic results and complications: experience with 130 cases. *J Urol*, 1988; 139:710-3.
24. Seeger AR, Rittenberg MH, Bagley DH. Ureteropyeloscopic removal of ureteral calculi. *J Urol*, 1988; 139:1180-3.
25. Jorion JL, Lorge F, Hennebert PN, Wese FX, Opsomer RJ, Dardenne NA, Van Cangh PJ. Lithiases urétérales. Evolution de la stratégie thérapeutique et place du traitement endoscopique. *Ann Urol*, 1989; 23:17-22.

26. Jorion JL, Lorge F, Hennebert PN, Wese FX, Opsomer RJ, Dardenne NA, Van Cangh PJ. Lithiases urétérales. Evolution de la stratégie thérapeutique et place du traitement endoscopique. *Ann Urol*, 1989; 23:17-22.
27. Flam T, Zerbib M, Steg A. Urétéroscopie rigide et souple: à propos de 200 cas consécutifs. *Chirurgie*, 1989; 115:432-5.
28. Garvin JT, Clayman VR. Balloon dilation of the distal ureter to 24Fr: an effective method for ureteroscopic stone retrieval. *J Urol*, 1991; 146:742-5.
29. Zerbib M, Flam T, Debre B, Steg A. Traitement des calculs de l'uretère par urétéroscopie et lithotripsie intracorporelle. *Chirurgie*, 1991; 117:22-5.
30. Stoller LM, Wolf JS, Hoffmann R, Marc D. Ureteroscopy without routine balloon dilation: an outcome assessment. *J Urol*, 1992; 147:1238-42.
31. Bensadoun H, Bennani S, Blanchet P, Moukarzel M, Benoit G, Jardin A. Calculs de l'uretère ilio-pelvien: attitude thérapeutique et intérêt de l'urétéroscopie à propos de 200 cas. *Prog Urol*, 1993; 3:429-37.
32. Ilker Y, Dillioglugil O, Tarcan T, Turkeri L, Akdas A. The role of ureteroscopy as a diagnostic and therapeutic tool in various indications. *Intern Urol Nephrol*, 1994; 26:647-54.
33. El Khader K, El Fassi J, Tazi K, Iben Attaya A, Hachimi M, Lakrissa A. Place de l'urétéroscopie dans le traitement de la lithiase de l'uretère pelvien. A propos de 52 cas. *Ann Urol*, 1997; 31(2):89-91.

34. Khan RI. Endourological treatment of ureteral calculi. *J Urol*, 1986; 135:239-43.
35. Huffman JL. Experience with 8,5Fr compact rigid ureteroscope. *Semin Urol*, 1989; 7:3-6.
36. Fuchs G, Noordin K, Patel A. Endoscopic evaluation of the upper urinary tract in the out patient clinic under local anesthesia. *J Endo Urol*, 1996; 10 (1):8-255.
37. Huffman JL. Ureteroscopic injuries of the urinary tract. *Urol Clinic of North Amer*, 1989; 16:45-65.
38. Raney AM, Handler J. Electrohydraulic nephrolithotripsy. *Urology*, 1975; 6:439.
39. Daniels GF, Garnett JE, Carter MF. Ureteroscopic results and complications: experience with 130 cases. *J Urol*, 1988; 139:710-3.
40. Chakrabarty A, Talic R. Primary choice of intervention for distal ureteric stone: ureteroscopy or ESWL ? *Br J Urol*, 1988; 62:13
41. Selli C, Carini M. Treatment of lower ureteral calculi with extracorporeal shock-wave lithotripsy. *J Urol*, 1988; 140:280
42. Kramolowsky EV. Ureteral perforation during uretero-rensoscopy treatment and maneagement. *J Urol*, 1987; 36-38

43. Biester R, Guillenwater JY. Complications following ureteroscopy. *J Urol*, 1986; 136:380-2
44. Lingeman JE, Sonda LR, Kahnosky RJ, Coury TA, Newman DM, Mosbaugh PJ, et al. Ureteral stone management: Emergency concepts. *J Urol*, 1986; 135:1172.
45. Stackl W, Marberger M. Late sequelae of management of ureteral calculi with the ureterorenoscope. *J Urol*, 1986; 136:386-9.

8. RESUMO

De agosto de 1996 a agosto de 1998, foram realizadas, no Hospital Regional de São José, 63 ureteroscopias para tratamento endoscópico de cálculo ureteral. A localização mais comum dos cálculos foi em ureter distal e a manipulação dos mesmos feita sob visão direta. Dentre os 63 pacientes, 82,53% (52 pacientes) haviam sido submetidos a Litotripsia Extra-corpórea por Ondas de Choque (LEOC) previamente, sem sucesso.

O índice de sucesso da ureteroscopia foi de 93,65% (59 pacientes) e os melhores resultados foram obtidos em cálculos de ureter proximal: sucesso de 100%. O índice de sucesso na litíase distal foi de 94,44% e nos cálculos de ureter médio foi de 83,33%.

Os pacientes onde não foi possível a remoção do cálculo através da ureteroscopia transuretral (4 pacientes), foram submetidos a intervenção cirúrgica aberta (mediata) (ureterolitomia aberta). Não foi avaliado um resultado

Complicações trans-operatórias foram observadas em 15,87% dos casos e não impediram o sucesso na manipulação do cálculo nem o resultado final do procedimento.

A média de permanência hospitalar foi de 1 dia.

Nenhuma seqüela foi observada em decorrência do procedimento realizado, sendo considerado um método seguro e efetivo no tratamento da litíase ureteral.

9.SUMMARY

From August 1996 to August 1998, 63 ureteroscopy procedures were realized in the Hospital Regional de São José for endoscopic treatment of ureteral calculi. The most common localization of the lithiasis was in the pelvic (distal) ureter and the manipulation of calculi is done under direct vision. From 63 patients, 82,53% (52 patients) were previously submitted to Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL), without success.

A success rate of ureteroscopy was of 93,65% (59 patients) and the best results were obtained in proximal calculi: success rate of 100%. The success rate of distal lithiasis was of 94,44% and of median calculi of 83,33%.

The patients with stone removal failure with ureteroscopy procedure (4 patients) underwent immediate operative intervention (open ureterolithotomy).

Transoperative complications were observed in 15,87% of the cases and did not preclude a successful stone manipulation neither the final result of the procedure.

The mean hospital stay was 1 day.

No sequelae caused by procedure was observed therefore this is considered to be safe and effective method in the ureteral lithiasis treatment.

TCC
UFSC
CC
0344

N.Cham. TCC UFSC CC 0344
Autor: Reis, Rudimar Fern
Título: Ureteroscopia no tratamento da l



972815036 Ac. 253166

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM