

Urominas

Revista Científica de Urologia da SBU-MG

Volume XII • Fascículo XII • Dezembro 2023



Linfadenectomia Inguinal Bilateral Laparoscópica Assistida por Robô em Paciente com Câncer de Pênis. Pág.: 59

www.urominas.com
Sociedade Brasileira de Urologia - Seção Minas Gerais

Corpo Editorial

Dr. André Lopes Salazar
Editor

Dr. Daniel Xavier Lima
Editor

Dr. Marcelo Esteves Chaves Campos
Editor

EDITORES ASSOCIADOS

Bruno Mello Rodrigues dos Santos
MD, PhD, TiSBU

Marcelo Mamede
MD, DMSc

Denny Fabrício Magalhães Veloso
MD, MSc, PhD, TiSBU

Márcio Augusto Averbeck
MD, MSc, TiSBU

Gelbert Luiz C. do Carmo de Amorim
MD, MSc, TiSBU

Michael Manyak
MD, FACS

Gilberto L. Almeida
MSc, MD, TiSBU

Paulo Guilherme de Oliveira Salles
MD, MSc, PhD

Gustavo Franco Carvalho
MD, MSc, PhD, TiSBU

Rogério Saint-Clair Pimentel Mafra
MD, MSc, PhD, TiSBU

José Ailton Fernandes Silva
MD, MSc, PhD, TiSBU

Stella Sala Soares Lima
MD, PhD

Lívia Duarte Tavares
FT, MSc, PhD

Tharcisio Gê de Oliveira
MD, MSc, TiSBU

Luiz Ronaldo Alberti
MD, MSc, PhD

Túlio Leandro de Oliveira
MD, MSc, TiSBU

Sumário

ANAIS DA XI JORNADA MINEIRA DE UROLOGIA

Adrenalectomia Endoscópica e suas Vantagens como Abordagem Cirúrgica de Neoplasias das Glândulas Suprarrenais: Uma Revisão Literária.....	6
Avaliação da Presença de Sintomas Pélvicos em Mulheres Praticantes do Ballet Clássico.....	7
Cateter Duplo J em Nó: Um Relato de Caso.....	8
Cistectomia Radical Videolaparoscópica com Reconstrução à Bricker Totalmente Intracorpórea com Implante Ureteral pela Técnica PAUTEC: Um Relato de Caso.....	9
Cistectomia Radical Videolaparoscópica em Paciente de 26 Anos: Um Relato de Caso.....	10
Cistolitíase Associada a Migração de Dispositivo Intrauterino: Um Relato de Caso.....	11
Colpopromontofixação Laparoscópica para Correção do Prolapso Pélvico: Apresentação da Técnica com os 5 Passos que Reduziram em Mais de 50% o Tempo Cirúrgico Durante a Curva de Aprendizado.....	12
Colpopromontofixação Laparoscópica para Correção do Prolapso Pélvico: Apresentação de 32 Casos Realizados em um Centro de Referência.....	13
Fasceite Necrotizante após Trauma de Bexiga Extraperitoneal em Paciente com Infecção do Trato Urinário: Relato de Caso.....	14
Fístula Vesico-Femoral pós Prostatectomia Oncológica Associada à Radioterapia Adjuvante.....	15
Fragmentos Ósseos na Bexiga: Relato de Caso de um Trauma Pélvico Grave.....	16
Ganglioneuroma de Adrenal: Um Raro Relato de Caso.....	17
Lesão Complexa Perineal Associada a Fratura Pélvica: Relato de Caso e Revisão Crítica da Literatura.....	18
Melhora do Índice Fragmentação do DNA Espermático Após Microcirurgia de Correção de Varicocele.....	19
Metástase de Adenocarcinoma Gástrico na Próstata: Um Relato de Caso.....	20
Migração Intravesical Tardia de Clip Hem-O-Lok® Seguida de Formação de Cálculo Vesical após Prostatectomia Radical Laparoscópica.....	21
Nefrectomia Parcial Robótica com Ultrasonografia Intra Operatória e Reconstrução 3D.....	22
Nefrectomia Radical no Tratamento de Volumosa Massa Renal: Relato de Caso.....	23

Nefrectomia Videolaparoscópica no Tratamento do Tumor de Pelve Renal: Relato de Caso.....	24
Orquiectomia Parcial Bilateral no Tratamento de Lesão Traumática Contusa: Relato de Caso.....	25
Prostatectomia Retzius-Sparing: Relato do Primeiro Caso Realizado no Serviço de Cirurgia Robótica do Hospital Vila da Serra.....	26
Protocolo de Tratamento da Doença de Peyronie com Uso de Ondas de Choque da Baixa Intensidade.....	27
Recuperação Total de Fratura Completa de Pênis, um Relato de Caso.....	28
Relato de Caso: Síndrome da Urina Roxa em Paciente com Diagnóstico de Cistite Intersticial.....	29
Remoção Vesical da Ponta Solta do Baquelite Durante Ressecção Prostática: Uma Nova Estratégia.....	30
Ressecção Cirúrgica de Sarcoma Pélvico por Procedimento Robô Assistido: Relato de Caso.....	31
Ruptura Espontânea de Pelve Renal por Ureterolitíase Proximal: Um Relato de Caso.....	32
Sialodenite no Pós-Operatório de Nefrectomia Radical Laparoscópica.....	33
Suspeita de Gossipiboma em Tomografia Computadorizada de Reestadiamento Após Nefrectomia Total por Abordagem Robótica: Um Relato de Caso.....	34
Tratamento Cirúrgico do Tumor de Wilms Bilateral: Relato de Caso.....	35
Tratamento Laparoscópico Assistido por Robô de Metástase Adrenal de Tumor Renal, com Trombectomia em Veia Cava: Relato de Caso.....	36
Tumor de Adrenal como Apresentação Clínica de Doença de Castleman: Relato de Caso.....	37
Tumor de Wilms em Paciente de 23 Anos: Relato de Caso, com Poucos Casos Descritos na Literatura em Adultos.....	38

ARTIGO ORIGINAL

Análise do Perfil Epidemiológico e Desfecho de Tratamento de Mulheres com Incontinência Urinária Diagnosticadas por Estudo Urodinâmico.....	39
Adaptação ao Português-Brasileiro do Artigo publicado no BJU Int 2023; 131: 153–164 doi:10.1111/bju.15836. International Alliance of Urolithiasis Guideline on Retrograde Intrarenal Surgery (RIRS).....	44

RELATOS DE CASO

Linfadenectomia Inguinal Bilateral Laparoscópica Assistida por Robô em Paciente com Câncer de Pênis Invasivo e Linfonodos Clinicamente Negativos – Relato de Caso.....	57
Calcificação de Cateter Duplo J Negligenciado em Via Urinária por 5 Anos: Relato de Caso.....	60
Carcinoma de Células Claras Renais Metastático Para o Pâncreas: Um Relato de Caso.....	62

Alcalinização Urinária e Dissolução Completa de um Cálculo de Ácido Úrico: Relato de Caso.....	65
Seminoma Retroperitoneal Abordado Através de Laparoscopia Assistida por Robô: Neoplasia Primária ou Metástase de Tumor “Burned Out” de Testículo: Relato de Caso.....	69
Extensive Neoplastic Venous Thrombosis in a Patient Diagnosed With Renal Neoplasia Submitted to Total Nephrectomy and Embolectomy: A Case Report.....	72
Amiloidose de Vesícula Seminal: Um Relato de Caso.....	77
Abordagem de Cálculo Vesical com Sistema de Fluxo Contínuo e com Duas Fibras Laser Simultâneas: Relato de Caso..	80
Gangrena de Fournier Decorrente de Acidente Automobilístico: Um Relato de Caso.....	84

Adrenalectomia Endoscópica e suas Vantagens como Abordagem Cirúrgica de Neoplasias das Glândulas Suprarrenais: Uma Revisão Literária

Ana Clara Felipe Magalhães, Kecyanne Malheiros Machado

Correspondência*: anafelipemagalhaes@gmail.com

INTRODUÇÃO

A glândula adrenal pode ser abordada por via aberta, endoscópica ou robótica. Atualmente a adrenalectomia endoscópica tornou-se o padrão de tratamento para a maioria dos tumores adrenais. Abordagens endoscópicas podem ser feitas tanto como uma operação laparoscópica transabdominal ou retroperitoneoscópica, ambas oferecem vantagens significativas sobre uma abordagem aberta.

OBJETIVO

Realizar uma revisão literária sobre as vantagens da abordagem cirúrgica endoscópica de neoplasias das glândulas suprarrenais

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados Scielo e MEDLINE/Pubmed em Maio de 2023. Os descritores utilizados foram: Adrenal Cancer surgery, Laparoscopy and Minimally Invasive. Foram encontrados 601 artigos e 40 artigos foram selecionados segundo os critérios de inclusão: ensaio clínico, caso-controle, revisão literária e revisão sistemática, que foram publicados nos últimos 5 anos. Foi feita a leitura de títulos e resumos, sendo 17 artigos selecionados. Após a leitura dos artigos completos foram selecionados 6 pertinentes à discussão.

RESULTADOS E CONCLUSÃO

A laparoscópica transperitoneal e retroperitoneoscópica demonstra redução da dor no pós-operatório, do tempo de permanência hospitalar, da morbidade e do risco de infecção do sítio cirúrgico quando comparada a aberta. Além de apresentar melhor tempo de recuperação. No entanto, a cirurgia

laparoscópica possui como limitações a projeção bidimensional da câmera o que reduz a visão do cirurgião, alto custo e menor campo operatório. São desvantagens mais relacionadas à transabdominal: risco de hérnia incisional, maior tempo de cirurgia, necessidade de reposicionar paciente em casos de adrenalectomia bilateral. E a desvantagem da retroperitoneoscópica pode ser o aumento potencial da pressão intraocular em casos de cirurgia prolongada. Ademais, a cirurgia laparoscópica possui contraindicações como a incapacidade de tolerar posição pronada na retroperitoneoscópica e a incapacidade de tolerar pneumoperitônio na transabdominal. A abordagem cirúrgica aberta possui maior campo cirúrgico sendo indicada para tumores localmente invasivos e grandes, já que permite melhor visualização. Entretanto, na maioria dos casos as vantagens da cirurgia laparoscópica superam as indicações da aberta.

CONCLUSÃO

A abordagem endoscópica das neoplasias das glândulas supra renais apresenta vantagens intraoperatórias e pós operatórias quando comparadas com a abordagem cirúrgica aberta, sendo a mais indicada na maioria dos casos.

Avaliação da Presença de Sintomas Pélvicos em Mulheres Praticantes do Ballet Clássico

Rayssa Miranda, Letícia Lino de Macedo Matos, Anna Clara Ruas de Azevedo Favarini, Júlia Rancanti Ribeiro

Correspondência*: rayssamiranda19@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Os exercícios que exigem muito esforço físico e demandam alto impacto podem ocasionar em aumento excessivo na pressão intra-abdominal. Assim, esse pode sobrecarregar os órgãos pélvicos, empurrando-os para baixo, gerando danos aos músculos responsáveis pelo suporte desses órgãos. Nesse sentido, o exercício torna-se um fator de risco para o desenvolvimento das disfunções do assoalho pélvico (DAP). Portanto, vale questionar se o Ballet Clássico pode ser considerado uma atividade de alto impacto para o assoalho pélvico (AP).

OBJETIVO

Avaliar a influência do Ballet Clássico nas DAP através do questionário Pelvic Floor Bother Questionnaire (PFBQ).

METODOLOGIA

Estudo transversal aprovado pelo comitê de ética (CAAE: 67126922.1.0000.5137) realizado com um grupo composto por mulheres acima de 18 anos de idade, que já tenham tido relação sexual e que pratiquem diariamente a dança. Os dados foram coletados por meio de entrevista e do PFBQ.

RESULTADOS

Participaram do estudo 26 mulheres. A média de idade, tempo de prática (anos), duração do treino (h/sem), frequência de treino (dias/sem) das participantes foram respectivamente $23,8 \pm 4$ anos; $12,2 \pm 4,8$ anos; $15,4 \pm 10,7$ h/sem; $4,0 \pm 1,6$ dias/sem. Não foram observadas correlações entre a frequência de ocorrência de eventos indesejáveis e: idade em anos ($r = -0,279$; $p = 0,167$); tempo de prática em anos ($r = 0,265$; $p = 0,190$); duração do treino em h/sem ($r = -0,140$; $p = 0,496$) e frequência de treino em dias/sem ($r = -0,143$; $p = 0,485$).

Houve significância estatística entre a ocorrência de eventos indesejáveis (Nenhum / Pelo menos 1) e a idade ($p = 0,0082$), sendo que as mais novas apresentaram pelo menos um evento indesejável.

CONCLUSÃO

O estudo não concluiu se o excesso da prática do Ballet Clássico é prejudicial para o AP das mulheres bailarinas. Os resultados mostraram apenas que praticantes mais novas apresentam pelo menos um evento indesejável comparado às praticantes mais velhas. São necessários mais estudos experimentais sobre os efeitos de curto e longo prazo do Ballet Clássico na função dos músculos do assoalho pélvico (MAP).

Cateter Duplo J em Nó: Um Relato de Caso

João Liberato de Oliveira Neto, Rodrigo Guimarães Corradi, Bárbara Machado Garcia, Helbert de Paula Pupo Nogueira, Rodrigo David Weydt, Maria Luiza Baruqui Lima

Correspondência*: j_liberato@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O uso de stents ureterais duplo J tornou-se uma prática urológica rotineira. Porém, apesar das indicações, seu uso não é isento de complicações e consequências. A formação de nós no stent duplo J é um fenômeno raro, mas considerável na literatura. O presente estudo trata-se de um caso brasileiro da formação de um nó em stent duplo J e propõe discutir fatores de risco associados.

DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente masculino, 32 anos, internado dia 05/02/2023 devido a quadro de ureterolitíase proximal esquerda de 9mm, associado a dor refratária a analgesia. Foi submetido, em caráter de urgência, a ureterorrenolitripsia rígida a laser, apresentando migração cefálica do cálculo para território intra renal, tornando-se inacessível ao método e sendo optado por passagem de cateter duplo J sem fio extrator. No dia 13/03/2023, foi submetido de forma eletiva a ureterorrenolitripsia flexível a laser à esquerda, sendo feita a retirada de cateter duplo J previamente posicionado no mesmo lado. Durante a retirada do dispositivo, foi evidenciada a presença de um nó completo em sua extremidade proximal, em íntimo contato com o cálculo residual. Foi realizada a litotripsia a laser e todo o procedimento transcorreu sem intercorrências. Ao final, foi posicionado novo cateter duplo J, com fio extrator para retirada em consultório e o paciente recebeu alta hospitalar na manhã seguinte ao procedimento.

DISCUSSÃO

Os stents duplo J são amplamente utilizados na prática urológica e, geralmente, são seguros. Contudo, não estão isentos de complicações relacionadas ao seu uso, como o nó do stent, demonstrado no caso relatado, considerado uma

complicação rara e pouco descrita na literatura. Assim, a presença do nó pode causar trauma, sobretudo se o stent não for puxado de forma suave, ademais, pode ser necessário realização de procedimentos endourológicos para remoção do stent.

De acordo com os estudos encontrados, o nó é em alça proximal é o mais comum, mas também ocorrem em alça distal e porção média. Há hipóteses relacionadas ao tamanho do stent utilizado, sendo que o fator de risco mais comum apresentado foi o uso de stents multicomprimimento.

A remoção do stent nodoso é complicada, pois não existem diretrizes que informam a melhor abordagem, no entanto, já foram descritas remoção por meio de atuação percutânea utilizando necroscópico, por meio de ureterosopia facilitando a remoção e o diagnóstico, como feito no caso descrito. Dessa forma, para vários métodos de remoção do stent nodoso, foi percebido que a causa subjacente está relacionada com o mecanismo de retirada. Como demonstrado no caso, os stents utilizados devido a um quadro de litíase ureteral, que apresenta maior risco de incrustações, a preferência de abordagem parece ser a ureterosopia.

Por meio disso, é preciso que mais estudos sejam abordados para que os melhores tratamentos sejam empregados.

Cistectomia Radical Videolaparoscópica com Reconstrução à Bricker Totalmente Intracorpórea com Implante Ureteral pela Técnica PAUTEC: Um Relato de Caso

Isis Chaves Fonseca, Thales Figueiredo de Carvalho, Daniel Bretas Martins Rosa, Diego Pereira Zille, Marcelo Miranda Salim, Paulo Vinicius Alves Lopes

Correspondência*: isischavesfonseca@gmail.com

INTRODUÇÃO

O câncer de bexiga é o 4º tumor mais frequente na população masculina e o 8º na feminina. A hematúria é o sintoma mais comum e o tabagismo o principal fator de risco. O carcinoma urotelial representa aproximadamente 90% dos tipos de câncer de bexiga e, em cerca de 15% dos casos, se apresenta como doença músculo-invasiva. O tratamento padrão-ouro para o câncer de bexiga músculo invasivo (CBMI) é a cistectomia radical com linfadenectomia pélvica bilateral. Este procedimento cirúrgico está associado a elevadas taxas de morbimortalidade. As técnicas cirúrgicas minimamente invasivas são empregadas com o intuito de reduzir complicações intraoperatórias, como taxas de sangramento e transfusão sanguínea, além de induzirem uma menor resposta endócrino-metabólica ao trauma, permitindo melhor recuperação.

RELATO DE CASO

Homem, 77 anos, hipertenso, tabagista, apresentando hematúria macroscópica há cerca de 3 meses. A tomografia computadorizada de abdome evidenciou lesão vesical posterolateral esquerda de 45 milímetros. Submetido a ressecção endoscópica de lesão pediculada em parede lateral esquerda com aproximadamente 2,5 centímetros (cm) e de lesão séssil em parede lateral direita de 0,5 cm. O resultado de anatomopatológico evidenciou carcinoma urotelial de alto grau com invasão de camada muscular. Após discussão multidisciplinar com equipe oncológica, optou-se pela neoadjuvância à base de cisplatina e a seguir foi encaminhado para cirurgia. Realizada cistectomia radical e linfadenectomia pélvica videolaparoscópica com reconstrução urinária à Bricker totalmente intracorpórea. Apresentou boa evolução pós-operatória,

recebendo alta no sexto dia de pós-operatório. O resultado anatomopatológico evidenciou carcinoma in situ sem acometimento linfonodal.

DISCUSSÃO

O padrão-ouro no tratamento do CBMI consiste na cistectomia radical, linfadenectomia pélvica e derivação urinária. Optou-se pela quimioterapia neoadjuvante já que em pacientes com tumor de bexiga músculo-invasivos aumenta a sobrevida global em até 8%. Quanto ao tratamento cirúrgico, trata-se de um procedimento extenso, com taxas de reinternação, chegando a 25% nos 30 primeiros dias e taxas de mortalidade peroperatorias de 3% a 8%. A abordagem laparoscópica e a via convencional apesar de apresentarem resultados oncológicos semelhantes têm diferenças quanto a menor taxa de sangramento e necessidade de transfusões sanguíneas no intraoperatório pela via laparoscópica. Com relação à técnica cirúrgica, evitou-se esqueletizar o ureter durante a sua dissecação, foi realizada fixação do conduto ileal ao promontório permitindo a anastomose uretero-ileal sem tensão. Além disso, foi usada a técnica anastomótica Pull-through de Ureter para Conduto Entérico modificada. No pós-operatório, aderiu-se ao protocolo ERAS para otimizar a recuperação e garantir menor estadia hospitalar. Atualmente, o paciente encontra-se em acompanhamento ambulatorial em bom estado geral e com boa função renal.

Cistectomia Radical Videolaparoscópica em Paciente de 26 Anos: Um Relato de Caso

Isis Chaves Fonseca, Thales Figueiredo de Carvalho, Daniel Bretas Martins Rosa, Diego Pereira Zille, Marcelo Mirando Salim, Paulo Vinicius Alves Lopes

Correspondência*: isischavesfonseca@gmail.com

INTRODUÇÃO

O carcinoma urotelial de bexiga é o quarto tumor mais comum no sexo masculino e a nona causa de morte por câncer. Seu diagnóstico é mais frequente entre a sexta e sétima décadas de vida, mais comum em homens, sendo raro antes dos 40 anos, onde geralmente se apresenta como doença não invasiva e de baixo grau. Os principais fatores de risco conhecidos são tabagismo e exposição ocupacional à carcinógenos industriais.

RELATO DO CASO

Paciente masculino, 26 anos, previamente hígido, sem relato de tabagismo, admitido com hematúria, incontinência urinária e perda ponderal de 10% do peso nos últimos 3 meses. Sua ultrassonografia mostrava lesão vesical vegetante medindo cerca de 5,5 centímetros. Foi então submetido à cistoscopia armada, evidenciando lesão vesical extensa, acometendo toda mucosa vesical e uretra prostática, sendo irressecável por via endoscópica. O estudo anatomopatológico confirmou se tratar de carcinoma urotelial papilífero de baixo grau. Paciente evoluiu com insuficiência renal pós renal e piora da hematúria, sendo necessário confecção de nefrostomia, hemostasia endoscópica e hemotransfusão pré procedimento. Após melhora clínica, foi indicada cistectomia radical videolaparoscópica com reconstrução à Bricker, sendo a biópsia da peça cirúrgica confirmatória do diagnóstico prévio e sem acometimento linfonodal. Apresentou boa evolução pós operatória, sem necessidade de uso de opioide e com deambulação precoce, conforme orientações do protocolo ERAS. Recebeu alta no 5º dia de pós operatório com a nefrostomia fechada. Necessitou de reinternação 30 dias após a alta por pielonefrite, apresentando boa evolução após antibioticoterapia.

O paciente em questão evoluiu com hematúria assintomática, o quadro mais comum para esse tipo de lesão, e não apresentava fatores de risco para a doença, sugerindo haver fatores de risco idiopáticos ou ainda não descobertos para o carcinoma urotelial. Deve-se sempre buscar tratamentos curativos e que ofereçam melhor qualidade de vida para os pacientes jovens, já que, em geral, nesses pacientes o câncer de bexiga apresenta comportamento menos agressivo. Isso pode ser explicado pelo menor tempo de exposição aos fatores carcinogênicos, sendo o tratamento prioritário nestes casos as terapias preservadoras da bexiga. Porém, pacientes com fatores de risco de má progressão, como lesão maior que 3 centímetros e múltiplos tumores, podem requerer cistectomia radical precoce, como no relato supracitado. Atualmente o paciente mantém seguimento na instituição, com função renal preservada, sem sinais de recidiva tumoral ou novos episódios infecciosos, recuperou seu peso habitual e apresenta queixa de disfunção erétil, sendo aventada a possibilidade de implante de prótese peniana.

DISCUSSÃO

Cistolitíase Associada a Migração de Dispositivo Intrauterino: Um Relato de Caso

Gabriella de Araujo Cabanillas Davila, Giovanna Luiza Cunha Faria, Marcelo Esteves Chaves Campos, Felipe Camargos Lopes

Correspondência*: gabriellaraujo321@gmail.com

RESUMO

O DIU é um método contraceptivo de longa duração com alta eficácia. No entanto, complicações podem ocorrer, incluindo a migração do dispositivo para órgãos adjacentes. Este estudo descreve um caso raro de migração do DIU para a bexiga, além de realizar uma revisão sistemática da literatura sobre o tema. O objetivo é fornecer informações relevantes sobre essa complicação e compartilhar experiências clínicas para contribuir com o conhecimento sobre o assunto. O relato de caso trata-se de uma paciente de 33 anos em uso do DIU há 11 anos a qual apresentou sintomas urinários crônicos e recorrentes episódios de infecção do trato urinário. A ultrassonografia abdominal revelou uma lesão hiperecótica na bexiga, que foi confirmada como um cálculo vesical fixado à parede posterior durante realização de cistoscopia. Após a remoção endoscópica do DIU intravesical por meio de cistolitotripsia, não houve o desenvolvimento de uma fístula vesico-vaginal. Uma revisão sistemática de literatura foi conduzida em dezembro de 2019, utilizando a base de dados Pubmed/MEDLINE, para fornecer uma análise abrangente dessa complicação específica. A pesquisa incluiu estudos que abordavam casos com sintomas, desfechos e condutas semelhantes, em mulheres com idades entre 20 e 74 anos. Diante disso, não houve restrição quanto ao idioma, data ou tipo de publicação sobre os estudos selecionados para realização desta revisão. No caso apresentado, o DIU migrou para dentro da bexiga, resultando na formação de um cálculo vesical, que foi removido com sucesso por meio de cistoscopia, sem complicações ou danos à parede posterior da bexiga. Uma análise abrangente de 92 estudos de pesquisa foi conduzida, selecionando cuidadosamente 77 deles, que forneceram informações relevantes sobre 113 pacientes com migração intravesical do DIU. Dentre esses casos, 88 foram incluídos neste estudo.

Os casos relatados mostraram que a formação de cálculos foi observada em mais da metade dos pacientes, levando à perda acidental do DIU. Infecção do trato urinário foi uma

condição concomitante em quase metade dos pacientes, e outros sintomas relatados incluíram dor suprapúbica, dispareunia e, em um caso, neoplasia, além disso algumas pacientes foram diagnosticadas acidentalmente durante a gravidez. A abordagem cirúrgica terapêutica mais comum foi por via endoscópica e a maioria dos pacientes apresentou resolução completa dos sintomas após o tratamento. Portanto, as evidências científicas destacam a importância dos urologistas considerarem a possibilidade de migração de dispositivo intrauterino em pacientes com sintomas no trato urinário inferior e histórico de uso desse método contraceptivo. A remoção cirúrgica do dispositivo foi comprovada como uma alternativa eficaz de tratamento, sendo a cistoscopia considerada uma abordagem segura e efetiva no manejo dos casos de migração intravesical do DIU, conforme indicado pelo relato de caso e pela revisão sistemática realizada.

Colpopromontofixação Laparoscópica para Correção do Prolapso Pélvico: Apresentação da Técnica com os 5 Passos que Reduziram em Mais de 50% o Tempo Cirúrgico Durante a Curva de Aprendizado

Herman Silveira de Almeida Barbosa, Gabriel Guimarães Barbosa, Sergio Augusto Triginelli, Walter Moreira Fonseca

Correspondência*: sabherman@hotmail.com

RESUMO

Numerosos estudos demonstraram que a colpossacrofixação representa a opção mais eficaz para a cirurgia do prolapso apical. Este procedimento é seguro e apresenta taxas elevadas de sucesso. Entretanto, exige habilidade cirúrgica laparoscópica avançada com o uso de técnicas reconstrutivas e de suturas intracorpóreas, além de curva de aprendizado com elevado número de casos para se alcançar expertise necessária para realização do procedimento em tempo não excessivo, já que as pacientes são idosas e possuem comorbidades. Objetivo Compartilhar nossa experiência com promontofixação laparoscópica, com descrição da técnica utilizada e demonstração dos cinco passos que permitiram a redução do tempo cirúrgico em mais de 50% desde o início da casuística.

MATERIAIS E MÉTODOS

Um total de 32 pacientes com prolapso apical foram submetidas a promontofixação laparoscópica no período de 2020 a 2023 no Hospital Dia e Maternidade Unimed em Belo Horizonte - MG. Todas as cirurgias foram realizadas pela mesma equipe cirúrgica, sob anestesia geral, com antibiótico profilaxia com cefalosporina. Durante este período, com o aperfeiçoamento da curva de aprendizado, foram introduzidas modificações técnicas com o intuito de melhorar os resultados e reduzir o tempo cirúrgico. O primeiro passo foi a fixação dos portais laparoscópicos com fio agulhado seda 2.0 o que evita a saída do trocater e a formação de enfisema subcutâneo pelo fluxo contínuo de gás CO2 em local inapropriado e necessidade de interrupção momentânea da cirurgia por dificuldade de oxigenação e solicitação do anestesista. O Segundo passo é a fixação ou tração dos órgãos a serem afastados com a utilização de fios transcutâneos, fixando por exemplo o sigmoide à esquerda expondo-se assim o promontório sacral e a área de peritônio a ser aberta para o implante da tela. O Terceiro passo

é a padronização dos passos de dissecação dos pontos onde a tela será fixada, sendo dissecados primeiramente os músculos elevadores do ânus e depois a parede anterior da vagina. O Quarto passo é o preparo da tela de polipropileno em Y que já é colocada no abdome com os fios a serem utilizados junto a mesma, sendo dois fios de Nylon 2.0 na extremidade a ser fixada nos elevadores do ânus e dois fios absorvíveis 3.0 na extremidade a ser fixada na vagina. Os pontos de fixação da tela são sempre iniciados pelos elevadores do ânus e a tela entra no abdome com sua extremidade anterior, a ser fixada na vagina, com um ponto temporário que a dobra para que esta extremidade não atrapalhe a visão da extremidade a ser fixada nos elevadores do ânus. O último ponto dado é o que liga a tela ao promontório sacral. O Quinto passo é o fechamento do peritônio sobre a tela que é feito sempre do promontório sacral para o espaço vesico vaginal.

CONCLUSÃO

Uma série de 32 casos operados proporcionou uma redução apreciável do tempo cirúrgico, de 4 para 1,5 horas devido à padronização dos tempos cirúrgicos destacados com os cinco passos demonstrados.

Colpopromontofixação Laparoscópica para Correção do Prolapso Pélvico: Apresentação de 32 Casos Realizados em um Centro de Referência

Herman Silveira de Almeida Barbosa, Gabriel Guimarães Barbosa, Sérgio Augusto Triginelli

Correspondência*: sabherman@hotmail.com

RESUMO

O prolapso de órgãos pélvicos afeta milhões de mulheres pelo mundo e acomete 50% das multíparas com idade acima de 50 anos. O número de cirurgias realizadas para o tratamento desta afecção se elevou nos anos recentes devido ao aumento da expectativa de vida. Numerosos estudos demonstraram que a colposacrofixação representa a opção mais eficaz para a cirurgia do prolapso apical. Objetivo Compartilhar nossa experiência com promontofixação laparoscópica, com descrição da técnica utilizada e apresentação de resultados e complicações.

MATERIAIS E MÉTODOS

Um total de 32 pacientes com prolapso apical foram submetidas a promontofixação laparoscópica no período de 2020 a 2023 no Hospital Dia e Maternidade Unimed em Belo Horizonte - MG. Todas as cirurgias foram realizadas pela mesma equipe cirúrgica, sob anestesia geral, com anti-biótico profilaxia com cefalosporina. Os pacientes foram colocados na posição de litotomia modificada em 45 graus de Trendelenburg, com sonda vesical de demora 16 French. Ambos os braços foram colocados em posição paralela ao corpo do paciente. Um total de quatro portais laparoscópicos foram utilizados. Após a abertura do peritônio parietal posterior ao nível do promontório sacral, o mesmo foi aberto à direita até o fundo de saco vaginal posterior com identificação dos músculos elevadores do ânus e as paredes posterior e anterior da vagina, após a dissecação do espaço véscico vaginal. Estas estruturas foram fixadas ao promontório sacral com tela de polipropileno em forma de Y. O peritônio foi fechado com sutura contínua deixando a tela totalmente coberta por esta membrana, conforme a técnica descrita por Gaston et al. (2). Os prontuários dos pacientes e os desfechos clínicos de curto e médio prazo foram analisados.

RESULTADOS

A média de idade das pacientes operadas foi de 75,4 anos. Todas eram multíparas com número de partos normais variando de 1 a 7 e apenas duas pacientes apresentaram histórico de parto cesáreo. O IMC médio foi de 29,6. O tempo operatório variou de 1,5 a 6 horas e houve nítida redução deste tempo nos últimos casos operados. A média de internação hospitalar foi de 1,9 dias. Um total de 4 pacientes apresentaram complicações pós-operatórias sendo 3 grau 3 de Clavien-Dindo e 1 Grau 2. O prolapso pélvico foi corrigido em todas as pacientes operadas.

CONCLUSÃO

Demonstramos em nossa casuística que a promontofixação laparoscópica é um procedimento seguro e com taxas elevadas de sucesso. Esse procedimento exige habilidade cirúrgica laparoscópica avançada com o uso de técnicas reconstrutivas e de suturas intracorpóreas. Esta série de 32 casos mostra a experiência e curva de aprendizado deste centro de referência e outros estudos com maior casuística e maior período de acompanhamento pós-operatório são necessários para demonstrar a eficácia desta técnica a longo prazo.

Fasceite Necrotizante após Trauma de Bexiga Extraperitoneal em Paciente com Infecção do Trato Urinário: Relato de Caso

Alice Rezende de Sousa, Débora de Oliveira Sampaio, Ana Luiza Mendonça de Amorim, Laura Pimentel Bedeschi, Samuel Doné de Queiroz, Gustavo de Sousa Arantes Ferreira

Correspondência*: alice.rezende.sousa@gmail.com

INTRODUÇÃO

O trauma de pelve corresponde a 3% dos traumas esqueléticos com mortalidade de 5 a 16%. Os fatores de risco para fratura pélvica são massa óssea reduzida, tabagismo e idade avançada.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 72 anos de idade, trazida pelo SAMU ao Pronto Atendimento no dia 18/03 após atropelamento, identificado fratura de umero proximal e disfunção da sínfise púbica (2,5cm) sem afecções urinárias, sendo optado por tratamento conservador e alta hospitalar. Retorna após 34 horas, com dor abdominal e anúria. Apresentava-se confusa, taquicardia e hipotensa. Realizado sondagem vesical de demora (SVD) com drenagem de 400ml de hematúria, sendo encaminhada a sala de emergência para reanimação. Em revisão laboratorial: PCR 200, urina com piúria, gasometria pH 6,8, lactato de 7 e creatinina 4,6. Exame físico, dor à palpação em região suprapúbica, edema e equimose em vulva. Encaminhada para tomografia computadorizada (TC) de abdome e pelve sendo evidenciado: perda de continuidade em ligamento pubianos, fratura de acetábulo, pequena quantidade de líquido livre em pelve com pequenos focos de gás em permeio e enfisema subcutâneo em região suprapúbica. Realizado contraste vesical, sem extravasamentos. Iniciado antibioticoterapia e devido à gravidade do quadro clínico, optado por exploração cirúrgica. Feito incisão infra umbilical com saída de secreção turva e fétida em espaço pré-peritoneal ao nível da bexiga com necrose de tecidos profundos, sendo evidenciado lesão extraperitoneal de parede anterior de bexiga (1cm). Sem alterações intra peritoneais. Procedido por rafia de lesão e posicionado no dreno tubular. Ato sem intercorrências. Em décimo segundo dia de pós operatório (12 DPO), evoluiu com piora infecciosa, endurecido e hiperemia em região pubiana, sendo realizada TC de abdome, demonstrando

coleção subcutânea de 200ml, feito nova drenagem em bloco cirúrgico. No 18 DPO, foi realizado uretrocistografia sem extravasamento de contraste, sendo retirado SVD. Recebeu alta no dia 14/04 em bom estado geral com diurese espontânea e melhora infecciosa.

DISCUSSÃO

Os mecanismos do trauma pélvico em sua grande maioria são decorrentes de colisões automobilísticas e atropelamento. As lesões associadas podem ser vasculares, intra-abdominais ou neurológicas. O trauma vesical se divide em extra peritoneal (40-60%), intraperitoneal (15-30%) ou misto. A maioria está associada a outras lesões pélvicas. O diagnóstico pode ser desafiador devido à apresentação inespecífica, necessitando de alta suspeição clínica. Os sinais e sintomas incluem hematúria, dor suprapúbica, extravasamento de urina para peritônio e tatuagens traumáticas em andar inferior. Pode ser optada por tratamento conservador da lesão extraperitoneal com cateterização do trato urinário por pelo menos 2 semanas e antibioticoterapia, além de cistografia de controle antes da remoção do cateter. Pode ser realizado rafia primária em pacientes submetidos a laparotomia exploradora por outras indicações.

Fístula Vesico-Femoral pós Prostatectomia Oncológica Associada à Radioterapia Adjuvante

Ana Luiza Mendonça De Amorim, Laura Pimentel Bedeschi, Débora De Oliveira Sampaio, Alice Rezende De Sousa, Samuel Doné De Queiroz, Leonardo Soares Marques

Correspondência*: amorimalm@gmail.com

INTRODUÇÃO

As complicações mais comuns associadas à prostatectomia radical podem ser divididas em precoces e tardias. Dentre as primeiras, destacam-se as fístulas urinárias e lesão retal. Dentre as últimas, incontinência urinária, disfunção erétil e estenose de anastomose. Diante da importância do diagnóstico precoce e manejo adequado dessas complicações, apresenta-se caso de paciente com fístula vesico-femoral secundária à prostatectomia oncológica associada à radioterapia adjuvante.

RELATO DE CASO

Paciente masculino, 76 anos, admitido no pronto socorro com quadro de prostração, inapetência e gemência piorada há 07 dias associado a um pico febril. Passado de prostatectomia radical, oncologia e radioterapia adjuvante. Apresentava lesão dolorosa, hiperemiada e edemaciada com crepitação em coxa esquerda. Submetido à tomografia de coxa com sinais de gás dissecando subcutâneo até região púbica devido a achados em exame de imagem e leucocitose com desvio para esquerda, encaminhado ao bloco cirúrgico para desbridamento. Evidenciado infiltrado inflamatório e secreção sero-purulenta sem sinais de necrose ou coleções profundas. Durante pós operatório em terapia intensiva, paciente evoluiu com oligoanúria e exsudação intensa em ferida operatória. Reencaminhado ao bloco cirúrgico para revisão de lesão em coxa e submetido à sondagem vesical de demora (svd) para controle de função renal. Observado diminuição de exsudação por ferida e melhora de escórias renais após sondagem. Sob hipótese de fístula urinária, submetido à tomografia de pelve com contraste via sonda evidenciando fistula vesico-femoral esquerda. Realizado tratamento conservador com manutenção de svd, antibioticoterapia e controle de ferida com cirurgia plástica.

DISCUSSÃO DE CASO

As fístulas urinárias pós-prostatectomia radical geralmente se apresentam de forma precoce, associando-se à má coaptação da anastomose vesicouretral. A radioterapia, comum durante o tratamento do câncer de próstata, pode favorecer a formação das fístulas, considerando seu efeito no enfraquecimento desta anastomose. Infecções urinárias de repetição, urinomas, abscessos e piora de função renal são consequências desse quadro. Na maioria dos casos, podem ser manejadas de forma conservadora com sondagem vesical de demora, destacando-se a importância de cistografia de controle após resolução do quadro. Nos casos de refratariedade ao tratamento conservador, torna-se necessária a abordagem cirúrgica desta complicação, que consiste na ressecção do trajeto da fístula e fechamento da comunicação remanescente.

Fragmentos Ósseos na Bexiga: Relato de Caso de um Trauma Pélvico Grave

Helbert de Paula Pupo Nogueira, Mateus de Almeida Ribas, João Liberato de Oliveira Neto, Rodrigo David Weydt, Bárbara Machado Garcia, Maria Luiza Baruqui Lima

Correspondência*: helbertnogueira@gmail.com

INTRODUÇÃO

A principal causa de fraturas pélvicas são colisões de trânsito, ocasionando traumas contusos de alta energia. Uma das complicações possíveis é a lesão de órgãos do trato urinário inferior, principalmente a bexiga. Porém, corpo estranho como espícula óssea intravesical após trauma pélvico é uma entidade extremamente rara. Há um número limitado de relatos desse tipo de lesão na literatura. Assim, apresentamos um caso de corpo estranho na bexiga, os sinais clínicos, métodos diagnósticos e manejo da intercorrência.

RELATO DE CASO

Paciente, sexo masculino, 67 anos, vítima de colisão entre moto e ônibus, diagnosticado com trauma pélvico grave. Tomografia Computadorizada (TC) demonstrou, lesão de anel pélvico, fraturas múltiplas envolvendo a asa direita do sacro, com extensão para o corpo do ílio, além de fratura do corpo do ílio e ramos isquiopúbicos à esquerda. Submetido à laparotomia exploradora, realizado cistografia e fixação externa da pelve. Em reavaliação: TC de abdômen e pelve sem achado sugestivo de lesão. Paciente direcionado para alta. Após 3 meses, evoluiu com infecções do trato urinário (ITU) de repetição tratadas com antibiótico. Em último episódio, apresentou ITU complicada evoluindo a sepse. Em pronto atendimento, ultrassonografia abdominal evidenciou bexiga com contornos internos regulares, apresentando em seu interior sedimentos hipoeecóicos móveis. Paciente foi encaminhado para tratamento hospitalar e seguimento com a Urologia. Realizado TC de abdômen com contraste por sonda vesical, em que foi identificado fístula vesical e fragmentos ósseos intra-vesical. Caso discutido com a Radiologia e Ortopedia, optado por abordagem cirúrgica para remoção dos fragmentos ósseos, drenagem de coleções extra-vesical e correção da fístula, evoluindo com melhora clínica, recebeu alta após 10 dias de internação.

Discussão: As fraturas pélvicas são complexas em relação ao manejo inicial e seguimento, como demonstrado. O padrão ouro para avaliar ruptura de bexiga é a cistografia retrógrada seguida por TC. Contudo, o diagnóstico da lesão vesical no caso apresentado foi em peroperatório. Em relação ao seguimento deste paciente, sabe-se que a abordagem cirúrgica seguida de cistografia ratifica a necessidade de acompanhamento urológico, porém, no caso em questão não foi solicitado e realizado este acompanhamento. Além disso, ITU recorrente pode ser uma complicação pós-operatório no trauma pélvico, o que sugere acometimento urológico relacionado ao histórico de trauma pélvico. Cabe ressaltar que, apesar da demora no diagnóstico do paciente, a evolução do caso demonstrou-se favorável. Assim, embora seja uma entidade rara, fragmentos ósseos intravesicais devem ser lembrados no diagnóstico diferencial de pacientes com história de trauma pélvico e alterações em trato urinário inferior, sendo essencial o acionamento para avaliação e extensão propedêutica e terapêutica pela equipe de urologia.

Ganglioneuroma de Adrenal: Um Raro Relato de Caso

Volney Marques Passos, Bia Yamashita Fonseca, Ricardo Vinicius Carvalho Teixeira, Luciana Bittencourt Carvalho, Alexandre Coelho dos Santos, Tulio Kersul de Souza

Correspondência*: volneymed@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O ganglioneuroma de adrenal é um tumor raro, benigno e geralmente assintomático que se origina das células do sistema nervoso simpático na glândula adrenal. É composto por células ganglionares maduras e tecido neural diferenciado. O tratamento padrão é a remoção cirúrgica completa do tumor. Relata-se aqui, um caso raro de ganglioneuroma adrenal em paciente de 22 anos.

MÉTODOS

Estudo descritivo, tipo relato de caso, incluindo dados de evolução após procedimento realizado. Todos os dados foram coletados do prontuário. Para a revisão bibliográfica, foi feita uma pesquisa na base de dados PubMed.

RESULTADOS

Nesta conclusão de relato de caso de ganglioneuroma adrenal, destaca-se a importância do diagnóstico preciso e tratamento cirúrgico adequado para essa neoplasia benigna. O paciente apresentou sintomas inespecíficos, mas exames de imagem revelaram a presença do tumor na adrenal. A remoção completa do ganglioneuroma resultou na resolução dos sintomas e ausência de recorrência durante o acompanhamento. É fundamental considerar o ganglioneuroma como um diagnóstico diferencial em casos de massa adrenal, e a cirurgia é o tratamento principal para obter resultados favoráveis.

Lesão Complexa Perineal Associada a Fratura Pélvica: Relato de Caso e Revisão Crítica da Literatura

Paula Larissa Lebron Da Silva, Kelly Cristine De Lacerda Rodrigues Bouzatti, Renato Gomes Campanati, Gilmarques Almeida Da Silva, Diego Estevam Gomes Oliveira

Correspondência*: paullalebron@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A lesão uretral por trauma pélvico (pelvic fracture urethral injury PFUI) é uma entidade frequentemente associada a diversas outras lesões devido ao mecanismo de grande energia envolvido. Muitos pacientes são admitidos com alterações hemodinâmicas, impedindo o realinhamento primário da uretra e posicionamento de cateter vesical de demora. Devido à lesão pélvica e impossibilidade de se cateterizar a uretra, esses pacientes acabam sendo submetidos a uma confecção de cistostomia. A gravidade da lesão associada à PFUI leva a grande morbidade pós trauma e reconstruções uretrais complexas para poder restabelecer qualidade de vida adequada a tais pacientes.

RELATO DO CASO

Masculino, 21 anos, vítima de trauma motociclístico em alta velocidade. Em atendimento inicial identificado fratura pélvica em livro aberto com laceração perineal extensa. Submetido, em atendimento inicial, a fixação externa da pelve, colostomia protetora e cateterismo vesical de demora por via uretral. Transferido para hospital quaternário para tratamento definitivo. Devido anúria em pós-operatório, foi solicitada ultrassonografia, que exibiu importante repleção vesical e ausência de balonete de cateter de Foley no interior da bexiga. Optado por realizar cistostomia por punção. Durante revisão do ferimento perineal, foi possível identificar lesão parcial da uretra membranosa e prostática, em sua parede anterolateral direita, com ponta do cateter de Foley posicionada nesta região. Paciente foi novamente transferido e perdeu-se acompanhamento. Posteriormente, iniciado acompanhamento com coautores (DEGO e KCLRB). Realizada abordagem reconstrutora da uretra e ânus após cerca de 1 ano e 9 meses do trauma inicial, com anastomose entre uretra bulbar proximal e uretra prostática proximal, com espatulação da uretra bulbar. Também realizada reconstrução de esfíncter anal e

reconstrução do reto pela equipe de Coloproctologia; optado por interposição de retalho de músculo grácil, procedimento conjunto entre as equipes. Atualmente com diurese espontânea presente, mas incontinência aos esforços. Discussão: As reconstruções uretrais associadas a trauma pélvico são cirurgias desafiadoras por fatores relacionados ao trauma ou ao processo cicatricial, como extensão inicial do dano tecidual, além de prejuízo da vascularização dos tecidos uretrais e periuretrais remanescentes. Em muitos casos, o diagnóstico do trauma uretral é atrasado, adicionando fator complicador ao tratamento definitivo. Verifica-se, ainda, piora na qualidade de vida dos pacientes, ocorrendo, eventualmente, disfunções miccionais e/ou sexuais. Frequentemente, há necessidade de múltiplas abordagens sobre a uretra e a reabordagem não é incomum, mesmo em centros especializados. Tudo isso corrobora o entendimento atual de que as lesões traumáticas da uretra devam ser tratadas em centros especializados por cirurgiões experientes.

Melhora do Índice Fragmentação do DNA Espermático Após Microcirurgia de Correção de Varicocele

Leonardo de Souza Alves, Paulo Roberto Hernandes Júnior

Correspondência*: procriar@gmail.com

INTRODUÇÃO

Cerca de 25% dos casais são inférteis. Geralmente a avaliação da fertilidade masculina é realizada através do exame de espermograma. Esse exame deve seguir orientações para a coleta, a fim de demonstrar o nível de fertilidade desse homem. No entanto, alguns pacientes apresentam o exame dentro dos padrões de normalidade, ditados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como: concentração espermática maior ou igual a 20 milhões/ml, 40% de espermatozoides móveis, 30% de espermatozoides progressivos e 30% de formas normais. Mas, apesar de apresentar valores considerados normais, muitos casais não conseguem conceber de forma natural ou utilizando alguma técnica de reprodução assistida. A fragmentação do DNA espermático, pode ser a explicação para esse fato. O DNA espermático é o código genético que está localizado na cabeça do espermatozoide. É esse material que é transferido para o óvulo, no momento da fecundação. Ele pode sofrer alterações em virtude do acúmulo de radicais livres e oxidantes dentro dos testículos.

OBJETIVOS

Avaliar a melhora dos índices de fragmentação de DNA espermático, em pacientes portadores de varicocele clínica e que foram submetidos a microcirurgia de correção da varicocele.

MATERIAL

Foram acompanhados 12 pacientes com infertilidade masculina, apresentando exame de espermograma considerado normal, segundo os critérios da OMS. Todos os pacientes deste estudo estavam em uso de formulações antioxidantes e ao exame físico eram portadores de varicocele. Todos os 12 pacientes desse grupo apresentavam alteração do índice de

fragmentação de DNA espermático, acima de 19% (Valor de referência, menor que 19%). O exame foi realizado no mesmo laboratório (IGENOMIX), em São Paulo. Os pacientes foram orientados quanto a importância do DNA espermático e de que a cirurgia poderia beneficiar essa alteração. Todos assinaram o termo de consentimento informado. Todos os 12 pacientes, foram submetidos à microcirurgia de correção de varicocele, de forma bilateral, pela técnica subinguinal. Todos foram submetidos ao procedimento, apesar de o ultrassom não confirmar o diagnóstico em 3 pacientes (30%). A equipe cirúrgica foi a mesma em todos os procedimentos.

RESULTADOS

Os pacientes foram orientados a realizar novo exame de espermograma e de fragmentação espermática após 3 meses e outro exame, 6 meses após o procedimento. No primeiro exame, 6 pacientes (50%) apresentaram piora dos padrões do espermograma, especialmente na concentração espermática, mas 8 (66%) apresentaram melhora do índice de fragmentação. Após o segundo exame, 6 meses após o procedimento cirúrgico, 10 (85%) dos pacientes apresentaram os exames dentro da normalidade.

CONCLUSÃO

A fragmentação do DNA espermático é mais um parâmetro que deve ser analisado na pesquisa do homem infértil. A presença de um exame de espermograma considerado normal, principalmente em um paciente portador de varicocele, deve levantar a suspeita de fragmentação de DNA espermático.

Metástase de Adenocarcinoma Gástrico na Próstata: Um Relato de Caso

Maria Eduarda Pereira Soares Lopes, Pedro Eduardo Pereira Soares Lopes, Eduardo Pereira Lopes, Lucas Figueiredo César, Bernardo Augusto De Carvalho Melo, Maria Isabel Menezes Guedes

Correspondência*: mariaepslopes@gmail.com

INTRODUÇÃO

Sabe-se que as metástases na próstata têm como origem, majoritariamente, em estruturas vizinhas. Da mesma forma, adenocarcinomas gástricos tendem a acometer órgãos adjacentes. Logo, metástases na glândula prostática, provenientes de adenocarcinomas gástricos, são raras e pouco documentadas na literatura. O relato a seguir contempla um caso sobre essa patologia.

OBJETIVO

Relatar um caso de metástase de adenocarcinoma gástrico na próstata.

MÉTODO

Análise de prontuários e exames complementares, associados à revisão literária.

RESULTADOS

Paciente do sexo masculino, 81 anos, diagnosticado em 2017 com adenocarcinoma gástrico, foi submetido a gastrectomia parcial, não sendo indicada extensão do tratamento com quimioterapia. Em 2021, paciente apresentou hematuria, sendo realizada cistoscopia, que demonstrou presença de lesões de aspecto neoplásico na próstata. Optou-se por realizar ressecção transuretral (RTU) de próstata para extensão propedêutica, sendo que os fragmentos enviados para análise foram apontados como papilomas. Todavia, com a persistência do quadro de hematuria, o paciente foi submetido a outra RTU em Fevereiro/2022, demonstrando novas lesões. O material foi enviado novamente para análise anatomopatológica, que evidenciou neoplasia papilífera de alto grau. Foi realizado estudo imunohistoquímico, que veio a confirmar metástases

de adenocarcinoma gástrico. Realizou-se uma ressonância magnética multiparamétrica, expondo lesões altamente suspeitas para neoplasia no terço médio e ápice da zona periférica direita, com extensão uretral e sinais de invasão extra-prostática. A fim de realizar o tratamento cirúrgico, o paciente foi submetido a prostatectomia radical via cirurgia robótica.

CONCLUSÃO

Sob essa perspectiva, nota-se a relevância da descrição do caso, haja vista que existem poucos relatos semelhantes na literatura. Ademais, o prognóstico da metástase prostática é ruim, visto que o carcinoma muitas vezes é descoberto em estágio avançado. Dessa forma, o caso explicita a importância do trabalho multidisciplinar para identificação e diagnóstico precoces, melhorando a abordagem e acompanhamento do caso, visando alcançar melhores prognósticos e tratamentos.

DESCRITORES

Metástase; Adenocarcinoma; Ressecção transuretral de próstata;

Migração Intravesical Tardia de Clip Hem-O-Lok® Seguida de Formação de Cálculo Vesical após Prostatectomia Radical Laparoscópica

Raphaela Colhado Cruz¹, Alex Mota Cavalcante¹, Fernanda Monteiro Orellana², Stenio De Cassio Zequi²

1) Universidade Cidade de São Paulo - São Paulo - Brasil

2) Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina - São Paulo - Brasil

3) AC Camargo Cancer Center

Correspondência*: raphaelacolhado@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os cliques Hem-o-lok® feito de material estéril e não absorvível, são usados rotineiramente em prostatectomia radical minimamente invasiva (robótica ou laparoscópica), pois auxiliam, de uma forma segura, no controle hemostático dos pedículos vasculares prostáticos. Uma complicação rara deste procedimento é a migração/ extrusão do clip hemostático, podendo levar a erosão uretral, estenose do colo vesical e formação de cálculos, provocando sintomas no trato urinário inferior (LUTS). Apresentamos neste artigo um raro caso de migração do clipe hemostático tardiamente ao procedimento de prostatectomia radical laparoscópica, o qual resultou na formação de um cálculo intravesical na topografia da anastomose.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 53 anos, havia sido diagnosticado com adenocarcinoma de próstata Gleason 7. Foi submetido a prostatectomia radical videolaparoscópica em 2017 em outro serviço hospitalar. Em 2021, evoluiu com sintomas de disúria constante, polaciúria, dor suprapúbica e urina em gotejamento (LUTS). Foi solicitado tomografia computadorizada de abdome e pelve. O resultado do exame de imagem demonstrou calcificação fixa na topografia da anastomose vesicouretral, de 1 cm, sendo suspeita de calcificação de corpo estranho. Indicada uretrocistoscopia diagnóstica e terapêutica após aproximadamente 8 meses das queixas, devido à intercorrência de infarto agudo do miocárdio pelo paciente, que permaneceu usando tansulosina para atenuação dos sintomas neste período. Durante a uretrocistoscopia, o achado encontrado foi de um clip de Hem-o-lok® calcificado em cima do colo vesical, sendo facilmente retirado por inteiro através de pinça de corpo estranho de cistoscópio. O paciente apresentou remissão de 100% dos sintomas após a primeira semana da cirurgia e atualmente realiza segmento oncológico

anual com PSA, sem sinal de recidiva da doença.

DISCUSSÃO

A incidência de complicações pela utilização deste clipe hemostático varia em torno de 0,8 a 1,4%. Existe ocorrência de erosão e migração desse clipe para o ureter e a bexiga urinária. O mecanismo da migração do clipe ainda é incerto, mas acredita-se que quando colocado próximo à anastomose vesico uretral, este torna-se um sítio favorável para a expulsão espontânea e a ocorrência da formação de cálculos provém da migração lenta e da erosão gerada pelo clipe. A fim de evitar tais complicações, recomenda-se minimizar o uso do clip próximo às anastomoses, utilizar cliques mais próximos as ligaduras dos pedículos prostáticos, se afastando da uretra e do colo vesical, além de recuperar cliques soltos na pelve para evitar a ocorrência da migração. O uso da energia bipolar e a modalidade de cirurgia robótica mais precisa e mais hemostática também tende a reduzir estes tipos de complicações a longo prazo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Turini GA 3rd, Brito JM 3rd, Leone AR, Golijanin D, Miller EB, Pareek G, Renzulli JF 2nd. Intravesical Hemostatic Clip Migration After Robotic Prostatectomy: Case Series and Review of the Literature. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2016 Sep;26(9):710-2. doi: 10.1089/lap.2015.0506. Epub 2016 Jun 30. PMID: 27362898.
2. Yu CC, Yang CK, Ou YC. Three Types of Intravesical Hem-o-Lok Clip Migration After Laparoscopic Radical Prostatectomy. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2015 Dec;25(12):1005-8. doi: 10.1089/lap.2015.0150. Epub 2015 Nov 13. PMID: 26566082.

Nefrectomia Parcial Robótica com Ultrasonografia Intra Operatória e Reconstrução 3D

Beatriz Pimenta Murad Munair, Gustavo Barbosa de Souza Araújo, Rodrigo Fontes Rosendo Reis, Manoel Pimenta Murad Munair, Jamilly Bezerra Tavares, Mariah Gomes Rangel Barcelos

Correspondência*: beatrizmunair99@gmail.com

INTRODUÇÃO

O carcinoma de células renais (CCR) possui uma tríade clássica de sintomas, que são hematúria micro ou macroscópica, dor e massa palpável, porém, geralmente, essa neoplasia cursa de forma silenciosa e assintomática, sendo diagnosticada como um achado nos exames de imagem. O tratamento dos CCR pode ser feito com estratégias cirúrgicas ou ablativas, atualmente a nefrectomia parcial é considerada padrão ouro no tratamento de pequenas massas renais. Seu uso foi disseminado na década de 80, devido a evolução dos métodos diagnósticos de imagem e da maior experiência dos cirurgiões.

RELATO DO CASO

Paciente sexo feminino, 75 anos, diabética, hipertensa, residente de Campos dos Goytacazes. Procurou o serviço médico devido à dor no hipocôndrio direito. Inicialmente foi solicitado e realizado ultrasonografia, onde foi visualizada lesão cística complexa em rim esquerdo. Para o caso em questão se fez necessário complementação com Ressonância Nuclear Magnética (RNM) em que foi observado a presença de massa sólida cística com realce hipervasculares, lavagem e restrição à difusão do componente, medindo 2,8cm x 2,9cm x 2,7cm (LxTxAP), localizada no lóbulo anterior do terço médio do rim esquerdo em contato com cálice regional Bosniak IV, optamos por lançar mão da reconstrução 3D, a fim de melhor entendimento quanto à topografia da lesão, relação com estruturas adjacentes e definição de limites cirúrgico. Após a investigação e estadiamento foi realizada nefrectomia parcial robótica com auxílio de ultrasonografia intra operatória, tempo de isquemia de 11 min com diagnóstico de carcinoma de células renais de 3.0 cm, margens cirúrgicas livres, classificado em T1aN0Mx, onde encontra-se no momento em vigilância oncológica.

DISCUSSÃO

Nas últimas décadas houve grande evolução no tratamento dos CCR, tendo em vista a progressão da nefrectomia radical aberta para as cirurgias poupadoras de néfrons como a nefrectomia parcial (NP) aberta, progredindo, ainda, para as técnicas minimamente invasivas como a nefrectomia parcial videolaparoscópica e nefrectomia parcial robótica como no caso em questão. Além disso, os avanços tecnológicos na área radiológica também permite cirurgias menores, com melhores prognósticos e com margens de segurança, por exemplo a tomografia 3D que por meio dessa reconstrução da imagem permite ao cirurgião um melhor planejamento cirúrgico. Estudos demonstraram nível de evidência 2b que a NP robótica oferece menor morbidade que a NP videolaparoscópica. As vantagens iniciais proporcionadas pela técnica robótica são visão 3D, liberdade do cirurgião quanto a instrumentação, tempo de isquemia quente, menor sangramento, melhor preservação da função renal, melhor sobrevida global.

Nefrectomia Radical no Tratamento de Volumosa Massa Renal: Relato de Caso

Manoel Pimenta Murad Munair, Gustavo Barbosa de Souza Araújo, Beatriz Pimenta Murad Munair, Rodrigo Fontes Rosendo Reis, Jamilly Bezerra Tavares, Mariah Gomes Rangel Barcelos

Correspondência*: manoelmurad@gmail.com

INTRODUÇÃO

O carcinoma de células renais (CCR) representa cerca de 3% de todos os cânceres, apesar de ser uma neoplasia de evolução lenta. Este tipo de tumor atinge mais de 400.000 pessoas, por ano, no mundo, com uma média de 14.000 mortes esperadas anualmente só nos Estados Unidos. Entre as variantes do CCR, o carcinoma de células renais claras é o diagnóstico em cerca de 70% dos indivíduos, o seu tratamento pode ser feito com estratégias cirúrgicas ou ablativas, se descoberto precocemente.

RELATO DO CASO

Paciente masculino, 61 anos, portador de diabetes mellitus, hipertireoidismo, fibrilação atrial crônica. Nega tabagismo ou etilismo, a história familiar foi positiva para câncer de ovário e mama por parte materna. Procurou o atendimento hospitalar queixando-se de empachamento gástrico após as refeições. Foi solicitada Tomografia computadorizada (TC) do abdome onde se observou colecistite e lesão em rim direito de 13 cm sem comprometimento contínuo. Não havia a presença de sintomas urológicos, como: hematúria, noctúria, disúria ou incontinência. No exame físico e laboratorial não houve alterações dignas de nota. Com o achado da lesão renal, foi solicitado Ressonância Nuclear Magnética com contraste (RNM) a fim de avaliar a presença de trombo em veia cava. O resultado foi: formação expansiva sólida, com áreas de degeneração cística de permeio, medindo 11x11x10cm, acometendo o polo superior do rim direito, com crescimento exofítico para seio renal adjacente, associado a proeminências vasculares levando a interrupção abrupta da veia renal esquerda e contato com lobo hepático direito. Rim esquerdo tópico com dimensões normais e cisto cortical simples medindo 39mm (Bosniak 1) e outros cistos menores de 5mm. Não houve alteração em veia cava inferior ou hidronefrose. Foi programada e realizada nefrectomia total a direita juntamente com colecistectomia, com a

colocação de drenos em ambas as lojas cirúrgicas.

DISCUSSÃO

O CCR, geralmente, apresenta-se sintomático somente em estágios mais avançados, dessa forma, a maioria dos diagnósticos são feitos como um achado incidental em exames de imagem. Dor, hematúria micro ou macroscópica e massa palpável é a tríade clássica sintomática do CCR. Tabagismo, sexo masculino, idade superior a 45 anos, histórico familiar, hipertensão arterial são alguns dos fatores de risco para o desenvolvimento desta neoplasia. Para o tratamento cirúrgico de alguns casos de carcinoma renal exige-se a nefrectomia total, descrita pela primeira vez em 1969 e compreende a remoção do rim acometido, cápsula renal, fásia de Gerota, ureter proximal e glândula adrenal homolateral.

Nefrectomia Videolaparoscópica no Tratamento do Tumor de Pelve Renal: Relato de Caso

Beatriz Pimenta Murad Munair, Gustavo Barbosa de Souza Araújo, Rodrigo Fontes Rosendo Reis, Manoel Pimenta Murad Munair, Jamilly Bezerra Tavares, Mariah Gomes Rangel Barcelos

Correspondência*: beatrizmunair99@gmail.com

INTRODUÇÃO

Entre os cânceres mais comuns nos países desenvolvidos, em quarto lugar, está o carcinoma urotelial. Este tipo de tumor pode ser encontrado no trato urinário inferior, uretra e bexiga, ou no trato urinário superior, ureter, pelve e cálices. O carcinoma urotelial do trato urinário superior tem incidência aproximada de 2/100.000 habitantes. Geralmente, ocorre como resultado da exposição prolongada a agentes carcinogênicos, como substâncias químicas presentes na fumaça do tabaco ou na indústria química.

RELATO DO CASO

Paciente masculino, 52 anos, natural e residente de Campos dos Goytacazes-RJ, compareceu ao ambulatório de urologia queixando-se de nictúria e hematúria macroscópica intermitente e indolor. Nega tabagismo. O exame físico procedeu-se sem comprovativos, EAS com hematúria e exames laboratoriais com PSA de 0,83, testosterona de 197. Foi solicitado tomografia computadorizada (TC) e cintilografia. Em TC, Cistos corticais renais simples esparsos bilateralmente, um localizado no terço médio do rim direito, medindo 2,3 cm e os outros dois localizados nos terços superior e inferior do rim esquerdo, medindo 1,6 cm e 0,7 cm, respectivamente, e lesão expansiva com hiporrealce, moldando cálices e pelve renal na metade superior à direita, medindo 3,5 cm x 1,9 cm, determinando falha de enchimento. Nota-se discreta redução da espessura parenquimatosa superiormente à esta lesão. Já a cintilografia foi negativa. Assim, foi encaminhado para realização de nefroureterectomia radical mais linfadenectomia retroperitoneal ipsilateral videolaparoscópica. Na biópsia foi diagnosticado carcinoma urotelial de alto grau, 3,5 cm invadindo tecido renal e adiposo perirrenal. Logo, com estadiamento PT3 N0 MTX, sendo indicado quimioterapia adjuvante.

DISCUSSÃO

Os carcinomas uroteliais do trato urinário superior podem apresentar sintomas que incluem hematúria, dor lombar, urgência urinária e noctúria. O diagnóstico é feito através de exames de imagem, como tomografia computadorizada ou urografia excretora, e confirmado por biópsia. O tratamento cirúrgico do carcinoma urotelial do trato urinário superior é uma opção comum e eficaz para pacientes com essa condição. A abordagem cirúrgica varia de acordo com o estágio e a localização do tumor. Para tumores de estágio inicial e restritos ao revestimento interno do ureter ou da pelve renal (carcinoma in situ), a ressecção endoscópica pode ser realizada. Em casos mais avançados ou quando há envolvimento significativo do tecido circundante, pode ser necessária uma nefroureterectomia radical. Dependendo do estadiamento da doença, podem ser recomendados tratamentos complementares, como quimioterapia ou imunoterapia.

Orquiectomia Parcial Bilateral no Tratamento de Lesão Traumática Contusa: Relato de Caso

Arthur Kalil Santana Nasser, Bernardo Merrighi de Figueiredo Amaral, Daniel Nunes de Brito, José Eduardo Távora, Lucas Kretli Santos, Túlio Correa Silva

Correspondência*: arthurnasser7@gmail.com

INTRODUÇÃO

O trauma escrotal é uma importante urgência urológica em que, apesar de baixa mortalidade, o atraso propedêutico e manejo inadequado podem resultar em comprometimento hormonal, infertilidade e atrofia testicular. A genitália externa é acometida em até 66% de todas as lesões urológicas traumáticas. Destes, 80% dos casos são decorrentes de trauma do tipo contuso, sendo apenas 1% de acometimento testicular bilateral

RELATO DE CASO

Paciente masculino, 47 anos, admitido no pronto atendimento de sua cidade de origem após coice em região genital. Na ocasião, a equipe médica não recorreu a propedêutica adicional e adotou tratamento conservador. Paciente evoluiu com dor persistente, edema e hematoma escrotal, sendo transferido para hospital de referência em Belo Horizonte-MG. Realizada ultrassonografia (USG) escrotal com doppler demonstrando testículos assimétricos, com volume aumentado, sinais de descontinuidade no contorno de ambos os testículos e protrusão externa da polpa testicular pela interrupção segmentar do revestimento ecogênico da túnica albugínea, mantendo a normovascularização bilateral. Confirmado o diagnóstico de ruptura da túnica albugínea testicular bilateral, foi optado por exploração cirúrgica, sendo identificado lesão parenquimatosa com necrose parcial bilateral dos testículos. Optada por realização de orquiectomia subcapsular parcial bilateral, fechamento primário de albugínea e orquidopexia bilateral. Paciente apresentou boa evolução pós cirúrgica, mantendo propedêutica de controle hormonal e de imagem tardios normais.

DISCUSSÃO

O trauma contuso escrotal pode resultar em ruptura,

torção, deslocamento, hematoma e contusão testicular além de injúrias epididimais, escrotais e uretrais. O tratamento adequado pode ser conservador ou cirúrgico, melhor orientado por propedêutica de imagem. O USG é o exame padrão ouro para avaliação inicial, sendo a perda do contorno testicular e ecotextura heterogênea do parênquima os sinais mais específicos e sensíveis para ruptura de albugínea e consequente necessidade de exploração cirúrgica escrotal. A abordagem cirúrgica escrotal precoce deve ser realizada sempre que exames complementares não forem capazes de excluir lesão de albugínea, uma vez que resulta em melhores resultados de fertilidade, função endócrina e preservação total testicular.

Prostatectomia Retzius-Sparing: Relato do Primeiro Caso Realizado no Serviço de Cirurgia Robótica do Hospital Vila da Serra

Taynna Ferreira Arantes da Costa, Gustavo Marelli de Carvalho, Admardo de Almeida Rocha Júnior, Victor Rugani Lage, José Eduardo Távora, Diego Pereira Zille

Correspondência*: taynnafeacosta@gmail.com

INTRODUÇÃO

A neoplasia maligna de próstata é o segundo câncer mais comum em homens, e o tratamento mais comum é a sua retirada cirúrgica. No entanto, essa cirurgia pode ter complicações como incontinência urinária e impotência sexual. Os avanços nas técnicas cirúrgicas minimamente invasivas, como a prostatectomia radical robô assistida (PRRA), buscaram a redução da morbidade e melhora na qualidade de vida do paciente, melhora na ergonomia do cirurgião mantendo resultados oncológicos equivalentes à técnica aberta. A PRRA é considerada o tratamento padrão-ouro para os casos de Câncer de Próstata (CaP) localizados, com acesso tradicional pela dissecação do espaço de Retzius por via anterior. A técnica de PRRA com acesso pela via posterior, através do espaço reto-vesical, poupando o espaço de Retzius, foi descrita pela primeira vez em 2010, por Galfano et al., com melhores resultados na continência precoce pós-operatória.

RELATO DE CASO

Paciente masculino, 60 anos, sem comorbidades, realiza atividade física regularmente, sem disfunção miccional ou erétil. Diagnóstico oncológico precoce com PSA 3,98 ng/ml, Gleason 6 (3+3) em ápice direito e terço médio direito, ISUP 1. Ressonância Nuclear Magnética evidenciando nódulos nas bases e nos terços médio, próstata com peso estimado em 117g. Realizada técnica de PRRA retzius-sparing por tratar-se de paciente jovem com diagnóstico oncológico precoce e preocupado com relação ao resultado pós-operatório da continência. Utilizada plataforma robótica Da Vinci S (Intuitive Surgical), sem dreno no pós-operatório. Recebeu alta no 1º dia pós-operatório (DPO), sonda vesical de demora retirada no 9º DPO, sem necessidade de uso de absorventes, com continência completa imediata.

DISCUSSÃO

A técnica de PRRA retzius-sparing é benéfica na preservação precoce da continência pós-operatória, pois mantém as estruturas anteriores (fáscia endopélvica, feixes neurovasculares, ligamento puboprostático e plexo de Santorini), responsáveis tanto pela sustentação quanto pela vascularização e inervação locais. Essa técnica é mais favorável ao tratamento de próstatas com tamanho normal ou pouco aumentadas, mas ainda é passível de realização em próstatas maiores sem prejuízo funcional. Entretanto, há evidência de taxas de margem positiva discretamente maiores em relação à técnica usual, principalmente em próstatas maiores e em centros com poucos casos realizados. Em conclusão, é uma técnica promissora e tem vantagem na continência imediata no pós-operatório, sendo indicada para pacientes com grande preocupação em relação à continência, sem prejuízo significativo aos resultados oncológicos em casos de câncer de próstata localizados e em centros especializados. No entanto, é importante destacar que a escolha da técnica cirúrgica deve ser individualizada e discutida com o paciente, levando em consideração o estadiamento oncológico, preferências e riscos individuais.

Protocolo de Tratamento da Doença de Peyronie com Uso de Ondas de Choque da Baixa Intensidade

Leonardo de Souza Alves, Paulo Roberto Hernandez Júnior

Correspondência*: procriar@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Doença de Peyronie (DP) continua sendo um dilema para médicos e pacientes. A fisiopatologia ainda é incerta, assim como os tratamentos disponíveis. A curvatura, que segundo as teorias, seria formada devido a microfissuras, no corpo cavernoso, compromete o ato sexual, tanto pela alteração física, como também, psicológica. Não temos até o momento um tratamento adequado, para todas as situações e que seja isento de efeitos colaterais.

OBJETIVO

Avaliar a efetividade e segurança do nosso protocolo de tratamento da Doença de Peyronie (DP) com o uso de Ondas de Choque da Baixa Intensidade.(LiSWT)

MATERIAL

Foram tratados 25 pacientes com o diagnóstico clínico e fotográfico de DP. Foram incluídos no estudo, pacientes com ou sem dor, durante a ereção e a presença de placa palpável, ao exame físico. Todos os pacientes foram informados sobre a técnica de LiSWT. Todos os pacientes do estudo foram orientados quanto às outras possibilidades terapêuticas. Todos os pacientes assinaram o termo de consentimento informado. Os pacientes foram submetidos à uma sessão semanal de LiSWT, durante 6 semanas. Em cada sessão foram aplicadas 9000 ondas, diretamente na região da calcificação. O procedimento foi realizado sem necessidade de anestesia. Foi prescrito o uso de Tadalafila 5 mg e o uso de tração peniana, durante 3 meses. Os pacientes retornaram para avaliação fotográfica, 90 dias, após a última sessão de LiSWT.

RESULTADOS

Do total de 25 pacientes, 16 (64%) pacientes observaram redução do grau de deformidade, após 3 meses de acompanhamento. Em relação à elasticidade da haste, 18 (72%) pacientes observaram melhora, em relação ao início do tratamento. Dos 25 pacientes, em 12 (48%), a calcificação diminuiu, mas não desapareceu. Do total de 25 pacientes, 18 (72%) relataram que sentiram melhorar o ato sexual. Em 7 (28%) pacientes, não foi observada nenhuma resposta clínica. Nenhum paciente apresentou piora da curvatura ou efeito colateral.

CONCLUSÃO

O uso de LiSWT é uma alternativa, não invasiva, sem efeitos colaterais, com resultados ainda incertos, no tratamento da DP. A grande variedade de situações clínicas: grau de curvatura, localização da curvatura, tamanho da calcificação, quadro psicológico do paciente, são fatores que tornam difícil analisar os resultados. No entanto, o fato dos pacientes tentarem evitar o procedimento cirúrgico, faz com que o tratamento por LiSWT seja uma alternativa, não invasiva, desde que o paciente entenda a eficiência do método e os resultados a médio prazo. Novos trabalhos, com o número maior de pacientes, deverão esclarecer o futuro do LiSWT no tratamento da DP.

Recuperação Total de Fratura Completa de Pênis, um Relato de Caso

Lunara Cristina de Souza, Isadora André de Camargo Pacheco, Antônio Carlos de Souza, Bia Yamashita Fonseca, Maria Sylvia Rennó Kallás, Fabrizia Serra Pereira Guerrieri

Correspondência*: bia.yfonseca1@gmail.com

INTRODUÇÃO

A fratura de pênis corresponde a uma emergência urológica rara, cujo diagnóstico e conduta ainda são discutidos.

OBJETIVO

Um homem de 55 anos que sofreu uma fratura de pênis durante o ato sexual, resultando em detumescência peniana, uretrorragia e hematoma hipogástrico. O paciente foi submetido a uma abordagem cirúrgica com recuperação total das funções penianas.

MÉTODO

Estudo descritivo, tipo relato de caso, incluindo dados de evolução após procedimento realizado. Todos os dados foram coletados do prontuário. Para a revisão bibliográfica, foi feita uma pesquisa na base de dados PubMed.

RESULTADOS

O estudo destaca a importância do tratamento cirúrgico precoce, evitando complicações e permitindo a retomada das propriedades funcionais do pênis. O tratamento cirúrgico nas primeiras 24 horas é fundamental para um prognóstico favorável, como demonstrado neste caso.

Relato de Caso: Síndrome da Urina Roxa em Paciente com Diagnóstico de Cistite Intersticial

Bia Yamashita Fonseca, Bárbara Degaspere de Carvalho Thomaz, Volney Marques Passos, Anna Gabriela Almeida Alves, Maria Eduarda Almeida Alves, Ricardo Vinicius Carvalho Teixeira

Correspondência*: bia.yfonseca1@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Síndrome da Urina Roxa na Bolsa Coletora (Purple Urine Bag Syndrome - PUBS) é uma condição rara que ocorre em pacientes cronicamente cateterizados. Caracteriza-se pela presença de urina roxa dentro da bolsa coletora, causada pela presença de bactérias produtoras de pigmentos índigo e indirubina.

RELATO DE CASO

O relato de caso refere-se a um paciente masculino de 68 anos, usuário crônico de sonda vesical de demora (SVD) há 1 ano, que apresentou urina arroxeadada na bolsa coletora associada a ardência uretral. A cultura de urina revelou infecção do trato urinário por *Enterobacter aerogenes*, e o paciente foi tratado com ceftriaxona e posteriormente com Tazocin, com evolução favorável e alta hospitalar. DISCUSSÃO A PUBS ocorre principalmente em mulheres, acamados, idosos, pacientes com infecção do trato urinário e/ou constipação. A síndrome é causada pela produção de pigmentos índigo e indirubina por bactérias presentes na flora intestinal que colonizam o trato urinário em pacientes com cateterismo crônico. A PUBS é uma condição rara, mas deve ser considerada no diagnóstico diferencial de pacientes com urina roxa na bolsa coletora. A PUBS é uma condição incomum que acomete principalmente mulheres, acamados, idosos, pacientes com infecção do trato urinário e/ou constipação. É causada pela presença de bactérias produtoras dos pigmentos índigo e indirubina na urina alcalina de pacientes com cateterismo urinário crônico. O diagnóstico é clínico, com base na coloração roxa da urina no saco coletor, e o tratamento consiste no controle da infecção do trato urinário. A PUBS pode ser evitada com o uso adequado de cateterismo urinário, higiene adequada e tratamento precoce das infecções do trato urinário. É importante que os profissionais de saúde estejam cientes dessa patologia para que possam diagnosticar e tratar adequadamente os pacientes com PUBS.

Remoção Vesical da Ponta Solta do Baquelite Durante Ressecção Prostática: Uma Nova Estratégia

Daniel Xavier Lima, Claudinei Tavares Pereira, Valdinei Oliveira Rocha, Maria Eduarda de Lima Silva

Correspondência*: limadx@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O descolamento da ponta do revestimento do ressectoscópio (baquelite) no peroperatório é um evento que causa transtorno ao cirurgião pela dificuldade técnica da sua remoção por via uretral. Diversas técnicas endoscópicas foram descritas para se evitar a cirurgia aberta. A maioria destas estratégias envolvem custo considerável ou equipamento que não está sempre disponível ao urologista. Neste relato de caso, descrevemos uma técnica nova e simples de remoção, sem necessidade de utilizar equipamentos sofisticados.

APRESENTAÇÃO DO CASO

A extremidade da ponta do baquelite de um ressectoscópio Storz 26 Fr foi removida utilizando-se um fio de polipropileno 2-0 passado com pinça endoscópica por dentro da peça, que posteriormente foi ajustada externamente a um cistoscópio. O conjunto foi removido com facilidade pela uretra, mantendo-se a tensão pelas pontas do fio exteriorizadas previamente (foto). As técnicas encontradas na literatura são a remoção com balão de embolectomia, com o cistoscópio flexível (técnica ideal) ou ainda com a alça de hemostasia (roller ball), ou a fragmentação com laser e remoção dos fragmentos. A fragmentação envolve a dificuldade técnica de se manter a peça estável na bexiga para a aplicação do laser e o risco potencial de laceração uretral pelos fragmentos retirados.

CONCLUSÃO

A técnica descrita pode ser caracterizada como segura, barata e simples e é especialmente válida para centros urológicos que não dispõem de um cistoscópio flexível no momento do incidente cirúrgico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bansal A, Yadav P, Kumar M, et al. Foreign Bodies in the Urinary Bladder and Their Management: A Single-Centre Experience from North India. *Int Neurourol J.* 2016;20(3):260-269. doi:10.5213/inj.1632524.262
2. Coker CB, Winkler M, Kapasi F, Mufti G. Removal of a detached resectoscope insulating beak from the bladder. *Br J Urol.* 1998;81(4):622. doi:10.1046/j.1464-410x.1998.00651.x
3. Huynh CC, Ahmad NA, Woo H. Retrieval of a detached resectoscope sheath beak during a TURP. *Int Urol Nephrol.* 2009;41(3):465-466. doi:10.1007/s11255-009-9559-4
4. Davis NF, McGuire BB, Flood HD. Delayed presentation of a detached resectoscope beak and treatment with thulium laser. *Can Urol Assoc J.* 2011;5(2):E17-E18. doi:10.5489/cuaj.10048
5. Athayde J, Papanikolaou F. Flexible cystoscope retrieval of detached resectoscope sheath beak. *Can Urol Assoc J.* 2017;11(3-4):E124-E125. doi:10.5489/cuaj.4145

Ressecção Cirúrgica de Sarcoma Pélvico por Procedimento Robô Assistido: Relato de Caso

Taynná Ferreira Arantes da Costa, José Eduardo Távora, Geraldo Magela de Queiroz Tavares, Yasmin Sotero Coimbra, Antônio de Pádua Gandra Santiago Filho

Correspondência*: yasmin.sotero@gmail.com

INTRODUÇÃO

Sarcomas de Partes Moles (SPM) são neoplasias mesenquimais malignas de baixa incidência e grande heterogeneidade, tornando a abordagem clínica complexa devido a diferença de morfologia celular e apresentação clínica distintas. O acometimento da região retroperitoneal corresponde de 15% a 20% do total de casos. Possuem relação anatômica com os vasos e nervos ilíacos, órgãos dos sistemas digestivo, urinário, reprodutor e estruturas ósseas da região pélvica. O tratamento cirúrgico é o padrão ouro para os SPM retroperitoneais, e a localização anatômica dessas lesões é preditora de técnica operatória complexa.

RELATO DE CASO

Paciente sexo masculino, 65 anos, procura atendimento ambulatorial com queixa de dificuldade para urinar, jato urinário fraco, esforço miccional aumentado, intermitência e noctúria. Hipertenso, com histórico familiar negativo para neoplasia da próstata. Exame digitorretal indicou próstata de 25g, consistência fibro-elástica, limites precisos e sem nódulos. Levantada hipótese diagnóstica de Hiperplasia Prostática Benigna (HPB) é solicitada propedêutica com exame sérico de PSA, EAS, urocultura e com ultrassonografia pélvica (USGP). USGP demonstrou difícil delimitação das vesículas seminais e próstata com presença de massa heterogênea, com predominância hipocogênica em topografia prostática. Ampliada propedêutica com ressonância magnética (RNM) com contraste, evidenciando lesão expansiva e volumosa centrada na pelve, superiormente à próstata com margem inferior em topografia da vesícula seminal direita, a qual não é individualizada, apresentando área central necrótica e periferia sólida hipervascular, com intenso realce pelo contraste, medindo 14,8x10,5x10,7 cm. Realizada biópsia transretal da lesão, com diagnóstico inconclusivo. Optado por ressecção cirúrgica completa por procedimento robô assistido,

e identificada lesão bem delimitada, possibilitando ressecção completa. Avaliação anatomopatológica e imunohistoquímica da peça cirúrgica confirmaram sarcoma pélvico de células fusiformes e pleomórficas, com margens livres e escassas, linfonodos sem acometimento. Atualmente, paciente segue acompanhamento oncológico, sem recidivas.

DISCUSSÃO

Os SPM possuem 50 subtipos histológicos podendo ocorrer em qualquer idade, não sendo restritos a um local específico. O SPM de pior prognóstico é o de localização retroperitoneal, fato relacionado ao diagnóstico frequentemente tardio, dificuldade de ressecção cirúrgica completa e tratamento adjuvante (radioterapia e quimioterapia). Na literatura, a quimioterapia neoadjuvante e adjuvante mostram-se sem benefícios na sobrevida, enquanto há discussões acerca da utilização da radioterapia no pré e no intraoperatório. As lesões são melhor avaliadas por tomografia computadorizada ou ressonância magnética, permitindo programação de tratamento cirúrgico. O tratamento desses tumores, quando não metastizados, consiste na ressecção completa, além das estruturas adjacentes acometidas.

Ruptura Espontânea de Pelve Renal por Ureterolitíase Proximal: Um Relato de Caso

Lucas Kretli Santos, André Tunes de Paula, Tacito Ferreira Guimarães, Daniel Nunes de Brito, Luiza T Carneiro, Mariana Nicácio Cantelli

Correspondência*: luiza.tameirao00@gmail.com

INTRODUÇÃO

A ruptura espontânea de pelve renal condicionada por ureterolitíase proximal é um caso pouco frequente na literatura. Tem em sua etiopatogenia o aumento da pressão hidrostática no sistema coletor e, conseqüentemente, uma diminuição do fluxo sanguíneo no parênquima e na pelve renal. A fragilidade da parede por isquemia, por sua vez, propicia a ruptura e extravasamento de urina.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 22 anos, portador de Mielite Transversa, em protocolo domiciliar de cateterismo urinário intermitente, procurou atendimento com quadro de dor abdominal e lombar a direita com piora progressiva há 2 dias, náuseas, vômitos, adinamia e presença de urina escurecida com odor fétido. Neste atendimento, foi realizada revisão laboratorial que apresentou elevação de marcadores inflamatórios, leucocitose e urina com numerosos bacilos gram-negativos, sendo iniciada, então, antibioticoterapia. O paciente foi transferido para um hospital de referência em BH-MG para extensão de propeidêutica e cuidados, admitido estável hemodinamicamente, afebril e com dor abdominal apenas a manipulação. A Tomografia Computadorizada (TC) da admissão evidenciou ureterolitíase proximal à direita com moderada hidroureteronefrose à montante; múltiplas áreas de hiporrealce parenquimatoso renal à direita, associado a espessamento urotelial da pelve e ureter; coleção retroperitoneal à direita, volume estimado em 600 mL, com ponto de extravasamento urinário na pelve renal. O paciente foi inicialmente submetido a colocação de um Cateter Duplo J, mantendo padrão infeccioso laboratorial, apesar de melhora clínica algica. Optada por drenagem percutânea de coleção retroperitoneal. Paciente evoluiu com melhora após o procedimento, com programação sequencial de segundo tratamento endoscópico de ureterolitíase residual.

DISCUSSÃO

A ruptura espontânea de pelve renal tem sua primeira descrição em literatura em 1856. Quando associada à ureterolitíase, pode ser de difícil diagnóstico, uma vez que os sintomas associados à ruptura piélica podem se confundir ao quadro algico da cólica renal. No presente caso, alteração de sensibilidade decorrente do quadro neurológico de base, bem como maior risco infeccioso relacionado ao cateterismo intermitente podem ser identificados como fatores contribuintes à complicação da ureterolitíase. O tratamento cirúrgico pode ser limitado à drenagem de coleções associadas e drenagem endoureteral, quando associada a obstruções urinárias. Em casos refratários, com persistência de drenagem urinária ou não-resolução infecciosa, tratamento cirúrgico direto da fístula e suas complicações pode ser necessário, envolvendo uretero/pieloplastia ou até nefrectomia.

Sialodenite no Pós-Operatório de Nefrectomia Radical Laparoscópica

Daniel Xavier Lima, Renato Teixeira Penna Mascarenhas, Aristóteles Pereira Coimbra, Maria Eduarda de Lima Silva

Correspondência*: limadx@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O edema agudo das glândulas salivares é um achado raro no pós-operatório de procedimentos com uso de anestesia geral. Apesar de ser um quadro que causa ansiedade ao paciente, trata-se de uma condição benigna, indolor e autolimitada e que não requer nenhum tratamento específico.

RELATO DO CASO

Apresentamos o caso de uma paciente de 67 anos de idade submetida a nefrectomia radical esquerda, por via laparoscópica transperitoneal, sob anestesia geral, para o tratamento de um tumor renal à esquerda. O procedimento teve a duração de 3 horas e não teve intercorrências cirúrgicas ou anestésicas. Aproximadamente 4 horas após a operação, apresentou edema súbito das regiões laterais da face, de forma indolor, imediatamente após se alimentar pela primeira vez. A equipe médica foi chamada e percebeu o volume aumentado das glândulas parótidas, sem sinais flogísticos, sem crepitações ou dolorimento. O edema apresentou regressão espontânea a partir do segundo dia pós-operatório, com resolução completa no quarto dia de pós-operatório.

DISCUSSÃO

Conhecida por sialoadenite pós-operatória, este evento raro manifesta-se por meio do inchaço visível unilateral ou bilateral das glândulas parótidas e/ou submandibulares durante ou após um procedimento anestésico, sobretudo pela técnica de anestesia geral, com frequência em posicionamento de decúbito lateral. Sua incidência não altera de acordo com o sexo ou idade, mas aumenta progressivamente de acordo com o tempo de manutenção do anestésico. Dentre os fatores predisponentes descritos na literatura, destacam-se a desidratação, a reação adversa a medicamentos, como a atropina e

o suxametônio, trauma da mucosa, posição da cabeça, tosse excessiva durante a indução anestésica e intubação orotraqueal. A estimulação prolongada das vias parassimpáticas e o resultante aumento de secreção das glândulas salivares, associada com a compressão das vias aéreas exercida pelo tubo orotraqueal pode bloquear os ductos excretores das glândulas. Em alguns casos, a compressão de vasos sanguíneos pode ainda levar a uma sialoadenite isquêmica, que se manifesta clinicamente com dor e hiperemia, o que não foi encontrado no caso em questão. Os fatores predisponentes presentes foram a obesidade, o uso de atropina na anestesia, o posicionamento em decúbito lateral e o tempo prolongado da operação.

CONCLUSÃO

O edema agudo das glândulas salivares maiores é uma complicação pós-anestésica incomum, mas que pode gerar ansiedade ao paciente e deve ser do conhecimento dos cirurgiões, especialmente os urologistas, que utilizam a posição de decúbito lateral com frequência. As medidas clínicas de suporte e a tranquilização do paciente e familiares são essenciais. Recomenda-se o seguimento pós-operatório cuidadoso para a confirmação da evolução benigna.

Suspeita de Gossipiboma em Tomografia Computadorizada de Reestadiamento Após Nefrectomia Total por Abordagem Robótica: Um Relato de Caso

Thiago Chinchilla Gonzaga, Leticia Alves Moreira, Daniel Nunes de Brito, José Eduardo Távora, Geraldo Magela de Queiroz Tavares

Correspondência*: thiaguinho747@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Gossipibomas são achados radiológicos referentes a itens cirúrgicos de matriz têxtil deixados inadvertidamente no interior da cavidade operada. São mais comumente encontrados em cavidade abdominal, seguido da região pélvica, e por fim, torácica. Pode se apresentar de duas formas principais, sendo a primeira em padrão exsudativo, em pós-operatório imediato e caracterizada pela proliferação de bactérias no restante do material cirúrgico, gerando um abscesso. O segundo, padrão fibrinoso, surge meses ou anos após a manipulação cirúrgica, apresentando-se como encapsulamento do corpo estranho e formação de pseudotumores.

RELATO DE CASO

Paciente masculino, 46 anos, em pós-operatório tardio de nefrectomia total videolaparoscópica robô assistida evoluindo com formação hipodensa discretamente heterogênea, bem delimitada, com cápsula sem realce pelo meio de contraste, medindo 7,4x5,8x5,6cm com volume estimado de 125ml, identificada em tomografia computadorizada de reestadiamento. Ampliada propedêutica com Ressonância Nuclear Magnética (RNM), com imagem ovalada de contornos bem definidos, conteúdo de aspecto cístico, com sinal hiperintenso em T2 e hipointenso em T1, com discreto realce periférico pelo contraste ao longo da cápsula, possibilidade de hematoma crônico organizado ou material de hemostasia cirúrgica. Submetido a reabordagem por videolaparoscopia, onde abordagem por dissecação ascendente ao músculo psoas e identificado de uma cápsula em tipografia renal esquerda, estrutura cística foi identificada e abordada, e o conteúdo visualizado internamente foram cliques hemolocks e metálicos em seu interior. Anatomopatológico constando extensa liponecrose, sem sinais de malignidade.

DISCUSSÃO

É importante ressaltar que os gossipibomas são diagnósticos por imagem que classificam a presença de envoltos fibróticos em qualquer modelo de corpo estranho. Não é habitual o organismo evoluir com reação de corpo estranho e encapsulamento de cliques utilizados em cirurgias, sejam eles metálicos ou de material inerte. O material utilizado em materiais de hemostasia é avaliado para evitar tais reações do organismo, que podem evoluir com complicações como abscessos estéreis. O que envolve este caso, se classifica como evento anatomopatológico raro, mas importante para que sempre seja avaliado a composição dos materiais cirúrgicos utilizados e a possibilidade do organismo evoluir com granuloma.

Tratamento Cirúrgico do Tumor de Wilms Bilateral: Relato de Caso

Getulio Hideyoshi Okamura, Bernardo Rocha e Silva, Taynná Ferreira Arantes da Costa, Victor Rugani Lage, Marco Antonio Viana Gomes

Correspondência*: hide_okamura@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Tumores renais correspondem a cerca de 7% de todos os tumores pediátricos, sendo o de Wilms o tumor renal mais comum até os 15 anos, acometendo principalmente a faixa etária entre 2 e 3 anos. Cerca de 5-7% destes pacientes têm apresentação bilateral sincrônica, geralmente associados a maior predisposição genética e plano de cuidados mais desafiador. Em geral, o tratamento segue adequação em relação ao estadiamento, e consiste em ressecção cirúrgica completa, associada a quimioterapia neoadjuvante e adjuvante. A radioterapia pode ser utilizada para controle local e metastático da doença. Estima-se uma sobrevida global em cinco anos de 70-90%.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 2 anos e 11 meses, apresenta aumento de volume abdominal progressivo em três meses, avaliada em pronto-atendimento de hospital de referência em Belo Horizonte-MG com quadro de vômitos, prostração e febre. Ao exame físico, notou-se uma massa em hemiabdomene direito e, à ultrassonografia, três tumores: um mais expressivo em rim direito e dois menores em rim esquerdo. Ampliada propedêutica com tomografia computadorizada e ressonância magnética, com forte suspeita de tumor de Wilms bilateral. Optado, em conjunto com oncologia pediátrica, por seguir o protocolo da Societe Internationale D'oncologie Pediatrique (SIOP) para tumores de Wilms estágio V. Realizada quimioterapia neoadjuvante seguida de abordagem cirúrgica. Proposta de tratamento cirúrgico inicial de nefrectomia radical à direita e parcial à esquerda; entretanto, durante o ato operatório, foi possível realização de nefrectomia parcial bilateral com preservação de parênquima renal. Ao exame anatomopatológico, o tumor da direita era grosseiramente nodular e media 11,0x10,2 cm, enquanto o da esquerda, também grosseiramente nodular, 2,2x2,0 cm, margens livres. Ambos unifocais

e de estadiamento patológico I de SIOP. Paciente teve boa evolução pós-operatória e recebeu alta no 8^o dia pós-operatório, com função renal estável.

DISCUSSÃO

Por décadas, a SIOP e a National Wilms Tumor Study Group (NWTSG) têm indicado a realização de quimioterapia pré-operatória em todos os pacientes com tumor de Wilms bilateral com o intuito de evitar uma nefrectomia radical inicial. Nestes pacientes, o tratamento bem sucedido deve alcançar o controle oncológico e preservar ao máximo o parênquima a fim de minimizar a perda de função renal. Um olhar retrospectivo indica que a adoção da cirurgia preservadora de rim, em associação a demais avanços, têm melhorado significativamente os desfechos dos pacientes com Wilms bilateral: entre 1974 e 1986, os 185 pacientes registrados no NWTSG tinham sobrevida global em 5 e 10 anos de 73% e 70% respectivamente; no NWTS-4, de 1986 a 1994, com 188 pacientes, esse valor em 8 anos foi estimado em 84%. A decisão quanto ao procedimento cirúrgico deve ser tomada com base na avaliação de imagem do tumor após a quimioterapia neoadjuvante e idealmente em conjunto com equipe multidisciplinar

Tratamento Laparoscópico Assistido por Robô de Metástase Adrenal de Tumor Renal, com Trombectomia em Veia Cava: Relato de Caso

Carolina Carvalho Tolentino, Taynna Ferreira Arantes da Costa, José Eduardo Fernandes Távora, André Tunes de Paula, Admardo de Almeida Rocha Júnior, Gustavo Marelli de Carvalho

Correspondência*: carolinactolentino@gmail.com

INTRODUÇÃO

A acessibilidade à propedêutica de imagem vem aumentando o diagnóstico de lesões em adrenal (ADL), sendo os principais diagnósticos adenomas seguidos de metástases (MTX). A ADL é o primeiro sítio de metastatização de neoplasias de pulmão, mama, rim, cólon e melanoma. Quando o paciente já possui diagnóstico oncológico prévio, a chance de uma lesão de ADL tratar-se de MTX é de 32-72%, sendo que estas podem ser diagnosticadas tanto de forma síncrona ou mesmo anos após o tumor primário. O diagnóstico frequentemente começa com a descoberta de um nódulo suprarrenal durante o estadiamento ou vigilância de um paciente oncológico e envolve métodos de imagem, como tomografia (TC) e ressonância magnética. Para massas maiores de 4 cm, a adrenalectomia apresenta-se como tratamento capaz de promover sobrevida livre de doença a longo prazo.

RELATO DE CASO

Paciente masculino, 67 anos, hipertenso controlado, com história prévia de hemicolectomia esquerda por adenocarcinoma intestinal e nefrectomia radical esquerda laparoscópica há 5 anos. Após perda de seguimento de dois anos, TC de abdome evidenciou lesão expansiva em ADL direita com 5cm associada a trombo invadindo veia cava. A TC de tórax não demonstrava alterações. Optado por tratamento cirúrgico com a realização de adrenalectomia direita com trombectomia de cava através de cirurgia laparoscópica robô assistida. Durante o procedimento não foi identificada invasão microscópica do rim ipsilateral. Procedimento realizado sem intercorrências. Paciente recebe alta hospitalar no 4 dia pós-operatório, com boa evolução. Anatomopatológico da lesão confirma diagnóstico de tumor renal (MTX) de células claras após realização de imunohistoquímica, com invasão de parede de veia adrenal

DISCUSSÃO

Lesões metastáticas em ADL são muito comuns. O pulmão é o sítio primário tumoral mais comum, representando 39% dos casos e a propedêutica deve sempre ser ampliada, a fim de descartar seu acometimento. Diferentemente do esperado pela literatura, em que MTX ADL isoladas são raras e acometem menos de 1% dos pacientes oncológicos, o presente relato demonstra um paciente com metástase única em ADL contralateral à lesão primária, em que foram excluídos outros sítios quando ampliada a investigação. Além disso, o paciente em questão já havia apresentado lesão colônica prévia, sítio comum de lesão primária em MTX ADL. O tratamento cirúrgico de trombose de veia cava é desafiador mesmo nas cirurgias abertas, em especial para lesões mais avançadas (nível II e III). Entretanto, em centros de grande volume, com equipe cirúrgica robótica adequadamente treinada, e definição conjunta com o paciente, a trombectomia de cava intracorpórea laparoscópica é viável, demonstrada em séries de casos na literatura e no presente relato. A abordagem laparoscópica assistida por robô, como nas demais cirurgias, está associada a menor tempo de internação hospitalar, menor perda sanguínea, melhor controle algico e tempo de recuperação reduzido.

Tumor de Adrenal como Apresentação Clínica de Doença de Castleman: Relato de Caso

José Marx Abi Acl Xavier, Warley Cristiano de Souza, José Diogo Oliveira Filho, Lorena Araujo Salomao, Pedro Romanelli de Castro

Correspondência*: jmxavier@gmail.com

INTRODUÇÃO

A hiperplasia linfonodal angiofolicular ou hiperplasia linfonodal gigante é uma doença linfoproliferativa complexa benigna e foi descrita pela primeira vez por Castleman em 1956. A doença de Castleman (DC) é uma entidade pouco frequente e mal compreendida com etiologia desconhecida. A DC pode ocorrer em qualquer parte do tecido linfático; apesar de o mediastino ser o local mais comumente afetado, locais extratorácicos foram relatados no pescoço, laringe, axila, mesentério, inguinal e retroperitônio. Relato do caso: WBC, 37 anos, do sexo masculino hígido. Achado de massa nodular na adrenal direita em ultrassonografia de abdome pedida para investigação dor abdominal inespecífica em flanco direito. TC de abdome com lesão expansiva sólida na loja adrenal direita 84x52mm e áreas de necrose central. Presença de extensa linfonodomegalia junto ao hilo renal direito e região retroperitoneal. TC de tórax sem alterações. Realizada prope-dêutica com realização de exames laboratoriais (Hemograma completo, eletrólitos e função renal) e avaliação hormonal com dosagem de catecolaminas plasmáticas, cortisol plasmático, aldosterona, sulfato de hidroepiandrosterona, atividade de renina e metanefrinas urinárias de 24 hs sendo que todos os exames se encontravam dentro da normalidade. Paciente submetido a adrenalectomia aberta com linfadenectomia retroperitoneal com tempo estimado de duração de 3 horas e sem intercorrências. Apresentou boa evolução e teve alta no 3º dia pós operatório. Anatomopatológico: achados morfológicos compatíveis com doença de Castleman do tipo localizado, hialino-vascular. Linfonodos retroperitoniais analisados em estado hiperplásico. Foi realizada análise imuno-histoquímica sendo confirmado o diagnóstico de Doença de Castleman.

raro cuja etiologia ainda é desconhecida. Existem certas teorias sobre sua patogênese, incluindo a expressão anormal de Interleucina (IL)-6 e estimulação viral e angiogênese devido à alta expressão do fator de crescimento endotelial vascular (VEGF). A DC apresenta três padrões histológicos e manifestações clínicas heterogêneas. Os padrões histológicos consistem no tipo vascular hialino, tipo plasmocitário e tipo misto. Do ponto de vista clínico, a doença de Castleman pode ser categorizada em unicêntrica (UCD) e variantes multicêntricas (MCD). A DCU é a forma mais frequente de DC e manifesta-se como uma massa solitária bem circunscrita ou infiltrativa em idades jovens. O local mais comum da DCU é o mediastino e o envolvimento retroperitoneal foi documentado em 7% dos casos. O tratamento é cirúrgico e com bom prognóstico e a taxa de sobrevida em 5 anos chega a 100% dos casos.

DISCUSSÃO

A doença de Castleman (hamartoma linfóide ou linforeticuloma folicular) é um distúrbio linfoproliferativo benigno

Tumor de Wilms em Paciente de 23 Anos: Relato de Caso, com Poucos Casos Descritos na Literatura em Adultos

Maria Eduarda Pereira Soares Lopes, Pedro Eduardo Pereira Soares Lopes, Eduardo Pereira Lopes, Rafael Filgueiras, Bernardo Esteves Vargas Liguori, Christian Pereira Antonio

Correspondência*: mariaepslopes@gmail.com

INTRODUÇÃO

O Tumor de Wilms (TW), também conhecido como nefroblastoma, é um tumor extremamente raro em adultos, representando 0,5% dos tumores renais, com poucos relatos na literatura. Revisões recentes mencionam um número de cerca de 300 casos descritos.

RESUMO

Paciente, masculino, 23 anos, pardo, previamente hígido, tabagista há 8 anos (meio maço/dia), comparece ao serviço de pronto atendimento queixando dor em FIE e lombar esquerda, tipo cólica, há 1 dia, associada a hematúria e dor em escroto, iniciados no mesmo período. Negava disúria e vômitos. Foi solicitado USG de Vias Urinárias, na qual foi observada massa sólida em Rim esquerdo. Em leucograma também realizado durante a internação, foi evidenciada leucocitose leve, sendo que o EAS também demonstrava hematúria e piúria (5 piócitos/campo). Logo após, foi feito URO TC, que demonstrou volumosa massa tumoral envolvendo o Rim esquerdo, que, provavelmente, trataria-se de uma neoplasia renal maligna. Após dois dias, o paciente foi submetido a Nefrectomia Radical à Esquerda, sendo o material encaminhado para biópsia. Não houveram intercorrências durante o procedimento, possibilitando a alta do paciente após 3 dias. Após 20 dias, o laudo anatomopatológico foi entregue, constando que o tumor de 9 cm era compatível com Nefroblastoma (Tumor de Wilms), apresentando anaplasia focal, limitada ao rim. Em Imunohistoquímica realizada posteriormente foi confirmado o diagnóstico. Para localizar linfonodos acometidos por uma possível metástase, foi solicitado um PET SCAN, que não detectou anormalidades. Após a realização de todos os exames, o paciente iniciou o tratamento quimioterápico.

CONCLUSÃO

Tumor de Wilms em adultos é incomum. Devido à raridade da doença na população adulta, o diagnóstico é desafiador, exigindo imunohistoquímica principalmente para diferenciação de outras neoplasias renais. Não há protocolo de tratamento específico para essa patologia em adultos, e o manejo segue os mesmos passos do grupo pediátrico. Tratamento agressivo, incluindo cirurgia radical, quimioterapia e irradiação do leito tumoral, é considerado necessário.

Análise do Perfil Epidemiológico e Desfecho de Tratamento de Mulheres com Incontinência Urinária Diagnosticadas por Estudo Urodinâmico

Gabrielle Petranhski Caldas*¹, Eros Uriel Rodrigues², Rafael Cavalheiro Cavalli²

1) Acadêmica do curso de Medicina do Centro Universitário Campo Real, Guarapuava, PR, Brasil.

2) Docente do curso de Medicina do Centro Universitário Campo Real, Guarapuava, PR, Brasil.

ABSTRACT

Introduction: Urinary incontinence in women causes physical, economic and psychosocial problems that interfere with social, professional, sexual and family life. Diagnosis and treatment are essential for improving the quality of life of these women. **Objectives:** The focus of this research was the analysis of the outcome treatment of women with urinary incontinence diagnosed by a urodynamic study in Guarapuava, Paraná. The objective was to verify whether the indicated treatment was carried out, analyzing adherence and influence on quality of life. **Methodology:** Urodynamic study reports were retrospectively analyzed. Among the patients who underwent the study, an interview was also conducted with 42 women, using a questionnaire consisting of identification, gynecological data and treatment characteristics, and the questions in the “International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form” (ICIQ- SF). **Results:** Most of the interviewees had a stress urinary incontinence report in 52.3%, while mixed urinary incontinence corresponded to 30.9% and urge incontinence in 16.6%. About 52.3% of the participants did not undergo the treatment. **Conclusion:** Women who underwent complete treatment and for a specified time have a higher quality of life index compared to those who did not undergo treatment. The treatment that showed the best impact on the patients’ quality of life was surgery associated with physical therapy.

INFORMAÇÕES

Correspondência*:

R. Dr. Laranjeiras, 1732
Bairro Batel
CEP 85015-290
Guarapuava, PR
gabriellepcaldas@hotmail.com

Palavras-Chave:

Urodynamics, Urinary Incontinence,
Women’s Health, Urology Treatment,
Gynecology.

INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) em mulheres influencia aspectos físicos, psicossociais e econômicos, que acabam interferindo nas suas rotinas como um todo. A procura por tratamento é tardia, na maioria das vezes em período pós-menopausa, quando o grau de perda urinária está mais elevado.⁽¹⁾ A idade superior a 41 anos, presença de constipação intestinal e obesidade também são fatores que agravam essa patologia⁽²⁾.

O diagnóstico de IU é realizado através de uma anamnese detalhada, explorando todas as características da perda de urina, e um exame físico com o objetivo de avaliar a anatomia

da região pélvica. Outros recursos podem ser utilizados, como um diário miccional e o “pad-test”⁽³⁾. O questionário “International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form” (ICIQ-SF), utilizado nessa pesquisa, tem como objetivo analisar o impacto dos sintomas de incontinência urinária na qualidade de vida das pacientes⁽⁴⁾. Ele não possui capacidade diagnóstica da etiologia da incontinência.

O estudo urodinâmico é considerado o padrão-ouro para diagnóstico da etiologia da incontinência. O estudo consiste em avaliar a função vesical, função esfinteriana e a junção de

ambas as funções no ato de urinar⁽⁵⁾.

Os três principais tipos de incontinência urinária são de: esforço, mista e de urgência. A incontinência de esforço é o tipo mais frequente, resultado de um enfraquecimento do esfíncter urinário e aumento da pressão intra-abdominal, associadas ao sobrepeso e gravidez. Pacientes com urge incontinência isolada são os menos frequentes e costumam queixar-se de polaciúria, urgência e noctúria, resultantes de uma hiperatividade do músculo detrusor. O diagnóstico de incontinência mista é feito quando pacientes apresentam características tanto do tipo de esforço quanto de urgência⁽⁶⁾.

O tratamento indicado será escolhido de acordo com o tipo de incontinência. Em geral, exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico e perda de peso não cirúrgica em mulheres com sobrepeso têm forte evidência como tratamento⁽⁷⁾. Para urge incontinência, são recomendadas modificações comportamentais e medicamentos anticolinérgicos como primeira linha de tratamento. Medicamento agonista beta-adrenérgico, como mirabegron também é uma opção.

A cirurgia é considerada a última opção no tratamento da incontinência urinária devido às complicações potenciais de um procedimento invasivo, porém, na incontinência de esforço, tem efeitos positivos e pode ser utilizada como primeira linha de tratamento. Muitos pacientes também relatam melhora nos sintomas de urgência⁽⁶⁾.

Desse modo, o diagnóstico e tratamento são essenciais para a melhora na qualidade de vida dessas mulheres, sendo indispensável a adesão às recomendações e a disponibilização de tratamentos adequados para as pacientes. Portanto, o objetivo deste estudo é verificar o tratamento realizado, bem como sua adesão e resolubilidade, através de análise dos laudos de estudo urodinâmico e questionário sobre a atual situação da doença.

MÉTODOS

A metodologia aplicada foi através de pesquisa teórica, aplicada e de campo. A primeira parte aconteceu com um estudo retrospectivo do tipo documental, com uma pesquisa de campo de natureza quantitativa. Foi feito o levantamento de dados através de laudos de estudos urodinâmicos anteriores a essa pesquisa, realizados por mulheres acima de 18 anos, residentes no município de Guarapuava, no estado do Paraná. Os laudos foram coletados no Hospital São Vicente de Paulo e no Consórcio Intermunicipal de Saúde - CISGAP, com pacientes atendidos entre os anos de 2018 e 2020. A segunda parte consistiu na aplicação de um questionário, visando identificar se as queixas ainda persistem e como foi realizado o tratamento pela paciente. O questionário é composto pela identificação, com dados ginecológicos e características

do tratamento, e pelas questões presentes no “International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form” (ICIQ-SF), que servem como método de avaliação urodinâmica.

A entrevista foi feita pelo contato via telefone, por ligação de áudio e vídeo. Esse formato de entrevista foi utilizado como uma alternativa para estudos durante a pandemia de COVID-19 (“Corona Virus Disease 2019”), apresentando bons resultados⁽⁸⁾.

Os dados coletados foram processados e tabulados utilizando o programa “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS) versão 17. O teste qui-quadrado de independência foi empregado para testar a associação entre as variáveis categóricas, e os resultados considerados significativos quando $p < 0,05$. O teste de T foi usado para comparação de variáveis numéricas e categóricas.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), respeitando assim as questões éticas envolvidas e descritas na Resolução CNS 196/96, atualizada pela 466/2012. Número do CAAE: 40614720.0.0000.8947. Número do Parecer: 4.657.130.

RESULTADOS

A amostra coletada nos prontuários do estudo urodinâmico inclui 116 mulheres, entre os anos de 2018 e 2020. A incontinência urinária tipo 0 foi descartada da análise, pois consiste em mulheres com queixa de incontinência, mas que não apresentaram perda de urina no exame. Entre as pacientes que realizaram o estudo, 56 tiveram laudo de incontinência urinária de esforço (48,3%), 35 de incontinência mista (30,2%) e 25 de urge incontinência (21,5%).

Das entrevistadas (42 pacientes), a conclusão do laudo manteve proporção semelhante: 22 com incontinência urinária de esforço (52,4%), 13 com incontinência mista (31%). Quanto a idade das pacientes, o número de participantes aumenta em relação à faixa etária, sendo: sendo 42,9% com 60 anos ou mais; 31% com 50-59 anos; 19% com 40-49 anos; e 7,1% com menos de 40 anos.

Quanto ao convênio, 14 realizaram o exame através do plano de saúde estadual SAS (Sistema de Assistência à Saúde) (33,3%), 24 pelo SUS (Sistema Único de Saúde) (57,2%) e 4 fizeram o exame particular (9,5%). Quando perguntadas sobre cirurgia anti-incontinência prévia, 76,2% não realizaram e 23,8% realizaram algum tipo. Os dados ginecológicos estão representados na Tabela 1. A maioria das mulheres tiveram três ou mais gestações, via de parto vaginal e status menopausal maior de 10 anos.

O questionário ICIQ-SF gera um ESCORE, com perguntas sobre as características da perda de urina. A soma das respostas gera um ESCORE, no qual, o valor mínimo é 1 e o valor máximo é 21, sendo 21 correspondente a pior qualidade de vida.

As participantes do estudo foram indagadas sobre a adesão ao tratamento. Foi concluído que 22 (52,4%) não realizaram o tratamento proposto, enquanto 20 (47,6%) realizaram o tratamento completo pelo tempo determinado.

A média do ESCORE em pacientes que realizaram o tratamento foi de 11,30 (desvio padrão-DP: 7,378), enquanto as pacientes que não realizaram o tratamento obtiveram média 15,27 (DP: 5,922). Obteve p de 0,060 quando há variâncias iguais assumidas. Portanto, as mulheres que realizaram o tratamento obtiveram melhor resultado, refletindo uma melhor qualidade de vida.

Entre as mulheres que não realizaram o tratamento proposto, 18 eram pacientes do SUS (75% em relação ao total das entrevistas SUS), 3 eram pacientes do SAS (21,4% em relação ao total das entrevistas SAS) e 1 era paciente particular (25% em relação ao total das entrevistas com exame particular). O valor obtido do p foi de 0,003 no teste qui-quadrado, mostrando correlação entre realização do tratamento e plano de saúde utilizado..

Relacionamos o laudo do estudo urodinâmico, realização do tratamento e média do ESCORE. Em geral, mulheres que não realizaram o tratamento proposto na UI de esforço e mista, apresentaram pior ESCORE do que as pacientes que realizaram o tratamento. Porém, mulheres com urge incontinência obtiveram uma média de ESCORE pior nas pacientes tratadas em comparação às pacientes tratadas.

O tipo de tratamento realizado com melhor resultado de acordo com o ESCORE de qualidade de vida foi a Fisioterapia e Cirurgia juntas, com média de ESCORE de 1. Por outro lado, a adequação de peso isolada obteve a pior média, com 15,5, ultrapassando a média das pessoas que não realizaram o tratamento.

Nas mulheres que tinham apenas a recomendação de cirurgia, mas que ainda não realizaram o tratamento, a média do ESCORE foi de 14,2. Entre os motivos citados para a não realização do tratamento, houve principalmente o relato de não terem sido chamadas para fazer a cirurgia ou pela cirurgia ter sido adiada por conta da pandemia do COVID-19. Todas as pacientes estavam na fila de espera pelo SUS.

Por fim, o último questionamento contemplou os sintomas vivenciados por cada uma das mulheres. Das entrevistadas, 19% relataram todos os sintomas do questionário (perco antes de chegar ao banheiro, perco quando tusso ou espirro,

perco quando estou dormindo, perco quando estou fazendo atividades físicas, perco quando terminei de urinar e estou me vestindo, perco sem razão óbvia, perco o tempo todo), enquanto 16,7% relataram nunca perder urina.

Apesar dos tratamentos terem sido positivos, apenas sete mulheres relataram nunca ter perda urinária e quatro tiveram pontuação 1 no ESCORE. Isso corresponde a 83,3% das pacientes sem resolução total dos sintomas.

DISCUSSÃO

A incidência de IU mista, IU de esforço e IU de urgência correspondeu a dados nacionais e internacionais, nos quais a IU de esforço é mais frequente do que as demais (9). Além disso, outro estudo sugere que metade das mulheres possuem IU de esforço, 11% urge incontinência e 36% incontinência mista, o que condiz com os resultados encontrados nos laudos avaliados⁽¹⁰⁾.

O perfil das participantes entrevistadas foi semelhante ao relatado na literatura. A prevalência das IU teve aumento com a idade⁽¹¹⁾, e para as mulheres, a alta paridade, o histórico de partos vaginais e a menopausa são fatores de risco para o desenvolvimento de incontinência urinária⁽⁶⁾.

Apesar de grande parte da literatura apontar os sintomas de perder urina ao tossir e espirrar e perder urina fazendo atividade física à IU de esforço, a pesquisa não demonstrou diferença significativa no aparecimento desses sintomas em comparação aos outros tipos de incontinência⁽¹²⁾.

Considerando a amostra total, a qualidade de vida das pacientes que realizaram o tratamento completo pelo tempo determinado foi em média melhor comparado com as que não fizeram. Foi possível verificar que na maioria dos tratamentos apresentados, as mulheres apresentaram um ESCORE mais favorável, o que condiz com as diretrizes e guidelines atuais. O treinamento muscular do assoalho pélvico (PFMT) tem eficácia comprovada e foi possível verificar neste estudo que houve influência positiva na vida das participantes⁽⁷⁾. Além disso, a pesquisa demonstrou que a fisioterapia pélvica e a cirurgia para incontinência, quando associadas, obtêm o melhor resultado para as pacientes. Esse dado já foi demonstrado em um estudo que comparava a cirurgia isolada e a cirurgia associada à fisioterapia, após 12 meses⁽¹³⁾.

As mulheres com urge incontinência tem uma percepção de qualidade de vida diferente dos demais tipos. Podemos inferir que isso se deve a perda de urina situacional. Mulheres que ingerem mais líquido e urinam menos vezes ao dia têm mais chance de perda⁽⁵⁾.

Outro ponto a ser discutido é a diminuição de peso relatada pelas participantes. Para uma melhor análise sobre a eficácia da adequação de peso, deveríamos ter acesso aos dados de peso e circunferência abdominal, atuais e anteriores ao estudo urodinâmico, para comparação. A diminuição não significativa no peso em pacientes com sobrepeso e obesidade poderia explicar a ineficácia apresentada nesse tipo de tratamento.

Estudos mostram que mulheres com incontinência mista ou de urgência podem ter menor qualidade de vida do que mulheres com incontinência de esforço⁽⁶⁾. Esse dado foi confirmado pela comparação dos laudos das pacientes com o ESCORE do questionário ICIQ.

As limitações do estudo foram em relação ao contato com as participantes. O primeiro ponto foi em relação ao modo de entrevista, realizado de forma online e por meio de ligação telefônica, método escolhido devido às normas de isolamento social durante a pandemia da doença causada pelo vírus SARS-Cov-2 em 2020 e 2021. Alguns pacientes demonstraram desconfiança e muitos não responderam ao contato. Outro ponto, foi a divergência de informações de contato nos prontuários, com números de telefones que não correspondiam às pacientes, diminuindo de forma significativa a amostra final.

CONCLUSÃO

A incontinência urinária é um distúrbio muito prevalente nas mulheres, e aumenta progressivamente ao longo da vida. Fatores como número de gestações, via de parto e menopausa se mostraram importantes fatores de risco para IU. A pior qualidade de vida encontrada foi em mulheres com IU mista que não realizaram o tratamento proposto e em pacientes com convênio SUS.

Cerca de 52,3% das participantes não realizaram o tratamento. As pacientes do SUS obtiveram pior taxa de adesão ao tratamento, porém, o fato de ter ocorrido o adiamento de cirurgias eletivas e tratamentos de fisioterapia em 2020, devido ao COVID-19, pode ter interferido no resultado.

Mulheres que realizam o tratamento proposto completo e pelo tempo determinado possuem maior índice de qualidade de vida em relação às que não realizaram o tratamento, e o tratamento com melhor resultado foi a cirurgia associada à fisioterapia.

TABELA 1
Dados ginecológicos

Dados ginecológicos	N	%
Gestação		
Nenhuma	2	4,8
Uma	4	9,5
Doas	10	23,8
Três ou mais	26	61,9
Via de parto		
Vaginal	31	73,8
Cesária	9	21,4
Não se aplica	2	4,8
Status menopausal		
Antes da menopausa	6	14,3
< 5 anos	7	16,6
5-10 anos	12	28,6
>10 anos	17	40,5

(N) número absoluto de participantes
Fonte: Elaboração própria, 2021

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lopes, MHB de M; Higa, R. Restrições causadas pela incontinência urinária à vida da mulher. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2006.
2. Higa, R; Lopes, MHB de M. Fatores associados com a incontinência urinária na mulher. Revista Brasileira de Enfermagem. 2005;
3. Muth CC. Urinary Incontinence in Women. JAMA - Journal of the American Medical Association. 2017.
4. Tamanini JTN, Dambros M, D'Ancona CAL, Palma PCR, Rodrigues Netto Jr N. Validação para o português do "International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form" (ICIQ-SF). Rev Saúde Pública. 2004.
5. Mcaninch, J.; Lue, T. Urologia Geral de Smith e Tanagho. 18ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2014.
6. Irwin GM. Urinary Incontinence. Primary Care - Clinics in Office Practice. 2019.
7. Burkhard, F.C.; Bosch, J.L.H.R.; Cruz, F.; etc. EAU Guidelines on Urinary Incontinence in Adults. European Association of Urology. 2019.
8. Schmidt B, Palazzi A, Piccinini CA. Entrevistas online: potencialidades e desafios para coleta de dados no contexto da pandemia de COVID-19. Rev Família, Ciclos Vida e Saúde no Context Soc. 2020.
9. Tran LN, Puckett Y. Urinary Incontinence. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; August 11, 2021.
10. Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: The Norwegian EPINCONT Study. J Clin Epidemiol. 2000.
11. Khandelwal C, Kistler C. Diagnosis of urinary incontinence. Am Fam Physician. 2013.
12. Hersh L, Salzman B. Clinical management of urinary incontinence in women. Am Fam Physician. 2013.
13. Sung VW, Borello-France D, Newman DK, Richter HE, Lukacz ES, Moalli P, Weidner AC, Smith AL, Dunivan G, Ridgeway B, Nguyen JN, Mazloomdoost D, Carper B, Gantz MG; NICHD Pelvic Floor Disorders Network. Effect of Behavioral and Pelvic Floor Muscle Therapy Combined With Surgery vs Surgery Alone on Incontinence Symptoms Among Women With Mixed Urinary Incontinence: The esteem randomized clinical trial. JAMA - J Am Med Assoc. 2019.

Adaptação ao Português-Brasileiro do Artigo publicado no BJU Int 2023; 131: 153–164 doi:10.1111/bju.15836. International Alliance of Urolithiasis Guideline on Retrograde Intrarenal Surgery (RIRS)

Marcus Vinícios Osório Marocolo ¹, Marcelo Esteves Chaves Campos ², Ernesto Reggio ³, Fábio Sepulveda Lima ⁴, Luiz Sérgio Santos ⁵, Giovanni Scala Marchini ⁶

- 1) Departamento de Urologia, Hospital de Base do Distrito Federal, Brasília, DF, Brasil.
- 2) Departamento de Urologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- 3) Departamento de Urologia, Uroclínica de Joinville, Joinville, SC, Brasil.
- 4) Departamento de Urologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.
- 5) Departamento de Urologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- 6) Departamento de Urologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

INTERNATIONAL ALLIANCE OF UROLITHIASIS GUIDELINE ON RETROGRADE INTRARENAL SURGERY (RIRS)

Guohua Zeng, Olivier Traxer, Wen Zhong, Palle Ooster, Margaret S Pearle, Glenn M Preminger, Giorgio Mazzon, Christian Seitz, Petrisor Geavlete, Cristian Fiori, Khurshid R Ghani, Ben H Chew, Kah Ann Git, Fabio Carvalho Vicentini, Athanasios Papatsoris, Marianne Brehmer, Juan Lopez Martinez, Jiwen Cheng, Fan Cheng, Xiaofeng Gao, Nariman Gadzhiev, Amelia Pietropaolo, Silvia Proietti, Zhangqun Ye, Kemal Sarica

Objetivos: Estabelecer a segunda de uma série de diretrizes da Aliança Internacional de Urolitíase (IAU) para o tratamento da litíase urinária através da cirurgia intra-renal retrógrada (RIRS), com o objetivo de fornecer recomendações práticas para urologistas que realizam este procedimento. **Materiais e métodos:** Após uma pesquisa abrangente da literatura relacionada a RIRS publicada entre 1º de janeiro de 1964 e 1º de outubro de 2021 no banco de dados PubMed, foram realizadas revisões e avaliações sistemáticas para determinar uma série de recomendações, que foram classificadas usando a metodologia GRADE modificada. Além disso, a qualidade das evidências foi classificada usando uma modificação do sistema Oxford Center for Evidence-Based Medicine Levels of Evidence. Por fim, alguns comentários relacionados ao tema foram adicionados. **Resultados:** Foram definidas e graduadas 36 recomendações que abrangeram os seguintes temas: indicações e contra-indicações; exames de imagem; uso de stent ureteral pré-operatório (estratégias de drenagem); medicamentos pré-operatórios (antibióticos e manejo de medicação anticoagulante); tipos de anestesia; posicionamento do paciente; equipamento; litotripsia; e complicações. **Conclusão:** Esta série de recomendações sobre a RIRS, juntamente com os comentários relacionados e a documentação de apoio, oferecem aqui devem ajudar a fornecer uma abordagem segura e eficaz para a realização do procedimento.

INFORMAÇÕES

Correspondência*:

Guohua Zeng: Department of Urology, Guangdong Key Laboratory of Urology, First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, 1# Kangda Road, Haizhu, Guangzhou 510230, China.
E-mail: gzgyzgh@vip.sina.com and

Kemal Sarica: Department of Urology, Biriuni University, Medical School, Istanbul, Turkey.
E-mail: saricakemal@gmail.com

Palavras-Chave:

Guideline, urolithiasis, treatment, retrograde intrarenal surgery, RIRS, flexible ureteroscopy, KidneyStones, UroStone, EndoUrology

INTRODUÇÃO

A urolitíase é uma das condições urológicas benignas mais comuns, portanto, recomendações sobre o tratamento cirúrgico são aconselháveis para promover decisões de tratamento baseadas em evidências e reduzir a variabilidade na sua abordagem. Várias associações internacionais, incluindo a Associação Americana de Urologia (AUA), a Associação Européia de Urologia (EAU) e a Associação Chinesa de Urologia (CUA) entre outras, propuseram diretrizes sobre o tema [1,2], mas o foco foi principalmente fornecer uma visão geral dos princípios para abordagem dos cálculos com base em resultados relatados na literatura e na opinião de especialistas, e não nos detalhes técnicos do procedimento.

A cirurgia intra-renal retrógrada (RIRS) é um método de tratamento estabelecido há muito tempo para o tratamento da litíase urinária [3]. No entanto, a ocorrência de complicações e a abordagem não padronizada dificultam a ampla aplicação dessa técnica. Com o objetivo de tornar a RIRS um método de tratamento seguro e eficiente e, portanto, mais amplamente utilizado, o estabelecimento de diretrizes para realização passo a passo do procedimento baseadas em evidências são extremamente necessárias na prática clínica. A Aliança Internacional de Urolitíase (IAU) comprometeu-se a desenvolver uma série de diretrizes para o manejo da litíase urinária envolvendo principalmente o manejo cirúrgico. A primeira diretriz da IAU, sobre nefrolitotripsia percutânea (PCNL), foi recentemente publicada [4], e a presente diretriz sobre RIRS é a segunda desta série. O objetivo desta diretriz é fornecer recomendações práticas para os urologistas que realizam RIRS, incluindo avaliação pré-operatória, recomendações intra-operatórias e estratégias de acompanhamento.

O Painel de Diretrizes da IAU sobre RIRS compreende um grupo de especialistas internacionais no campo da litíase, com experiência particular em RIRS. Nenhum membro deste painel declarou conflito de interesses com relação a essas recomendações. O painel e as diretrizes divulgadas serão atualizados a cada 2 anos a partir desta publicação.

MÉTODOS

Data Identificação

Todas as recomendações para esta diretriz foram desenvolvidas após revisão sistemática e avaliação da literatura. Uma pesquisa abrangente da literatura para estudos que citam todos os aspectos da RIRS e publicados entre 1º de janeiro de 1964 e 1º de outubro de 2021 foi realizada usando o banco de dados PubMed. As palavras-chaves incluíram ‘cirurgia intra-renal retrógrada’, ‘RIRS’, ‘ureteroscopia flexível’, ‘fURS’ e ‘ureteroscopia’.

Classificação das Recomendações e Nível de Evidência

A metodologia modificada GRADE (Classificação de Recomendações, Avaliação, Desenvolvimento e Avaliações) foi usada para classificar o grau de recomendação (GR) [5]. De acordo com esse sistema, o conjunto de evidências revisado recebeu uma classificação de A (evidência de alta qualidade; alta certeza), B (evidência de qualidade moderada; certeza moderada) ou C (evidência de baixa qualidade; baixa certeza).

O nível de evidência (LE) foi classificado usando um sistema de classificação modificado do sistema Oxford Centre for Evidence-Based Medicine Levels of Evidence [6]. O nível 1 foi o mais alto e o nível 5 o mais baixo, sendo estes níveis atribuídos de acordo com o detalhamento e homogeneidade dos estudos.

DIRETRIZ

Indicações

- Cálculos renais ou no ureter proximal com menos de 20 mm de diâmetro (LE:1, GR:A).
- Cálculos Renais ou no ureter proximal maiores que 20 mm quando PCNL é desaconselhada ou contraindicada (NE:2, GR:B).

A RIRS e a litotripsia por ondas de choque (LECO) são consideradas opções de tratamento de primeira linha para cálculos renais ou no ureter proximal <20 mm [1,2,7–11]. No entanto, a RIRS está associada a uma taxa de sucesso em um único procedimento mais alta e a uma taxa de necessidade de re-tratamento mais baixa em comparação com a LECO [8-11].

Os cálculos renais localizados no polo inferior podem ser desafiadores para RIRS, principalmente na presença de infundíbulo estreito, ângulo infundibulopélvico agudo ou outras anormalidades renais associadas [8-11].

A cirurgia intra-renal retrógrada em associação com a cirurgia percutânea, denominada cirurgia intra-renal endoscópica combinada (ECRIS) aumenta as chances de resolução dos cálculos renais maiores que 2 cm em um único tempo quando comparada a PCNL isolada [12]. A monoterapia com RIRS pode exigir procedimentos estagiados para tratar cálculos de grande volume [13-16].

Contra-indicações

- Infecção do trato urinário sintomática (NE:1, GR:A).
- Paciente inapto para anestesia geral ou regional (NE:4, GR:A).

Para pacientes com bacteriúria sintomática aguda, se for observada febre ou choque séptico, apesar do tratamento antibiótico, um tubo de nefrostomia ou um cateter duplo J (stent) são necessários para uma período de drenagem da via excretora antes da cirurgia, caso contrário, a RIRS em pacientes com bacteriúria sintomática aguda pode trazer complicações com risco de vida, como a urosepse [17-19].

A anestesia geral ou regional é geralmente necessária para RIRS [20,21]; portanto, RIRS não deve ser realizada em pacientes com contra-indicações anestésicas.

IMPLANTE DE STENT PRÉ-OPERATÓRIO

- A colocação de stent ureteral (cateter duplo j) de rotina antes da RIRS não é recomendado (NE:1, GR:A).

- Em caso de falha no acesso ao trato urinário superior durante a RIRS, é aconselhável a colocação de um stent para permitir a dilatação passiva do ureter e subsequente tentativa de um novo procedimento (NE:1, GR:A).

Embora haja pouca evidência de que o stent pré-operatório melhore a taxa livre de cálculos (SFRs), vários estudos mostraram que o uso do stent por 1 a 2 semanas promove a dilatação passiva do ureter, aumentando as chances de introdução da bainha ureteral (UAS) e diminuindo o risco de lesões ureterais de alto grau [22-31]. Além disso, o implante de um stent pré-operatório pode ser importante na drenagem de uma unidade renal obstruída e/ou infectada antes da RIRS [32]. No entanto, o implante de rotina em todos os pacientes antes da RIRS não é recomendado devido ao custo, a necessidade de mais um procedimento anestésico, exposição adicional à radiação e as complicações relacionadas ao stent [32].

Imagem pré-operatória

- A tomografia computadorizada sem contraste (NCCT) de baixa taxa de dose é recomendada antes da RIRS pelo fato que os outros meios de avaliação radiológica (Rx simples de rim, ureter e bexiga [KUB] e ultrassonografia) não fornecem todas as informações necessárias (LE:3, GR :B).

- A tomografia computadorizada com contraste e a urografia excretora são recomendadas quando a avaliação detalhada da anatomia pielocalical é necessária (NE:3, GR:C).

A NCCT de baixa taxa de dose é o método de imagem mais sensível para diagnosticar os cálculos urinários, com diminuição da exposição à radiação [33-39]. Este exame permite uma avaliação precisa do cálculo (tamanho, volume, quantidade e densidade) e avaliação do parênquima renal, uma vez que outros métodos de avaliação radiológica (KUB e

ultrassonografia) não fornecem informações adequadas sobre essas variáveis. A tomografia com contraste e a urografia excretora podem ser importantes para avaliar o ângulo infundibulopélvico, a largura e o comprimento infundibular, que são importantes fatores preditores da taxa livre de cálculos após a RIRS [40,41]. A realização da TC helicoidal tridimensional pode ser necessária em casos de maior complexidade [42].

MEDICAMENTOS PRÉ-OPERATÓRIOS

Uso de alfa-Bloqueadores

- A administração de curto prazo de alfa-bloqueadores orais pode ser considerada antes da RIRS (NE:2, GR:A).

Evidências limitadas sugerem que o uso de alfa-bloqueadores por 3 a 7 dias antes do procedimento cirúrgico pode facilitar a inserção da bainha ureteral e prevenir a ocorrência de lesões durante a inserção da mesma [43-46].

Antibióticos

- EAS e urocultura com antibiograma devem ser realizados antes da RIRS (NE:1, GR:A).

- Em pacientes com urocultura pré-operatória positiva, o tratamento com antibióticos deve ser administrado de acordo com os achados do exame (NE:1, GR:A).

Em pacientes com cultura de urina de jato médio negativa, uma única dose de antibiótico profilático de acordo com os padrões locais de resistência bacteriana deve ser administrada antes do procedimento (NE:1, GR:A).

Atualmente, apesar do consenso universal sobre a utilização de profilaxia antibiótica e tratamento de ITU ativa antes da RIRS, conforme apresentado nas declarações acima [47-49], a droga de escolha e a duração da administração antes do procedimento permanecem incertos devido à falta de evidências de alto nível. Além disso, existem controvérsias em relação à análise de urina positiva para leucócitos e/ou nitritos, bacteriúria assintomática e sintomática. Embora uma análise de urina positiva para leucócitos e/ou nitritos seja considerada um fator de risco independente para urosepse pós-operatória [50], estudos multicêntricos randomizados controlados (RCTs) bem desenhados são necessários para avaliar os resultados da administração pré-operatória de antibióticos em pacientes com urocultura de jato médio negativa mas com análise de urina positiva para leucócitos e/ou nitritos. Para pacientes com bacteriúria assintomática, é necessária a administração de antibióticos para controlar a ITU antes da RIRS. No entanto, para pacientes com bacteriúria sintomática aguda apresentando febre ou sinais de urosepse, a colocação

de uma nefrostomia ou um cateter duplo é necessária para promover a drenagem adequada antes do procedimento.

Manejo da Terapia Antitocoagulante

A interrupção da terapia antitocoagulante não é obrigatória em pacientes submetidos a RIRS (NE:3, GR:B).

A cirurgia intra-renal retrógrada é classificada como um procedimento com baixo risco de sangramento e é considerada uma modalidade segura e eficaz para pacientes em uso de anticoagulação ou terapia antiplaquetária [51], sendo a sua interrupção desnecessária. No entanto, alguns estudos sugeriram que essas medicações podem aumentar o risco de sangramento relacionado à cirurgia [52], especialmente terapia anticoagulante (Ex: varfarina, anticoagulantes orais e heparina subcutânea de baixo peso molecular), enquanto a terapia antiplaquetária (Ex: aspirina, clopidogrel) não [53,54]. Portanto, deve haver comunicação suficiente entre cirurgiões, anestesiológicos, clínicos e pacientes antes da cirurgia, e os pacientes em uso de anticoagulantes devem ser submetidos a RIRS por cirurgiões experientes.

Anestesia

- Tanto a anestesia geral quanto a anestesia regional são técnicas anestésicas aceitáveis para RIRS (NE:3, GR:A).

A anestesia regional pode ser uma alternativa à anestesia geral, e os pacientes podem se beneficiar da anestesia regional em termos de menor dor pós-operatória e fatores econômicos (NE:3, GR:B).

Para RIRS, a anestesia geral e regional e são modalidades anestésicas bem aceitas [55-57]. Os pacientes podem se beneficiar da anestesia regional em termos de menor dor pós-operatória e fatores econômicos [55,56], enquanto a anestesia geral pode fornecer melhor manejo anestésico intra-operatório e maior conforto do paciente. A anestesia geral é preferida, pois permite o controle da respiração conferindo melhor estabilidade durante a litotripsia com laser ou durante a punção percutânea na ECIRS [58]. No entanto, estudos randomizados, multicêntricos e de grande amostra com padrões rígidos devem ser realizados para confirmar esses achados.

Posicionamento Intra-operatório

A posição de litotomia convencional é a posição mais comumente usada para RIRS (LE:5, GR:A).

Além da posição de litotomia, outras posições também estão disponíveis para RIRS em casos especiais [59]. Na ECIRS, a RIRS pode ser realizada na posição supina de Valdivia ou na posição Valdivia-Galdakao ou ainda na posição prona com as pernas abduzidas [60,61]. Tanto a posição prona

quanto a posição supina são igualmente viáveis na ECIRS e estão associadas a taxa livre de cálculos semelhantes [62].

Uso do fio-guia

A colocação de um fio-guia de segurança como primeiro passo na RIRS é recomendada para a maioria dos procedimentos ureteroscópicos (LE:3, GR:B).

Embora alguns estudos demonstrem que a colocação de um fio-guia de segurança pode ser omitida durante a RIRS, particularmente no tratamento dos cálculos renais [63-65], ainda é recomendado para a abordagem dos cálculos do ureter proximal e/ou na presença de fragmentos que necessitem ser retirados com o basket. O fio-guia de segurança pode facilitar a introdução rápida e de forma fácil do cateter duplo j em caso de sangramento ou lesão ureteral. A realização de uma ureteropielografia retrógrada antes da colocação do fio-guia facilita a avaliação da anatomia do sistema coletor e a localização do fio-guia.

Inserção da bainha de acesso ureteral

A colocação da bainha ureteral pode facilitar a RIRS, mas não há evidências consistentes de que ela melhore a taxa livre de cálculos ou reduza as taxas de complicações (NE:1, GR:A).

A colocação da bainha de acesso ureteral pode facilitar o acesso rápido e múltiplo ao sistema coletor renal e a retirada rápida dos fragmentos de cálculos com basket durante a RIRS. A colocação da bainha também proporciona um fluxo contínuo de irrigação e parece reduzir a pressão intra-renal e as complicações infecciosas [66,67]. No entanto, estudos demonstraram que o uso da bainha não tem impacto proeminente na taxa livre de cálculos ou na duração da cirurgia [68,69], mas por outro lado, pode aumentar o risco de lesão ureteral [70,71]. Portanto, o uso da bainha na RIRS pode ser considerada uma “faca de dois gumes” e deve ser criteriosamente decidida caso a caso, levando em consideração suas vantagens e desvantagens e a preferência do cirurgião.

Embora a colocação da bainha sem o auxílio da radioscopia seja viável em casos não complicados [72], deve ser realizada rotineiramente sob controle fluoroscópico devido ao risco de lesão ureteral [73]. A dilatação ureteral com balão antes da colocação da bainha não deve ser rotina, no entanto, pode ser considerada em casos de difícil acesso ao ureter [74]. Acredita-se que a colocação prévia de um stent dilata passivamente o ureter, facilita a inserção subsequente da bainha ureteral e reduz o risco de lesões [22,25]. No entanto, o pré-stent traz custo adicional, maior exposição à radiação e efeitos colaterais relacionados ao mesmo [32].

Irrigação

- A solução salina normal é a solução de irrigação padrão para RIRS (LE:3, GR:A).
- Os métodos de irrigação manual e automatizada fornecem tempos cirúrgicos, taxa livre de cálculos e taxas de complicação semelhantes (NE:2, GR:B).

Embora alguns estudos demonstrem que a irrigação com água estéril durante os procedimentos endourológicos pode melhorar a visão endoscópica [75-77], a solução salina normal continua sendo o líquido de irrigação preferido, pois o uso de uma solução não isotônica aumenta o risco de hemólise, hiponatremia e insuficiência cardíaca se o volume absorvido for grande [78,79].

Bombas de irrigação manual, de irrigação automatizada e irrigação por gravidade são as opções disponíveis para fornecer irrigação com pressão variável durante a RIRS. Embora o método de bomba de irrigação manual tenha as vantagens de fácil controle do fluxo e da pressão, a pressão pode atingir níveis elevados se não forem bem utilizadas. Bombas de irrigação automatizada fornecem um fluxo mais consistente, no entanto, um alto fluxo contínuo pode causar alta pressão, resultando em refluxo pielovenoso [80].

As comparações a respeito do tempo cirúrgico, taxa livre de cálculos, complicações e volume de líquido de irrigação usado na RIRS utilizando bombas manuais versus bombas de irrigação automatizadas não mostram resultados claros [81,82]. Mais estudos são necessários para avaliar o fluxo de irrigação, a pressão intra-renal e o efeito nos resultados pós-cirúrgicos associados ao uso de diferentes métodos de irrigação.

Ureterorenoscopia flexível

Ureterorenoscópios flexíveis de uso único versus ureterorenoscópios flexíveis reutilizáveis

- Os ureterorenoscópios flexíveis descartáveis (su-fURS) são comparáveis aos ureterorenoscópios flexíveis reutilizáveis (re-fURS) no que diz respeito à eficácia clínica (LE:2, GR:A).
- A durabilidade e os resultados cirúrgicos dos ureterorenoscópios flexíveis digitais e de fibra óptica (fURS) são comparáveis, enquanto os fURS de fibra óptica geralmente têm melhor deflexão da ponta e menor calibre (LE:2, GR:B).

Os ureterorenoscópios flexíveis de uso único superam as principais limitações de custos de aquisição elevada e custos de manutenção contínuos associados ao re-fURS [83-86]. Além disso, os su-fURS são adequados para casos anatomicamente complexos e desafiadores, como cálculos grandes (> 2

cm), cálculos no polo inferior com ângulo infundibulopélvico estreito, derivações urinárias ou variações anatômicas do rim, devido ao risco de dano inadvertido ao aparelho [87-90]. O uso de su-fURS pode ser mais custo-efetivo em centros de baixo volume e em hospitais de ensino com residentes [89,90]. Esses ureterorenoscópios são adequados para pacientes imunocomprometidos ou pacientes com infecção bacteriana multirresistente para evitar o risco de infecção cruzada [86-90]. No entanto, também deve ser dada atenção às emissões de carbono e à poluição ambiental (acúmulo de lixo) associadas ao uso de su-fURS versus re-fURS; a reciclagem desses equipamentos faz-se necessária [91,92].

Não há diferença nos resultados cirúrgicos entre o uso de su-fURS e re-fURS [93-96]. No entanto, a capacidade de manobra do su-fURS pode ser inferior à do re-fURS, e o fURS de fibra óptica geralmente tem melhor deflexão da ponta e menor calibre do que o fURS digital [94].

Canal de Trabalho (Canal Único vs Canais Duplos)

Ureterorenoscópios com canais de trabalho duplos podem fornecer fluxo de irrigação e visão superiores quando comparados com ureterorenoscópios de canal único (LE:3, GR:2).

O fURS de canal duplo fornece deflexão semelhante ao fURS de canal único, mas com mais espaço no canal de trabalho. Consequentemente, esses ureterorenoscópios têm melhor fluxo e visibilidade, principalmente quando se insere algum instrumento no canal de trabalho. No entanto, o grande diâmetro do fURS de canal duplo requer uma bainha ureteral de maior calibre caso seja necessário a sua utilização, o que pode potencialmente resultar em maiores chances de lesão ureteral [97-99].

Miniaturização do Ureterorenoscópio Flexível

A miniaturização do fURS facilita a sua inserção e promove menor pressão intra-renal e melhor visibilidade devido ao aumento do fluxo de irrigação (LE:2, GR:1).

A miniaturização do ureteroscópio flexível permite a introdução de uma bainha de menor diâmetro, reduzindo assim o riscos de lesão ureteral associadas a bainhas maiores, especialmente no caso de um ureter estreito, que não pode ser acessado [100]. Os ureterorenoscópios miniaturizados fornecem maior fluxo, menor pressão intra-renal e melhor visão endoscópica quando comparados aos ureterorenoscópios maiores, quando uma bainha com o mesmo diâmetro é utilizada [101,102].

Ureterorenoscopia assistida por robô

- A RIRS assistida por robô fornece resultados semelhantes a RIRS clássica (LE:2, GR:2).

- A RIRS assistida por robô reduz a exposição à radiação ocupacional, porém com elevação dos custos de aquisição e manutenção, bem como a maior necessidade de espaço na sala cirúrgica (LE:2, GR:2).

Evidências preliminares indicam que a RIRS assistida por robô não oferece nenhuma vantagem considerável em relação à capacidade de manobra e aos resultados da cirurgia quando comparada à RIRS convencional [103,104]. Embora a RIRS assistida por robô reduza a exposição ocupacional à radiação e a demanda de pessoal, os altos custos de aquisição e manutenção, bem como os requisitos de espaço nas instalações operacionais, limitam a adoção generalizada de um sistema robótico para ureteroscopia [105,106].

Litotripsia à Laser

- Holmium:YAG laser é a modalidade de tratamento mais utilizada para litotripsia na RIRS, enquanto o laser de fibra de Thulium é uma alternativa nova, promissora e viável (LE:2, GR:B).

Dispositivos Ho:YAG laser de alta potência usados na RIRS podem estar associados a um tempo cirúrgico menor e maior taxa livre de cálculos, quando comparados a dispositivos Ho:YAG laser de baixa potência [107-110].

O Holmium:YAG laser quando utilizado com frequência baixa, energia alta e duração de pulso curto, promove a fragmentação dos cálculos, e quando utilizado com frequência mais alta, energia baixa e pulso longo promove a pulverização dos mesmos (dusting) [111,112]. O laser de fibra de thulium é uma nova modalidade de litotripsia na RIRS e tem se mostrado eficaz e seguro. A versatilidade do laser de fibra de thulium, incluindo altas frequências e retropropulsão reduzida, pode resultar em maior eficácia na pulverização quando comparado ao laser Ho:YAG [113-117]. No entanto, o efeito térmico com os lasers Ho:YAG e de fibra de thulium quando utilizadas configurações mais altas (setting) deve ser levado em consideração, especialmente no caso de sala cirúrgica pequena, uso de irrigação inadequada e tempo cirúrgico prolongado. Mais estudos são necessários para confirmar esses achados.

Retirada dos cálculos

- Tanto a pulverização (dusting) quanto a fragmentação e retirada com basket (basketing) são modalidades com eficácia equivalentes na RIRS (LE:2, GR:1)

- O uso de bainhas com aspiração pode reduzir a retropropulsão do cálculo, aumentar a eficácia na retirada dos fragmentos, melhorar a visão intraoperatória e reduzir a pressão intra-renal (NE:3, GR:1)

Como existem poucas evidências para recomendar uma

estratégia de tratamento dos cálculos em detrimento de outra (pulverização ou fragmentação) [118,119], a tomada de decisão individual deve ser baseada nas características do cálculo e na preferência do cirurgião. A pulverização parece estar associada a um tempo cirúrgico menor, no entanto, o número de eventos adversos devido a necessidade de eliminação espontânea dos fragmentos, podem ser maiores [120]. A fragmentação com retirada dos fragmentos com basket e o uso de bainhas com aspiração podem estar relacionados a uma taxa livre de cálculos inicial mais alta, no entanto, faltam estudos randomizados multicêntricos para apoiar essas observações [121-123].

Estratégia de saída (drenagem da via excretora)

Recomenda-se a retirada da bainha ureteral sob visão endoscópica direta como estratégia de saída (NE:3, GR:A).

A remoção da bainha sob visão direta como estratégia de saída é imprescindível para detectar lesões ureterais inadvertidas e não reconhecidas durante o procedimento [124]. Um stent (cateter duplo j) é geralmente inserido para garantir o fluxo de urina adequado na presença de lesões ureterais e presença de fragmentos residuais [125]. O tempo de permanência do stent vai depender das condições do ureter após o procedimento, devendo permanecer mais tempo em ureteres de menor calibre, presença de edema significativo e lesão ureteral [126,127]. No entanto, a presença do stent pode levar a sintomas irritativos em alguns pacientes [128].

A decisão de drenagem com o cateter duplo j é, portanto, baseada na preferência do cirurgião e nos fatores relacionados ao paciente. O stent pode ser omitido em casos mais simples, sem complicações intra-operatórias ou na presença de um stent previo (ex: segundo tempo cirúrgico ou inserção prévia do stent devido à incapacidade de acessar o ureter). Um stent parte do corpo formando por um fio pode aliviar o potencial LUTS causado pelo stent JJ convencional. O uso de alfa-bloqueadores e agentes anticolinérgicos são recomendados para alívio dos sintomas relacionados ao stent [129-131].

Exame de imagem pós-operatório e avaliação de taxa livre de cálculos

- Ultrassonografia e Rx simples são métodos adequados para identificar evidências de fragmentos residuais e possibilidade de obstrução da via urinária (dilatação pielocaliceal) durante o follow-up (LE:3, GR:A).

- A taxa livre de cálculos deve ser avaliada 3 meses após a RIRS, e a tomografia sem contraste é o método mais acurado para esta finalidade (NE:1, GR:A).

Ultrassonografia, Rx simples e NCCT são métodos de imagem comumente usados para avaliar a taxa livre de

cálculos. O Rx simples e a ultrassonografia são métodos adequados para identificar evidências de fragmentos residuais e possível obstrução durante o follow-up [132], enquanto a NCCT é fortemente recomendada na avaliação de fragmentos menores que 2 mm [133]. A NCCT de baixa taxa de dose é adequada para pacientes não obesos (IMC <30 kg/m²), com uma acurácia semelhante, mas com menor exposição à radiação quando comparada à NCCT.

Atualmente, a taxa livre de cálculo é mal definida na literatura e o momento ideal da avaliação permanece indeterminado. Mais estudos controlados com grandes amostras são necessários para definir o tamanho do fragmento residual aceitável, tempo e modalidade de imagem para avaliar essa variável [134,135].

COMPLICAÇÕES

O sistema de classificação Clavien-Dindo modificado tem sido usado para avaliar a presença e a gravidade das complicações após a RIRS [136-138]. A maioria das complicações associadas ao procedimento são leves, com Clavien-Dindo graus I II e III compreendendo 67,7%, 22,7% e 7,2% das complicações, respectivamente, e as complicações graves (grau IV) representando apenas 2,4% [139].

Sangramento

- O sangramento pós-RIRS é geralmente auto-limitado, sendo raras as complicações hemorrágicas graves (NE:4, GR:A).

- O sangramento grave geralmente é atribuído à perfuração do sistema coletor renal por instrumentos de forma direta ou indireta, e a descompressão súbita após aumento da pressão intrarrenal (NE:4, GR:A).

O risco de complicações vasculares após a RIRS é muito baixo. A lesão vascular durante a RIRS pode ser o resultado direto da perfuração do ureter ou do sistema coletor por instrumentação (ex: inserção da bainha, lesão durante a litotripsia com laser ou perfurações em decorrência da introdução do fio-guia ou do cateter) ou pode estar associada a doença renal crônica, terapia anticoagulante ou descompressão súbita após aumento significativo da pressão intra-renal [136,137,140].

A perfuração ou avulsão ureteral foram relatadas mais comumente durante a ureteroscopia semi-rígida [141], embora o sangramento grave após esses eventos seja raro. No entanto, a perfuração do sistema coletor renal devido ao trauma durante a inserção da bainha ureteral pode causar sangramento importante. A litotripsia com laser também pode causar sangramento por lesão térmica inadvertida da mucosa urotelial, porém normalmente é um sangramento auto-limitado. A oclusão

temporária da bainha ureteral pode promover a formação de coágulos e facilitar o controle do sangramento.

Hematomas perirrenais, formação de pseudoaneurisma ou fístula arteriovenosa foram relatados após a RIRS [142-145]. O risco aumenta em casos de ITU, aumento intra-operatório da pressão intra-renal e tempo cirúrgico prolongado. Nestes casos, arteriografia com embolização superseletiva é o tratamento de escolha e, raramente, a nefrectomia pode ser necessária [142-145].

Complicações infecciosas

- A pressão intra-renal e o tempo de operação devem ser limitados na RIRS (NE:3, GR:A).

A infecção pós-operatória é a complicação mais observada na RIRS. Febre pós-operatória (4,9%), sepse (0,5%) e choque séptico (0,3%) são os eventos clínicos mais comumente observados [146].

Os principais fatores de risco para infecção após a RIRS são: cultura de urina (jato médio) positiva, cálculo de infecção, cálculo de grande volume, irrigação forçada e tempo cirúrgico elevado [147-151]. Enfatizamos a antibioticoterapia pré-operatória adequada em pacientes com bacteriúria sintomática e, nos casos sem ITU, evitar o uso de antibióticos por tempo prolongado, uma vez que uma dose única profilática é suficiente. Dicas comuns para prevenir complicações infecciosas incluem: Uso de antibióticos específicos para ITU pré-operatória documentada (segundo a cultura e antibiograma), profilaxia antibiótica de amplo espectro para pacientes com cultura negativa, garantir um bom fluxo durante o procedimento com uma bainha ureteral adequadamente colocada, controle racional da irrigação, minimizando a pressão intra-renal, limitar o tempo operatório e a drenagem vesical com sonda de Foley [17,146,150]. O uso de bainhas ureterais com aspiração vem sendo relatado no intuito de diminuir a pressão intra-renal e diminuir o tempo cirúrgico [122], justificando um estudo mais aprofundado para avaliar a diminuição do risco de infecção pós-operatória.

Geralmente, a febre pós-operatória relacionada a ITU é resolvida com antibióticos específicos para cultura, enquanto a urosepse e o choque séptico requerem diagnóstico imediato para que as medidas apropriadas possam ser tomadas. Escores Q-SOFA (estado mental alterado [Pontuação da Escala de Coma de Glasgow <15], hipotensão [pressão arterial sistólica <100 mmHg], frequência respiratória elevada [>22/min]) podem fornecer uma maneira rápida e fácil de avaliar uma possível urosepse. Contagens de leucócitos < 3x10⁹/L também podem ser um indicador de sepse iminente [151,152]. Antibioticoterapia precoce apropriada, ressuscitação com fluidos, transfusão ou uso de vasopressores, intubação com ventilação mecânica podem ser necessários para tratar o

choque séptico [153,154].

Lesão ureteral

- O Stent colocado previamente ao procedimento, pode promover a dilatação passiva do ureter e, portanto, diminuir o risco de lesão ureteral relacionada à inserção da bainha ureteral (NE:2, GR:A).

Acredita-se que a lesão ureteral após RIRS seja subnotificada porque o ureter não é inspecionado rotineiramente após a remoção da bainha [140,155]. O ureter deve, portanto, ser diretamente inspecionado de forma rotineira durante a retirada do ureterorenoscópio e da bainha ao final do procedimento, e as lesões da parede do ureter devem ser classificadas de acordo com o Sistema de Classificação Endoscópica [125,156]. De fato, as lesões da parede ureteral são observadas com muito mais frequência com o uso rotineiro dessa abordagem, onde apresentam taxas de incidência de 30,4 a 46,5% [125,156].

Abrasão leve da mucosa e lesões superficiais não requerem medidas especiais além de 10 a 14 dias de stent ureteral. No entanto, o tempo de permanência do stent deve ser estendido para até 6 semanas no caso de perfuração ureteral [141,157]. A reconstrução ureteral é necessária em caso de avulsão ureteral completa [141,157].

CONCLUSÃO

Esta série de recomendações sobre a RIRS, juntamente com os comentários relacionados e a documentação de apoio fornecida aqui, pode ajudar a proporcionar um desempenho seguro e eficaz na realização deste procedimento cirúrgico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Assimos D, Krambeck A, Miller NL et al. Surgical management of stones: American urological association/endourological society guideline. *J Urol* 2016; 196: 1153–69
2. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Amsterdam, 2022. ISBN 978-94-92671-16-5. Available at: <https://uroweb.org/guidelines/uroolithiasis>. Accessed June 2022
3. Zeng G, Zhao Z, Mazzon G, Pearle M et al. European Association of Urology section of urolithiasis and international alliance of urolithiasis joint consensus on retrograde intrarenal surgery for the management of renal stones. *Eur Urol Focus* 2021; S2405-4569(21)00290-X. <https://doi.org/10.1016/j.euf.2021.10.011>
4. Zeng G, Zhong W, Mazzon G et al. International Alliance of Urolithiasis (IAU) guideline on percutaneous nephrolithotomy. *Minerva Urol Nephrol* 2022. <https://doi.org/10.23736/S2724-6051.22.04752-8>
5. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of

recommendations. *BMJ* 2008; 336: 924–6

6. OCEBM Levels of Evidence Working Group. OCEBM levels of evidence. Available at: <http://www.cebm.net>. Accessed June 2022
7. Hyams ES, Monga M, Pearle MS et al. A prospective, multi-institutional study of flexible ureteroscopy for proximal ureteral stones smaller than 2 cm. *J Urol* 2015; 193: 165–9
8. Sener NC, Imamoglu MA, Bas O et al. Prospective randomized trial comparing shock wave lithotripsy and flexible ureterorenoscopy for lower pole stones smaller than 1 cm. *Urolithiasis* 2014; 42: 127–31
9. El-Nahas AR, Ibrahim HM, Youssef RF et al. Flexible ureterorenoscopy versus extracorporeal shock wave lithotripsy for treatment of lower pole stones of 10-20 mm. *BJU Int* 2012; 110: 898–902
10. Bozkurt OF, Resorlu B, Yildiz Y, Can CE, Unsal A. Retrograde intrarenal surgery versus percutaneous nephrolithotomy in the management of lower-pole renal stones with a diameter of 15 to 20 mm. *J Endourol* 2011; 25: 1131–5
11. Zhang W, Zhou T, Wu T et al. Retrograde intrarenal surgery versus percutaneous nephrolithotomy versus extracorporeal shockwave lithotripsy for treatment of lower pole renal stones: a meta-analysis and systematic review. *J Endourol* 2015; 29: 745–59
12. Hamamoto S, Yasui T, Okada A et al. Endoscopic combined intrarenal surgery for large calculi: simultaneous use of flexible ureteroscopy and mini-percutaneous nephrolithotomy overcomes the disadvantageous of percutaneous nephrolithotomy monotherapy. *J Endourol* 2014; 28: 28–33
13. Breda A, Ogunyemi O, Leppert JT, Lam JS, Schulam PG. Flexible ureteroscopy and laser lithotripsy for single intrarenal stones 2 cm or greater—is this the new frontier? *J Urol* 2008; 179: 981–4
14. Cohen J, Cohen S, Grasso M. Ureteropyeloscopic treatment of large, complex intrarenal and proximal ureteral calculi. *BJU Int* 2013; 111: E127–31
15. Geraghty R, Abourmarzouk O, Rai B, Biyani CS, Rukin NJ, Somani BK. Evidence for ureterorenoscopy and laser fragmentation (URSL) for large renal stones in the modern era. *Curr Urol Rep* 2015; 16: 54
16. Zeng G, Zhu W, Li J et al. The comparison of minimally invasive percutaneous nephrolithotomy and retrograde intrarenal surgery for stones larger than 2 cm in patients with a solitary kidney: a matched-pair analysis. *World J Urol* 2015; 33: 1159–64
17. Zhong W, Leto G, Wang L, Zeng G. Systemic inflammatory response syndrome after flexible ureteroscopic lithotripsy: a study of risk factors. *J Endourol* 2015; 29: 25–8
18. Baboudjian M, Gondran-Tellier B, Abdallah R et al. Predictive risk factors of urinary tract infection following flexible ureteroscopy despite preoperative precautions to avoid infectious complications. *World J Urol* 2020; 38: 1253–9
19. Martov A, Gravas S, Etemadian M et al. Postoperative infection rates in patients with a negative baseline urine culture undergoing ureteroscopic stone removal: a matched case-control analysis on antibiotic prophylaxis from the CROES URS global study. *J Endourol* 2015; 29: 171–80

20. Zeng G, Zhao Z, Yang F, Zhong W, Wu W, Chen W. Retrograde intrarenal surgery with combined spinal-epidural vs general anesthesia: a prospective randomized controlled trial. *J Endourol* 2015; 29: 401–5
21. Guzel O, Tuncel A, Balci M et al. Retrograde intrarenal surgery is equally efficient and safe in patients with different American Society of Anesthesia physical status. *Ren Fail* 2016; 38: 503–7
22. Hoare DT, Wollin TA, De S, Hobart MG. Success rate of repeat flexible ureteroscopy following previous failed access: an analysis of stent duration. *Can Urol Assoc J* 2021; 15: 255–8
23. Bai P, Wang T, Huang H-C et al. Effect of preoperative double-J ureteral stenting before flexible ureterorenoscopy on stone-free rates and complications. *Curr Med Sci* 2021; 41: 140–4
24. Dessyn J-F, Balssa L, Chabannes E et al. Flexible ureterorenoscopy for renal and proximal ureteral stone in patients with previous ureteral stenting: impact on stone-free rate and morbidity. *J Endourol* 2016; 30: 1084–8
25. Fahmy O, Shsm H, Lee C, Khairul-Asri MG. Impact of preoperative stenting on the outcome of flexible ureterorenoscopy for upper urinary tract urolithiasis: a systematic review and meta-analysis. *Urol Int* 2021; 25: 1–9
26. Netsch C, Knipper S, Bach T, Herrmann TRW, Gross AJ. Impact of preoperative ureteral stenting on stone-free rates of ureteroscopy for nephroureterolithiasis: a matched-paired analysis of 286 patients. *Urology* 2012; 80: 1214–9
27. Lumma PP, Schneider P, Strauss A et al. Impact of ureteral stenting prior to ureterorenoscopy on stone-free rates and complications. *World J Urol* 2013; 31: 855–9
28. L'esperance JO, Ekeruo WO, Scales CD Jr et al. Effect of ureteral access sheath on stone-free rates in patients undergoing ureteroscopic management of renal calculi. *Urology* 2005; 66: 252–5
29. Kawahara T, Ito H, Terao H et al. Preoperative stenting for ureteroscopic lithotripsy for a large renal stone. *Int J Urol Off J Jpn Urol Assoc* 2012; 19: 881–5
30. Yuk HD, Park J, Cho SY, Sung LH, Jeong CW. The effect of preoperative ureteral stenting in retrograde intrarenal surgery: a multicenter, propensity score-matched study. *BMC Urol* 2020; 20: 147
31. Lee MH, Lee IJ, Kim TJ et al. The effect of short-term preoperative ureteral stenting on the outcomes of retrograde intrarenal surgery for renal stones. *World J Urol* 2019; 37: 1435–40
32. Falagario UG, Calo B, Auciello M, Carrieri G, Cormio L. Advanced ureteroscopic techniques for the management of kidney stones. *Curr Opin Urol* 2021; 31: 58–65
33. Xie Y, Tao J, Liu H et al. The use of low-dose CT with adaptive statistical iterative reconstruction for the diagnosis of urinary calculi. *Radiat Prot Dosimetry* 2020; 190: 200–7
34. Joyce S, O'Connor OJ, Maher MM, McEntee MF. Strategies for dose reduction with specific clinical indications during computed tomography. *Radiography(Lond)* 2020; 26: S62–8
35. Roberts MJ, Williams J, Khadra S et al. A prospective, matched comparison of ultra-low and standard-dose computed tomography for assessment of renal colic. *BJU Int* 2020; 126: 27–32
36. Karsiyakali N, Karabay E, Erkan E, Kadhasanoglu M. Evaluation of nephrolithometric scoring systems to predict outcomes of retrograde intrarenal surgery. *Urol J* 2020; 17: 352–7
37. Danilovic A, Rocha BA, Torricelli FCM et al. Size is not everything that matters: preoperative CT predictors of stone free after RIRS. *Urology* 2019; 132: 63–8
38. Koc E, Kamaci D, Gok B, Bedir F, Metin BC, Atmaca AF. Does the renal parenchymal thickness affect the efficacy of the retrograde intrarenal surgery? A prospective cohort study. *Urolithiasis* 2021; 49: 57–64
39. Kim DS, Moon SK, Lee SH. Histogram of kidney stones on non-contrast computed tomography to predict successful stone dusting during retrograde intrarenal surgery. *World J Urol* 2021; 39: 3563–9
40. Tastemur S, Senel S, Kizilkan Y, Ozden C. Evaluation of the anatomical factors affecting the success of retrograde intrarenal surgery for isolated lower pole kidney stones. *Urolithiasis* 2021; 50: 65–70
41. Hu H, Hu X-Y, Fang X-M, Chen H-W, Yao X-J. Unenhanced helical CT following excretory urography in the diagnosis of upper urinary tract disease: a little more cost, a lot more value. *Urol Res* 2010; 38: 127–33
42. Xu Y, Lyu J-L. The value of three-dimensional helical computed tomography for the retrograde flexible ureteronephroscopy in the treatment of lower pole calyx stones. *Chronic Dis Transl Med* 2016; 2: 42–7
43. Kaler KS, Safiullah S, Lama DJ et al. Medical impulsive therapy (MIT): the impact of 1 week of preoperative tamsulosin on deployment of 16-French ureteral access sheaths without preoperative ureteral stent placement. *World J Urol* 2018; 36: 2065–71
44. Kim JK, Choi CI, Lee SH et al. Silodosin for prevention of ureteral injuries resulting from insertion of a ureteral access sheath: a randomized controlled trial. *Eur Urol Focus* 2022; 8: 572–79
45. Tapiero S, Kaler KS, Jiang P et al. Determining the safety threshold for the passage of a ureteral access sheath in clinical practice using a purpose-built force sensor. *J Urol* 2021; 206: 364–72
46. Koo KC, Yoon J-H, Park N-C et al. The impact of preoperative α -adrenergic antagonists on ureteral access sheath insertion force and the upper limit of force required to avoid ureteral mucosal injury: a randomized controlled study. *J Urol* 2018; 199: 1622–30
47. Zhao Z, Fan J, Sun H et al. Recommended antibiotic prophylaxis regimen in retrograde intrarenal surgery: evidence from a randomised controlled trial. *BJU Int* 2019; 124: 496–503
48. Deng T, Liu B, Duan X et al. Antibiotic prophylaxis in ureteroscopic lithotripsy: a systematic review and meta-analysis of comparative studies. *BJU Int* 2018; 122: 29–39
49. Wolf JS Jr, Bennett CJ, Dmochowski RR et al. Best practice policy statement on urologic surgery antimicrobial prophylaxis. *J Urol* 2008; 179: 1379–90

50. Jian ZY, Ma YC, Liu R, Li H, Wang K. Preoperative positive urine nitrite and albumin-globulin ratio are independent risk factors for predicting postoperative fever after retrograde intrarenal surgery based on a retrospective cohort. *BMC Urol* 2020; 20: 50
51. Culkin DJ, Exaire EJ, Green D et al. Anticoagulation and anti-platelet therapy in urological practice: ICUD/AUA review paper. *J Urol* 2014; 192: 1026–34
52. Sharaf A, Amer T, Somani BK, Aboumarzouk OM. Ureteroscopy in patients with bleeding diatheses, anticoagulated, and on anti-platelet agents: a systematic review and meta-analysis of the literature. *J Endourol* 2017; 31: 1217–25
53. Westerman ME, Scales JA, Sharma V, Gearman DJ, Ingimarsson JP, Krambeck AE. The effect of anticoagulation on bleeding-related complications following ureteroscopy. *Urology* 2017; 100: 45–52
54. Westerman ME, Sharma V, Scales J, Gearman DJ, Ingimarsson JP, Krambeck AE. The effect of antiplatelet agents on bleeding-related complications after ureteroscopy. *J Endourol* 2016; 30: 1073–8
55. Luo Z, Jiao B, Zhao H, Huang T, Zhang G. Comparison of retrograde intrarenal surgery under regional versus general anaesthesia: a systematic review and meta-analysis. *Int J Surg* 2020; 82: 36–42
56. C"akici MC", O€zok HU, Erol D et al. Comparison of general anesthesia and combined spinal-epidural anesthesia for retrograde intrarenal surgery. *Minerva Urol Nefrol* 2019; 71: 636–43
57. Olivero A, Ball L, Fontaneto C et al. Spinal versus general anesthesia during retrograde intra-renal surgery: a propensity score matching analysis. *Curr Urol* 2021; 15: 106–10
58. El Sayed H, Moawad AS, Hefnawy E. Spinal vs. general anesthesia for percutaneous nephrolithotomy: a prospective randomized trial. *Egypt J Anaesth* 2015; 31: 71–5
59. Liaw CW, Khusid JA, Gallante B, Bamberger JN, Atallah WM, Gupta M. The T-tilt position: a novel modified patient position to improve stone-free rates in retrograde intrarenal surgery. *J Urol* 2021; 206: 1232–9
60. Cracco CM, Scoffone CM. ECIRS (endoscopic combined intrarenal surgery) in the Galdakao-modified supine Valdivia position: a new life for percutaneous surgery? *World J Urol* 2011; 29: 821–7
61. Scoffone CM, Cracco CM. Invited review: the tale of ECIRS (endoscopic combined IntraRenal surgery) in the Galdakao-modified supine Valdivia position. *Urolithiasis* 2018; 46: 115–23
62. Kawase K, Okada T, Chaya R et al. Comparison of the safety and efficacy between the prone split-leg and Galdakao-modified supine Valdivia positions during endoscopic combined intrarenal surgery: a multi-institutional analysis. *Int J Urol* 2021; 28: 1129–35
63. Eandi JA, Hu B, Low RK. Evaluation of the impact and need for use of a safety guidewire during ureteroscopy. *J Endourol* 2008; 22: 1653–8
64. Dickstein RJ, Kreshover JE, Babayan RK, Wang DS. Is a safety wire necessary during routine flexible ureteroscopy? *J Endourol* 2010; 24: 1589–92
65. Ulvik Ø, Rennesund K, Gjengstø P, Wentzel-Larsen T, Ulvik NM. Ureteroscopy with and without safety guide wire: should the safety wire still be mandatory? *J Endourol* 2013; 27: 1197–202
66. Stern JM, Yiee J, Park S. Safety and efficacy of ureteral access sheaths. *J Endourol* 2007; 21: 119–23
67. Ozkaya F, Sertkaya Z, Karabulut I_, Aksoy Y. The effect of using ureteral access sheath for treatment of impacted ureteral stones at mid-upper part with flexible ureterorenoscopy: a randomized prospective study. *Minerva Urol Nefrol* 2019; 71: 413–20
68. Yitgin Y, Yitgin E, Verep S, Gasimov K, Tefik T, Karakose A. Is access sheath essential for safety and effective retrograde intrarenal stone surgery? *J Coll Physicians Surg Pak* 2021; 31: 1202–6
69. Huang J, Zhao Z, AISmadi JK et al. Use of the ureteral access sheath during ureteroscopy: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2018; 13: e0193600
70. Damar E, Senocak C, Ozbek R et al. Does ureteral access sheath affect the outcomes of retrograde intrarenal surgery: a prospective study. *Minim Invasive Ther Allied Technol* 2022; 31: 777–81
71. Meier K, Hiller S, Dauw C et al. Understanding ureteral access sheath use within a statewide collaborative and its effect on surgical and clinical outcomes. *J Endourol* 2021; 35: 1340–7
72. Aykac A, Baran O, Sari S. Ureteral access sheath application without fluoroscopy in retrograde intrarenal surgery. *J Coll Physicians Surg Pak* 2020; 30: 503–7
73. Kaler KS, Lama DJ, Safiullah S et al. Ureteral access sheath deployment: how much force is too much? Initial studies with a novel ureteral access sheath force sensor in the porcine ureter. *J Endourol* 2019; 33: 712–8
74. Kuntz NJ, Neisius A, Tsivian M et al. Balloon dilation of the ureter: a contemporary review of outcomes and complications. *J Urol* 2015; 194: 413–7
75. Aghamir SM, Alizadeh F, Meysamie A, Assefi Rad S, Edrisi L. Sterile water versus isotonic saline solution as irrigation fluid in percutaneous nephrolithotomy. *Urol J* 2009; 6: 249–53
76. Hosseini MM, Hassanpour A, Manaheji F, Yousefi A, Damshenas MH, Haghpanah S. Percutaneous nephrolithotomy: is distilled water as safe as saline for irrigation? *Urol J* 2014; 11: 1551–6
77. Pirani F, Makhani SS, Kim FY et al. Prospective randomized trial comparing the safety and clarity of water versus saline irrigant in ureteroscopy. *Eur Urol Focus* 2021; 7: 850–6
78. Chen SS, Lin AT, Chen KK, Chang LS. Hemolysis in transurethral resection of the prostate using distilled water as the irrigant. *J Chin Med Assoc* 2006; 69: 270–5
79. Guzelburc V, Balasar M, Colakogullari M et al. Comparison of absorbed irrigation fluid volumes during retrograde intrarenal surgery and percutaneous nephrolithotomy for the treatment of kidney stones larger than 2 cm. *Springerplus* 2016; 5: 1707

80. Lama DJ, Owyong M, Parkhomenko E, Patel RM, Landman J, Clayman RV. Fluid dynamic analysis of hand-pump infuser and UROMAT endoscopic automatic system for irrigation through a flexible ureteroscope. *J Endourol* 2018; 32: 431–6
81. Doersch KM, Hart KD, Elmekresh A, Milburn PA, Machen GL, El Tayeb MM. Comparison of utilization of pressurized automated versus manual hand irrigation during ureteroscopy in the absence of ureteral access sheath. *Proc (Bayl Univ Med Cent)* 2018; 31: 432–5
82. Jefferson FA, Sung JM, Limfueco L et al. Prospective randomized
83. comparison of standard hand pump infuser irrigation vs an automated irrigation pump during percutaneous nephrolithotomy and ureteroscopy: assessment of operating room efficiency and surgeon satisfaction. *J Endourol* 2020; 34: 156–62
84. Meng C, Peng L, Li J, Li Y, Li J, Wu J. Comparison between single-use flexible ureteroscope and reusable flexible ureteroscope for upper urinary calculi: a systematic review and meta-analysis. *Front Surg* 2021; 8: 691170
85. Li Y, Chen J, Zhu Z et al. Comparison of single-use and reusable flexible ureteroscope for renal stone management: a pooled analysis of 772 patients. *Transl Androl Urol* 2021; 10: 483–93
86. Ma YC, Jian ZY, Jin X, Li H, Wang KJ. Stone removing efficiency and safety comparison between single use ureteroscope and reusable ureteroscope: a systematic review and meta-analysis. *Transl Androl Urol* 2021; 10: 1627–36
87. Mager R, Kuroschi M, H€ofner T, Frees S, Haferkamp A, Neisius A. Clinical outcomes and costs of reusable and single-use flexible ureterorenoscopes: a prospective cohort study. *Urolithiasis* 2018; 46: 587–93
88. Ventimiglia E, Somani BK, Traxer O. Flexible ureteroscopy: reuse? Or is single use the new direction? *Curr Opin Urol* 2020; 30: 113–9
89. Talso M, Goumas IK, Kamphuis GM et al. Reusable flexible ureterorenoscopes are more cost-effective than single-use scopes: results of a systematic review from PETRA Uro-group. *Transl Androl Urol* 2019; 8: S418–25
90. Ozimek T, Schneider MH, Hupe MC et al. Retrospective cost analysis of a single-center reusable flexible ureterorenoscopy program: a comparative cost simulation of disposable fURS as an alternative. *J Endourol* 2017; 31: 1226–30
91. Somani BK, Talso M, Bres-Niewada E. Current role of single-use flexible ureteroscopes in the management of upper tract stone disease. *Cent European J Urol* 2019; 72: 183–4
- 92.
93. Davis NF, McGrath S, Quinlan M, Jack G, Lawrentschuk N, Bolton DM. Carbon footprint in flexible ureteroscopy: a comparative study on the environmental impact of reusable and single-use ureteroscopes. *J*
94. *Endourol* 2018; 32: 214–7
95. Bahaee J, Plott J, Ghani KR. Single-use flexible ureteroscopes: how to choose and what is around the corner? *Curr Opin Urol* 2021; 31: 87–94
96. Temiz MZ, Colakerol A, Ertas K, Tuken M, Yuruk E. Fiberoptic versus digital: a comparison of durability and cost effectiveness of the two flexible ureteroscopes. *Urol Int* 2019; 102: 181–6
97. Dragos LB, Somani BK, Sener ET et al. Which flexible ureteroscopes (digital vs. fiber-optic) can easily reach the difficult lower pole calices and have better end-tip deflection: in vitro study on K-Box. A PETRA evaluation. *J Endourol* 2017; 31: 630–7
98. Proietti S, Dragos L, Molina W, Doizi S, Giusti G, Traxer O. Comparison of new single-use digital flexible ureteroscope versus nondisposable fiber optic and digital ureteroscope in a cadaveric model. *J Endourol* 2016; 30: 655–9
99. Multescu R, Geavlete B, Georgescu D, Geavlete P. Conventional fiberoptic flexible ureteroscope versus fourth generation digital flexible ureteroscope: a critical comparison. *J Endourol* 2010; 24: 17–21
100. Lusch A, Okhunov Z, del Junco M et al. Comparison of optics and performance of single channel and a novel dual-channel fiberoptic ureteroscope. *Urology* 2015; 85: 268–72
101. Haberman K, Ortiz-Alvarado O, Chotikawanich E, Monga M. A dual-channel flexible ureteroscope: evaluation of deflection, flow, illumination, and optics. *J Endourol* 2011; 25: 1411–4
102. Ng YH, Somani BK, Dennison A, Kata SG, Nabi G, Brown S. Irrigant flow and intrarenal pressure during flexible ureteroscopy: the effect of different access sheaths, working channel instruments, and hydrostatic pressure. *J Endourol* 2010; 24: 1915–20
103. Zelenko N, Coll D, Rosenfeld AT, Smith RC. Normal ureter size on unenhanced helical CT. *AJR Am J Roentgenol* 2004; 182: 1039–41
104. Tokas T, Herrmann TRW, Skolarikos A, Nagele U, Training and Research in Urological Surgery and Technology (T.R.U.S.T.)-Group. Pressure matters: intrarenal pressures during normal and pathological conditions, and impact of increased values to renal physiology. *World J Urol* 2019; 37: 125–31
105. Sener TE, Cloutier J, Villa L et al. Can we provide low intrarenal pressures with good irrigation flow by decreasing the size of ureteral access sheaths? *J Endourol* 2016; 30: 49–55
106. Saglam R, Muslumanoglu AY, Tokatli Z et al. A new robot for flexible ureteroscopy: development and early clinical results (IDEAL stage 1-2b). *Eur Urol* 2014; 66: 1092–100
107. Geavlete P, Saglam R, Georgescu D et al. Robotic flexible ureteroscopy versus classic flexible ureteroscopy in renal stones: the initial Romanian experience. *Chirurgia (Bucur)* 2016; 111: 326–9
108. Suntharasivam T, Mukherjee A, Luk A, Aboumarzouk O, Somani B, Rai BP. The role of robotic surgery in the management of renal tract calculi. *Transl Androl Urol* 2019; 8: S457–60
109. Rassweiler J, Fiedler M, Charalampogiannis N, Kabakci AS, Saglam R, Klein JT. Robot-assisted flexible ureteroscopy: an update. *Urolithiasis* 2018; 46: 69–77

110. Sari S, C"akici MC", Kartal IG et al. Comparison of the efficiency, safety and pain scores of holmium laser devices working with 20 watt and 30 watt using in retrograde intrarenal surgery: one center prospective study. *Arch Ital Urol Androl* 2020; 92. <https://doi.org/10.4081/aiua.2020.2.149>
111. Karakoyunlu N, C"akıcı MC", Sari S et al. Efficacy of various laser devices on lithotripsy in retrograde intrarenal surgery used to treat 1-2 cm kidney stones: a prospective randomized study. *Int J Clin Pract* 2021; 75: e14216
112. Pietropaolo A, Hughes T, Mani M, Somani B. Outcomes of ureteroscopy and laser stone fragmentation (URSL) for kidney stone disease (KSD): comparative cohort study using MOSES technology 60 W laser system versus regular holmium 20 W laser. *J Clin Med* 2021; 10: 2742
113. Mekayten M, Lorber A, Katafigiotis I et al. Will stone density stop being a key factor in endourology? The impact of stone density on laser time using Lumenis laser p120w and standard 20 W laser: a comparative study. *J Endourol* 2019; 33: 585–9
114. Aldoukhi AH, Roberts WW, Hall TL, Ghani KR. Holmium laser lithotripsy in the new stone age: dust or bust? *Front Surg* 2017; 4: 57–112. Chen S, Fu N, Cui W, Zhao Z, Luo X.
115. Comparison of stone dusting efficiency when using different energy settings of holmium: YAG laser for flexible ureteroscopic lithotripsy in the treatment of upper urinary tract calculi. *Urol J* 2019; 17: 224–7
116. Traxer O, Keller EX. Thulium fiber laser: the new player for kidney stone treatment? A comparison with holmium:YAG laser. *World J Urol* 2020; 38: 1883–94
117. Traxer O, Corrales M. Managing urolithiasis with thulium fiber laser: updated real-life results—a systematic review. *J Clin Med* 2021; 10: 3390
118. Martov AG, Ergakov DV, Guseynov M, Andronov AS, Plekhanova OA. Clinical comparison of super pulse thulium fiber laser and high-power holmium laser for ureteral stone management. *J Endourol* 2021; 35: 795–800
119. Jones P, Beisland C, Ulvik Ø. Current status of thulium fibre laser lithotripsy: an up-to-date review. *BJU Int* 2021; 128: 531–8
120. Enikeev D, Taratkin M, Klimov R et al. Superpulsed thulium fiber laser for stone dusting: in search of a perfect ablation regimen—a prospective single-center study. *J Endourol* 2020; 34: 1175–9
121. Matlaga BR, Chew B, Eisner B et al. Ureteroscopic laser lithotripsy: a review of dusting vs fragmentation with extraction. *J Endourol* 2018; 32: 1–6
122. Weiss B, Shah O. Evaluation of dusting versus basketing – can new technologies improve stone-free rates? *Nat Rev Urol* 2016; 13: 726–33
123. Wenzel M, Bultitude M, Salem J. Dusting, fragmenting, popcorning or dustmenting? *Curr Opin Urol* 2019; 29: 108–12
124. Huang J, Xie D, Xiong R et al. The application of suctioning flexible ureteroscopy with intelligent pressure control in treating upper urinary tract calculi on patients with a solitary kidney. *Urology* 2018; 111: 44–7
125. Deng X, Song L, Xie D et al. A novel flexible ureteroscopy with intelligent control of intrarenal pressure: an initial experience of 93 cases. *J Endourol* 2016; 30: 1067–72
126. Zeng G, Wang D, Zhang T, Wan SP. Modified access sheath for continuous flow Ureteroscopic lithotripsy: a preliminary report of a novel concept and technique. *J Endourol* 2016; 30: 992–6
127. Tepeler A, Resorlu B, Sahin T et al. Categorization of intraoperative ureteroscopy complications using modified Satava classification system. *World J Urol* 2014; 32: 131–6
128. Traxer O, Thomas A. Prospective evaluation and classification of ureteral wall injuries resulting from insertion of a ureteral access sheath during retrograde intrarenal surgery. *J Urol* 2013; 189: 580–4
129. Shigemura K, Yasufuku T, Yamanaka K, Yamahsita M, Arakawa S, Fujisawa M. How long should double J stent be kept in after ureteroscopic lithotripsy? *Urol Res* 2012; 40: 373–6
130. Ozyuvali E, Resorlu B, Oguz U et al. Is routine ureteral stenting really necessary after retrograde intrarenal surgery? *Arch Ital Urol Androl* 2015; 87: 72–5
131. Fischer KM, Louie M, Mucksavage P. Ureteral stent discomfort and its management. *Curr Urol Rep* 2018; 19: 64
132. Dellis A, Joshi HB, Timoney AG, Keeley FX. Relief of stent related symptoms: review of engineering and pharmacological solutions. *J Urol* 2010; 184: 1267–72
133. Oh JJ, Lee S, Cho SY et al. Effects of naftopidil on double-J stent- related discomfort: a multicenter, randomized, double-blinded, placebo- controlled study. *Sci Rep* 2017; 7: 4154
134. Lamb AD, Vowler SL, Johnston R, Dunn N, Wiseman OJ. Meta- analysis showing the beneficial effect of a-blockers on ureteric stent discomfort. *BJU Int* 2011; 108: 1894–902
135. Fulgham PF, Assimos DG, Pearle MS, Preminger GM. Clinical effectiveness protocols for imaging in the management of ureteral calculous disease: AUA technology assessment. *J Urol* 2013; 189: 1203–13
136. Ulvik Ø, Harneshaug JR, Gjengstø P. What do we mean by “stone free,” and how accurate are urologists in predicting stone-free status following ureteroscopy? *J Endourol* 2021; 35: 961–6
137. Omar M, Chaparala H, Monga M, Sivalingam S. Contemporary imaging practice patterns following ureteroscopy for stone disease. *J Endourol* 2015; 29: 1122–5
138. Ito K, Takahashi T, Somiya S, Kanno T, Higashi Y, Yamada H. Predictors of repeat surgery and stone-related events after flexible ureteroscopy for renal stones. *Urology* 2021; 154: 96–102
139. Grosso AA, Sessa F, Campi R et al. Intraoperative and postoperative surgical complications after ureteroscopy, retrograde intrarenal surgery, and percutaneous nephrolithotomy: a systematic review. *Minerva Urol Nephrol* 2021; 73: 309–32
140. Ozden C, Oztekin CV, Pasali S et al. Analysis of clinical factors associated with intraoperative and postoperative complications of retrograde intrarenal surgery. *J Pak Med Assoc* 2021; 71: 1666–70

141. Akilov FA, Giyasov SI, Mukhtarov ST, Nasirov FR, Alidjanov JF. Applicability of the Clavien-Dindo grading system for assessing the postoperative complications of endoscopic surgery for nephrolithiasis: a critical review. *Turk J Urol* 2013; 39: 153–60
142. Xu Y, Min Z, Wan SP, Nie H, Duan G. Complications of retrograde intrarenal surgery classified by the modified Clavien grading system. *Urolithiasis* 2018; 46: 197–202
143. Ibrahim AK. Reporting ureteroscopy complications using the modified clavien classification system. *Urol Ann* 2015; 7: 53–7
144. Kramolowsky EV. Ureteral perforation during ureterorenoscopy: treatment and management. *J Urol* 1987; 138: 36–8
145. Silva Simões Estrela JR, Azevedo Ziolkowski A, Dauster B, Costa Matos A. Arterioalcaliceal fistula: a life-threatening condition after retrograde intrarenal surgery. *J Endourol Case Rep* 2020; 6: 241–3
146. Choi T, Choi J, Min GE, Lee DG. Massive retroperitoneal hematoma as an acute complication of retrograde intrarenal surgery: a case report. *World J Clin Cases* 2021; 9: 3914–8
147. Cindolo L, Castellan P, Scoffone CM et al. Mortality and flexible ureteroscopy: analysis of six cases. *World J Urol* 2016; 34: 305–10
148. Xu L, Li G. Life-threatening subcapsular renal hematoma after flexible ureteroscopic laser lithotripsy: treatment with superselective renal arterial embolization. *Urolithiasis* 2013; 41: 449–51
149. Peng L, Xu Z, Wen J, Zhong W, Zeng G. A quick stone component analysis matters in postoperative fever: a propensity score matching study of 1493 retrograde intrarenal surgery. *World J Urol* 2021; 39: 1277–85
150. Pietropaolo A, Geraghty RM, Veeratterapillay R et al. A machine learning predictive model for post-ureteroscopy urosepsis needing intensive care unit admission: a case-control YAU endourology study from nine European Centres. *J Clin Med* 2021; 10: 3888
151. Chugh S, Pietropaolo A, Montanari E, Sarica K, Somani BK. Predictors of urinary infections and urosepsis after ureteroscopy for stone disease: a systematic review from EAU section of urolithiasis (EULIS). *Curr Urol Rep* 2020; 21: 16
152. Zhong W, Zeng G, Wu K, Li X, Chen W, Yang H. Does a smaller tract in percutaneous nephrolithotomy contribute to high intrarenal pressure and postoperative fever? *J Endourol* 2008; 22: 2147–51
153. Li T, Sun XZ, Lai DH, Li X, He YZ. Fever and systemic inflammatory response syndrome after retrograde intrarenal surgery: risk factors and predictive model. *Kaohsiung J Med Sci* 2018; 34: 400–8
154. Fan J, Wan S, Liu L et al. Predictors for uroseptic shock in patients who undergo minimally invasive percutaneous nephrolithotomy. *Urolithiasis* 2017; 45: 573–8
155. Wu H, Wang Z, Zhu S et al. Uroseptic shock can be reversed by early intervention based on leukocyte count 2h post-operation: animal model and multicenter clinical cohort study. *Inflammation* 2018; 41: 1835–41
156. Bonkat G, Cai T, Veeratterapillay R et al. Management of urosepsis in 2018. *Eur Urol Focus* 2019; 5: 5–9
157. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *JAMA* 2016; 315: 801–10
158. Somani BK, Giusti G, Sun Y et al. Complications associated with ureterorenoscopy (URS) related to treatment of urolithiasis: the clinical research Office of Endourological Society URS global study. *World J Urol* 2017; 35: 675–81
159. Schoenthaler M, Buchholz N, Farin E et al. The post-Ureteroscopic lesion scale (PULS): a multicenter video-based evaluation of inter-rater reliability. *World J Urol* 2014; 32: 1033–40
160. Xiong S, Zhu W, Li X, Zhang P, Wang H, Li X. Intestinal interposition for complex ureteral reconstruction: a comprehensive review. *Int J Urol* 2020; 27: 377–86

Linfadenectomia Inguinal Bilateral Laparoscópica Assistida por Robô em Paciente com Câncer de Pênis Invasivo e Linfonodos Clinicamente Negativos – Relato de Caso

Matheus N. M. Reis^{1*}, Julia P. Vaz², João V. Ferreira², Laura L. Oliveira², Paulo B. O. Arantes³, Pedro R. Castro³

1) Urologista no Orizonti Instituto Oncomed de Saúde e Longevidade

2) Acadêmica de Medicina na Universidade José do Rosário Vellano

3) Urologista no Hospital Madre Teresa,

Correspondência*: Tel.: +55 31 98313-1139
matheus.nister@gmail.com

RESUMO

A linfadenectomia inguinal bilateral é considerada a mais importante intervenção com finalidade diagnóstica e terapêutica para pacientes com câncer de pênis invasivo. A abordagem minimamente invasiva surge com o intuito de reduzir a morbidade perioperatória.

O presente relato de caso retrata a eficácia e a segurança na realização da linfadenectomia inguinal bilateral laparoscópica assistida por robô em um paciente com linfonodos clinicamente negativos (cN0).

Palavras-Chave: Relato de caso, câncer de penis, linfadenectomia robótica, mínimamente invasivo.

INTRODUÇÃO

A neoplasia invasiva de pênis corresponde a menos de 1% de todos os tumores malignos na Europa e Estados Unidos, enquanto nos países em desenvolvimento a prevalência atinge aproximadamente 10% desses casos.^[1] O comprometimento ganglionar regional é o principal fator prognóstico da doença, com impacto na sobrevida do câncer específica.^[2]

A linfadenectomia inguinal é a intervenção mais importante com finalidade diagnóstica e terapêutica. Deve ser

considerada mesmo na ausência de acometimento linfonodal (cN0), [1] cujo risco de micrometástases, neste cenário, pode chegar a 25%.^[4]

Classicamente, a via aberta é considerada o padrão ouro, entretanto, a proporção de procedimentos realizados é muito baixa, a despeito das indicações.^[3,5] O fator limitante preponderante é a elevada morbidade perioperatória.^[1] O desenvolvimento das técnicas minimamente invasivas permitiu a redução de necrose do retalho, linfedema grave e infecção com necessidade de intervenção cirúrgica.^[1] São caracterizadas, ainda, por menor dor pós-operatória, volume de sangramento e tempo de internação.^[1,3]

O presente estudo retrata a eficácia e a segurança na realização da linfadenectomia inguinal bilateral laparoscópica assistida por robô em um paciente com linfonodos clinicamente negativos.

RELATO DO CASO

Masculino, 54 anos, com história de balanopostite de repetição, apresentou lesão nodular infiltrativa de um centímetro na glândula, próximo à uretra com cN0. O paciente foi submetido à glandectomia cujo estudo anatomopatológico

evidenciou carcinoma de células escamosas, bem diferenciado, infiltrativo em corpo esponjoso, estadiamento T2. As margens cirúrgicas estavam livres de comprometimento. Foi realizada tomografia computadorizada de abdome a qual não identificou lesões metastáticas.

Posteriormente, foi realizada linfadenectomia inguinal bilateral robótica. O paciente foi colocado em litotomia, com rotação externa e abdução do quadril além de flexão dos joelhos (Figura 1). Um triângulo invertido foi desenhado em cada região inguinal cuja base correspondia ao ligamento inguinal. O limite lateral era o músculo sartório e, o medial, o músculo adutor longo (Figura 2). A plataforma foi colocada à sua direita, próximo ao ombro, perfazendo um ângulo de 45 graus. Dois dockings foram efetuados, sem necessidade de reposicionamento do robô. Os trocateres foram posicionados conforme ilustrado na Figura 3.

A remoção dos linfonodos superficiais e profundos foi finalizada em bloco, com a preservação da veia safena magna. Um dreno de sucção foi posicionado de cada lado ao término da cirurgia. Foram identificados 8 linfonodos negativos para neoplasia em cada região.

O tempo cirúrgico total foi de 225 minutos, divididos em 120 para a direita e 98 para a esquerda. O tempo de console foi, respectivamente, 50 e 78 minutos. O sangramento final foi quantificado em 20 mL. Não houve complicações intraoperatórias.

O paciente permaneceu hospitalizado por 48 horas. O dreno permaneceu por 5 dias. No vigésimo dia após o procedimento, apresentou linfocele infectada à esquerda com necessidade de punção e antibioticoterapia. Após 35 dias da cirurgia evoluiu quadro semelhante à direita, sendo indicada a mesma conduta.

Durante o acompanhamento pós-operatório de três meses não houve quaisquer outras complicações.

DISCUSSÃO

O principal fator prognóstico da neoplasia de pênis é o comprometimento ganglionar locoregional, bem como a extensão da metástase. ^[1] Segundo Tobias et al., a sobrevida câncer específica em 5 anos cai de aproximadamente 90% nos cN0 para 40 a 70% se há um único inguinal palpável unilateral (cN1) e menos de 30% quando múltiplos ou bilaterais (cN2). ^[2] Correa et al descreveram ganho de sobrevida global de 18 meses nos pacientes cN0 e cN1 submetidos à abordagem, em comparação àqueles que não a realizaram. ^[5]

A linfadenectomia inguinal aberta está associada à alta morbidade cujas complicações maiores como necrose de retalho, trombose venosa profunda e linfocele com necessidade

de intervenção surgem em aproximadamente 35% dos casos. Já as menores manifestam-se em até 55% dos pacientes. ^[6]

O desenvolvimento das técnicas minimamente invasivas permitiu reduzir as complicações perioperatórias, bem como o tempo de internação e recuperação. ^[1] A abordagem laparoscópica foi o primeiro método descrito e, resultados preliminares de Machado et al., demonstraram impacto significativo na ocorrência de eventos adversos com manutenção dos resultados oncológicos e desempenho nodal. ^[7]

Posteriormente foi desenvolvida a robotic-assisted endoscopic inguinal lymphadenectomy (RAIL). A magnificação da imagem, a visão tridimensional e a maior destreza na dissecação proporcionaram benefícios adicionais. Segundo Coelho et al, a plataforma favorece principalmente na redução do linfedema grave, da necrose do retalho e infecção com indicação de intervenção. A preservação da veia safena foi possível em quase todos os casos. ^[1] Nosso paciente teve a estrutura preservada bilateralmente e a única complicação pós-operatória foi linfocele infectada tratada com punção única e antibioticoterapia.

Não há um valor de corte definido para o rendimento nodal. Evidências sugerem que a ressecção de 8 linfonodos está associada a ganho de sobrevida. ^[1,3,7,9] Tais resultados são compatíveis com o rendimento nodal apresentado em nosso caso.

A perda sanguínea estimada nas principais publicações de RAIL variou de 0 a 200 mL. ^[1,8,10] Já o tempo de console oscilou de 75 a 150 minutos; ^[1,9] Esses dados são compatíveis com o apresentado em nosso relato. O tempo de hospitalização, descrito na literatura, variou de 1 a 4 dias ^[1,8-10] enquanto o de drenagem apresentou intervalo de 10 a 30 dias. ^[1,9] Esses dados são compatíveis com o apresentado em nosso relato, entretanto identificamos redução importante no período com o dispositivo de sucção.

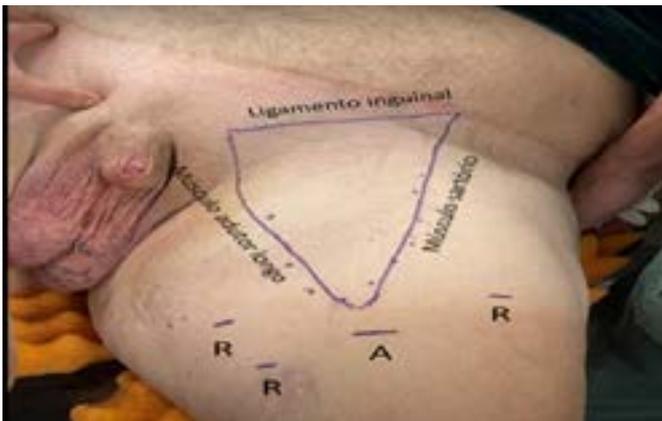
Relatamos um paciente submetido a RAIL, com posicionamento único da plataforma robótico. O método minimamente invasivo consiste em uma técnica segura e viável para pacientes com neoplasia invasiva de pênis que permite a preservação da veia safena e menor morbidade perioperatória quando comparados com a via aberta. Os resultados encontramos com nosso paciente são compatíveis com aqueles existentes na literatura.

FIGURA 1
Posicionamento do paciente.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 2
Limites anatômicos linfadenectomia inguinal.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 3
Posicionamento dos trocateres.



Fonte: Arquivo Pessoal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. G.J. Rodrigues, G.B. Guglielmetti, M. Orvieto, K.R. Seetharam Bhat, V.R. Patel, R.F. Coelho, Robot-assisted endoscopic inguinal lymphadenectomy: A review of current outcomes, *Asian J. Urol.* 8 (2021) 20–26. <https://doi.org/10.1016/j.ajur.2020.08.001>.
2. V. Ficarra, B. Akduman, O. Bouchot, J. Palou, M. Tobias-Machado, Prognostic factors in penile cancer, *Urology.* 76 (2010) S66–S73. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2010.04.008>.
3. A.F. Correa, Technical management of inguinal lymph-nodes in penile cancer: Open versus minimal invasive, *Transl. Androl. Urol.* 10 (2021) 2264–2271. <https://doi.org/10.21037/tau.2020.04.02>.
4. C.E. Stecca, M. Alt, D.M. Jiang, P. Chung, J.M. Crook, G.S. Kulkarni, S.S. Sridhar, Recent Advances in the Management of Penile Cancer: A Contemporary Review of the Literature, *Oncol. Ther.* 9 (2021) 21–39. <https://doi.org/10.1007/s40487-020-00135-z>.
5. A.F. Correa, F. Chase, E. Handorf, F. Chase, S.S. Joshi, F. Chase, D.M. Geynisman, D.G. Oncology, F.C. Cancer, A. Kutikov, D.Y. Chen, R.G. Uzzo, R. Viterbo, R.E. Greenberg, M.C. Smaldone, F. Chase, HHS Public Access, 199 (2020) 1238–1244. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2017.11.121>. Differences.
6. D. Niyogi, J. Noronha, M. Pal, G. Bakshi, G. Prakash, Management of clinically node-negative groin in patients with penile cancer, *Indian J. Urol.* 36 (2020) 8–15. <https://doi.org/10.4103/iju.IJU-221-19>.
7. M. Tobias-Machado, A. Tavares, A.A. Ornellas, W.R. Molina, R.V. Juliano, E.R. Wroclawski, Video Endoscopic Inguinal Lymphadenectomy: A New Minimally Invasive Procedure for Radical Management of Inguinal Nodes in Patients With Penile Squamous Cell Carcinoma, *J. Urol.* 177 (2007) 953–958. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2006.10.075>.
8. R. Nabavizadeh, B. Petrinc, A. Necchi, I. Tsaor, M. Albersen, V. Master, Utility of minimally invasive technology for inguinal lymph node dissection in penile cancer, *J. Clin. Med.* 9 (2020) 1–15. <https://doi.org/10.3390/jcm9082501>.
9. G. Cozzi, G. Musi, M. Ferro, P. Prestianni, R. Bianchi, G. Giulia, M.F. Alessandro, S. Luzzago, E. Pennacchioli, O. de Cobelli, Robot-assisted inguinal lymphadenectomy: preliminary experience and perioperative outcomes from an Italian referral center, *Ther. Adv. Urol.* 12 (2020) 1–5. <https://doi.org/10.1177/1756287220913386>.
10. R. Sotelo, M. Cabrera, O. Carmona, R. De Andrade, O. Martin, G. Fernandez, Robotic bilateral Inguinal lymphadenectomy In penile cancer, development of a technique without robot repositioning: A case report, *Ecancermedicalscience.* 7 (2013) 1–12. <https://doi.org/10.3332/ecancer.2013.356>.

Calcificação de Cateter Duplo J Negligenciado em Via Urinária por 5 Anos: Relato de Caso

Lawrence P.Junqueira¹, Thiago Z.S.Lustosa¹, Marcus de Oliveira¹, Helbert de P.P. Nogueira^{2*}, Bruna L.B.Silva³, Francis A.Vieira⁴

1) Residentes de Urologia do Hospital Universitário Ciências Médicas – MG

2) Residente de Urologia do Hospital Lifecenter - MG

3) Acadêmica da Faculdade de Medicina Ciências Médicas – MG

4) Preceptor de Urologia do Hospital Universitário Ciências Médicas – MG

Correspondência*: Tel.: +55 31 99376-5750
helbert.nogueira@gmail.com

RESUMO

Os stents ureterais são partes integrantes e amplamente utilizados na urologia para a drenagem urinária entre o rim e a bexiga. Porém a negligência e o uso por tempo prolongado podem favorecer a ocorrência de calcificações, resultando no aumento das taxas de morbidade, ações judiciais e um ônus financeiro para o serviço de saúde. Apresentamos o relato de um catéter negligenciado por 5 anos após procedimento para correção de ureterolitíase distal, evoluindo para calcificação em ambas extremidades. Optado por abordagem endourológica associada a cistolitotomia.

Palavras- Chave: Cateter duplo - J; negligência; relato de caso; calcificações

INTRODUÇÃO

O cateter duplo J (DJ) é comumente utilizado na urologia. Esses cateteres urinários passaram por modificações ao longo dos anos a fim de se tornarem mais resistentes à migração em ambas as direções da via urinária. A inserção deste permite o alívio de sintomas obstrutivos e a drenagem do trato urinário superior.¹⁻²

No entanto, apesar dos benefícios relacionados ao cateter e suas inovações, complicações decorrentes do uso incorreto constituem um importante fator de morbidade.³⁻⁴ Dentre as principais complicações relacionadas ao próprio cateter podemos citar a migração, a fragmentação, a incrustação e a calcificação, que são ocasionados principalmente pela longa permanência deste na via urinária.¹⁻⁵

Diversos são os relatos de casos que ilustram situações em que cateteres são esquecidos trazendo complicações para a saúde do paciente. É importante ressaltar que grande parte desses casos ocorre em sistemas de saúde público, por se tratar de uma gama de pacientes majoritariamente de baixa renda, de baixa escolaridade e com menos acesso à informação, além da dificuldade do próprio serviço de saúde em acompanhar de perto esse público que muitas vezes desconhece a gravidade e consequências do adiamento na retirada do cateter.³ Neste artigo, relatamos um caso em que foi realizada a remoção de um catéter duplo J calcificado por 5 anos na via urinária da paciente, mas com evolução positiva.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 32 anos, de baixo nível socioeconômico, com histórico de ureterorrenolitotripsia rígida à direita com implante de catéter duplo J há 5 anos, devido a uma ureterolitíase distal. A paciente não retornou ao ambulatório do serviço em que realizou a cirurgia para a retirada do cateter duplo J, tendo assim permanecido durante todo este tempo com o cateter. Relatou que durante este período apresentou infecção do trato urinário de repetição e que nos últimos doze meses estava apresentando dor em região suprapúbica e em flanco direito associado a sintomas do trato urinário inferior.

A paciente foi atendida no ambulatório de urologia do Hospital Universitário Ciências Médicas-MG, onde foram solicitados exames laboratoriais e radiografia de abdome. A radiografia de abdome evidenciou a presença de um

cateter duplo J calcificado em ambas as extremidades, com predomínio de calcificação na extremidade da bexiga de aproximadamente 5 cm (Fig. 1). Quanto ao resultado da urocultura, observou-se crescimento de bactéria *Escherichia coli* multirresistente, além do exame de Elementos Anormais do Sedimento (EAS) evidenciar 100 hemácias/campo.

Diante disso, após discutir o caso com a equipe e com a paciente, decidimos pela internação da mesma para o tratamento da infecção urinária, em que foi usado o antibiótico amicacina venosa, conforme antibiograma. Após cinco dias de tratamento a paciente foi submetida em bloco cirúrgico a ureterorenolitripsia à direita para remoção da calcificação da extremidade renal do cateter. Uma vez realizada a fragmentação da calcificação proximal, foi feita uma cistolitotomia aberta através de uma incisão suprapúbica. A litíase vesical e o cateter duplo J incrustado foram removidos sem maiores dificuldades (Fig.2). Um novo cateter foi implantado pela própria via da incisão da cistolitotomia. A bexiga foi rafiada com fio vycril 3-0 em dois planos. Após a cirurgia a paciente apresentou boa recuperação e recebeu alta no segundo dia de pós-operatório (DPO) e permaneceu com sonda vesical de demora por 10 dias. No 21.º DPO foi realizado um exame de ultrassom de controle que não evidenciou nenhum fragmento residual e assim o cateter duplo J foi retirado.

DISCUSSÃO

O cateter DJ é uma ótima opção terapêutica para diferentes condições urológicas. Nos dias atuais grande parte dos procedimentos cirúrgicos urológicos utilizam o duplo j no pós-operatório. A implantação deste cateter garante para o paciente uma via urinária pérvia e é capaz de reduzir complicações no pós-operatório como fístulas, estenoses e dor lombar, relacionadas à cirurgia.

São fatores de risco para a calcificação deste: baixa escolaridade, tempo de uso elevado, sepse, pielonefrite, doença renal crônica, recorrente ou residual, cálculos renais, anormalidades congênitas e metabólicas e obstrução ureteral maligna devido à quimioterapia com hiperuricosúria.⁵

A calcificação e consequentemente aderência dos cateteres é infelizmente uma complicação urológica comum que traz grande morbidade para o paciente que evolui com quadros como infecções recorrentes do trato urinário, hematúria, obstrução e quadros que podem evoluir para insuficiência renal e a retirada do cateter calcificado muitas vezes exige múltiplos procedimentos cirúrgicos. Satisfatoriamente este caso reportado apresentou sucesso com procedimentos em um único tempo cirúrgico. Foi optado por deixar novo cateter duplo J devido leves escoriações na mucosa ureteral e para minimizar possíveis cólicas no pós-operatório. A paciente foi orientada e instruída em relação a retirada do cateter.

CONCLUSÃO

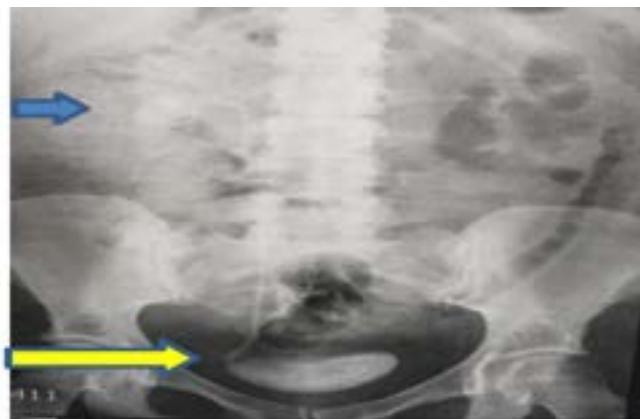
Cateteres Duplo J negligenciados se tornam um grande desafio para o médico urologista que deve ter a expertise em lidar individualmente com cada caso, visando o melhor tratamento para o paciente em questão. Além disso, visto que o uso de cateteres no tratamento de doenças urológicas é uma prática comum, é necessário que o médico responsável pelo procedimento oriente adequadamente seu paciente sobre a alta morbidade associada caso o cateter não seja retirado no tempo previsto.

FIGURA 1

Radiografia de abdome evidenciando cateter duplo J calcificado em ambas as extremidades.

Seta Azul – Calcificação proximal

Seta Amarela – Calcificação distal (extremidade intra-vesical)



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 2

Peça cirúrgica removida. Cateter duplo J calcificado com cálculo aderido a extremidade distal.

Seta Amarela – Calcificação distal em peça cirúrgica.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Carcinoma de Células Claras Renais Metastático Para o Pâncreas: Um Relato de Caso

Paula Ribeiro de Britto Borges^{1*}, Lucas Gomes Pinho², Gabriella Viana Fonseca³

Grupo Santa Casa de Belo Horizonte

1) Residente de Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Grupo Santa Casa de BH.

2) Médico radiologista, preceptor de Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Grupo Santa Casa de BH.

3) Médica radiologista, fellow em RNM medicina interna grupo Hermes Pardini.

Correspondência*: Rua Doutor Helvécio Arantes, 40
AP 602
Bairro Luxemburgo
Belo Horizonte, MG
CEP 30.380-465.

RESUMO

Antecedentes: O caso clínico tem por objetivo relatar uma apresentação rara de metástase pancreática de carcinoma de células claras renais (RCC). Demonstraremos tal patologia por meio da Tomografia computadorizada (TC), Ressonância Nuclear Magnética (RNM) e confirmação por anatomopatológico e imuno-histoquímica.

Apresentação do caso: Paciente feminina, 61 anos, com histórico de carcinoma renal de células claras, realizados tratamento oncológico e nefrectomia total em 2002, com posterior perda de seguimento clínico. Relata dor abdominal leve/moderada, inespecífica e difusa, associada a plenitude pós-prandial. Interna devido a quadro de hemorragia digestiva alta e baixa com repercussão hematómica importante. Prestados os cuidados intensivos ao doente crítico e prosseguido para endoscopia digestiva alta em caráter de urgência, que evidenciou em transição para segunda porção duodenal, em parede superior, coto vascular brancacento, sem sinais de sangramento ativo, sendo realizado, então, clipegem com clipe metálico hemostático. Observou-se ainda estreitamento da luz duodenal por provável compressão extrínseca. Procedeu-se à complementação diagnóstica com exames de imagem de TC e RNM de abdome e pelve cujos principais achados são os descritos: à tomografia computadorizada foram observadas múltiplas lesões nodulares pancreáticas hipervasculares,

multifocais, por vezes confluentes na porção cefálica/processo uncinado, de aspecto neoplásico. A RM evidenciou achados semelhantes de múltiplas lesões hipervasculares nodulares sólidas agrupadas ocupando todo o pâncreas, por vezes com centro necrótico/liquefeito, exibindo conteúdo de gordura microscópica, sem determinar obstrução dos ductos pancreático principal ou hepatocolédoco, condicionando invasão intravascular e oclusão total da veia mesentérica superior que forma colaterais calibrosas.

Devido ao seu caráter expansivo e infiltrativo às estruturas adjacentes, por sua apresentação hipervascular e seu histórico de RCC, sugere-se a possibilidade de lesão neoplásica secundária. Foi necessária a comprovação anatomopatológica sendo identificada proliferação de células com amplo citoplasma claro revelando imunoexpressão de Citoqueratina (AE1/AE3), Vimentina, PAX-8, CD10 e RCC, confirmando a histogênese epitelial e a origem renal, além de não identificação de parênquima pancreático na amostra.

Conclusões: Conclui-se que as metástases pancreáticas geralmente se desenvolvem tardiamente no curso de um processo maligno, representam apenas 2-5% das malignidades pancreáticas e 25-30% dos pacientes com RCC podem ocorrer com metástases.

Palavras-chave: Carcinoma de Células Claras Renais, pâncreas, metástase.

Os métodos de imagem descritos foram relevantes para o direcionamento diagnóstico uma vez que evidenciaram múltiplas lesões pancreáticas sólidas expansivas e entre as principais hipóteses diagnósticas destacam-se os seguintes: adenocarcinoma ductal pancreático, metástases pancreáticas, linfoma, esplenúnculos, pancreatite autoimune.

Devido ao seu caráter expansivo e infiltrativo das estruturas adjacentes e, notadamente, por sua apresentação hipervascular e histórico de carcinoma renal de células claras, sugere-se a possibilidade de lesão neoplásica secundária (metástase tardia de tumor renal de células claras). Apesar da suspeita diagnóstica aventada por meio dos exames complementares de imagem, o diagnóstico definitivo, entretanto, somente é possível através de comprovação anatomopatológica.

Durante o seguimento foi necessária a realização de sessões de radioterapia hemostática em lesão pancreática, hemotransfusões seriadas e cuidados clínicos gerais.

Paciente submetida a biópsias múltiplas intra-abdominais por videolaparoscopia de lesões sugestivas de implantes secundários em parede abdominal, omento maior e amostra em cabeça do pâncreas. Caso discutido e avaliado pela Cirurgia Oncológica e a massa pancreática foi tida como irressecável.

A microscopia da lesão pancreática identificou proliferação celular levemente atípica constituída por células de citoplasma amplo, claro, por vezes eosinofílico, formando trabéculas e blocos sólidos em meio a estroma vascularizado, proliferação celular não classificada ao método (neoplasia renal metastática? tumor neuroendócrino? outros?), estudo imunohistoquímico é necessário para diagnóstico definitivo seguro, no caso.

Procedeu-se então a complementação com imuno-histoquímica identificando proliferação de células com amplo citoplasma claro revelando imunexpressão de Citoqueratina (AE1/AE3), Vimentina, PAX-8, CD10 e RCC, confirmando a histogênese epitelial e a origem renal, além de não identificação de parênquima pancreático na amostra.

Já as lesões de omento maior e de parede abdominal corresponderam a tecido fibroconjuntivo apresentando fibrose e infiltrado inflamatório linfocitário com esboço de granulomas e células gigantes multinucleadas envolvendo corpo estranho, correspondendo a granuloma de corpo estranho.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O conjunto de achados no presente caso clínico foi compatível com Carcinoma de células renais de células claras (RCC) metastático para o pâncreas.

As metástases pancreáticas geralmente se desenvolvem tardiamente no curso de um processo maligno generalizado e são raras. Uma ampla variedade de tumores primários não linfomatosos podem metastatizar para o pâncreas e as fontes relatadas com mais frequência são os cânceres de pulmão, mama, rim, trato gastrointestinal e tireoide, entre outros. Os sintomas produzidos pela metástase para o pâncreas são variáveis, mas a maioria dos pacientes (50-83%) está livre de queixas específicas do órgão quando a metástase é detectada incidentalmente na TC durante o acompanhamento. Quando sintomáticos podem apresentar dor abdominal inespecífica, náusea, perda de peso, icterícia, sangramento ou obstrução gastrointestinal.¹

O padrão de acometimento pancreático identificado pela TC é variável e a metástase de RCC podem ser multiformes, bem definidas e hipervascularizadas.²

25-30% dos pacientes com RCC podem ocorrer com metástases e a maioria acontece por volta de três anos após a nefrectomia, mas podem acontecer até várias décadas após. Um fator de risco importante para o desenvolvimento de metástases à distância é o estágio do tumor primário no ato da nefrectomia.³

Por se tratar de tipo histológico Carcinoma de Células Claras Renais metastático com confirmação por Imunohistoquímica, a paciente teve indicação de realizar tratamento com quimioterapia 1ª linha: Sunitinibe 50 mg, 01 comprimido via oral durante 4 semanas, intervalo de 2 semanas, até toxicidade máxima ou nova progressão. Foram realizados dois ciclos da medicação, mas esta não foi bem tolerada e a resposta oncológica foi tida como insatisfatória.

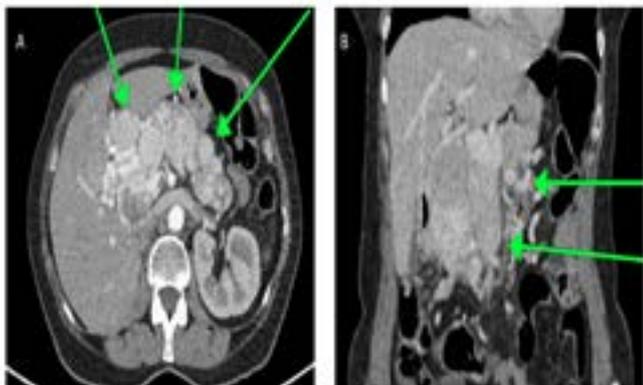
A equipe médica da oncologia, juntamente com os familiares e vontade do paciente, optaram por cuidados paliativos exclusivos, com ênfase em conforto e suporte básico de vida devido a gravidade do quadro clínico. A paciente veio a óbito.

LISTA DE ABREVIÇÕES

Carcinoma de células claras renais (RCC) // Tomografia computadorizada (TC) // Ressonância Nuclear Magnética (RNM).

FIGURA 1

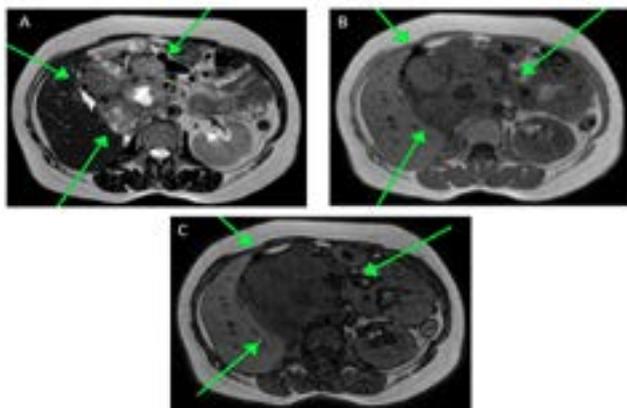
Tomografia do abdome, plano axial, fase arterial (A) mostra múltiplas lesões nodulares expansivas heterogêneas e hipervascularizadas. Fase venosa, plano coronal (B) evidenciando envolvimento neoplásico da junção esplenomesentérica.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 2

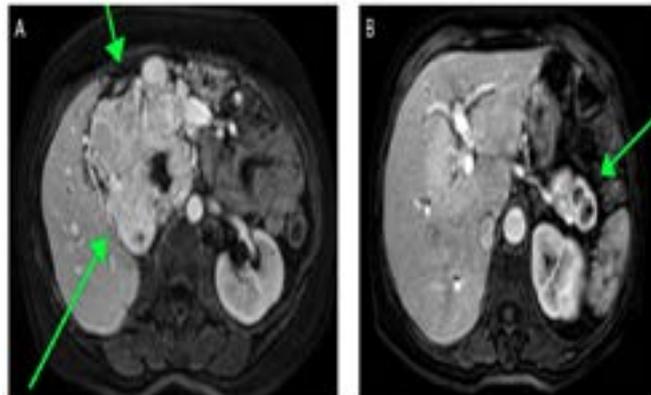
RM, plano axial, seqüências ponderadas em T2 (A) e em T1 dentro (B) e fora de fase (C) demonstram lesão sólida heterogênea, de baixo sinal, com componente de gordura microscópica, evidenciado pela queda de sinal na seqüência fora de fase (C).



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 3

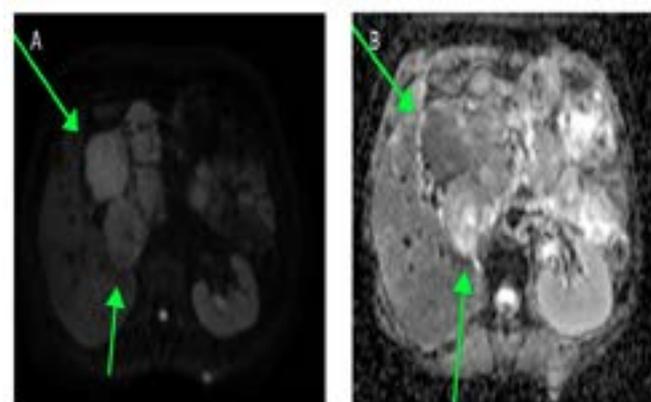
RM, plano axial, seqüências ponderadas em T1 com saturação de gordura na fase portal mostram lesão sólida com realce pelo meio de contraste paramagnético ocupando a cabeça, corpo (A) e cauda do pâncreas (B).



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 4

RM, plano axial, seqüência de difusão (A) e mapa de ADC correspondente (B), mostrando que a lesão apresentava regiões de restrição à difusão.



Fonte: Arquivo Pessoal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Scatarige JC, Horton KM, Sheth S et-al. Pancreatic parenchymal metastases: observations on helical CT. AJR Am J Roentgenol. 2001;176 (3): 695-9.
2. Klein KA, Stephens DH, Welch TJ. CT characteristics of metastatic disease of the pancreas. Radiographics. 18 (2): 369-78.
3. Griffin, N., Gore, M. E., & Sohaib, S. A. (2007). Imaging in Metastatic Renal Cell Carcinoma. American Journal of Roentgenology, 189(2), 360–370. doi:10.2214/ajr.07.2077

Alcalinização Urinária e Dissolução Completa de um Cálculo de Ácido Úrico: Relato de Caso

Tyson Andrade Miranda^{1*}, Juliano de Carvalho Freitas², Matheus Souza de Moura¹, Jair Bomfim Santos¹, José de Bessa Júnior³, Ricardo Brianezi Tiraboschi³

1) Graduando na Faculdade de Medicina da Universidade Estadual Feira de Santana.

2) Médico Radiologista, Faculdade de Medicina da Universidade Estadual Feira de Santana.

3) Urologista, TiSBU, Faculdade de Medicina da Universidade Estadual Feira de Santana.

Correspondência*: R. Monsenhor Aderbal Miranda, 792
Casa 01
Feira de Santana, BA
CEP: 44088-180
tamanadrade13@gmail.com

RESUMO

Antecedentes: Descrevemos um caso de sucesso de dissolução completa de cálculo de ácido úrico em um paciente do sexo masculino com múltiplas comorbidades.

Apresentação do caso: O paciente, de 67 anos, foi diagnosticado durante o manejo da descompensação clínica de diabetes mellitus. Optou-se por uma abordagem inicialmente conservadora com quemólise oral ou alcalinização da urina, associada a mudanças no estilo de vida, que resultaram em uma perda de peso significativa e dissolução completa do cálculo em 8 meses.

Conclusões: Este caso demonstra a efetividade da quemólise oral como uma forma de reduzir a massa calculosa, com potenciais benefícios a subgrupos de risco cirúrgico elevado.

Palavras-Chave: Nefrolitíase, Ácido Úrico, Alcalinização, Dissolução

CONTEXTO

A litíase urinária é uma das patologias urológicas mais frequentes, especialmente na população masculina. Sua prevalência está entre 5-15%, com as taxas em ascensão em quase todos os países. Dentre os fatores de risco associados

destaca-se além do gênero, idade, fatores genéticos, hábitos alimentares, localização geográfica, condições climáticas e outros^{1,2}.

Os subtipos mais comuns são os de oxalato de cálcio (70%) e ácido úrico (5-10 %), respectivamente (4%). Embora menos prevalentes, a incidência dos cálculos de ácido vem aumentando consideravelmente em todos os países industrializados, especialmente naqueles com hiperuricemia, obesidade, síndrome metabólica e diabetes^{3,4}.

O outro fator de risco para formação de cálculo de ácido úrico é o potencial hidrogeniônico (pH) urinário. Uma urina mais ácida, tem menor coeficiente de solubilidade (CS), o que favorece a cristalização, aglutinação e precipitação de cálculos de ácido úrico. Uma urina com pH mais básico, diminui o risco de precipitação desses cálculos. Sabe-se que um pH urinário de 7,0 tem o coeficiente de solubilidade do ácido úrico pelo menos 10 vezes maior que com pH urinário de 5,05.

A alcalinização da urina é elemento fundamental no tratamento medicamentoso, na tentativa de solubilizar cálculos de ácido úrico, com possível benefício de se evitar tratamentos invasivos e suas complicações. O Tratamento clínico (alcalinização da urina) raramente é realizado em pacientes com cálculos urinários de ácido úrico, a despeito das

recomendações nas diretrizes das principais sociedades e dos incontestes benefícios^{5,6}.

Esse estudo tem como objetivo relatar um caso de dissolução completa de cálculo de ácido úrico com alcalinização da urina em um paciente do sexo masculino portador de múltiplas comorbidades.

APRESENTAÇÃO DO CASO

Homem de 67 anos, com diabetes, hipertensão, doença arterial coronariana e aterosclerose difusa, apresentou um cálculo piélico volumoso no rim direito durante sua internação hospitalar por descompensação do diabetes. Em um ultrassom abdominal seguido de tomografia computadorizada helicoidal sem contraste confirmou-se um cálculo radiotransparente (Figura 1, Scout em 28/07/2021) na junção pieloureteral direita, medindo 2,5 cm com densidade de 389 Unidades Hounsfield (UH) e hidronefrose grau 1 (Figuras 2 A e 2 B, em 28/07/2021). Múltiplos focos de aterosclerose foram observados na aorta abdominal, artérias renais e vasos intra-renais, bilateralmente.

O caráter assintomático do cálculo assintomático permitiu-nos que fossem apresentados mais de um plano terapêutico, com uma ponderação judiciosa dos riscos e benefícios, haja vista o panorama de múltiplas comorbidades. Optou-se por um tratamento inicialmente conservador como forma de reduzir a massa calculosa e facilitar posterior abordagem minimamente invasiva.

Iniciou-se a quemólise oral com 15 mEq de citrato de potássio, via oral 2x dia em agosto de 2021. Além da medicação foi proposta mudança do estilo de vida, incluindo adequação da dieta, restrição de sódio, ingestão hídrica de cerca de 2 litros de água por dia, acompanhamento nutricional e rotina de atividade física. O paciente foi orientado sobre as metas de pH urinário entre 6,5-7,0, a importância do seu acompanhamento por meio de fitas reagentes e o ajuste da dose da medicação de acordo com o pH urinário.

Após 4 meses, em uma consulta ambulatorial, o paciente havia perdido 10 kg, redução da hidronefrose e das dimensões do cálculo (1,1 cm no maior eixo) em ultrassonografia de controle. Nesta ocasião também foi realizado estudo metabólico da urina de 24h que não mostrou alterações do citrato, oxalato, ácido úrico e cálcio urinário. A quemólise foi modificada, com substituição do citrato de potássio por bicarbonato de sódio, 500mg, via oral, 3x dia, devido à intolerância gástrica ao citrato.

Decidiu-se pela manutenção do tratamento conservador em regime ambulatorial e seguimento periódico do cálculo. Reforçou-se a importância da adesão terapêutica,

acompanhamento do pH urinário e ajuste da dose conforme resultados. Em abril de 2022, cerca de 8 meses após o início das medidas terapêuticas, o paciente havia perdido 18kg e o cálculo completamente dissolvido, conforme tomografia computadorizada (TC) de abdôme (Figura 3A e 3B), dispensando a abordagem minimamente invasiva, inicialmente planejada.

O paciente mantém-se após 18 meses de seguimento ambulatorial, engajado no novo estilo de vida, com atividade física regular, otimização do controle do diabetes e da doença cardiovascular e sem sinais de recidiva do cálculo renal.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

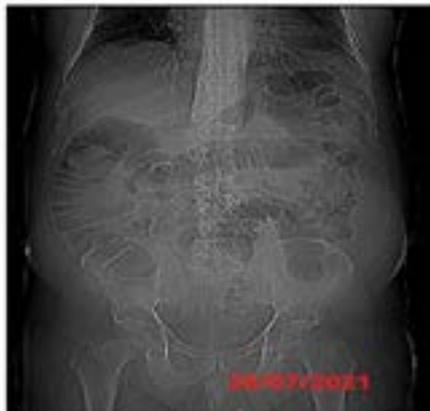
Os fatores de risco para urolitíase estão intimamente associados a doenças sistêmicas como obesidade, diabetes e síndrome metabólica, que influenciam a composição urinária. A resistência à insulina aumenta o risco de cálculos renais devido ao aumento da produção de amônio e redução do pH urinário. Um estudo com mais de 2 mil pacientes com litíase renal encontrou uma prevalência de 35% de cálculos de ácido úrico em diabéticos, comparado a 11% na população não diabética, que sugere papel importante da resistência à insulina na fisiopatologia dos cálculos de ácido úrico³.

Através da medição da densidade radiográfica, é possível suspeitar da composição dos cálculos renais. Os cálculos de ácido úrico, por exemplo, possuem densidades menores, usualmente menores que 500 Unidades Hounsfield (UH), o que dificulta sua detecção em imagens radiográficas convencionais (cálculos radiotransparentes). Desse modo, a primeira imagem obtida pelo tomógrafo (escanograma ou Scout-TC) torna-se uma ferramenta útil para prever as características radiográficas dos cálculos renais e auxiliar na determinação da composição da litíase^{7,8}.

A tentativa de dissolução dos cálculos urinários de ácido úrico mediante quemólise oral é quase centenária a despeito de ser pouco utilizada. Foi descrita em 1933 por Violle, e está incluída em protocolos de tratamento desde a década de 1980. Desde então, com advento de avanços tecnológicos, miniaturização dos equipamentos e melhora das fontes de energia que possibilitaram as terapias minimamente invasivas e altamente eficientes, poucos estudos avaliaram essa opção de tratamento que foi relegada a uma posição bastante secundária, quase esquecida desde então⁹. Apesar da ausência de evidências atualizadas e mais robustas, o uso do regime de alcalinização da urina tem força de recomendação nas diretrizes das sociedades americana e europeia para tratamento e prevenção de cálculos de ácido úrico, em virtude dos baixos custos, simplicidade e resultados^{6,9}.

FIGURA 1

Scout da tomografia computadorizada de abdômen no corte sagital antes do tratamento evidenciando, comprovando a rádio transparência do cálculo.



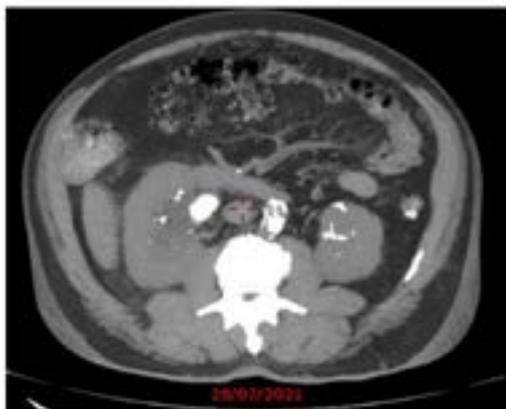
Fonte: Arquivo Pessoal.

Recentemente, a análise de uma coorte prospectiva, demonstrou eficácia da quemólise oral em um grupo 216 pacientes com cálculos renais e ureterais com tamanho médio de 9 mm. Cerca de 75 % cursaram com a dissolução completa dos cálculos, e 14% com a dissolução parcial. A necessidade de abordagem ativa nesse estudo foi em apenas 22,1% dos casos⁹.

Em um ensaio clínico randomizado, cálculos entre 10 e 25 mm apresentaram remissão completa em 50% dos casos após 3 meses de tratamento, aumentando para 83% após 6 meses, reiterando a importância do tratamento sustentado. Demonstrou-se ainda benefício como medida adjuvante ao tratamento minimamente invasivo, especialmente naqueles subgrupos de risco cirúrgico elevado, como nosso paciente, portador de múltiplas comorbidades¹⁰.

FIGURA 2

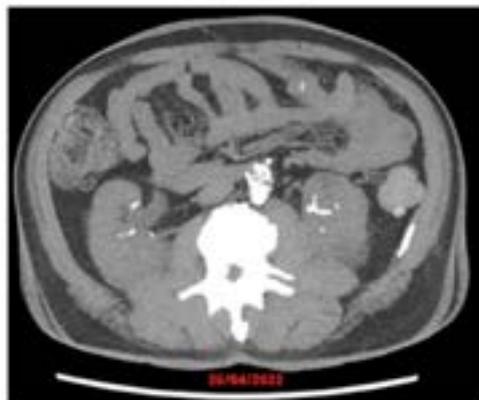
Tomografia computadorizada de abdômen no corte axial (A) e coronal (B) antes do tratamento evidenciando imagem hiperdensa em pelve renal direita (densidade 389 UH) e múltiplas concreções radiopacas em território arterial.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 3

Tomografia computadorizada de abdômen no corte axial (A) e coronal (B) após o tratamento evidenciando dissolução completa do cálculo piélico à direita.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Os fatores de risco para litíase de ácido úrico convergem para o aumento da concentração urinária desse soluto e/ou acidificação da urina. Por isso, mudanças no estilo de vida e perda de peso são essenciais para reduzir esses fatores de risco. Na quemólise oral, é crucial controle rigoroso do pH urinário entre 6,5 e 7,2 usando fitas reagentes^{6,11}.

Nosso caso exemplifica bem estes aspectos. Num período de 8 meses, o paciente perdeu 18 kg e manteve um pH urinário médio de 6,6 e sem recidiva após 18 meses de tratamento.

A quemólise oral é uma opção recomendada pelas principais diretrizes para tratamento dos cálculos de ácido úrico, apesar de pouco utilizada em nosso meio. O presente relato de caso, tem intenção de alertar para a opção da quemólise oral, que pode mudar o curso do tratamento, uma vez que diminui a massa calculosa e facilita tratamentos minimamente invasivos, ou até mesmo a dissolução completa como neste caso.

LISTA DE ABREVIATURAS

- pH: potencial hidrogeniônico
- CS: coeficiente de solubilidade
- UH: unidades Hounsfield
- TC: tomografia computadorizada

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Curhan, G. C. Epidemiology of Stone Disease. *Urol. Clin. North Am.* 34, 287–293 (2007).
2. Romero, V., Akpınar, H. & Assimios, D. G. Kidney stones: a global picture of prevalence, incidence, and associated risk factors. *Rev. Urol.* 12, e86-96 (2010).
3. Daudon, M., Bouzidi, H. & Bazin, D. Composition and morphology of phosphate stones and their relation with etiology. *Urol. Res.* 38, 459–467 (2010).
4. Curhan, G. C. Kidney stones in adults: Uric acid nephrolithiasis. *UpToDate* 1–19 (2021).
5. Wagner, C. A. & Mohebbi, N. Urinary pH and stone formation. *J. Nephrol.* 23, (2010).
6. Pearle, M. S. et al. Medical management of kidney stones: AUA guideline. *J. Urol.* 192, 316–324 (2014).
7. Gücük, A. Usefulness of hounsfield unit and density in the assessment and treatment of urinary stones. *World J. Nephrol.* 3, 282 (2014).
8. Chua, M. E., Gomez, O. R., Sapno, L. D., Lim, S. L. & Morales, M. L. Use of computed tomography scout film and Hounsfield unit of computed tomography scan in predicting the radio-opacity of urinary calculi in plain kidney, ureter and bladder radiographs. *Urol. Ann.* 6, 218–223 (2014).
9. Tsaturyan, A. et al. Oral chemolysis is an effective, non-invasive therapy for urinary stones suspected of uric acid content. *Urolithiasis* 48, 501–507 (2020).
10. Elbaset, M. A. et al. Optimal non-invasive treatment of 1–2.5 cm radiolucent renal stones: oral dissolution therapy, shock wave lithotripsy or combined treatment—a randomized controlled trial. *World J. Urol.* 38, 207–212 (2020).
11. Parsons, K. et al. European Association of Urology - Pocket Guidelines. 271–294 (2020).

Seminoma Retroperitoneal Abordado Através de Laparoscopia Assistida por Robô: Neoplasia Primária ou Metástase de Tumor “Burned Out” de Testículo: Relato de Caso

Matheus N. M. Reis¹, Júlia L. V. Almeida², Lara L. D. Moura², Lívia S. Gonçalves², Paulo B. O. Arantes³, Pedro R. Castro³

1) Urologista no Horizonte Instituto Oncomed de Saúde e Longevidade

2) Acadêmica de Medicina na Universidade José do Rosário Vellano

3) Urologista no Hospital Madre Teresa

Correspondência*: Tel.: +55 31 98313-1139
matheus.nister@gmail.com

RESUMO

Os tumores de células germinativas (TCG), em homens, são majoritariamente originários dos testículos, porém podem ter origem extra-gonadal. Muitas vezes a diferenciação entre uma neoplasia primária do retroperitônio ou metástase de uma lesão testicular involuída é difícil de ser realizada. Apresentamos o caso de um paciente adulto jovem com achado tomográfico de massa retroperitoneal com ultrassom testicular normal cujo anatomopatológico sugeriu tecido necrótico associado a tumor seminomatoso. Foi realizada quimioterapia adjuvante e, após 2 anos de acompanhamento, não há indícios de recorrência ou progressão da doença.

Palavras-chave: tumor de células germinativas extragonadal, tumor retroperitoneal, tumor “burned out” de testículo

INTRODUÇÃO

Os TCG, em homens, são originários dos testículos, na maioria dos casos. Apenas 1 a 2% surgem em localização extragonadal, principalmente mediastino e retroperitônio. O subtipo histológico não seminomatoso é mais comum enquanto o seminomatoso responde a 30 a 40% dos casos.^[1] Dentre todas as massas retroperitoneais malignas primárias, os TCG correspondem a 4% dos casos, cujos principais diagnósticos diferenciais são linfomas, sarcomas e linfonodos metastáticos.^[2]

Muitas vezes a diferenciação entre uma neoplasia primária

de retroperitônio e metástase de lesão testicular involuída é difícil de ser realizada. O termo “burned-out” refere-se a um fenômeno raro, porém real de regressão completa e espontânea do tumor primário, que se manifesta através de neoplasia à distância no momento do diagnóstico. Não é exclusivo de origem testicular, também pode ocorrer naqueles provenientes de células renais, melanoma, neuroblastoma.^[3] Habitualmente acometem pacientes do sexo masculino em torno da terceira década de vida cujos sintomas são tardios, associados à compressão pelas grandes massas retroperitoneais.^[1]

Após a excisão cirúrgica e confirmação histológica da neoplasia, o tratamento preconizado é a quimioterapia a base de cisplatina, etoposídeo e bleomicina por 3 ciclos quando tumor é considerado de bom prognóstico. Caso seja de prognóstico intermediário ou ruim, serão considerados 4 ciclos. Não há indicação, atualmente, para radioterapia neste cenário.^[2]

RELATO DE CASO

Paciente sexo masculino, 33 anos, procurou pronto atendimento em virtude de dor lombar. Durante a propedêutica com ultrassonografia de abdome foi identificada lesão nodular sólida em topografia de retroperitônio com 6 centímetros no maior diâmetro. Prosseguiu investigação com tomografia computadorizada e ressonância magnética que evidenciaram lesão sólido-cística retroperitoneal de 6,5 centímetros, em

íntimo contato com a parede lateral da veia cava inferior infrarrenal (Figura 1). Realizado, então, estudo ultrassonográfico de bolsa escrotal que descartou alterações testiculares. O exame físico da genitália era normal. A dosagem sérica dos marcadores tumorais apresentou-se dentro dos limites da normalidade, exceto pela desidrogenase láctica elevada (765 U/L valor de referência 230 – 460 U/L). Foi proposta e realizada a ressecção da lesão retroperitoneal por via laparoscópica robô assistida. O paciente foi colocado em decúbito dorsal horizontal com Trendelenburg máximo e os trocateres localizados no andar inferior do abdome em posição padronizada para linfadenectomia retroperitoneal (Figura 2) utilizando a plataforma DaVinci X e docking lateral (Figura 3). O ato transcorreu sem intercorrências, com a retirada integral do tumor. O paciente foi colocado em decúbito dorsal horizontal com os trocateres localizados no andar inferior do abdome em posição padronizada para linfadenectomia retroperitoneal utilizando a plataforma DaVinci X (Figura 1). O tempo cirúrgico de console foi de 90 minutos e o volume de sangramento foi de 30 mililitros. O paciente evoluiu satisfatoriamente e recebeu alta hospitalar transcorridas 24 horas do procedimento cirúrgico. O exame anátomo-patológico sugeriu neoplasia metastática de células germinativas com grande componente necrótico, subtipo histológico seminoma clássico e margens cirúrgicas livres. No pós-operatório foi realizado adjuvância com 3 ciclos de cisplatina, etoposídeo e bleomicina. Não houve qualquer complicação, seja ela precoce ou tardia.

DISCUSSÃO

Seminomas retroperitoneais são TCG extra-gonodais muito raros, com poucos casos relatados. Sua origem ainda é incerta, com duas teorias atualmente aceitas: falha na migração de algumas células germinativas aberrantes durante a embriogênese na linha média dorsal ou metástases de neoplasias primárias testiculares que sofreram processo de regressão espontânea. Os mecanismos responsáveis pelo fenômeno do tumor “burned out” de testículo, também não são conhecidos. Especula-se que possa ser resultante de torção intermitente da gônada, com conseqüente dano isquêmico e desaparecimento da lesão inicial. Outra hipótese levantada é a destruição tumoral mediada pelo sistema imunológico do paciente, mais precisamente pelos linfócitos T citotóxicos.^[3]

Os achados ultrassonográficos característicos de tumor involuído são cicatrizes parenquimatosas, atrofia periférica, alterações focais de ecogenicidade. Microscopicamente são reconhecidos corpos hematoxilínicos, pigmentação com hemossiderina, depósitos de fosfato de cálcio.^[4] Tais evidências, associadas à microlitíase e alterações na espermatogênese, falam a favor de tumor gonadal regredido.^[3] O paciente em questão não apresentava anormalidades no exame físico, no estudo radiológico e aguardava o nascimento do primeiro filho. A partir dessas informações, foi levantada a

hipótese de tumor primário do retroperitônio.

Diante da suspeita diagnóstica foi realizada a ressecção da lesão retroperitoneal por via laparoscópica robô assistida, cujo ato transcorreu sem complicações. Em virtude dos benefícios associados à plataforma robótica como magnificação da imagem, visão tridimensional, maior grau de liberdade dos movimentos, foi possível promover a liberação do tecido tumoral o qual apresentava íntimo contato com a veia cava inferior sem hemorragia significativa no intraoperatório. O paciente foi desospitalizado no dia seguinte, sem queixas álgicas.

Após a excisão cirúrgica e confirmação histológica da neoplasia, o tratamento preconizado é a quimioterapia a base de cisplatina, etoposídeo e bleomicina por ciclos quando tumor é considerado de bom prognóstico. Caso seja de prognóstico intermediário ou ruim, serão considerados 4 ciclos. Não há indicação, atualmente, para radioterapia neste cenário.^[2] O nosso paciente foi classificado como bom prognóstico, uma vez que a única lesão apresentada era de localização retroperitoneal. Assim, foi submetido ao tratamento adjuvante no intuito de evitar recorrência tumoral.

A indicação de abordagem cirúrgica no testículo suspeito de acometimento pelo tumor “burned-out” é outra controvérsia associada à patologia. Diferentes séries, como a descrita por Angulo e colaboradores, sugerem que aqueles testículos que apresentem características compatíveis com lesão tumoral involuída devem ser submetidos a orquiectomia ipsilateral pois há risco aumentado de células neoplásicas residuais associadas à recorrência do quadro.^[3] Em contrapartida, Hamilton em uma análise da coorte de Punjani et al., sugere que haja 90% de chance de se remover uma gônada normal quando não há alterações clínicas ou radiológicas.^[5] O paciente em questão apresenta 2 anos de seguimento ambulatorial sem sinais de recorrência tumoral e propedêutica imagiológica sem achados suspeitos.

CONCLUSÃO

Os TCG de localização extragonadal devem ser lembrados como diagnóstico diferencial de lesões retroperitoneais mesmo na ausência de alterações ultrassonográficas testiculares. Em geral, são neoplasias de bom prognóstico quando manejadas adequadamente.

FIGURA 1

Imagem tomográfica com lesão expansiva retroperitoneal em íntimo contato com veia cava inferior



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 2

Localização dos trocateres em posição padronizada para linfadectomia retroperitoneal, em andar inferior do abdômen.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 3

Docking lateral com a plataforma Da Vinci Xi



Fonte: Arquivo Pessoal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bedi D, Bagga PK, Singh A, Verma V. Primary extra-gonadal retroperitoneal seminoma, clinically mimicking sarcoma. J Clin Diagnostic Res 2015;9:ED11–2. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/15226.6904>.
2. Joshi S, Sivarajah V. Retroperitoneal seminoma, a rare cause of testicular pain. BMJ Case Rep 2018;2018:2017–9. <https://doi.org/10.1136/bcr-2017-223736>.
3. Iannantuono GM, Strigari L, Roselli M, Torino F. A scoping review on the “burned out” or “burnt out” testicular cancer: When a rare phenomenon deserves more attention. Crit Rev Oncol Hematol 2021;165:103452. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2021.103452>.
4. Tasu J-P, Faye N, Eschwege P, Rocher L, Bléry M. Imaging of Burned-out Testis Tumor. J Ultrasound Med 2003;22:515–21. <https://doi.org/10.7863/jum.2003.22.5.515>.
5. Hamilton RJ. Is orchietomy always necessary in retroperitoneal extragonadal germ cell tumours? J Can Urol Assoc 2015;9:385–6. <https://doi.org/10.5489/cuaj.3506>.

Extensive Neoplastic Venous Thrombosis in a Patient Diagnosed With Renal Neoplasia Submitted to Total Nephrectomy and Embolectomy: A Case Report

João Sotero Veras Neto Cavalcante¹, Pablo Augusto Coelho Costa¹, Francisco Soares Veloso Neto¹, Vitor Hugo Melo de Carvalho¹, Felipe Moura Cavalcanti¹, Mateus Alves de Araújo¹, Emmanuel Apollo de Macedo Ferreira¹, David Augusto Batista Sá Araújo^{2*}, João Nathanael Sales Rodrigues³, Renan Galvão Ozório², André Costa Matos¹, Marcos Flávio Holanda Rocha¹

1) Urology Service, Surgery Department, Fortaleza General Hospital, Ceará, Brazil

2) Medical School of the Federal University of Ceará, Fortaleza, Ceará, Brazil

3) Medical School of the Federal University of Cariri, Barbalha, Ceará, Brazil

Correspondência*: Rua Alexandre Baraúna, 949
Rodolfo Teófilo
CEP 60430-160
Fortaleza, CE
daviaugusto1889@alu.ufc.br

ABSTRACT

Venous thromboembolism (VTE) is a well-recognized complication in patients with cancer. Renal cell carcinoma (RCC) is among the malignancies associated with an increased risk of VTE. We present a case report of a patient diagnosed with extensive venous thrombosis in the setting of renal cell carcinoma. A 45-year-old male with previous diagnosis of chronic kidney disease (CKD) in hemodialysis, received the diagnosis of Renal Cell Carcinoma (RCC) in a computed tomography (CT) of routine has appeared a heterogeneous expansile mass was seen in the upper third of the right kidney invading the renal pelvis, inferior vena cava and hepatic veins. Open surgical intervention was performed for exeresis of RCC and extensive thrombus. Patient is clinical and hemodynamically stable since then. Further research is warranted to better understand the underlying mechanisms and develop effective strategies for prevention and treatment of thromboembolic events in patients with RCC.

Keywords: renal cell carcinoma, venous thrombosis, deep vein thrombosis, pulmonary embolism, hypercoagulability.

INTRODUCTION

Venous thrombosis represents a severe complication among cancer patients and significantly impacts both

morbidity and mortality rates. Renal cell carcinoma (RCC), the most common form of kidney cancer, has been associated with an increased risk of thrombotic events, particularly venous thromboembolism¹. Understanding the mechanisms underlying extensive venous thrombosis in patients with renal cancer is essential for improved risk assessment, prevention, and management strategies².

Extensive venous thrombosis poses significant challenges in the management of patients with renal cancer^{1,2}. Studies have demonstrated an elevated incidence of venous thrombotic events in this population, with rates varying depending on cancer stage and treatment modalities. Venous thromboembolism, including deep vein thrombosis and pulmonary embolism, contributes to increased morbidity, prolonged hospital stays, and reduced overall survival³.

The mechanisms underlying the prothrombotic state in renal cancer patients are multifactorial. Tumor-related factors, including enhanced coagulation activity, production of procoagulant substances, and release of inflammatory mediators, contribute to a hypercoagulable state⁴. Moreover, the tumor microenvironment, hypoxia, and interactions between tumor cells and platelets further promote thrombus formation. Additionally, specific genetic alterations and acquired mutations have been implicated in thrombotic events in renal

cancer patients^{4,5}.

The classification of Mayo⁶ divides the neoplastic thrombus in:

0. Limited to the renal vein;

I. Involvement of the inferior vena cava and extension less than 2 centimeters;

II. Extension greater than 2 centimeters, but below the hepatic veins;

III. Located from the hepatic veins, however, below the diaphragm;

IV. Above the diaphragm.

Our article aims to describe the case of a patient diagnosed with renal cell carcinoma that evolved with extensive thrombosis of the renal vein, vena cava extending to the right atrium, where radical nephrectomy and thromboembolctomy was performed with good recovery of the patient.

CASE REPORT

A 45-year-old male, previously healthy, non-smoker, non-drinker, no diagnosis of hypertension or diabetes mellitus, dialysis for 25 years for an undetermined etiology, followed-up in outpatient nephrology service, without significant clinical complaints in routine evaluation. The patient underwent contrast-enhanced CT scan of the abdomen of routine in April 2022, where heterogeneous expansile mass was seen in the upper third of the right kidney, measuring approximately 8.6 x 6.1 x 6.0 cm, with signs of invasion of the renal pelvis and inferior vena cava in the intrahepatic pathway and descending portion.

Considering the surgical risk of the patient, a preoperative transthoracic echocardiogram was performed, which showed inferior vena cava of 22mm in diameter, filled by a tumor mass extending into the right atrium, with a mass of 39 x 15mm visible inside.

A computed tomography with contrast (CT-C) was performed with diagnosis of renal cell carcinoma with vascular invasion of inferior vena cava (Figure 1).

Scheduled surgical approach for exeresis of heterogeneous tumor expansive formation and thrombectomy of extensive thrombotic formation. A Makuuchi incision was made and the surgery was performed by open approach due to the extent of renal involvement, as well as the vascular invasion evident on imaging exams. The surgery was performed in a single operation, without the need for cardiopulmonary bypass (ECMO).

The surgical specimen removed was the heterogeneous appearing renal neoplasm on left CBCT, as well as the neoplastic thrombus evident on IVC.

The surgical specimen involving both the right kidney and the installed renal neoplasm weighed 645g (Figure 2 and 3). The right kidney had the following dimensions: 15 x 12 x 7.5cm (1350cm³) and the neoplastic lesion evident in the upper and middle pole was 13 x 10 x 7cm (910cm³). Microscopy showed renal cell carcinoma.

Patient evolved without surgical wound infection (Figure 4). On the first postoperative day, the patient developed pneumonia acquired in the hospital environment and required admission to the ICU to resolve the condition, requiring nora-drenaline to maintain stable blood pressure, and also using Meropenem and Piperacillin-Tazobactam. About 7 days after diagnosis and after finishing the antibiotic regimen, the patient evolved with clinical and hemodynamic stability, being weaned from VAD and transferred to a ward bed, from where he was discharged with significant clinical improvement for outpatient follow-up.

DISCUSSION

We present the case of a previously CKD patient diagnosed by imaging with a solid expansive heterogeneous renal lesion with features typical of malignant neoplasia and significant vascular neoplastic invasion, with an indication for an extensive surgical approach for nephrectomy and thromboembolctomy.

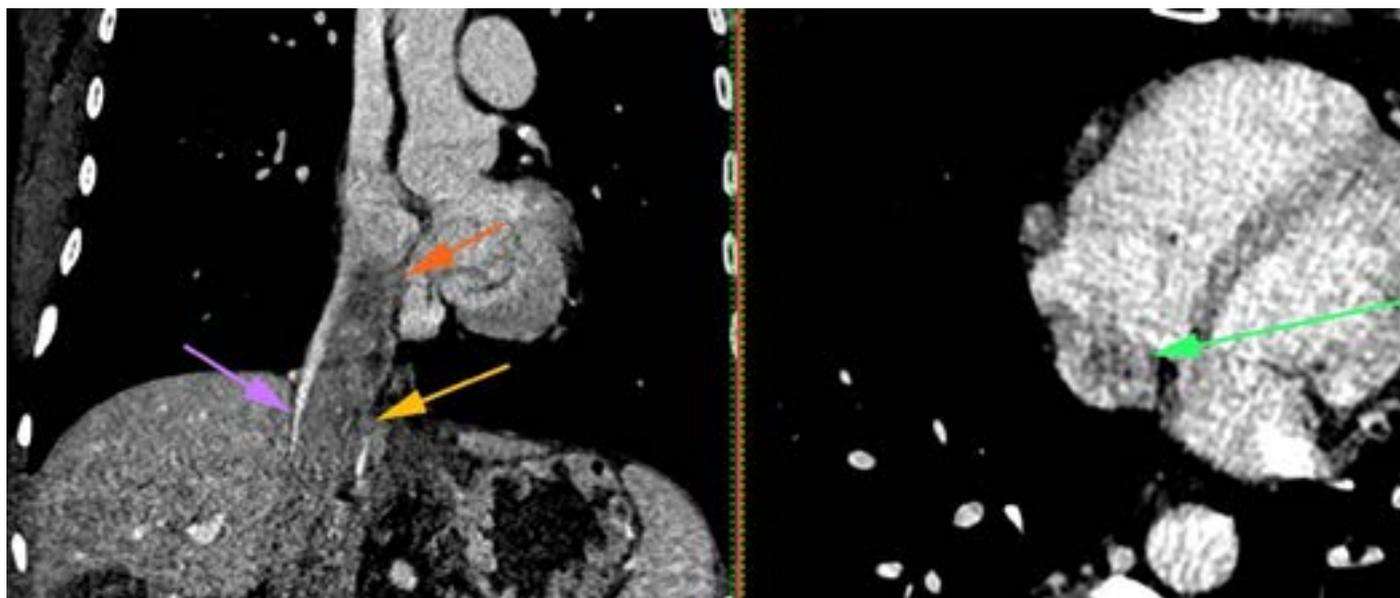
Renal cell carcinoma (RCC) is a common malignancy originating from the renal parenchyma, with venous thrombosis being a known complication associated with advanced disease¹⁻³. The presence of extensive venous thrombosis in RCC patients presents numerous challenges, including increased surgical complexity, risk of embolization, and higher mortality rates. This discussion aims to explore the physiopathological mechanisms involved, surgical considerations, and the impact on patient outcomes^{1,4}.

Venous thrombosis in RCC often involves the renal vein and can extend into the inferior vena cava (IVC). It is hypothesized that tumor invasion into the venous system triggers a hypercoagulable state through various mechanisms, including direct endothelial damage, secretion of procoagulant factors, and activation of platelets and the coagulation cascade^{7,8}. Additionally, the presence of tumor thrombus can disrupt normal blood flow, leading to stasis and further promoting thrombus formation⁹.

The presence of extensive venous thrombosis in RCC is associated with increased morbidity and mortality rates.

FIGURE 1

Solid expansive renal formation on the right invading the inferior vena cava through the renal vein up to the level of the cavoatrial junction.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Studies have reported higher rates of intraoperative bleeding, perioperative complications, and postoperative mortality in patients with advanced tumor thrombus¹⁰. The extent of thrombus invasion, tumor stage, and patient comorbidities influence the prognosis and survival outcomes. Therefore, a thorough preoperative assessment, careful patient selection, and comprehensive surgical planning are crucial to improve the chances of successful outcomes.

The management of RCC with extensive venous thrombosis requires a multidisciplinary approach involving urologists, vascular surgeons, and interventional radiologists. The surgical strategy aims to achieve complete tumor resection while ensuring minimal perioperative complications¹¹. The level of thrombus extension, as classified by the Mayo or Neves classification systems, guides the selection of the surgical technique, including thrombectomy, cavotomy, or combined procedures with cardiopulmonary bypass¹². Advanced imaging techniques, such as preoperative computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI), aid in surgical planning and identification of the extent of thrombus.

CONCLUSION

RCC is a disease characterized by being indolent and only usually shows symptoms in advanced stages. The diagnosis is usually made by imaging examinations that are requested for other purposes, as was the case with our patient. He also had extensive vascular invasion, with a venous thrombus

extending from the inferior vena cava to the right atrium, although he remained asymptomatic. The surgical approach performed involved urologists, vascular surgeons, and a wide incision for correct evaluation and performance of nephrectomy and thromboembolotomy. Patients submitted to such a procedure usually evolve with a poor prognosis and unstable clinical status, which did not occur with our patient, who developed pneumonia that was soon resolved and the patient remains in outpatient follow-up in our service.

We emphasize that further studies involving the follow-up of patients with concomitant diagnosis of renal cell carcinoma and extensive venous thrombosis are needed in order to define the best management.

FIGURE 2

Macroscopic aspect of the renal tumor removed via total nephrectomy and part of the venous thrombus removed by thromboembolism.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURE 4

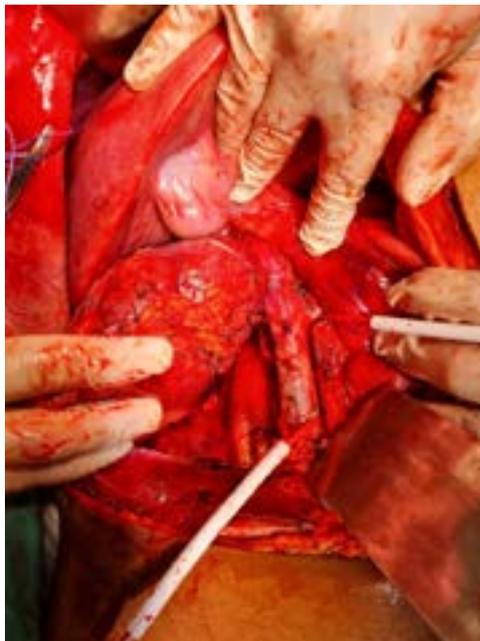
Post-operative scar appearance (Makuuchi's incision) by total open nephrectomy and thromboembolism at the same surgical time.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURE 3

Intraoperative aspect of renal neoplasia with vascular involvement and view of the thrombus in IVC.



Fonte: Arquivo Pessoal.

REFERENCES

1. Smith AB, et al. Venous thromboembolism in patients undergoing surgery for renal cell carcinoma: Insights from the National Surgical Quality Improvement Program. *Urol Oncol.* 2019;37(10):777-784. doi:10.1016/j.urolonc.
2. Sheng, Iris Y., et al. "Thromboembolism in patients with metastatic renal cell carcinoma treated with immunotherapy." *Targeted Oncology* 16.6 (2021): 813-821.
3. Ihaddadene, R., et al. "The risk of venous thromboembolism in renal cell carcinoma patients with residual tumor thrombus." *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 12.6 (2014): 855-859.
4. Yokom, Daniel W., et al. "Increased risk of preoperative venous thromboembolism in patients with renal cell carcinoma and tumor thrombus." *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 12.2 (2014): 169-171.
5. Woodruff, Daniel Y., et al. "The perioperative management of an inferior vena caval tumor thrombus in patients with renal cell carcinoma." *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*. Vol. 31. No. 5. Elsevier, 2013.
6. Reis, Matheus NM, et al. "Tumor Renal Esquerdo Associado a Regressão de Trombo Tumoral em Veia Cava Inferior após Axitinib Tratado Através da Plataforma Robótica: Relato de Caso." (2023).
7. Park, Hyunkyung, et al. "Influence of tumor thrombus on occurrence of distant venous thromboembolism and survival in patients with renal cell carcinoma after surgery." *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis* 25 (2019): 1076029618823288.
8. Nalluri, Shobha Rani, et al. "Risk of venous thromboembolism with the angiogenesis inhibitor bevacizumab in cancer patients: a meta-analysis." *Jama* 300.19 (2008): 2277-2285.
9. Erol, Mehmet Emir. "Surgical treatment of massive pulmonary thromboembolism due to renal cell carcinoma." *Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 30.3 (2022).
10. Blute ML, Leibovich BC, Lohse CM, et al. The Mayo Clinic experience with surgical management, complications and outcome for patients with renal cell carcinoma and venous tumour thrombus. *BJU Int.* 2004;94(1):33-41.
11. Moinzadeh A, Libertino JA. Prognostic significance of tumor thrombus level in patients with renal cell carcinoma and venous tumor thrombus extension: a prospective study. *J Urol.* 2004;171(2 Pt 1):588-592.
12. Ljungberg B, Bensalah K, Canfield S, et al. EAU guidelines on renal cell carcinoma: 2014 update. *Eur Urol.* 2015;67(5):913-924.

Amiloidose de Vesícula Seminal: Um Relato de Caso

Mariotti, V.C.*, Mariotti, A.C.H., Grecco, L.P., Trombeli, G.H.P., Bortoletto, G., Caldeira, L.C.

Centro Universitário de Adamantina-UniFAI.

Correspondência*: Faculdade de Medicina, Universidade do Oeste Paulista - Orcid: 0000-0002-8043-5877
Email: vanessacarolina@uol.com.br

RESUMO

A amiloidose é um distúrbio metabólico de proteínas amiloides no interstício dos tecidos corporais com capacidade de mimetizar o carcinoma e possibilitar um falso diagnóstico de malignidade. De etiologia desconhecida é mais prevalente em indivíduos entre a sexta e a sétima década de vida e no sexo masculino. Como uma condição clínico-patológica rara, a amiloidose de vesícula seminal primária ou secundária pode se apresentar com hematospermia e é diagnosticada através de biópsia transretal guiada por ultrassom associado a coloração de vermelho do Congo. Relatamos um caso de amiloidose de vesícula seminal demonstrando que a persistência de hematospermia deve ser investigada, propiciando diagnósticos raros e precisos aos pacientes.

Palavras-chave: Amiloidose, vesícula seminal, hematospermia.

INTRODUÇÃO

A amiloidose apresenta-se como um distúrbio metabólico de proteínas, de maneira que sua manifestação ocorre por meio de uma deposição de proteínas amiloides no interstício dos tecidos corporais. Sua classificação é determinada por três critérios principais: a distribuição de proteínas nos tecidos – que pode ser sistêmica ou localizada, o tipo de proteína amiloidogênica e se possui caráter hereditário ou adquirido^[1].

De acordo com Patil e Warpe (2016), a amiloidose de vesícula seminal primária (AVSP) é uma condição clínico-patológica rara, com aproximadamente 210 casos documentados na literatura mundial de 22 países diferentes. A AVSP possui uma prevalência maior entre a sexta e sétima década de vida, porém, em uma faixa etária mais jovem, esta patologia apresenta uma predileção pelo sexo masculino em comparação

ao sexo feminino^[2, 3]. Sua etiologia é desconhecida^[4]. Vale ressaltar que esta lesão possui a característica de mimetizar o carcinoma, sendo comumente confundidas com malignidade^[5].

A amiloidose afeta as vesículas seminais e representa o segundo órgão urinário mais comum a ser envolvido pela amiloidose, depois dos rins^[3]. A amiloidose de vesícula seminal geralmente se apresenta de forma assintomática. Entretanto, quando localizada e com sintomas, ela pode apresentar hematospermia, dor perineal ou suprapúbica crônica e sintomas obstructivos^[6]. Esse quadro clínico pode levar a erros de diagnóstico, principalmente relacionados à invasão carcinomatosa. Ultrassonografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética são frequentemente usados como método inicial para avaliar pacientes com amiloidose do trato urinário^[7].

Seu diagnóstico pode ser feito microscopicamente com coloração de hematoxilina e eosina e confirmado na coloração vermelho Congo^[8]. Este tipo de coloração seguida da incidência de luz maçã-verde na microscopia auxilia na detecção^[9]. Além disso, outra forma de realizar o diagnóstico é por meio da biópsia transretal guiada por ultrassom^[6]. Ademais, a amiloidose localizada no trato geniturinário é rara e difícil de diferenciar de malignidade com base apenas nas características clínicas e radiográficas. Os achados de ressonância magnética das lesões hipointensas ponderadas em T2 podem ajudar a distinguir a amiloidose da malignidade^[7].

Vale ressaltar que a ressecção cirúrgica da lesão é o principal tratamento de escolha, ou seja, o tratamento definitivo das lesões tem papel preponderante na terapia da doença, uma vez que esse tipo de amiloidose mimetiza carcinoma e seu respectivo sítio anatômico^[10]. Um dos poucos métodos

de contenção da amiloidose descritos na literatura são de pacientes sujeitos a prostatectomia radical para o câncer [9]. Outro procedimento possível seria a secção de vesículas seminais contendo depósitos amilóides com permanganato de potássio que decorre em perda de compatibilidade para o vermelho do Congo [11].

Diante do exposto, o propósito do presente estudo tem como objetivo expor um relato de caso de amiloidose secundária de vesícula seminal, associada a uma breve revisão bibliográfica, como suas formas de diagnóstico e tratamento.

RELATO DE CASO

Paciente 60 anos, masculino, casado, branco apresenta quadro de hemospemia e esperma com coloração escurecida há 10 dias, sem qualquer outra queixa. Em uso regular de rosuvastatina para hipercolesterolemia e sem antecedentes familiares de relevância. Ao exame físico: próstata 15g, indolor, fibroelástica, sem nódulos, pênis e testículos normais, abdome sem alterações. Exames laboratoriais: PSA - 0,56; Urina I - normal; Urocultura - negativa e hemograma normal.

Inicialmente orientado a tratamento conservador e aguardar resolução espontânea da hemospemia. Porém o paciente retornou mantendo os sintomas após 30 dias. Solicitado então, ressonância magnética de pelve a qual foi identificado - processo inflamatório na próstata e conteúdo protéico/hemático de vesícula seminal, além de spermograma com baixo volume presença de hemácias aspecto amarronzado e pH baixo (6,8). Apesar do uso de Ciprofloxacina por 30 dias, manteve a hemospemia. Assim, foi aventando a hipótese de amiloidose de vesícula seminal devido ao conteúdo lipídico das vesículas seminais nas imagens da ressonância magnética de pelve. Solicitado então, biópsia de vesícula seminal evidenciando Vermelho do Congo positivo, confirmando presença de amiloidose em vesícula seminal.

Paciente prosseguiu a investigação hematológico com eletroforese de proteína sérica sem de pico monoclonal, imunofixação sérica sem proteína monoclonal; cadeia leve de imunoglobulina livre por Frelite Chain; relação Kappa/Lambda sem alterações; tomografia de abdome normal e biópsia de medula óssea negativa para amiloidose. Dessa maneira, determinando ausência de critérios diagnósticos para amiloidose tipo AL associada ao mieloma múltiplo e confirmado o diagnóstico de amiloidose secundária localizada em vesícula seminal. Paciente apresentou melhora clínica espontânea e segue em acompanhamento periódico sem necessidade de nenhum tratamento específico.

DISCUSSÃO

A amiloidose é uma doença rara e pouco descrita na literatura que consiste em um transtorno metabólico de proteínas que leva a um depósito extracelular de um material proteínico insolúvel [12]. Esta deposição de material proteico, amiloides, de conformação homogênea e amorfa ao microscópio óptico quando corados com a coloração Vermelho Congo, desencadeiam uma reação de birrefringência verde, fato observado em microscópio de luz polarizante [11]. Como relatado no caso, após realização de biópsia de vesícula seminal e análise microscópica evidenciando Vermelho Congo positivo, foi confirmada a presença de amiloidose em vesícula seminal.

A deposição de substância amilóide pode ocasionar disfunção dos tecidos e órgãos onde está localizada por interação das fibrilas com os receptores locais bem como pelo processo de citotoxicidade a partir desses depósitos. Desta forma, a apresentação clínica, sintomatologia e prognóstico varia conforme o órgão e tecido acometido [13]. No caso apresentado o paciente referiu hemospemia e coloração escurecida do esperma, sem queixas obstrutivas.

Como definição a amiloidose pode ser classificada como primária, hereditária ou estar vinculada secundariamente a outras patologias. No caso relatado bem como naqueles onde não ocorre associação com qualquer outra enfermidade, classifica-se como amiloidose primária. Dentre as possibilidades a afecção da vesícula seminal é pouco frequente o que revela a necessidade de investigação mais apurada uma vez que pode se apresentar em qualquer porção do trato urinário já tendo sido descrita em nível renal, ureter, vesícula seminal, bexiga, assim como pênis, causando entre outros efeitos colaterais a disfunção sexual [14].

Estudos demonstraram que 1% dos pacientes com adenocarcinoma da próstata submetidos à terapia hormonal neoadjuvante, apresentaram amiloidose de vesícula seminal. O risco do paciente ter amiloidose aumenta de acordo com a idade, sendo mais prevalente no sexo masculino com mais de 50 anos (14%) e homens de 75 anos (21%). [18]

A amiloidose primária de vesículas seminais é incidental na grande maioria dos casos e, o diagnóstico é geralmente realizado em indivíduos que fizeram prostatectomia devido a adenocarcinoma da próstata. Em exames de imagem das vesículas seminais, pode haver um sinal de baixa intensidade que simula o envolvimento neoplásico do adenocarcinoma prostático, podendo ser interpretado como uma extensão do adenocarcinoma prostático para as vesículas seminais, influenciando nas opções de tratamento. No caso apresentado, após realização de ressonância magnética de pelve, identificou-se processo inflamatório prostático e conteúdo protéico/hemático de vesícula seminal, o que levou ao tratamento com Ciprofloxacina por 30 dias. Microscopicamente, a amiloidose

envolve bilateralmente as vesículas seminais, em uma distribuição subepitelial, com compressão e estreitamento variável do lúmen. O envolvimento vascular e muscular geralmente estão ausentes, o que pode explicar a falta de comprometimento funcional e a apresentação dos sintomas^[4].

CONCLUSÃO

Foi relatado um caso de amiloidose localizada em vesícula seminal, no qual o paciente apresentava um quadro clínico de hemospérnia. O diagnóstico da patologia foi confirmado através da associação dos dados semiológicos do paciente aos exames complementares, dentre eles, destacam-se a Ressonância Magnética, espermograma e a biópsia da vesícula seminal.

Conclui-se, portanto, que o paciente apresenta uma patologia rara, de grande importância para a literatura, uma vez que, existem poucos casos documentados acerca do assunto, apesar de toda investigação, se faz necessário maiores estudos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SYMMERS, W. St C. Primary amyloidosis: a review. *Journal of clinical pathology*, v. 9, n. 3, p. 187, 1956. .
2. PATIL, Purwa R.; WARPE, Bhushan M. Amiloidose Vesical Localizada Primária Simulando Carcinoma de Bexiga: Relato de Caso. *Jornal Iraniano de Patologia* , v. 11, n. 5, pág. 448, 2016.
3. BUADI, Francisco. Amiloidose localizada. Amiloidose: Diagnóstico e Tratamento , p. 95-106, 2010. Disponível em:
4. AL-OBAIDY, Khaleel I.; GRIGNON, David J. Amiloidose primária do trato geniturinário. *Arquivos de Patologia e Medicina Laboratorial* , v. 145, n. 6, pág. 699-703, 2021. See More.
5. GOMHA, Faaz S. et al. Amiloidose primária localizada da bexiga urinária: uma doença recorrente e progressiva. *Journal of Taibah University Medical Sciences* , v. 13, n. 4, pág. 398-401, 2018.
6. FERNÁNDEZ, LM Herranz et al. Amiloidose localizada de superfícies seminais. *Actas Urológicas Españolas* , v. 27, n. 10, pág. 825-828, 2003.
7. ALI, Syed T.; SHAH, Shetal; PRZYBYCIN, Christopher. Amiloidose ureteral localizada primária mimetizando carcinoma urotelial. *Radiologia Aplicada* , v. 47, n. 10, pág. 24-26, 2018.
8. HARVEY, Isabelle; TÊTU, Bernardo. L'amyloïdose des vésicules seminales, une condition localisée sans repercussion system. In: *Annales de Pathologie* . Elsevier Masson, 2004. pág. 236-240.
9. ARGON, Asuman et al. Amiloidose de vesículas seminais; incidência e características patológicas. *Jornal Turco de Patologia* , v. 28, n. 1, 2012.
10. FUSE, Hideki et al. Hematospermia: etiologia, diagnóstico e tratamento. *Medicina reprodutiva e biologia* , v. 10, p. 153-159, 2011.
11. MERLINI, Giampaolo; BELLOTTI, Vittorio. Molecular mechanisms of amyloidosis. *New England Journal of Medicine*, v. 349, n. 6, p. 583-596, 2003.
12. GLENNER, George G. Depósitos amilóides e amiloidose: (primeira de duas partes). *New England Journal of Medicine* , v. 302, n. 23, pág. 1283-1292, 1980.
13. MONTEIRO, Natalia Fernandes; DIZ, Mary Carla Estevez. Dificuldades no diagnóstico da amiloidose primária: Relato de caso. *Revista Médica de Minas Gerais*, v. 25, n. 2, p. 280-286, 2015.
14. JIMÉNEZ-PARRA, José David et al. Amiloidosis vesical primaria de tipo AA: caso clínico y revisión de la literatura. *Archivos Españoles de Urología*, v. 67, n. 4, p. 341-344, 2014.

Abordagem de Cálculo Vesical com Sistema de Fluxo Contínuo e com Duas Fibras Laser Simultâneas: Relato de Caso

Guilherme Bruno Fontes Vieira*¹; Rômulo Augusto da Silveira¹; Rafael Silva Guimarães¹

Santa Casa da Misericórdia de Fortaleza, Fortaleza-CE

1) Serviço de Urologia da Santa Casa da Misericórdia de Fortaleza, Fortaleza-CE

Correspondência*: Rua das Carnaúbas, 351,
Apartamento 507, Bloco Acácia, Condomínio Reserva Passaré I
Fortaleza, CE
CEP 60743780
guilhermebrunofv@gmail.com

RESUMO

Os cálculos vesicais representam 4% a 5% de todos os cálculos do trato urinário em países desenvolvidos. Afetam principalmente homens e pacientes mais velhos, sendo a sua etiologia tipicamente multifatorial, e podem ser classificados como primário, secundário ou migratório. A escolha da abordagem cirúrgica e do método de fragmentação do cálculo é baseada em diversos fatores. Além disso, a cirurgia urológica tem tornado-se cada vez menos invasiva no manejo da litíase urinária. O presente trabalho busca apresentar uma modalidade possível de abordagem de cálculo vesical de maior tamanho de forma menos invasiva por meio de cistolitotripsia transuretral com uso de sistema de fluxo contínuo e com uso de duas fibras laser simultâneas.

Paciente 72 anos, com história prévia de hiperplasia prostática benigna, sendo submetido à ressecção endoscópica de próstata há mais de 5 anos. Evoluiu com novos sintomas urinários obstrutivos, realizando investigação com uretroscopia com achados de sub-estenose de uretra bulbar e com ultrassonografia com presença de imagem sugestiva de cálculo vesical, medindo 2,9 x 1,4 cm. Submetido a cistolitotripsia transuretral com utilização de dois geradores de lasers de holmium e duas fibras ópticas, com sistema de fluxo contínuo em ressectoscópio de diâmetro 26 Fr e elemento de trabalho com entrada para dois pinos. Paciente evoluiu em pós-operatório de forma satisfatória.

A vantagem da utilização de sistema fluxo contínuo, associado ao uso de dois geradores de lasers para litotripsia,

propiciaram a abordagem de um grande cálculo vesical por via endoscópica que rotineiramente necessitaria de abordagem aberta. Faz-se necessário realizar novos casos com a utilização desse método para se proceder uma análise comparativa e para a quantificação do tempo cirúrgico gasto em comparação com o método tradicional.

Palavras-chave: cálculo vesical, litotripsia, laser, fluxo contínuo

INTRODUÇÃO

Os cálculos vesicais representam 4% a 5% de todos os cálculos do trato urinário em países desenvolvidos, embora sejam responsáveis por 8% das mortes por urolitíase^{1,2,3,4}. Afetam principalmente homens e pacientes mais velhos, sendo a HPB (hiperplasia prostática benigna), que é comum em homens com mais 40 anos, a causa presumivelmente mais comum de cálculo vesical^{1,2,3,4}. Apresenta uma distribuição etária bimodal com picos de incidência aos três anos de idade em crianças e aos 60 anos na idade adulta em países em desenvolvimento¹.

A sua etiologia é tipicamente multifatorial e podem ser classificados como primário, secundário ou migratório^{1,3,4}. Os cálculos vesicais primários ocorrem na ausência de qualquer doença anatômica, funcional e infecciosa conhecida, sendo comum em crianças^{1,4}. Os secundários ocorrem na presença de outras anormalidades do trato urinário, como HPB,

estenose de uretra, corpo estranho^{1,3,4}. Os cálculos migratórios se formaram no trato urinário superior e migraram para a bexiga^{1,3,4}.

Quanto ao quadro clínico, pode apresentar sintomas de frequência urinária aumentada, hematúria terminal, disúria ou dor suprapúbica e infecção urinária recorrente^{1,5}. Quanto à investigação diagnóstica, o Guideline europeu 2022 traz o uso do ultrassom como exame de imagem de primeira linha em pacientes com sintomas sugestivos de cálculo vesical, sendo uma recomendação forte, embora a tomografia e a cistoscopia sejam os exames diagnósticos mais sensíveis^{1,4,5}. A radiografia simples de abdome pode orientar o tratamento e o acompanhamento de acordo com a radiopacidade dos cálculos vesicais¹.

Ressalta-se que a investigação da causa seja realizada antes do tratamento, uma vez que a eliminação da causa subjacente reduzirá as taxas de recorrência^{1,2}. Cálculos secundários geralmente são sintomáticos e requerem tratamento ativo¹.

A abordagem endourológica da litíase vesical consiste na fragmentação e remoção dos cálculos, podendo ser usadas as fontes de energia mecânica/balística, ultrassônica, eletro-hidráulica ou laser². A cirurgia urológica tem tornado-se cada vez menos invasiva, contando com tecnologias, como a energia do laser para o manejo da litíase urinária⁴.

A escolha da abordagem cirúrgica e do método de fragmentação do cálculo é baseada na disponibilidade de equipamentos, custos cirúrgicos, experiência com os procedimentos cirúrgicos, cirurgia prévia, características do paciente (idade, comorbidade e anatomia) e parâmetros do cálculo (tamanho e composição)^{3,5}. A abordagem mais utilizada é a via transuretral, apresentando alta eficácia e mínima morbidade³.

Quanto às opções de tratamento cirúrgico podemos contar com a cistolitotomia suprapúbica (melhor indicada para cálculos grandes em crianças e adultos e embora tenham taxa livre de cálculos semelhantes aos procedimentos endoscópicos, apresentam necessidade de cateterismo e internação hospitalar mais demorada); a cistolitotripsia transuretral (associada a altas taxas de eliminação dos cálculos, menor tempo de internação hospitalar, menos dor pós-operatória, menor duração do cateterismo vesical), sendo o uso de ressectoscópio ou nefroscópio associado a uma duração mais curta do procedimento do que o uso do cistoscópio (mais rápido com instrumento de fluxo contínuo, afetando o tempo de operação de forma mais significativa do que a escolha do dispositivo de litotripsia); a cistolitotripsia percutânea (alternativa nos casos de estenose de uretra em que não pode ser realizada a cistolitotripsia transuretral); a litotripsia por ondas de choque (menor taxa livre de cálculos comparado a procedimentos aberto ou endoscópico, opção em cálculos pequenos < 2 cm e alto risco cirúrgico) e a cistolitotomia laparoscópica^{1,2}.

Torricelli et al. sugere que cálculos menores que 2 cm em adultos sejam removidos por cistolitotripsia transuretral; cálculos entre 2 e 4 cm sejam removidos por cistolitotripsia percutânea e cálculos maiores que 4 cm sejam abordados por cirurgia aberta^{2,5}.

Embora com qualidade de evidência baixa, os estudos não encontraram diferenças na taxa livre de cálculos entre as modalidades de litotripsia usadas durante a cistolitotripsia transuretral em adultos (mecânica, laser, pneumática, ultrassônica, litotripsia eletro-hidráulica)¹. O laser Holmium é capaz de fragmentar todas as composições de pedra, sendo que os lasers de alta potência parecem reduzir o tempo de litotripsia^{1,4}.

Nesse contexto, o presente trabalho busca apresentar uma modalidade possível de abordagem de cálculo vesical de maior tamanho de forma menos invasiva por meio de cistolitotripsia transuretral com uso de sistema de fluxo contínuo e com uso de duas fibras laser simultâneas.

RELATO DE CASO

Paciente 72 anos, com história prévia de hiperplasia prostática benigna, já sendo submetido à ressecção endoscópica de próstata (RTU) há mais de 5 anos. Evoluiu com novos sintomas urinários obstrutivos (esforço urinário, jato entrecortado, polaciúria), realizando nova investigação com uretrocistoscopia pré-operatória com achados de sub-estenose de uretra bulbar de aproximadamente 80% da luz e com ultrassonografia com presença de imagens hiperecogênicas em fundo vesical, medindo em média o bloco 2,9 x 1,4 cm, sugestiva de cálculos vesicais e próstata de cerca de 31 gramas. Uretrocistografia miccional e retrógrada com achados de uretra bulboprostática afilada devido a provável área de estenose. Sem alteração de função renal (creatinina 1,1 e ureia 31) e com PSA normal para a faixa etária (PSA total de 2,98 ng/ml e PSA livre 0,57 ng/ml).

Uma vez realizada a investigação diagnóstica da formação do cálculo vesical, estando associada possivelmente à estenose de uretra, prosseguiu-se com a abordagem terapêutica.

Realizada uretrocistoscopia intraoperatória com achados de subestenose de uretra bulbar que permitiu a passagem do ressectoscópio de 26 Fr (French) de diâmetro, após sua dilatação progressiva, sem necessidade de uretrotomia interna; loja prostática irregular, com aspecto de RTU prévia, sem fator obstrutivo de próstata associado; cálculo intravesical de cerca de 4 cm de diâmetro e bexiga com trabeculações e óstios ureterais tópicos e pérvios.

Submetido a cistolitotripsia transuretral com utilização de dois geradores de lasers de holmium e duas fibras ópticas de 400 watts e 600 watts (figura 1), simultaneamente, e com uso

de sistema de fluxo contínuo em ressectoscópio de diâmetro 26 Fr e elemento de trabalho com entrada para dois pinos (figura 2) para encaixe das fibras e com irrigação com soro fisiológico.

Posicionada sonda Foley 16 Fr de diâmetro de duas vias por via uretral ao final do procedimento. Paciente evoluiu em pós-operatório de forma satisfatória, sem evidência de hematúria, e recebeu alta no primeiro dia pós-operatório. Ao ser retirada a sonda uretral após 7 dias do procedimento, apresentou boa diurese espontânea.

DISCUSSÃO

Observa-se um paciente com história prévia de hiperplasia prostática benigna e que já havia realizado RTU de próstata, mas que teve a formação de cálculo vesical, possivelmente associada à uma subestenose de uretra, caracterizando um cálculo secundário. O diagnóstico inicial de litíase vesical foi realizado através de cistoscopia e ultrassonografia.

Utilizou-se uma das melhores opções de tratamento para abordagem de cálculo vesical, com a realização de cistolitotripsia transuretral, embora trate-se de um cálculo maior que 2 cm. A vantagem da utilização de sistema de fluxo contínuo com ressectoscópio de 26 Fr, associado ao uso de dois geradores de lasers e duas fibras lasers holmium para litotripsia, propiciou a abordagem de um grande cálculo vesical por via endoscópica que rotineiramente necessitaria de abordagem aberta por cistolitotomia suprapúbica, com possíveis maiores tempos de internação e de cateterismo.

Observamos que a utilização de aparelhos de fluxo contínuo é mais importante que o tipo de energia utilizada, em comparação com o sistema de fluxo único, oferecendo menos perda de tempo com o esvaziamento da bexiga e melhor visibilidade operatória. A diminuição do tempo cirúrgico também poderia estar relacionada a uma consequente diminuição do risco de infecção urinária.

Quanto às possíveis dificuldades para a execução e implantação da presente técnica cirúrgica, podemos citar a disponibilidade simultânea de dois geradores de lasers e de duas fibras lasers no serviço (a maioria dos serviços de saúde pública possuem somente um gerador de laser, sendo o mesmo geralmente contratado de empresas privadas prestadoras de serviço hospitalar), com aumento do custo do procedimento; trabalho conjunto e sincronizado do cirurgião e do auxiliar, exigindo habilidade e experiência da equipe com a técnica cirúrgica para a pronta execução e resposta aos comandos.

CONCLUSÃO

Dessa forma, conclui-se que é possível a abordagem de cálculos vesicais de maiores tamanhos de modo menos invasivo por meio de cistolitotripsia transuretral com uso de sistema de fluxo contínuo.

Faz-se necessário realizar novos casos com a utilização desse método para se proceder uma análise comparativa e para a quantificação do tempo cirúrgico gasto em comparação com o método tradicional. Ao mesmo tempo, é necessário investimento para a aquisição de novos equipamentos para que esse procedimento seja executado nos serviços públicos de saúde, embora esteja associado ao aumento do custo para o sistema de saúde.

FIGURA 1
Cistolitotripsia com uso de duas fibras ópticas



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 2.
Elemento de trabalho com entrada para dois pinos



Fonte: Arquivo Pessoal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Skolarikos A, Neisius A, Petřík A, Somani B, Thomas K, Gambaro G. EAU Guidelines on Urolithiasis. Eur Assoc Urol. 2022; 1-114.
2. Torricelli FCM, Mazzucchi E, Danilovic A, Coelho RF, Srougi M. Tratamento cirúrgico da litíase vesical: revisão de literatura / Surgical management of bladder stones: literature review. Rev Col Bras Cir. 2012; 40(3): 227-233.
3. Philippou P, Moraitis K, Masood J, Junaid I, Buchholz N. The management of bladder lithiasis in the modern era of endourology. Urology. 2012; 79(5): 980-6.
4. Cicione A, DE Nunzio C, Manno S, Damiano R, Posti A, Lima E, Tubaro A, Balloni F. Bladder stone management: an update. Minerva Urol Nefrol. 2018; 70(1): 53-65.
5. Papatsonis AG, Varkarakis I, Dellis A, Deliveliotis C. Bladder lithiasis: from open surgery to lithotripsy. Urol Res. 2006; 34(3):163-7.

Gangrena de Fournier Decorrente de Acidente Automobilístico: Um Relato de Caso

Gabriela Montemezzo Cordeiro^{1*}, Ana Carolina Cimadon², Isadora Toigo Girardi¹, Elisa Crippa¹, Nataly Haskel¹, Ana Júlia Marcolin¹

1) Acadêmico de Medicina da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, Brasil

2) Médica cirurgiã especialista em Cirurgia Geral, Caxias do Sul, RS, Brasil

Correspondência*: Rua 20 de Setembro, 1501
Caxias do Sul, RS
montemezzocgabi@gmail.com

RESUMO

A Gangrena de Fournier é uma infecção bacteriana grave, de moderada mortalidade, mesmo com tratamento ideal. Neste presente relato de caso, objetiva-se discorrer sobre a importância do diagnóstico e do tratamento precoces em um caso de Gangrena de Fournier, visando evitar complicações graves ao paciente.

Apresentação do caso: Paciente masculino, 33 anos, vítima de acidente automobilístico com lesão vesical e uretral, sendo realizada rafia das lesões no mesmo dia do trauma. No 13º dia pós-operatório, o paciente evolui com sinais flogísticos região escrotal, associados a dor intensa. Foi aventado diagnóstico de Gangrena de Fournier e foi realizada abordagem cirúrgica do períneo.

Conclusões: Por conta da suspeição clínica precoce, o tratamento cirúrgico foi possível de ser realizado em tempo hábil, de modo que ocorresse controle da infecção. Dessa maneira, o paciente teve ótima evolução clínica, sem consequências a longo prazo da gangrena.

Palavras-chave: Gangrena, infecção, diagnóstico, tratamento

CONTEXTO

A Gangrena de Fournier é uma infecção bacteriana causada pela quebra da integridade da mucosa gastrointestinal ou uretral. Essa infecção polimicrobacteriana afeta geralmente homens, na região do escroto e do pênis, e pode acometer a parede abdominal anterior e a musculatura glútea. A Gangrena de Fournier está associada a uma moderada morbimortalidade

(22-40%), mesmo com tratamento ideal. E devido aos altos custos de seu tratamento e sua reabilitação, conforma-se como um problema de saúde pública.

Portanto, por meio de um relato de caso acerca da Gangrena de Fournier, objetiva-se discorrer sobre a importância da suspeição precoce para a realização de tratamento adequado em tempo hábil, para este importante problema de saúde pública.

RELATO DE CASO

Paciente masculino, 33 anos, motoboy, obeso, sem demais comorbidades prévias, é encaminhado de Carlos Barbosa à Caxias do Sul, vítima de colisão de moto contra carro. Encaminhado devido a trauma de pelve, a instabilidade hemodinâmica e a falha na tentativa de sondagem vesical. Apresentava, na chegada: fratura de pelve “em livro aberto”, laceração esplênica grau III, laceração renal grau III, lesão de bexiga e de uretra proximal.

No mesmo dia, foram realizadas: fixação cirúrgica da pelve, laparotomia exploradora com rafia vesical e uretral e passagem de sonda vesical de demora, bem como revisão da cavidade abdominal, na qual não foi encontrado sangramento ativo. Optou-se por tratamento conservador das lesões renal e esplênica. Em pós-operatório, paciente evolui com quadro de rabdomiólise, lesão renal aguda não oligúrica, acidose metabólica e sepse de foco pulmonar.

Treze dias após o trauma, paciente passou a apresentar dor intensa, associada a hiperemia, edema e calor local em

bolsa escrotal. Portanto, foi aventado possível diagnóstico de Gangrena de Fournier, devido ao trauma vesical e uretral sofrido pelo paciente. Seguiu-se com a realização de colostomia protetora e de debridamento do períneo via bolsa escrotal, no qual foi realizada drenagem de secreção purulenta e ressecção de tecidos desvitalizados. No 9º dia pós-operatório do desbridamento, houve reintervenção cirúrgica para revisão do períneo e da bolsa escrotal, que já apresentavam tecido de granulação, sendo realizada lavagem e desbridamento de menor monta. Paciente apresenta evolução clínica satisfatória, porém, passou a apresentar extravasamento de urina para lesão, sendo, portanto, realizada cistostomia protetora no 14º dia pós-operatório do primeiro desbridamento.

Três meses após a fístula vesico-perineal, foi revertida a cistostomia protetora, com remoção da sonda vesical de demora. Paciente com ótima evolução clínica, sem reincidência da fístula.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Tendo em vista que a Gangrena de Fournier é uma emergência médica que se associa a uma mortalidade moderada, mesmo com o tratamento ideal, o grande destaque do caso clínico está na suspeição clínica e no diagnóstico precoces. Com o exame físico e com a exploração cirúrgica pôde-se realizar um controle da infecção em tempo hábil, conforme estipulado pelas evidências disponíveis. O controle infeccioso deve ser ágil, preferencialmente até 24 horas após o início do quadro, semelhante ao ocorrido neste relato. Dessa maneira, a abordagem adequada da lesão impossibilitou a progressão da Gangrena de Fournier, permitindo uma ótima evolução clínica do paciente, sem sequelas a longo prazo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eke N. Fournier's gangrene: a review of 1726 cases. *Br J Surg*. 2000;87(6):718-728. doi:10.1046/j.1365-2168.2000.01497.x
2. Fernandez-Alcaraz DA, Guillén-Lozoya AH, Uribe-Montoya J, Romero-Mata R, Gutierrez-González A. Etiology of Fournier gangrene as a prognostic factor in mortality: Analysis of 121 cases. *Etiología de la gangrena de Fournier como factor pronóstico de mortalidad: análisis de 121 casos*. *Actas Urol Esp (Engl Ed)*. 2019;43(10):557-561. doi:10.1016/j.acuro.2019.05.006
3. Maier S, Eckmann C. Fournier-Gangrän als Sonderform der nekrotisierenden Fasziiitis [Fournier's gangrene as special form of necrotizing fasciitis]. *Chirurg*. 2020;91(4):307-312. doi:10.1007/s00104-019-01095-5

