

ARTIGO ORIGINAL

DOI: 10.55825.RECET.SBU.0297

PROPOSTA INICIAL PARA ADAPTAÇÃO DO PROTOCOLO ERAS EM CISTECTOMIA RADICAL À REALIDADE BRASILEIRA: UMA REVISÃO CRÍTICA

CAIO VINÍCIUS OLIVEIRA VASCONCELOS (1), FABRÍCIO BORGES CARRERETTE (2), FLAVIO LOBO HELDWEIN (3)

1 Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), Rio de Janeiro, RJ, Brasil; 2 Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); 3 Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil

RESUMO

INTRODUÇÃO: O protocolo de recuperação rápida ERAS para cistectomia radical tem mostrado benefícios em cirurgias urológicas, porém sua aplicação integral no Brasil enfrenta desafios.

MÉTODOS: Realizou-se uma revisão crítica da literatura sobre a aplicação do ERAS em cistectomias radicais, considerando adaptações necessárias para o contexto brasileiro.

RESULTADOS: Divididos em fases pré, intra e pós-operatória, os principais desafios incluem a ausência de medicamentos e a dificuldade de manejo multidisciplinar. Sugere-se a adoção parcial de medidas viáveis, como controle de fluidos e mobilização precoce.

CONCLUSÃO: A adaptação mesmo que gradual do ERAS, pode melhorar a recuperação e reduzir complicações.

Palavras-Chave: Derivação Urinária; Conduto Ileal; Cistectomia

INTRODUÇÃO

O protocolo de recuperação acelerada após cirurgia (ERAS) foi originalmente desenvolvido para cirurgias colorretais. Desde então, foi adaptado para diversas outras especialidades, incluindo a urologia (1). A *Enhanced Recovery After Surgery Society* tem publicado Diretrizes Internacionais para diferentes tipos de cirurgias. Para cistectomia radical, uma das cirurgias urológicas mais complexas, o protocolo ERAS demonstrou benefícios significativos, como redução de complicações pós-operatórias e menor tempo de internação (2).

No entanto, a implementação integral do protocolo ERAS em realidades diferentes, como a brasileira, enfrenta desafios práticos e de recursos. O presente artigo tem como objetivo propor uma adaptação do protocolo ERAS para cistectomia radical que considere as particularidades do sistema de saúde brasileiro, com ênfase na viabilidade e nas barreiras locais.

MÉTODOS

Este estudo baseia-se em uma revisão crítica da literatura existente sobre a aplicação do protocolo ERAS em cistectomias radicais. Foram analisados artigos recentes sobre a implementação do ERAS em cirurgias urológicas, com foco nos aspectos pré, intra e pós-operatórios.

A partir desses dados, realizou-se uma avaliação da viabilidade de adaptação do protocolo à realidade brasileira, considerando limitações comuns, como a indisponibilidade de fármacos, diferenças no manejo multidisciplinar e variações nos recursos disponíveis em instituições públicas e privadas.

RESULTADOS

Os resultados foram divididos em três principais fases do protocolo ERAS: pré-operatória, intraoperatória e pós-operatória.

Fase Pré-operatória

No Brasil, a fase pré-operatória do protocolo ERAS deve incluir aconselhamento detalhado e multidisciplinar ao paciente. A abordagem ideal envolve educação sobre a cirurgia, expectativas de recuperação, cuidados com a ostomia e otimismo realista para o período pós-operatório.

Equipe multidisciplinar e multiprofissional: Uma das limitações no cenário brasileiro é o acesso a todos os profissionais especializados em um pré-operatório integrado, como nutricionistas e fisioterapeutas, o que pode afetar a preparação física do paciente. Além disso, a suplementação de carboidratos na véspera da cirurgia, comum em protocolos ERAS, pode ser um desafio devido à indisponibilidade de suplementos específicos e às restrições alimentares de pacientes diabéticos (3, 4).

Aconselhamento e educação pré-operatória: Enfatizou-se a importância de manter atividades diárias normais, evitar o consumo de álcool e receber acompanhamento especializado com nutrição e ostomoterapia. O paciente também deve ser informado detalhadamente sobre o processo de recuperação após a cirurgia (5).

Exercícios pré-internação: Recomendou-se que o paciente caminhe uma hora por dia e adote um condicionamento físico na semana anterior à cirurgia, o que contribui para uma melhor recuperação (6).

Preparo intestinal e ingestão de líquidos: Diferentemente de procedimentos tradicionais, o protocolo ERAS omite o preparo mecânico do intestino e permite a ingestão de líquidos claros até duas horas antes da cirurgia, com uma sobrecarga de carboidratos pré-operatória para otimizar a energia disponível (1, 7).

Otimização de comorbidades e correção da anemia: A interconsulta com especialistas e a suplementação de ferro intravenoso ou oral são incentivadas para corrigir possíveis deficiências e comorbidades antes da cirurgia. O manejo da anemia pré-operatória, quando indicado, é relevante no Brasil, especialmente em pacientes com recursos limitados, sugerindo o uso de ferro intravenoso ou alternativas adequadas (8).

A avaliação de parâmetros laboratoriais como ferritina sérica (< 30 ng/mL), saturação de transferrina (< 20%), vitamina B12 e ácido fólico é essencial no manejo pré-operatório de pacientes submetidos a cistectomia radical, especialmente no contexto do protocolo ERAS. A correção de deficiências nutricionais, como anemia ferropriva, pode ser realizada por meio de suplementação oral de ferro por 4 a 6 semanas ou, em casos mais graves ou de baixa tolerância ao ferro oral, com a administração de ferro intravenoso (Noripurum 200 mg), aplicado por infusão lenta em 15 a 30 minutos. Este tratamento intravenoso é eficaz, com melhora clínica observada entre 5 a 14 dias, otimizando a condição do paciente

Fase Intraoperatória

A gestão intraoperatória no Brasil enfrenta desafios. O uso de alternativas eficazes no manejo da analgesia, como a analgesia epidural ou bloqueios regionais, deve ser considerado.

Protocolo anestésico: No entanto, a padronização da anestesia é uma etapa essencial para garantir a uniformidade no controle da dor e a recuperação rápida (9).

Outro aspecto importante é o controle rigoroso dos fluidos intraoperatórios para evitar sobrecarga hídrica, um fator associado a complicações como o íleo paralítico.

Estudos recomendam a restrição de fluidos e o uso de vasopressores para manter a estabilidade hemodinâmica, o que pode ser replicado no Brasil com ajustes de acordo com os recursos disponíveis (10).

Prevenção de complicações: O protocolo enfatiza a profilaxia para tromboembolismo com meias compressivas e profilaxia farmacológica, além de evitar a hipotermia durante a cirurgia com o uso de mantas térmicas.

Uso de stapler e cliques, Incisões menores, derivações menos complexas e uso de laparoscopia podem ajudar a uma recuperação mais rápida e menos morbidade (11).

Fase Pós-operatória

O pós-operatório exige uma abordagem agressiva em termos de mobilização precoce e retorno à alimentação. No Brasil, o manejo multidisciplinar envolve desafios adicionais, como a falta de infraestrutura adequada em muitas instituições públicas para garantir a mobilização precoce e o suporte nutricional otimizado.

A mastigação de chiclete como método auxiliar na recuperação do trânsito intestinal e o incentivo à ingestão precoce de líquidos são práticas que podem ser facilmente adaptadas e implementadas.

Remoção precoce de drenos e cateteres, bem como a alta hospitalar acelerada, precisa ser ajustada às condições do paciente e à capacidade do sistema de saúde de proporcionar acompanhamento domiciliar e ambulatorial adequados.

Mobilização precoce: O protocolo incentiva que o paciente saia do leito seis horas após a cirurgia e comece a caminhar distâncias curtas já no primeiro dia pós-operatório, aumentando gradualmente a intensidade nos dias subsequentes.

Tabela Protocolo de recuperação acelerada (ERAS) após cistectomia radical

Domínio	Item	Ações
Clínico	1. Aconselhamento e educação pré-operatória	Aconselhar manter atividades diárias.
		Aconselhar sobre dieta e evitar bebida alcólica. Encaminhar para a Nutrição. Encaminhar para Ostomoterapia/enfermagem.
		Orientar detalhes da internação e da recuperação.
		Entregar material escrito detalhado do plano de recuperação pós-operatória.
	2. Exercícios pré-internação	Caminhar 1 hora todos os dias. Recondicionamento físico (1 semana ajuda)
	3. Otimização das medicações para comorbidades	Otimização das comorbidades. Interconsulta com médicos assistentes.
		Aconselhar parar o fumo. (1 semana pode ajudar, ideal 4 semanas)
		Planejamento da assistência social para a alta hospitalar. Quem irá cuidar do paciente? Informações sobre o setor de ostomizados.
	4. Correção da anemia	Avaliar suplementação com Ferro oral ou EV
Antes da internação	5. Preparo mecânico do intestino	Omitir preparo. Dieta normal até o jejum.
	6. Tromboprofilaxia auto-administrada	Dose única de heparina de baixa peso 1 injeção 12 horas antes da cirurgia. Aplicar em casa. Intervalo maior de 12 horas se optar por epidural.
	7. Sobrecarga de carboidrato préoperatória	Sobrecarga de carboidratos (6 doses de bebida, por exemplo, Nutricia PreOp, durante às 18 h antes da cirurgia). Até 2 horas antes. Maltodextrina 12,5% é uma alternativa a água. Uso cuidadoso em pacientes diabéticos
Internação	8. Ingestão oral pré-operatória	Água e maltodextrina, até 2 horas antes da cirurgia.
		Comidas sólidas até 6 horas antes.

	9. Medicação pré-anestésica	Evitar sedativos de longo-duração.
Anestesia	10. Protocolo anestésico padrão	Plano protocolo pré-anestésico padronizado Regime anestésico (todos os medicamentos administrados por via intravenosa) 1 indução a. Midazolam 1mg b. Propofol 100mg 2 Relaxamento muscular - Atracurium 50mg 3 Dexametasona - 8mg 4 Ondansetrona - 4mg 5 Droperidol – 0,625 mg 6 Paracetamol IV - 1g 7 Parecoxib 40mg - se não houver contra-indicação 8 Remifentanil 3-10 ng/ml 9 Morfina 10-120 mg uma vez bexiga removido 10 Isoflurano / Sevoflurano em MAC 0,7 11 Ácido tranexâmico em caso de cistectomia de resgate ou muita cirurgia abdominal anterior 12 Infusão de metaraminol para manter a média de PA > 60
	11. Antibioticoprofilaxia	Amoxicilina / Clavulanato 1,2 g EV 1 hora antes da incisão. (até 4 doses em 24 horas, se clearance de creatinina > 30 mL/min)
	12. Antissepsia da pele	Antissepsia em 2 estágios: Spray de clorexidina alcóolico 2% e pintar com iodo-povidine 10% aquoso.
	13. Profilaxia para tromboembolismo	Meias de compressão tromboembólicas. Prolongar profilaxia farmacológica por no mínimo 28 dias (ou até a alta se > 28 dias de internação) com heparina de baixo peso (a ou dabigatrana ou rivaroxabana) começando no dia da cirurgia. Botas de compressão pneumática no trans-operatório.
	14. Analgesia regional	Considerar OMITIR anestesia epidural. Optar por analgesia por cateteres intraincisional (F.O.) junto a bainha do músculo reto (bupivacaína 0,125%) nas 1 ^{as} 48 horas.

	15. Fluido perioperatório	<p>Evitar hiperhidratação.</p> <p>Manter estado euvolêmico, restringir colóides e cristalóides, Uso judicioso de vasopressores para manter hipotensão arterial controlada (PAS < 80 mmHg).</p> <p>Uso de antifibrinolíticos (ác tranexâmico 5 mg/kg/h)</p> <p>Administrar < 1 litro de cristalóide (ringer lactato) até retirada da bexiga. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/anae.13309</p> <p>No posoperatório, preferência por solução glicofisiológica, evitando excesso de Na.</p>
	16. Sonda Nasogátrica	Não usar ou remover no final da cirurgia
	17. Prevenção de hipotermia intraoperatória	Usar mantas térmicas de corpo todo (tipo: Bair Hugger da 3M)
Cirurgia	18. Minimamente invasiva	<p>Incisão mini-aberta (cerca de 10 cm).</p> <p>Recomendado o uso de cliques hemostáticos, pinças seladoras.</p> <p>Restringir sangramentos e tempo cirúrgico.</p> <p>Laparoscópica / assistida por robô ainda não foram publicados dados de longo prazo.</p>
	19. Dreno	<p>Considerar OMITIR o dreno. Entretanto, devido a possibilidade de fístula urinária, drenagem pode ser necessária na cistectomia?</p> <p>(se necessário, retirar se débito < 50mL/dia)</p>
	20. Drenagem urinária	<p>Cateteres / stents ureterais OU sonda via uretral para drenagem do conduto OU da neobexiga, respectivamente, devem ser utilizados.</p> <p>Stents removê-los entre 8 - 10 dia PO.</p> <p>Sonda neovesical após cistografia.</p>
	21. Fechamento da ferida	<p>Sutura com PDS (polidioxanone) 2 ou 0 na linha média.</p> <p>Monocryl (poliglecarone) 3.0 para sutura intratérmica da pele.</p>
Posoperatório	22. Dieta pós-op	<p>Começar a mascar chiclete após 4 horas da cirurgia.</p> <p>Alvimopan (não tem no Brasil) (12mg 12/12 h iniciar 12 h antes da cirurgia e manter até peristalse intestinal no máximo 7 dias)</p> <p>Iniciar dieta líquida via oral na noite da cirurgia (30mL/h) com líquido não gasosos.</p> <p>Evoluir dieta quando eliminar flatus, com mobilidade adequada e dor controlada.</p>

23. Prevenção de Náuseas e vômitos	Antiemético se necessário. Restituir líquidos orais precocemente. (beber 1,75L/dia)
24. Analgesia posoperatória	Cateter intracincisional (junto ao músculo reto abdominal) (bupivacaína 0,125%) Opióides controlado pelo paciente Paracetamol EV 1 g 4x/dia até restituir dieta
25. Mobilização precoce	6 h fora do leito no 1PO Caminhar 10-20 min no 1PO Caminhar 100 m no 2PO Caminhar >100 m no ≥ 3PO
26. Auditoria	Revisão periódica dos prontuários dos pacientes, garantindo o <i>compliance</i> , agindo em sintonia com as recomendações. Entender problemas. Mantenha a informação e expertise em equipe e atualizadas

DISCUSSÃO

A adaptação do protocolo ERAS à realidade brasileira exige que consideremos a ausência de medicamentos-chave, como o alvimopan, e a necessidade de ajustes no manejo multidisciplinar. A abordagem ideal no Brasil passa pela integração de equipes de várias especialidades e a educação continuada de profissionais e pacientes sobre as melhores práticas para a recuperação acelerada.

Entretanto, existem resultados que sugerem que a administração direcionada de fluidos, por si só, pode não ser suficiente para prevenir complicações gastrointestinais pós-operatórias em contextos de cirurgia minimamente invasiva, especialmente dentro de protocolos ERAS (8, 12).

A adoção parcial do protocolo, com foco nos componentes mais facilmente

implementáveis, pode ser uma solução viável para iniciar a transição. Por exemplo, a eliminação do preparo intestinal, o manejo adequado dos fluidos intra e pós-operatórios e a mobilização precoce são medidas de baixo custo e alta eficácia que poderiam ser adotadas de imediato.

Uma limitação importante deste tipo de revisão crítica é a inclusão e análise limitada dos estudos analisados. Para superar essas limitações e adaptar o ERAS de forma eficaz à realidade brasileira, a utilização de uma metodologia como o protocolo Delphi poderia ser útil. Esse método, que envolve consultas a especialistas por meio de rodadas de questionamentos estruturados, permitiria a construção de consenso sobre as adaptações necessárias e a melhor forma de implementar o ERAS em cirurgias urológicas no Brasil.

CONCLUSÃO

A adaptação do protocolo ERAS para cistectomia radical no Brasil é necessária e viável. Para maximizar os benefícios do protocolo ERAS, o Brasil precisa superar barreiras logísticas e investir na capacitação das equipes cirúrgicas e multidisciplinares.

CONFLITO DE INTERESSE

Nenhum declarado.

REFERÊNCIAS

1. Ahmadi H, Daneshmand S. Association between use of ERAS protocols and complications after radical cystectomy. *WORLD JOURNAL OF UROLOGY*. 2022;40:1311-6.
2. Lassen K, Coolsen MME, Slim K, Carli F, de Aguiar-Nascimento JE, Schafer M, et al. Guidelines for Perioperative Care for Pancreaticoduodenectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS((R))) Society Recommendations. *World Journal of Surgery*. 2013;37(2):240-58.
3. Guleser A, Basaga Y. ERAS vs. Traditional Protocol in Patients Who Had Radical Cystectomy with Ileal Conduit: A Retrospective Comparative Analysis of 182 Cases. *ADVANCES IN UROLOGY*. 2022;2022.
4. Altobelli E, Buscarini M, Gill H, Skinner E. Readmission Rate and Causes at 90-Day after Radical Cystectomy in Patients on Early Recovery after Surgery Protocol. *BLADDER CANCER*. 2017;3:51-6.
5. Tan W, Leow J, Marchese M, Sridhar A, Hellowell G, Mossanen M, et al. Defining Factors Associated with High-quality Surgery Following Radical Cystectomy: Analysis of the British Association of Urological Surgeons Cystectomy Audit. *EUROPEAN UROLOGY OPEN SCIENCE*. 2021;33:1-10.
6. Severin T, Bub P, Jocham D, Kausch I. Quality of Life after Radical Cystectomy - An Overview and Analysis of a Contemporary Series. *Aktuelle Urologie*. 2010;41(4):245-51.
7. Pfail J, Garden E, Gul Z, Katims A, Rosenzweig S, Razdan S, et al. Implementation of a nonopioid protocol following robot-assisted radical cystectomy with intracorporeal urinary diversion. *UROLOGIC ONCOLOGY-SEMINARS AND ORIGINAL INVESTIGATIONS*. 2021;39.
8. Marcq G, Kassouf W. Postoperative ileus: A systematic pathway for radical cystectomy candidates? *CUAJ-CANADIAN UROLOGICAL ASSOCIATION JOURNAL*. 2021;15:38-9.
9. Tyson M, Chang S. Enhanced Recovery Pathways Versus Standard Care After Cystectomy: A Meta-analysis of the Effect on Perioperative Outcomes. *EUROPEAN UROLOGY*. 2016;70:995-1003.
10. Korkes F, Cunha F, Nascimento M, Rodrigues A, Baccaglini W, Glina S. Mortality after radical cystectomy is strongly related to the institution's volume of surgeries. *EINSTEIN-SAO PAULO*. 2020;18.
11. Korkes F, Fernandes E, Gushiken F, Glina F, Baccaglini W, Timóteo F, et al. Bricker ileal conduit vs. Cutaneous ureterostomy after radical cystectomy for bladder cancer: a systematic review. *INTERNATIONAL BRAZ J UROL*. 2022;48:18-30.
12. Chong M, Wang Y, Berbenetz N, McConachie I. Does goal-directed haemodynamic and fluid therapy improve peri-operative outcomes? A systematic review and meta-analysis. *EUROPEAN JOURNAL OF ANAESTHESIOLOGY*. 2018;35:469-83.

AUTOR CORRESPONDENTE

Dr. Flavio Lobo Heldwein

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil

Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, s/n - Trindade, Florianópolis - SC, 88040-900

E-mail: recet2013@gmail.com

Submissão em:

06/2024

Aceito para publicação em:

11/2024