

## Íleo adinâmico após ressecção endoscópica de carcinoma urotelial de tumor de bexiga: um relato de caso

Adynamic ileus after endoscopic resection of urothelial carcinoma of bladder tumor: a case report

Ileo adinâmico después de la resección endoscópica del carcinoma urotelial del tumor de la vejiga: informe de un caso

Gabrielle da Silva Franco<sup>1\*</sup>, Marina Gregória Leal Pereira<sup>1</sup>, Wesley Queiroz Muniz<sup>1</sup>.

---

### RESUMO

**Objetivo:** Relatar o caso de uma paciente que no pós-operatório para ressecção de carcinoma urotelial de tumor de bexiga, evoluiu com quadro de íleo adinâmico por oclusão de tronco celíaco. **Detalhamento do caso:** Paciente, sexo feminino, 61 anos, realizou ressecção endoscópica de tumor vesical, alta com 24 h. Após 72 horas de pós-operatório evoluiu com distensão abdominal, com tomografia de abdome mostrando íleo adinâmico, melhorou por 48 h, posteriormente apresentou piora e nova avaliação tomográfica mostrou-se oclusão do tronco celíaco com isquemia gástrica e esplênica. Foi realizado procedimento cirúrgico padrão, mas foi a óbito por choque séptico no 9º pós-operatório. A aterosclerose das artérias digestivas é condição frequentemente observada, mas a maioria dos portadores são assintomáticos mesmo com estenose acentuada, eventualmente pode ocorrer um evento agudo e catastrófico. **Considerações finais:** Verificou-se que até em procedimentos cirúrgicos pouco invasivos, a isquemia do tronco celíaco e o íleo adinâmico podem ocorrer, sendo uma complicação de manejo difícil. A doença arterial sistêmica é um facilitador desses eventos no pós operatório tendo desfechos graves e fatais, sendo necessário diagnosticar e tratar precocemente para diminuir os riscos de sua ocorrência.

**Palavras-chaves:** Neoplasias da bexiga urinária, Íleo, Isquemia, Artéria celíaca.

---

### ABSTRACT

**Objective:** To report the case of a patient who in the postoperative period for resection of urothelial carcinoma of bladder tumor, evolves with an adynamic ileum by occlusion of the celiac trunk. **Details of the case:** A 61-year-old female patient underwent endoscopic resection of a bladder tumor, discharged at 24 h. After 72 hours postoperatively, she evolved with abdominal distension, abdominal tomography showing adynamic illeum, improved by 48 h, subsequently worsened and new tomographic evaluation was shown to occlude the celiac trunk with gastric and eplnicaeic ischemia. A standard surgical procedure was performed, but septic shock was died in the 9th postoperative period. Atherosclerosis of the digestive arteries is a condition often observed, but most carriers are asymptomatic even with marked stenosis, eventually an acute and catastrophic event may occur. **Final considerations:** It was found that even in little invasive surgical procedures, ischemia of the celiac trunk and the adynamic ileum can occur, being a difficult management complication. Systemic arterial disease is a facilitator of these events in the postoperative period, having severe and fatal outcomes, and it is necessary to diagnose and treat early to reduce the risks of its occurrence.

**Keywords:** Neoplasms of the urinary bladder, Iium, Ischemia, Celiac artery.

---

### RESUMEN

**Objetivo:** Informar del caso de un paciente que, en el período postoperatorio para la resección del carcinoma urotelial de tumor de vejiga, evoluciona con íleon adinâmico por oclusión del tronco celíaco. **Detalles del caso:** Una paciente de 61 años se sometió a una resección endoscópica de un tumor de vejiga, dada de alta a las 24 h. Después de 72 horas postoperatoria, evolucionó con distensión abdominal, tomografía abdominal que muestra íleon adinâmico, mejorado por 48 h, posteriormente empeorada y se demostró que una nueva evaluación tomográfica ocluye el tronco baúl con la isquemia gástrica y enicapúlica. Se realizó un

---

<sup>1</sup>Universidade do Estado do Pará (UEPA), Santarém - PA. \*E-mail: [gabrielle\\_sf@outlook.com.br](mailto:gabrielle_sf@outlook.com.br)

procedimiento quirúrgico estándar, pero el shock séptico murió en el noveno postoperatorio. La aterosclerosis de las arterias digestivas es una afección que a menudo se observa, pero la mayoría de los portadores son asintomáticos incluso con estenosis marcada, eventualmente puede ocurrir un evento agudo y catastrófico. **Consideraciones finales:** Se encontró que incluso en pequeños procedimientos quirúrgicos invasivos, la isquemia del tronco celíaco y el íleon adinámico pueden ocurrir, siendo una complicación de manejo difícil. La enfermedad arterial sistémica es un facilitador de estos eventos en el período postoperatorio, con resultados graves y fatales, y es necesario diagnosticar y tratar a tiempo para reducir los riesgos de su aparición.

**Palabras clave:** Neoplasias de la vejiga urinaria, Íleon, Isquemia, Arteria celíaca.

---

## INTRODUÇÃO

Íleo, derivado da palavra Eileos que significa espremer ou enrolar firmemente, mas no contexto médico refere-se à motilidade intestinal comprometida que impede o trânsito do conteúdo intestinal. O Sistema Nervoso entérico é o grande coordenador do funcionamento adequado do sistema intestinal, controlando a motilidade, secreções endócrinas e exócrinas e a microcirculação (GOYAL RK e HIRANO IM, 1956).

Esse transtorno da motilidade intestinal pode ocorrer após inúmeros procedimentos cirúrgicos, porém é mais comum no pós operatório de cirurgias intraabdominais (GOULART A e MARTINS S, 2010). Facilmente revertida em poucos dias de pós operatório, essa complicação só terá real importância se perdurar para além de 5 dias (WOLFF BG, et al., 2007).

A exata patogênese do íleo ainda parece incerta, porém pensa-se que o íleo resulte de inflamação, distúrbios neurais ou medicamentos de uso no intra e pós operatório cirúrgico. Além disso, a ressuscitação volêmica no intraoperatório e o tempo prolongado associado à disseções extensas pode contribuir para o surgimento dessa complicação (GOULART A e MARTINS S, 2010).

Outra causa é a oclusão vascular resultando na incapacidade de coordenação da motilidade intestinal devido à morte celular resultante de um processo isquêmico, muito comum no infarto intestinal (SEYMOUR IS e MORTON JH, 2012).

A oclusão vascular nesses pacientes pode ser promovida pela isquemia mesentérica aguda que baseia-se numa lesão tecidual de natureza isquêmica provocada pelo desequilíbrio entre a perfusão vascular mesentérica e a demanda do metabolismo (BARROS MJ e SOARES CB, 2018); e ocorre quando o aporte de oxigênio e nutrientes necessários ao metabolismo celular é insuficiente (MCCARTHY E, et al., 2015). A perfusão vascular pode ser comprometida por obstrução arterial ou venosa, por mecanismos intrínsecos ou extrínsecos, ou por vasoconstrição de vasos estruturalmente normais (BARROS MJ e SOARES CB, 2018).

De outra forma, a Isquemia Mesentérica Crônica (IMC) tem um curso mais insidioso e é um processo que evolui durante semanas a meses, sendo frequentemente assintomática na fase primária. Sua principal etiologia é a doença aterosclerótica que se expressa com estenose dos segmentos proximais do tronco celíaco e da artéria mesentérica superior (KOLKMAN JJ e GEELKERKEN RH, 2017).

Nos pacientes enfermos com doença arterial crônica (DAC) e de alto risco cardiovascular, o estresse ocasionado por medicações anestésicas, bem como o estresse traumático de um procedimento cirúrgico e outros fatores perioperatórios como a taquicardia, hipo e hipertensão arterial, hipoxemia, dentre outros, podem romper o equilíbrio entre oferta e demanda de oxigênio e causar ruptura de placa arteriosclerótica vulnerável ocasionando quadro isquêmico (RAMOS GC, 2010). Relatar o caso de uma paciente que no pós-operatório para ressecção de carcinoma urotelial de tumor de bexiga, evolui com quadro de íleo adinâmico por oclusão de tronco celíaco.

## DETALHAMENTO DO CASO

Paciente, sexo feminino, 61 anos, casada, tabagista, hipertensa de longa data, recorreu ao serviço de atendimento ambulatorial em uma clínica privada, com queixa de disúria e dor suprapúbica, relatou episódio de infecção do trato urinário (ITU) no ano anterior e outro episódio recente, o que motivou a realizar

ultrassonografia da vias urinárias que evidenciou presença de lesão suspeita de neoplasia na bexiga. Realizou também tomografia de pelve sem contraste evidenciou massa na parede vesical direita com 4,3 cm de diâmetro.

Paciente com histórico de hipertensão arterial sistêmica, em uso losartana 50 mg duas vezes ao dia. Histerectomia total via abdominal devido miomatose uterina aos 57 anos, G2P2A0, sem incontinência urinária de esforço, sem constipação, tabagista há 30 anos, 20 cigarros por dia.

No exame físico, apresentava PA 110 x 70 mmHg, ausculta respiratória demonstrando murmúrios vesiculares audíveis bilateralmente, ausculta cardíaca rítmica, com bulhas normofonéticas em dois tempos e sem sopros, no exame abdominal verificou-se abdome flácido, normotípico, sem alterações na inspeção e sem dor à palpação superficial e profunda, massa palpável, exame genital bimanual sem massa pélvica ou vesical palpável. Investigação urológica para neoplasia de bexiga, solicitado radiografia de tórax e exames pré operatórios, biópsia endoscópica de bexiga e uorrressonância ou urotomografia.

Exames de biópsia endoscópica de bexiga evidenciou tumor vegetante e pediculado de aproximadamente 5 cm em parede lateral direita, 2 cm acima do óstio ureteral, anatomopatológico evidenciou carcinoma urotelial papilífero moderadamente diferenciado, grau II. Na radiografia de tórax observou-se hiperinsuflação do parênquima pulmonar, retificação da cúpula do diafragma e aumento dos espaços intercostais, típico do paciente com Doença Pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), uorrressonância apresentava lesão compatível com neoplasia vesical de 5 cm no maior diâmetro em parede lateral direita, sem sinais de invasão local, ausência de linfonomegalia pélvica. Demais estudos laboratoriais sem alterações. Sendo então programado procedimento cirúrgico endoscópico para ressecção do tumor vesical.

Paciente foi submetida à ressecção transuretral ou endoscópica de tumor com biópsia randomica de bexiga, recebendo alta no 1º dia de pós-operatório. No 3º dia de pós operatório, paciente retorna ao hospital com náusea, distensão abdominal, mantendo eliminação de flatos. Realizada avaliação com imagens de radiografias e tomografia de abdome que mostrou padrão de íleo adinâmico, sem alteração hidroeletrólítica.

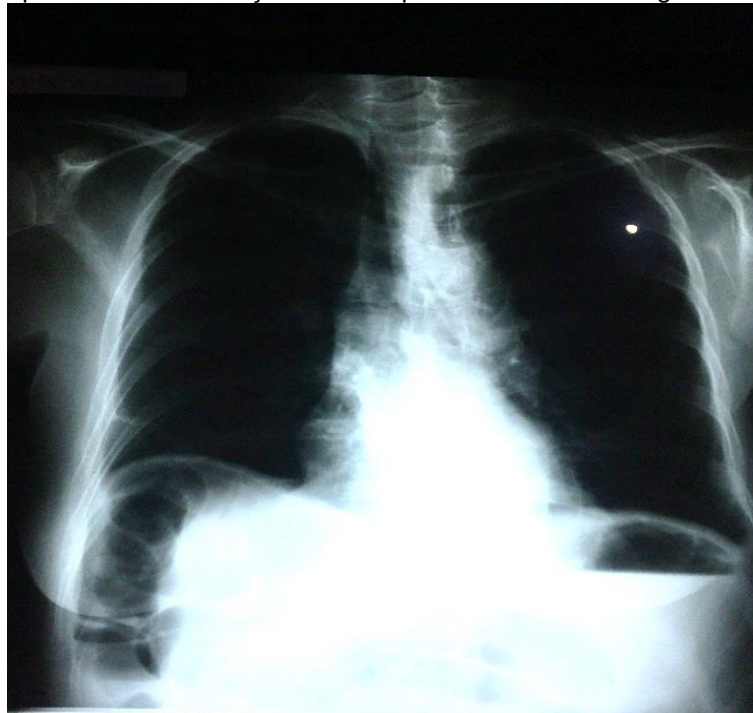
Melhora inicial com tratamento clínico, jejum, sonda nasogástrica aberta, nas primeiras 24 horas, mas seguiu-se após 48 h com piora do estado geral e distensão abdominal, estando no 6º pós operatório da ressecção endoscópica. Nova avaliação radiográfica demonstrou achados de abdome agudo obstrutivo com distensão das alças intestinais do cólon e perda de algumas haustrações além de distensão de intestino delgado (**Figura 1**) e com radiografia de tórax evidenciando ausência de pnemoperitoneo e presença de elevação da cúpula diafragmática bilateral (**Figura 2**).

**Figura 1** - Radiografia abdominal pósterio anterior, no 6º dia de pós operatório de ressecção endoscópica de tumor de bexiga.



Fonte: Franco GS, et al., 2020.

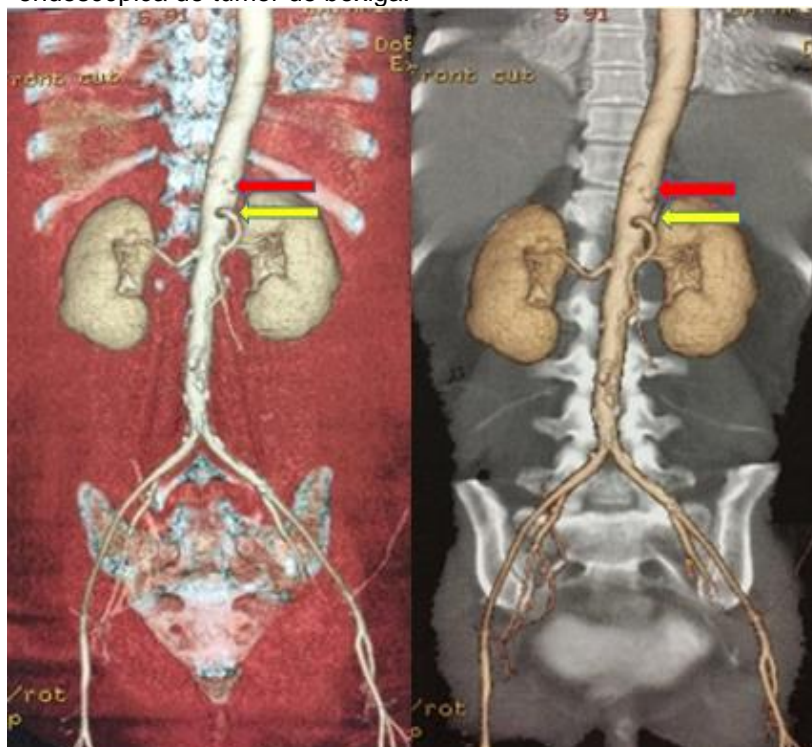
**Figura 2** - Radiografia de tórax ântero-posterior no 6º dia de pós-operatório de ressecção endoscópica de tumor de bexiga.



Fonte: Franco GS, et al., 2020.

Avaliação tomográfica por angiotomografia (**Figura 3**) mostrou presença de artéria mesentérica superior patente (seta amarela) e ausência do tronco celíaco superiormente (seta vermelha) no 6º pós-operatório de ressecção endoscópica de tumor de bexiga.

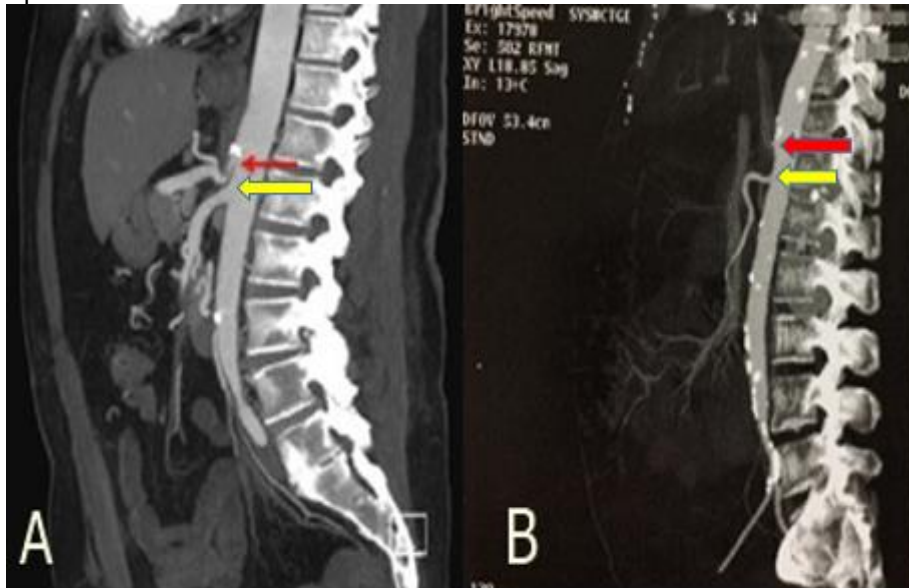
**Figura 3** - Angiotomografia no 6º pós-operatório de ressecção endoscópica de tumor de bexiga.



Fonte: Franco GS, et al., 2020.

Na Angiotomografia de aorta abdominal (**Figura 4B**) da paciente C.T.B. no 6º pós operatório, com seta evidenciando apenas a artéria mesentérica superior (seta vermelha) e ausência do tronco celíaco (seta vermelha), presença de múltiplas placas arterioscleróticas ao longo da aorta, padrão diferente se comparado à **Figura 4A** de um paciente sem comprometimento da artéria celíaca, exemplo mostrando anatomia tronco celíaco (seta vermelha) e artéria mesentérica superior preservados (seta amarela) (Schiappacasse et. al, 2014).

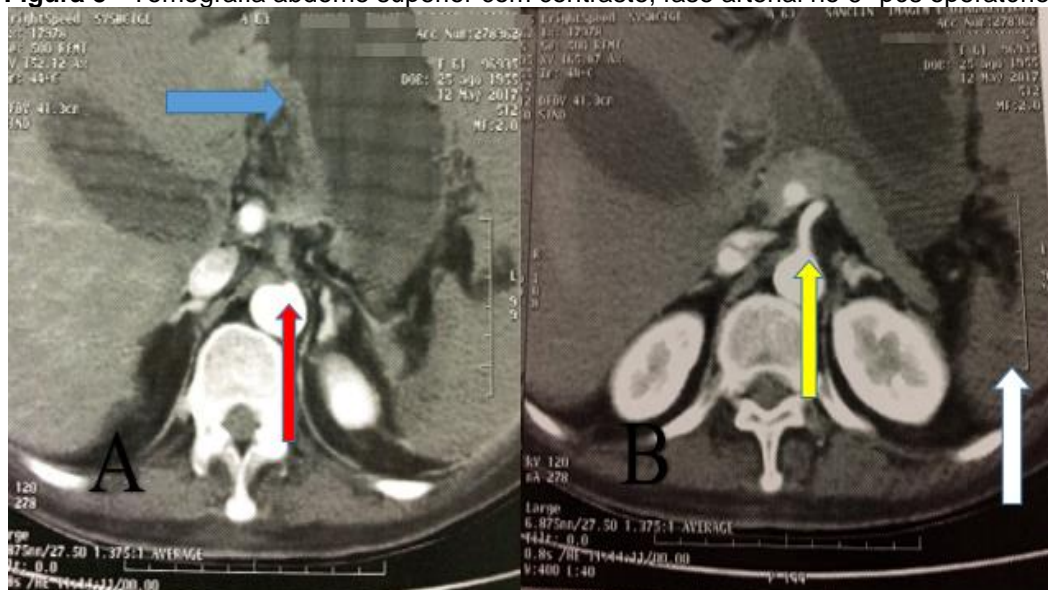
**Figura 4** - Angiotomografia de aorta abdominal da paciente C.T.B. no 6º pós operatório.



Fonte: Franco GS, et.al, 2020.

Por fim, na tomografia abdome superior com contraste, fase arterial em (A) parede gástrica hipodensa sem captação de contraste (seta azul), caracterizando isquemia e ausência do tronco celíaco seta (vermelha) que deveria emergir da aorta. Em (B), baço hipodenso sem captação de contraste (seta branca), caracterizando isquemia esplênica e artéria mesentérica superior na sua porção proximal emergindo da aorta (seta amarela) (**Figura 5**).

**Figura 5** - Tomografia abdome superior com contraste, fase arterial no 6º pós operatório.



Fonte: Franco GS, et al., 2020.

Foi então realizado gastrectomia subtotal e esplenectomia, anastomose gastrojejunal em y roux. Evoluiu estável inicialmente, mas foi a óbito por choque séptico no 9º dia de pós-operatório da laparotomia e 16º pós-operatório ressecção endoscópica de tumor de bexiga. Destaca-se que o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Estado do Pará (UEPA), campus XII sob CAAE 28351020.5.0000.5168.

## DISCUSSÃO

O caso abordado de uma paciente que apresentou isquemia de tronco celíaco, evoluindo com Íleo adinâmico se enquadra nas grandes síndromes de abdome agudo vascular, uma complicação rara e de difícil manejo no pós operatório de procedimentos cirúrgicos. A irrigação intestinal é fornecida pela circulação esplâncica formada pelo tronco celíaco, artéria mesentérica superior e artéria mesentérica inferior. Quando ocorre comprometimento de alguma dessas estruturas, pode-se ter a síndrome de isquemia mesentérica, ocasionada pela deficiência de suprimento sanguíneo adequado à rede vascular. Trata-se de ser uma patologia rara e seu prognóstico é bastante ruim, com taxa de mortalidade em torno de 70% (BARROS MJ e SOARES CB, 2018).

Em 50% dos casos de isquemia, são devidos à formação de êmbolos que se originam no átrio esquerdo associados a disritmias cardíacas, fibrilação atrial, ventrículo esquerdo com disfunção miocárdica ou êmbolos gerados a partir de uma aorta arteriosclerótica que se soltam e se alojam em pontos de estreitamento anatômico normal (BALA M, et al., 2017). Em outros casos ocorre a partir da trombose de artéria mesentérica associado à doença arteriosclerótica já pré existente que leva à estenose (BALA M, et al., 2017).

Sabe-se que complicações cardiovasculares em cirurgias vão depender de fatores como risco do paciente, tipo de cirurgia, condições técnicas nas quais elas acontecem, se urgência ou não, tipo e duração do procedimento, hipotermia, perdas sanguíneas e alterações hidroeletrólíticas (GALHARDO JR, et al., 2018).

O procedimento cirúrgico desencadeia uma resposta endócrino-metabólica, mediada por fatores neuroendócrinos que provocam liberação de mediadores inflamatórios e um desequilíbrio simpático. Associado a isso, alterações cirúrgicas vão promover um desequilíbrio entre fatores pró- trombóticos e anti-fibrinolíticos que acarretam na maior incidência de trombose nesses pacientes (GALHARDO JR, et al., 2018).

Sendo assim, no caso da paciente em estudo o evento cirúrgico e o histórico de doença arteriosclerótica são possíveis causas consideráveis para a Isquemia Mesentérica aguda, associado a isso o hábito tabagista aumenta o risco cardiovascular para eventos tromboembólicos (DINIZ CA, et al., 2011). Apesar de ter se apresentado como um episódio agudo no pós operatório, esta paciente já demonstrava placas arterioscleróticas instáveis típicas de um processo crônico que se expressam com estenoses dos segmentos proximais do tronco celíaco e da artéria mesentérica superior (KOLKMAN JJ e GEELKERKEN RH, 2017).

Ao se apontar os fatores de risco para a isquemia mesentérica aguda (IMA), observa-se que a paciente encaixa-se em muitos deles: idade, 61 anos, tabagismo e doença cardiovascular (hipertensão arterial sistêmica) de longa data que contribuem para o desenvolvimento da doença. Assim a isquemia está muitas vezes associada a rupturas de placas ateroscleróticas prévias, mais comum em pessoas idosas, levando a uma trombose arterial (UPPONI S, et al., 2013).

A frequência da síndrome isquêmica aumenta de acordo com o envelhecimento da população e, após ajuste para idade e sexo, a incidência é semelhante em ambos os gêneros (PEREIRA; OLIVEIRA, 2018). Tais autores corroboram com as pesquisas de Upponi S; et al.(2013); os quais afirmam que incidência da IMA aumenta conforme a idade, afetando em maior proporção as pessoas acima de 60 anos, análises que se assemelham a paciente deste estudo, a qual tinha idade de 61 anos (UPPONI S, et al., 2013). Já com relação ao sexo, o mais atingindo é o mesmo da paciente em questão, numa proporção de 3:1, porém com o avançar da idade, a patologia atinge igualmente homens e mulheres (KOLKMAN JJ e GEELKERKEN RH, 2017).

Uma vez instaurado o quadro isquêmico, o fornecimento de oxigênio para as vísceras irrigadas por essa vasculatura leva ao comprometimento funcional e lesão irreversível do órgão acometido, como o apresentado pela paciente que ao ser constatado a oclusão do tronco celíaco verificou-se isquemia gástrica e esplênica

(CLAIR DG e BEACH JM, 2016). O evento isquêmico, se não tratado imediatamente evolui para necrose tecidual e formação de mediadores inflamatórios que desencadeiam uma cascata de eventos levando à sepse e disfunção de múltiplos órgãos (MAGALHÃES MA, 2010).

A cascata inflamatória ocasionada principalmente pela necrose gástrica pode repercutir com a formação de íleo adinâmico, que se refere à motilidade intestinal comprometida e impede o trânsito do conteúdo intestinal (GOYAL RK e HIRANO IM, 1956). Os pacientes costumam apresentar-se semelhantes aos que possuem alguma obstrução mecânica e os estudos radiológicos costumam ser facilitadores nesse diagnóstico diferencial. A radiografia simples pode revelar um intestino delgado distendido e grandes alças intestinais, em casos onde é difícil diferenciá-los, estudos com Bário podem ser utilizados (SABISTON, 2010). Com o conteúdo intestinal estacionário ocorre uma translocação bacteriana excessiva no intestino, fator agravante em quadros de sepse (DEITCH EA, et al., 1996).

O tratamento em pacientes com isquemia mesentérica vai depender da evolução, condição clínica e das causas dessa isquemia. Em pacientes hemodinamicamente estáveis pode optar-se pela revascularização em até 8 horas por via endovascular (BARROS MJ e SOARES CB, 2018). Porém em pacientes graves e hemodinamicamente instáveis, como foi o caso desta paciente, a laparotomia exploratória é preconizada para avaliar a extensão da necrose e ressecção de tecidos e órgãos inviáveis (FREIRE MA, et al., 2020).

Na paciente ao encontrar-se necrose gástrica e esplênica optou-se pela gastrectomia subtotal e esplenectomia com anastomose subtotal com derivação em Y de Roux. Em todas as alternativas terapêuticas, geralmente, utiliza-se terapia medicamentosa para impedir novos eventos isquêmicos, como a anticoagulação, objetivando assim evitar novos episódios trombóticos.

O pós-operatório segue com monitorização contínua do paciente, reposição volêmica de suporte e analgesia, em casos de peritonite ou choque séptico uma segunda abordagem pode ser necessária em conjunto com uso de drogas vasoativas de suporte da unidade de terapia intensiva (UTI) (ALONSO NE e ALEMÁN IG, 2012). A paciente, sendo monitorizada, evoluiu estável nos primeiros dias, porém não resistiu ao quadro séptico que se instalou e foi ao óbito 9 dias após a abordagem cirúrgica.

Assim, verificou-se que até em procedimentos cirúrgicos pouco invasivos como a ressecção endoscópica de tumor de bexiga a isquemia do tronco celíaco com evolução para íleo adinâmico, mesmo tratando-se de um evento raro, pode ocorrer, sendo uma complicação de manejo difícil. A investigação de fatores predisponentes no pré operatório é fundamental para avaliar esses riscos. Além disso, o diagnóstico precoce de um evento isquêmico no pós operatório a partir de sinais clínicos é primordial para o desfecho positivo desses pacientes. Muito embora sejam conhecidos esses riscos, um protocolo de investigação da qualidade da vascularização do trato intestinal ainda não é realizado rotineiramente na avaliação do risco cirúrgico pré procedimento, considerando-se a falta de sintomas específicos para a sua suspeita clínica.

Portanto, é necessário destacar que a doença arterial sistêmica é um importante facilitador de eventos isquêmicos de difícil controle no pós operatório e que podem facilmente evoluir com desfechos graves e fatais, sendo necessário estar atento para diminuir os riscos perioperatórios desses eventos e diagnosticar e tratar precocemente uma eventual evolução para essa complicação muitas vezes fatal.

---

## REFERÊNCIAS

1. ALONSO NE, ALEMÁN IG. Enfermedad veno-oclusiva inflamatoria mesentérica. *Acta Médica del Centro*, 2012; 6 (3) 71-76.
2. BALA M, et al. Acute mesenteric ischemia: guidelines of the World Society of Emergency Surgery. *World Journal of Emergency Surgery*, 2017; 12(1): 38.
3. BARROS MJ, SOARES CB. Isquemia Mesentérica - Clínica, Diagnóstico e Tratamento. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto, 2018, 41p.
4. CHIAPPACASSE G, et al. Síndrome del ligamento arcuato medio. *Revista chilena de radiología*, 2014; 20(4), 149-155.
5. CLAIR DG, BEACH JM. Mesenteric ischemia. *New England Journal Med*, 2016; 374(10):959-68.
6. DAJANI EZ, et al. Canine gastrointestinal motility effects of prostaglandin F2 alpha in vivo. *Archives internationales de pharmacodynamie et de therapie*, 1976; 237(1), 16.
7. DEITCH EA, et al. Trauma, shock, and gut translocation. *New Horiz*, 1996; 4(2): 289-299.

8. DINIZ CA, et al. Os efeitos do tabagismo como fator de risco para doenças cardiovasculares. *Revista Eletrônica Saúde em Foco*, 2011.
9. FREIRE MA, et al. Tratamento cirúrgico de isquemia mesentérica por rotação de raiz mesentérica espontânea – Relato de caso. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2020; 12(1): e1908-e1908.
10. GALHARDO JR, et al. “Anestesia no cardiopata” in *Anestesiologia*. ed James Manica. Porto Alegre: Artmed, 2018; 1186-1187.
11. GOULART A, MARTINS S. Íleo paralítico pós-operatório: fisiopatologia, prevenção e tratamento. *Rev Port Coloproct*, 2010; 7(2): 60-67
12. GOYAL RK, HIRANO, IM. The enteric nervous system. *New England Journal of Medicine*, 1996; 334(17): 1106-1115.
13. KOLKMAN JJ, GEELKERKEN RH. Diagnosis and treatment of chronic mesenteric ischemia: An update. *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol*, 2017; 31(1), 49-57.
14. LOWMAN RM. The potassium depletion states and Postoperative ileus: the role of potassium ion. *Radiology*, 1977; 691-94.
15. MAGALHÃES, MA. Repercussões locais e sistêmicas da isquemia gástrica experimental. Tese de Mestrado. Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG; 2010; 103p.
16. MCCARTHY E, et al. Radiology and mesenteric ischaemia. *Clin. Radiol*, 2015; 70(7): 698-705.
17. PEREIRA WC, OLIVEIRA LF. Isquemia mesentérica aguda: relato de caso. *Revista Uningá*, 2018; 55(s1): 59-65.
18. RAMOS GC. Aspectos relevantes da doença arterial coronariana em candidatos à cirurgia não cardíaca. *Rev. bras. anesthesiol*, 2010; 60(6): 662-665.
19. SABISTON-Tratado de cirurgia. 18 ed, ELSEVIER, 2010; 2241p.
20. SCHRAMM A, et al, Portal vein thrombosis. Uncommon clinical picture. *Bratisl Lek Listy*, 2006; 107(1-2): 31-33.
21. SEYMOUR IS, MORTON JH. principles of surgery, McGrawHill 7ed 2012; 580p.
22. STALLION A, et al. Ischemia/reperfusion: a clinically relevant model of intestinal injury yielding systemic inflammation. *Journal of pediatric surgery*, 2005; 40(3): 470-477.
23. UPPONI S, et al. The role of radiology in the diagnosis and treatment of mesenteric ischaemia. *Postgrad. Med. J.*, 2013; 89: 165–172.
24. WOLFF BG, et al. Postoperative ileus-related morbidity profile in patients treated with alvimopan after bowel resection. *Journal of the American College of Surgeons*, 2007; 204(4): 609-616.