



Exenteração Pélvica Anterior Laparoscópica: Descrição Técnica

Laparoscopic Anterior Pelvic Exenteration: A Technical Description

Andreia Cardoso¹, Catarina Laranjo Tinoco¹, Ricardo Matos Rodrigues¹, Mariana Dias Capinha¹, Luís Pinto¹, Ana Sofia Araújo¹, Paulo Mota^{1,2}, Luís Vale¹, João Pimentel Torres¹, Emanuel Carvalho-Dias^{1,2}

Resumo

Introdução: A exenteração pélvica anterior permanece uma terapêutica principal nas neoplasias uro-ginecológicas. Embora classicamente realizada pela mórbida via aberta, técnicas minimamente invasivas encontram-se em expansão. Contudo, pela complexidade técnica desta cirurgia com múltiplas etapas, ainda não é largamente quando a assistência robótica está indisponível. Assim, pretendemos descrever a nossa técnica laparoscópica, passo-a-passo, segura e viável, mesmo perante tumores localmente avançados, desde que mantendo a dissecação por planos fasciais, identificação de marcos anatómicos, e a decomposição da cirurgia em etapas simples e sequenciais, cada uma facilitando a seguinte.

Métodos: Os nossos passos-chave são: Trendelenburg, dissecação ureteral e laqueação com Hem-o-lok® com sutura de referência; secção dos ligamentos ováricos e uterinos; dissecação lateral até exposição da fáscia endopélvica e laqueação dos pedículos vesicovaginais; dissecação do plano posterior, seguida do anterior, com cuidadosa dissecação da uretra; encerramento vaginal; linfadenectomia; tunelização no mesossigmoide e transposição do ureter esquerdo; referenciação do íleo para derivação urinária subsequente.

Resultados: A técnica demonstrada foi aplicada numa neoplasia localmente avançada.

Conclusão: Salientamos a segurança e eficácia da EPAL mesmo em tumores localmente avançados e agressivos, sendo uma cirurgia alcançável quando realizada mantendo a dissecação por planos, seguindo marcos anatómicos, e decomposta em passos simples e sequenciais, cada um auxiliando o sucesso do próximo.

Palavras-chave: Exenteração Pélvica; Laparoscopia; Neoplasias da Bexiga Urinária/cirurgia

Abstract

Introduction: Anterior pelvic exenteration remains a main option for urologic and gynecologic cancers. Although classically performed

med through an open morbid approach, minimally invasive techniques have been arising. However, due to technical difficulties in this multistage complex procedure, it is still not widely performed when robotics is not available.

Thus, we aim to demonstrate that our step-by-step and standardized laparoscopic technique is safe and feasible, even for locally advanced tumours, when keeping fascial plane dissection, anatomical landmarks identification, and procedure decomposition in simple and sequential moves, each one simplifying and assisting the next.

Methods: Our key steps are: steep Trendelenburg; ureteral dissection and ligation with Hem-o-loks® with a reference suture; ovarian and uterine ligaments section; lateral dissection until endopelvic fascia exposure and vesicovaginal vessels ligation; posterior plane dissection, followed by anterior plane with careful urethra dissection; vaginal closure; lymph node dissection; mesosigmoid tunnelization for left ureter transposition, and ileal reference for urinary diversion.

Results: The technique demonstrated was applied to a locally advanced neoplasm.

Conclusion: We highlight the safety and efficacy of EPAL even in locally advanced and aggressive tumours, and that it is an achievable surgery when carried out maintaining dissection by planes, following anatomical landmarks, and broken down into simple and sequential steps, each one helping the success of the next.

Keywords: Laparoscopy; Pelvic Exenteration; Urinary Bladder Neoplasms/surgery

Introdução

A exenteração pélvica anterior (EPA) permanece uma das principais armas terapêuticas para a neoplasia urotelial musculo-invasiva da bexiga (ou não musculo-invasiva de muito alto risco), e também para várias neoplasias ginecológicas. A derivação urinária (DU) mais frequentemente realizada é o conduto ileal.^{1,2}

A primeira cistectomia radical (CR) por via aberta foi realizada em 1887,³ sendo que apenas quase 100 anos depois foi reportada a primeira CR laparoscópica,⁴ e o primeiro conduto ileal totalmente intracorpóreo em 2000,⁵ o que revela a complexidade técnica deste procedimento.

A EPA engloba duas grandes fases: extirpativa e reconstitutiva; ambas constituídas por vários passos exigentes. Assim, esta cirurgia foi durante muitos anos realizada por via aberta

1 – Serviço de Urologia, Unidade Local de Saúde de Braga, Braga, Portugal

2 – Escola de Medicina, Universidade do Minho, Braga, Portugal



clássica, com morbi-mortalidade considerável. Com o advento da assistência robótica, da experiência e da facilidade por estas trazidas, as técnicas minimamente-invasivas têm vindo a ganhar terreno.⁶

Contudo, a EPA exclusivamente laparoscópica (EPAL) continua a ser uma cirurgia tecnicamente exigente, e não amplamente difundida,⁷ sobretudo perante neoplasias localmente avançadas.

Como a robótica nem sempre está disponível, o nosso objetivo é descrever a nossa técnica de EPAL, passo-a-passo, decomposta em etapas sequenciais, de forma a facilitar e uniformizar a realização deste procedimento.

Material e Métodos

Material

Para a realização da nossa técnica de EPAL apenas material rotineiro de laparoscopia é necessário: 2 trocares de laparoscopia de 10 mm e 3 de 5 mm, uma câmara de 30° e 10 mm, dissector, tesoura, porta-agulhas, bisturi ultrassónico (Ultracision®), energia bipolar e Hem-o-lok®.

Posicionamento

A doente é posicionada com os braços ao longo do corpo em Trendelenburg forçado.

O primeiro trocar, para a câmara, é colocado 2 dedos acima do umbigo: elevando o umbigo com pinças Kocher, a incisão cutânea é realizada, e com uma pinça Kelly hemostática, o cirurgião perfura todas as camadas da parede abdominal até entrada na cavidade peritoneal, introduzindo de seguida o primeiro trocar de 10 mm diretamente, sem mandril. O pneumoperitонеu é colocado a 12 mmHg.

Sob visão, os restantes trocares são colocados em leque, simétricos: trocar de 10 mm lateral ao musculo recto abdominal esquerdo, 1 cm abaixo do nível do umbigo; um trocar de 5mm simétrico a este, à direita; e 2 trocares de 5 mm em cada fossa ilíaca.

Exposição da pelve e marcos peritoneais

A exposição do campo cirúrgico é essencial. A libertação de aderências intestinais à pelve e rebatimento cranial de ansas deve ser feita de imediato, sendo o Trendelenburg forçado facilitador deste passo, especialmente em obesos. O cólon sigmoide pode ser suspenso e fixado à parede abdominal, recorrendo a sutura percutânea transparietal ou Hem-o-lok®.

Marcos anatómicos peritoneais devem ser identificados: cérvix, pregas umbilicais mediais e úraco.

Plano lateral

Começamos pela disseção completa dos ureteres, identificados a nível do cruzamento com os vasos ilíacos, e dissecados cranial e caudalmente, até à junção ureterovesical (Fig. 1), e

laqueados com Hem-o-loks®. O Hem-o-lok® proximal é referenciado com um (direito) ou dois (esquerdo) fios de sutura, o que mais tarde facilitará a identificação e mobilização dos ureteres para a DU.

De seguida, os ligamentos suspensores dos ovários, ligamentos largo e redondo do útero são seccionados com o bisturi ultrassónico.

A disseção perivesical continua até à exposição da fáscia endopélvica bilateralmente. Nesta fase, os pedículos vesicais superior e inferior estão já expostos, e são laqueados com Hem-o-lok®.

Plano posterior

A disseção do plano posterior ocorre em seguida. Um ajudante introduz uma espátula maleável recoberta com compressas na vagina (em caso de ausência de afastador/espéculo vaginal específico), e mobiliza o colo uterino em direção cranial e anterior, expondo assim facilmente a parede posterior da vagina (Fig. 2). Esta é seccionada com o bisturi ultrassónico, logo abaixo do cérvix (Fig. 3), sendo realizada uma maior ou menor preservação vaginal consoante a extensão tumoral e características da doente. O plano posterior é dissecado e desenvolvido o mais caudalmente possível nesta fase. Existem vários dispositivos de oclusão para evitar perdas de pneumoperitонеu pela vagina,^{2,7} contudo na inexistência dos mesmos, o invólucro de compressas no afastador vaginal é uma boa solução.

Plano anterior

Por último, o plano anterior é dissecado. O úraco é removido desde o umbigo, e a disseção continuada caudalmente, até ao complexo vascular dorsal, que geralmente laqueamos com sutura absorvível. A uretra é cuidadosamente dissecada, e é preservado o seu máximo comprimento com segurança oncológica, e o esfíncter urinário (Fig. 4), especialmente quando uma DU ortotópica continente será realizada. A uretra é seccionada com tesoura, e a sonda vesical de Foley é laqueada com Hem-o-lok® antes da sua secção, com o intuito de impedir o extravase de urina.

A peça operatória é colocada em saco e removida pela vagina, encerrada de seguida com sutura hemi-contínua absorvível (barbada ou não).

Linfadenectomia pélvica

Começamos pela linfadenectomia direita por facilidade ergonómica. Iniciamos a disseção lateralmente à artéria ilíaca externa, e procedemos com a ressecção em bloco, cranialmente até à bifurcação ilíaca, e caudalmente até ao ligamento lacunar.

Preparação para o conduto ileal

À fase extirpativa, segue-se a reconstrutiva. O conduto ileal pode ser criado de forma intra- ou extracorpórea. Contudo,

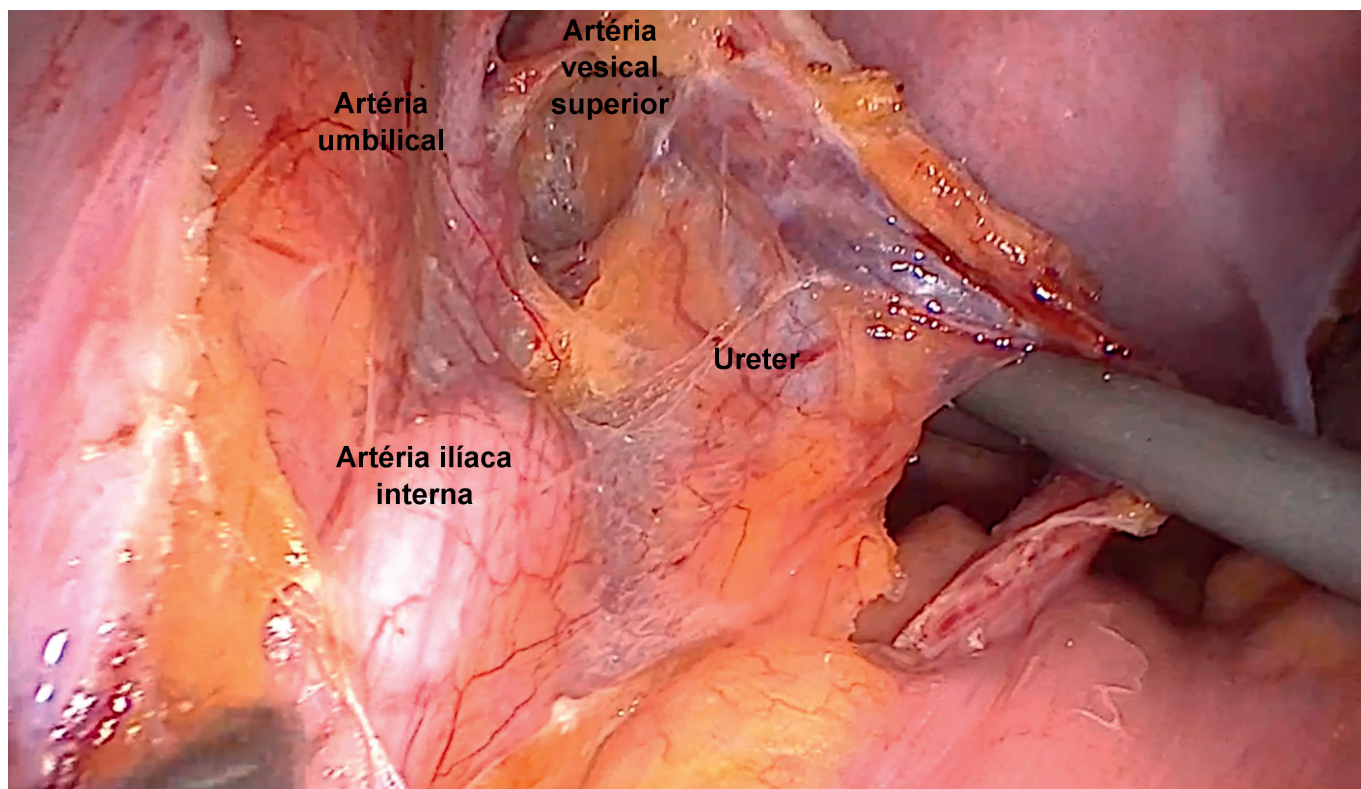


Figura 1 – Dissecção ureteral até à junção vesicoureteral, e exposição dos principais pedículos vasculares.

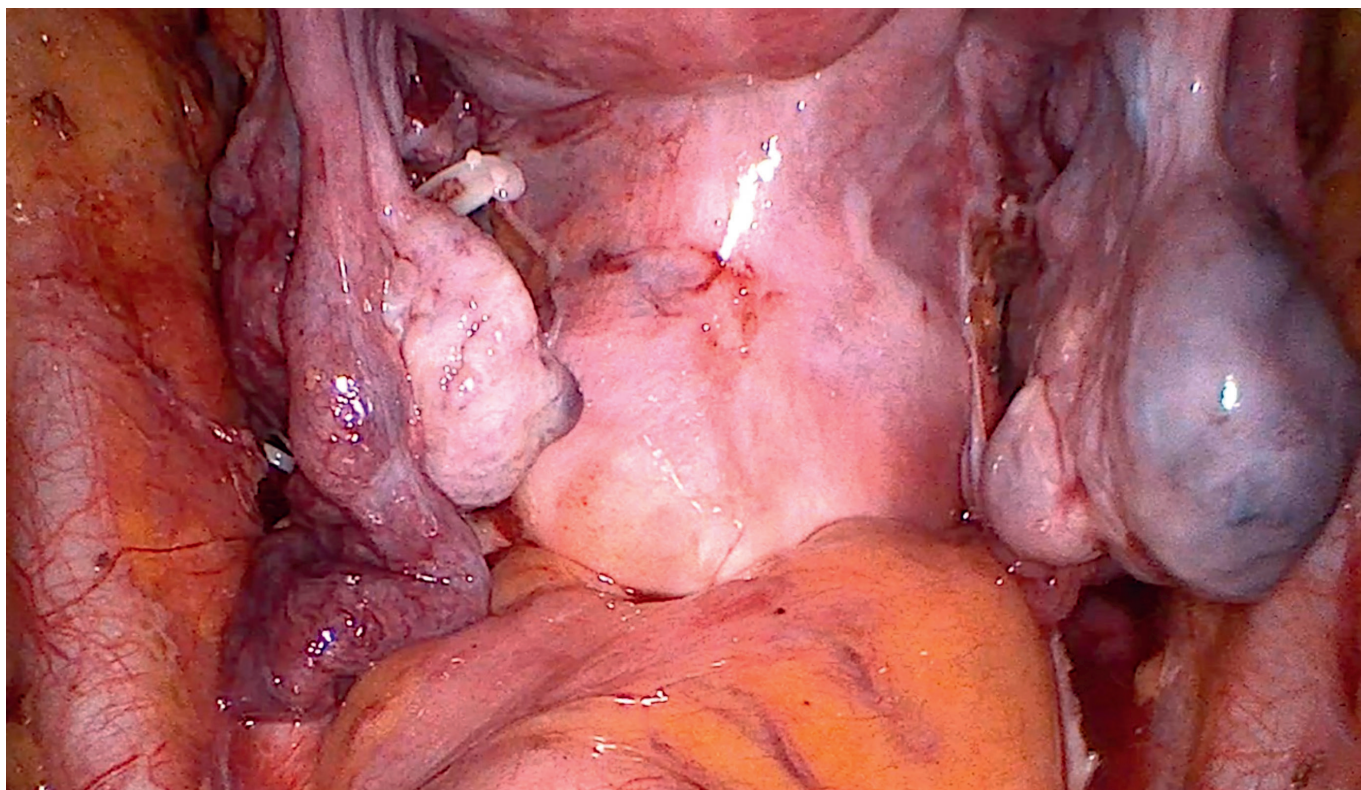


Figura 2 – Ligamentos suspensores dos ovários, largo e redondo do útero já seccionados, e dissecção lateral até exposição da fáscia endopélvica concluída, com subsequente laqueação segura dos pedículos vesicovaginais principais com Hem-o-lok®, e mobilização do colo uterino em sentido cranial e anterior.

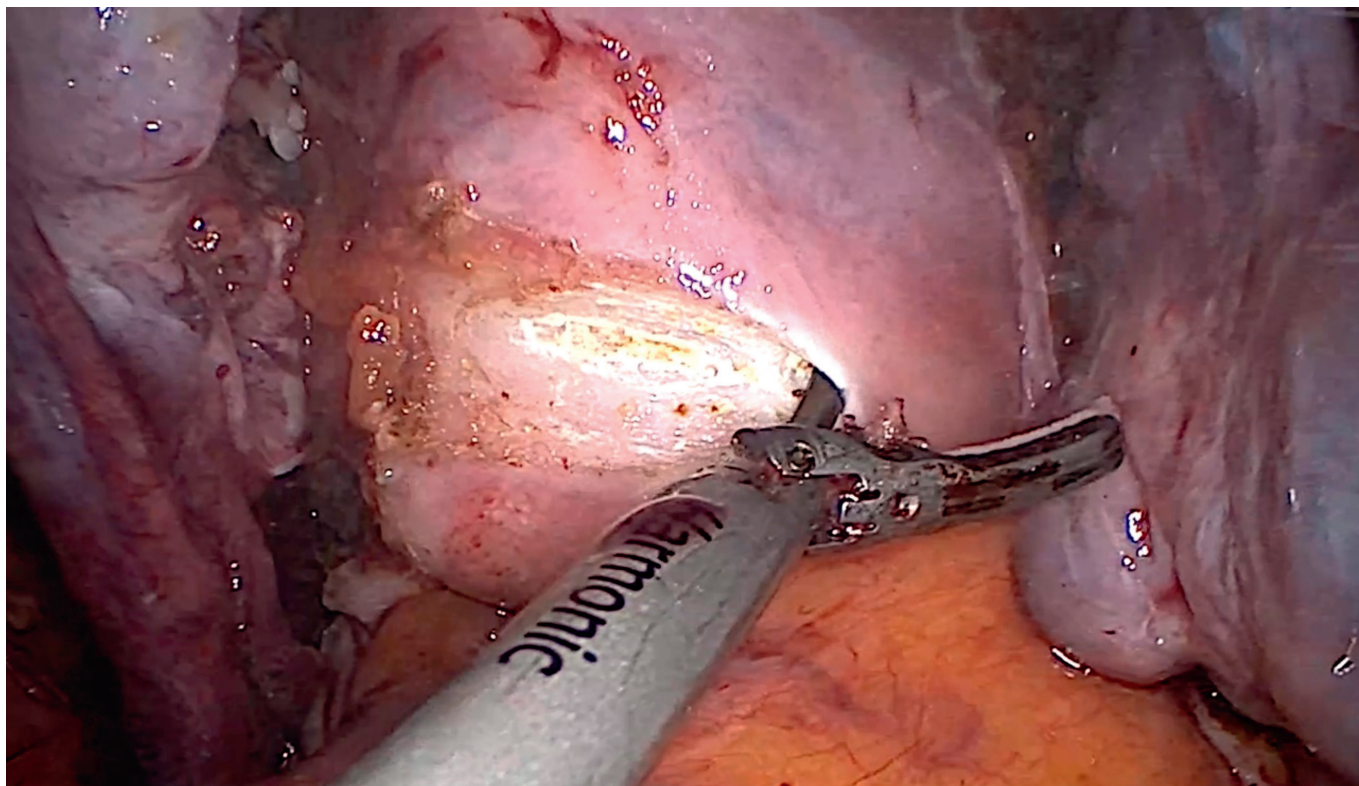


Figura 3 – Incisão da parede vaginal posterior com bisturi ultrassônico, abaixo do colo uterino, referenciado e mobilizado em sentido cranial e anterior por um ajudante. Todo o plano posterior será dissecado, mantendo ainda intacto o plano anterior.

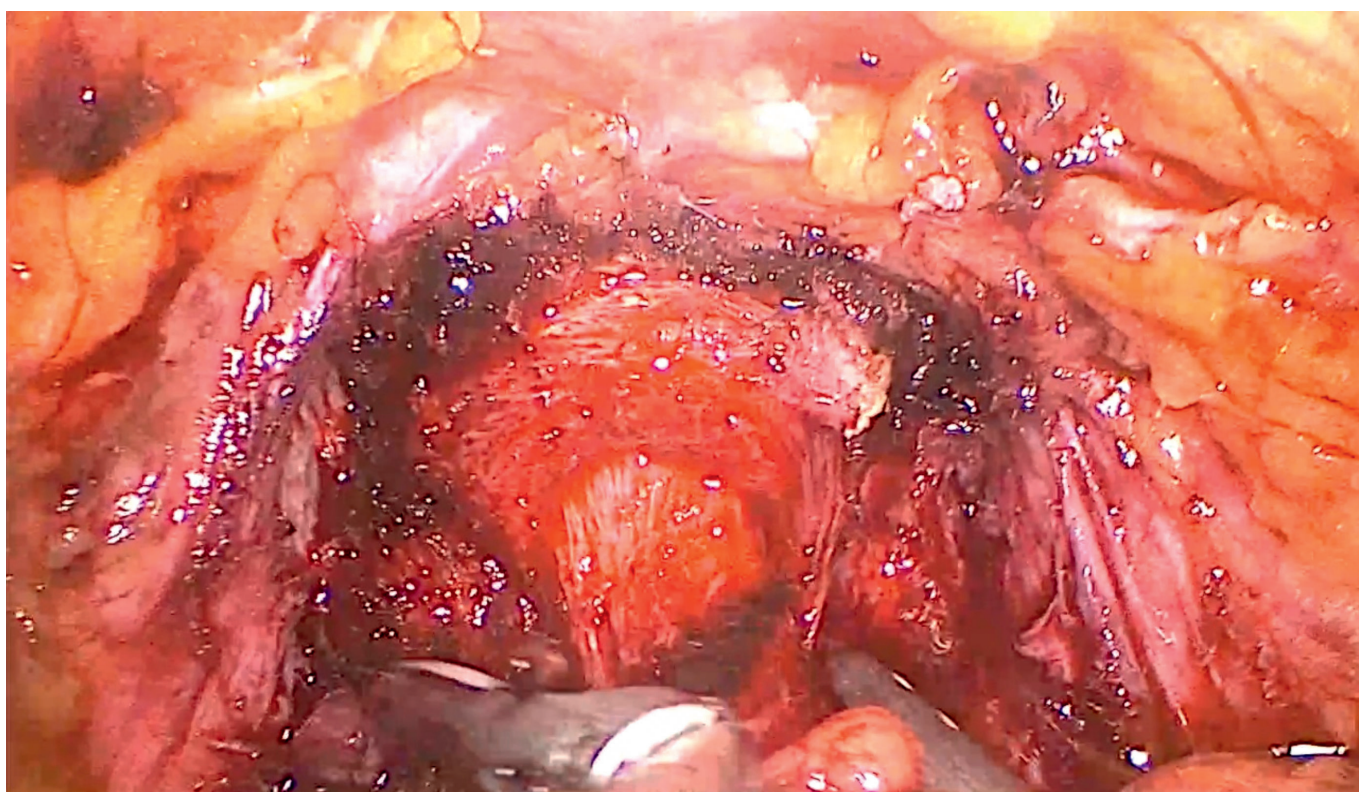


Figura 4 – Figura 4: Etapa final da exenteração pélvica anterior, com disseção uretral cuidadosa, preservando o esfíncter urinário e o máximo comprimento uretral oncológicamente seguro.



mesmo quando a abordagem é extracorpórea, é útil preparar a sua confeção laparoscopicamente.

Criamos um túnel no meso-sigmoide a nível do promontório sagrado, com cautela para evitar lesar os vasos mesentéricos inferiores, retais superiores, ou pré-sagrados. Através deste transpomos o ureter esquerdo (previamente laqueado com Hem-o-lok® referenciado com dois longos fios de sutura para auxiliar neste passo) para a direita.

A ausência de torção, angulamento e de tensão nos ureteres é nesta etapa também confirmada.

Por último, identificamos o cego, medimos 20 cm de íleo terminal que preservaremos (usando, por exemplo, uma referência vascular previamente cortada à medida) e colocamos uma sutura de referência neste ponto. Contabilizamos mais 15 cm de íleo e referenciamos este ponto com uma sutura de cor diferente. Assim, fica desde já assinalado o futuro conduto ileal, extremidade proximal e distal, para minimizar a disseção e necessidade de exteriorização de ansas intestinais da cavidade peritoneal, mesmo quando a abordagem extracorpórea é realizada, o que fazemos através de uma incisão mediana infraumbilical.

Resultados

A técnica demonstrada foi aplicada numa neoplasia localmente avançada.

Caso clínico

Uma mulher de 46 anos, obesa, ex-fumadora, apresenta disúria, hematúria macroscópica, dor pélvica e lombar, com 4 meses de evolução. O exame físico, uretrocistoscopia, tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM) realizados revelaram uma massa vesical retrotrigonal com 53*45*30 mm, altamente suspeita para neoplasia da bexiga localmente avançada (cT4aN0M0).¹

Uma resseção transuretral incompleta diagnosticou um carcinoma urotelial de alto grau musculo-invasivo da bexiga, com diferenciação parcial escamosa e sarcomatóide. Dois meses depois a EPAL demonstrada foi realizada.

Resultados operatórios

O tempo de laparoscopia foi de 150 minutos. A DU com conduto ileal foi realizada de forma extracorpórea por uma incisão mediana infraumbilical.

Não houve complicações peri-operatórias, o dreno pélvico multitubular foi removido aquando de drenagem inferior a 100 cc, e a doente teve alta ao 8º dia pós-operatório (para cumprir ciclo de antibioterapia endovenosa dirigido a urocultura positiva prévia).

O exame histológico confirmou um carcinoma urotelial da bexiga com diferenciação sarcomatóide pT4a (invasão uterina), pN1 (1 em 10 gânglios removidos), com margens cirúrgicas ne-

gativas. Quimioterapia adjuvante com 4 ciclos de ddMVAC (*dose-dense methotrexate, vinblastine, doxorubicin, and cisplatin*) foi realizado.¹ Com 6 meses de seguimento não há registo de complicações ou recidiva tumoral.

Discussão

A neoplasia urotelial musculo-invasiva da bexiga continua a ser uma doença altamente preocupante pela morbi-mortalidade associada. Não obstante o progresso médico-cirúrgico globalizado, a CR continua a fazer parte do principal arsenal terapêutico com intuito curativo para esta doença.¹

O advento das técnicas cirúrgicas minimamente invasivas, com a experiência crescente em laparoscopia e sobretudo em robótica, faz com que existam algumas descrições técnicas de EPAL na literatura, tanto para neoplasias ginecológicas⁸ como urológicas, com variações técnicas entre si, e por vezes com recursos tecnológicos específicos com o intuito de facilitar o procedimento.⁸

Os dispositivos externos específicos para mobilização vaginal e uterina são um exemplo destas ajudas técnicas, sendo que alguns apresentam mecanismos (p.ex.: balão oclisor) para evitar a perda do pneumoperitoneu aquando da incisão vaginal.⁷ Perante a sua inexistência, o recurso a uma espátula maleável revestida por uma compressa grande constitui uma boa alternativa.

Indo de encontro a outros estudos, cremos que a decomposição das cirurgias por etapas sequenciais é fulcral para a sua aprendizagem e aperfeiçoamento, existindo várias descrições variantes de procedimentos e etapas. Martínez-Gómez C, *et al*, no âmbito de uma neoplasia ginecológica, descrevem a sua técnica de EPAL, também decomposta em 10 etapas.² Contrariamente a estes autores, preferimos dissecar o plano posterior mantendo o plano anterior intacto, pois este auxilia a suspender a bexiga, facilitando a exposição do plano posterior, tal como descrito por Moizadeh A, *et al*.⁷ Uma sutura temporária para fixação do útero à parede abdominal anterior é outra forma de auxiliar a exposição e facilitar a disseção posterior.

Assim, decomposemos a nossa cirurgia globalmente em 7 etapas, tendo apresentado as dicas particulares que usamos em cada uma.

Primeiro, o posicionamento e exposição do campo operatório. O Trendelenburg forçado é essencial para a libertação de ansas da pelve, tal como a suspensão do cólon, quer com sutura percutânea transparietal usando uma agulha longa retilinizada, ou com fixação à parede abdominal esquerda com Hem-o-lok®.

De seguida, seguindo o percurso das pregas umbilicais mediais, representativas das artérias umbilicais obliteradas, localizamos facilmente a sua origem nas artérias ilíacas internas, e subsequentemente as artérias vesicais superiores. Nesta sequência, os ureteres são também identificados cruzando os vasos ilíacos,



e são dissecados, com mínima mobilização, e adequada preservação da gordura peri-uretral e respetiva vascularização, essenciais para o sucesso da futura anastomose ureteroileal.^{9,10}

Laqueamos os ureteres distais com 2 Hem-o-lok®, sendo que referenciamos os proximais com fios de sutura, que mais tarde auxiliam na identificação e mobilização dos ureteres, e sobretudo transposição do esquerdo, para a DU.

Após dissecação dos planos laterais e secção dos ligamentos ováricos e uterinos com bisturi ultrassónico, passamos primeiro à dissecação do plano posterior, mantendo o anterior íntegro para suspender a bexiga, um aspeto que consideramos fundamental para a simplificação da técnica. A dissecação posterior torna-se assim menos laboriosa e mais segura, diminuindo o risco de lesão retal.

Durante a dissecação anterior, os principais focos são o evitar de disseminação tumoral e de urina (motivo pelo qual laqueamos a sonda vesical com Hem-o-lok®), e a dissecação uretral minuciosa, para preservação dos feixes neuro vasculares, esfíncter urinário, e de comprimento uretral adequado, sobretudo quando se pretende uma DU ortotópica continente.

Apesar da jovem idade da nossa doente, pelas características da neoplasia, suspeita de ser localmente avançada (cT4a), com resseção transuretral incompleta, e histologia com diferenciação escamosa e sarcomatóide, não foi realizada a preservação dos órgãos genitais internos ou dos feixes neuro vasculares, nem uma DU ortotópica, atendendo ao objetivo primordial de máxima segurança oncológica.

Abordar esta temática é, contudo, crucial, uma vez que estudos recentes apontam para diferenças entre sexos, com piores resultados oncológicos e funcionais nas CR realizadas em mulheres.¹¹ Existem vários fatores que contribuem para os possíveis piores resultados funcionais, nomeadamente a lesão das fibras nervosas pudendas, pélvicas e hipogástricas, que cursam lateralmente à vagina e colo vesical.¹¹ Por exemplo a lesão das fibras do plexo pélvico podem diminuir a sensibilidade da uretra proximal, enquanto que a lesão dos feixes neuro vasculares e vascularização do clitóris proveniente da artéria ilíaca interna, poderá contribuir para menor satisfação sexual.¹¹ O uso de *clips* cirúrgicos deverá ser privilegiado para evitar a lesão térmica nervosa. Por outro lado, resseções radicais como a descrita, comportam um considerável risco de retenção urinária e prolapso vaginal em caso de DU ortotópica, também pela ausência de suporte pélvico.

É fundamental discutir todos estes aspetos com as doentes no pré-operatório, sendo que as normas de orientação mais recentes reforçam a inexistência de evidência científica robusta de diferenças para a qualidade de vida entre os diferentes tipos de DU para que se possa recomendar alguma em particular, devendo a escolha ser tomada com os doentes.¹

A peça operatória pode ser extraída em saco de vísceras pelo orifício vaginal, diminuindo as incisões cirúrgicas, relevante sobre-

tudo quando a DU é intracorpórea. Durante o encerramento vaginal, deve ser tentada uma reconstrução o mais funcional possível, e assegurar a correta aposição mucosa.

Por último realizamos a linfadenectomia pélvica e a preparação para a DU conforme explicitado. Consideramos a transposição do ureter, e a referenciação do íleo com diferentes fios de sutura na extremidade proximal e distal, após medição com a referência vascular previamente cortada à medida, passos relativamente simples, mas muito facilitadores da restante cirurgia.

Assim, salientamos a segurança e eficácia da EPAL mesmo em tumores localmente avançados e agressivos, sendo uma cirurgia alcançável quando realizada mantendo a dissecação por planos, seguindo marcos anatómicos, e decomposta em passos simples e sequenciais, cada um auxiliando o sucesso do próximo.

Apresentações

Elementos deste artigo foram previamente apresentados sob a forma de resumo nos seguintes congressos:

- 1) 40th World Congress of Endourology and Uro-Technology – 23-27 outubro 2023, Jerusalem, Israel (Virtual);
- 2) XIV Congresso da Associação Portuguesa de Neurourologia e Uroginecologia – 3-4 novembro 2023, Peniche – Cartaz;
- 3) XVI Congresso da Sociedade Portuguesa de Cirurgia Minimamente Invasiva – 3-4 novembro 2023, Évora;
- 4) UROtech24: A joint meeting of the EAU Sections of Uro-Technology and Urolithiasis (ESUT and EULIS) in collaboration with the EAU Robotic Urology Section (ERUS) and the EAU Working group on Paediatric Urology (EWPU) – 25-27 Janeiro 2024, Viena, Áustria.

Responsabilidades Éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

Consentimento: Consentimento do doente para publicação obtido.

Proveniência e Revisão por Pares: Não comissionado; revisão externa por pares.

Ethical Disclosures

Conflicts of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financing Support: This work has not received any contribution, grant or scholarship.



Confidentiality of Data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients.

Patient Consent: Consent for publication was obtained.

Provenance and Peer Review: Not commissioned; externally peer reviewed.

Declaração de Contribuição/Contributorship Statement:

AC, PM, JPT and ECD: Conception, interpretation of data for the work; drafting the work, revision and final approval of the version to be published

CLT, RMR, MDC, LP, ASA, LV: Revision and final approval of the version to be published

Autor Correspondente/Corresponding Author:

Andreia Cardoso

andrea.filipa.cardoso@hb.min-saude.pt

Serviço de Urologia, Unidade Local de Saúde de Braga

Sete Fontes – São Victor 4710-243 Braga

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3654-5657>.

Recebido/Received: 2024-05-13

Aceite/Accepted: 2024-09-16

Publicado online/Published online: 2024-08-10

Publicado/Published: 2025-08-01

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) Acta Urol Port 2025. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC 4.0. Nenhuma reutilização comercial

© Author(s) (or their employer(s)) and Acta Urol Port 2025. Re-use permitted under CC BY-NC 4.0. No commercial re-use.

Referências

- Witjes JA, Bruins HM, Carrión A, Cathomas R, Compérat EM, Efsthathiou JA, et al. EAU Guidelines on Muscle-invasive and Metastatic Bladder Cancer. European Association of Urology. Arnhem: EAU Guidelines Office; 2024.
- Martínez-Gómez C, Angeles MA, Martínez A, Ferron G. Laparoscopic anterior pelvic exenteration in 10 steps. Gynecol Oncol. 2018;150:201-2. doi: 10.1016/j.ygyno.2018.04.561.
- Herr H. The First Two Total Cystectomies – A brief history of failed-successes. Int J Urol. 2021;1:25-28. doi: 10.53101/ijuh71215.
- Sánchez de Badajoz E, Gallego Perales JL, Reche Rosado A, Gutierrez de la Cruz JM, Jimenez Garrido A. Laparoscopic cystectomy and ileal conduit: case report. J Endourol. 1995; 9:59-62.
- Li J, Yang F, He Q, Wang M, Xing N. Laparoscopic radical cystectomy with intracorporeal ileal conduit: one center experience and clinical outcomes. Int Braz J Urol. 2019; 45:560-71. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2018.0262.
- Zhu J, Lu Z, Chen W, Ke M, Cai X. Systematic review and meta-analysis on laparoscopic cystectomy in bladder cancer. Transl Androl Urol. 2022;11:67-78. doi: 10.21037/tau-21-1076.
- Moinzadeh A, Gill IS, Desai M, Finelli A, Falcone T, Kaouk J. Laparoscopic radical cystectomy in the female. J Urol. 2005;173:1912-7. doi: 10.1097/01.ju.0000158457.39368.89.
- Vizzielli G, Perrone E, Pizzacalla S, Scambia G, Ercoli A. Laparoscopic Pelvic Exenteration with Radical Vaginectomy Using 3-Dimensional Vision and Multifunction Instrument. Int J Gynecol Cancer. 2018;28:1805-6. doi: 10.1097/IGC.0000000000001370.
- Lobo N, Dupré S, Sahai A, Thuraiaraja R, Khan MS. Getting out of a tight spot: an overview of ureteroenteric anastomotic strictures. Nat Rev Urol. 2016;13:447-55. doi: 10.1038/nrurol.2016.104.
- Huang C, Assel M, Beech BB, Benfante NE, Sjöberg DD, Touijer A, et al. Uretero-enteric stricture outcomes: secondary analysis of a randomised controlled trial comparing open versus robot-assisted radical cystectomy. BJU Int. 2022;130: 809-14. doi: 10.1111/bju.15825.
- von Deimling M, Laukhtina E, Pradere B, Pallauf M, Klemm J, Fisch M, et al. Radical cystectomy and urinary diversion in women: techniques, outcomes, and challenges - a narrative review. Transl Androl Urol. 2022;11:1598-610. doi: 10.21037/tau-22-463.