Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Complicações agudas no pós-operatório de cistectomia

Acute postoperative complications after cystectomy

Complicaciones agudas en el postoperatorio de cistectomía

Igor Oliveira Pelaes dos Reis[1], Cláudio José Daibes de Amorim[1].

RESUMO

Objetivo: Analisar as complicações pós-operatórias agudas (até 30 dias) em pacientes submetidos à cistectomia em um centro oncológico terciário da Região Norte do Brasil, entre janeiro de 2020 e dezembro de 2024. **Métodos:** Estudo observacional, retrospectivo, descritivo e analítico, baseado na revisão de prontuários de pacientes submetidos à cistectomia radical em um hospital terciário. Foram incluídos pacientes com neoplasias vesicais ou tumores com invasão da bexiga, hematúria grave com indicação cirúrgica e seguimento pós-operatório mínimo de 30 dias. Os dados abrangeram variáveis sociodemográficas, clínicas, cirúrgicas e complicações pós-operatórias, classificadas segundo Clavien-Dindo. Utilizaram-se estatísticas descritiva e analítica, com testes Qui-quadrado e G de aderência, adotando-se nível de significância de 5%. **Resultados:** A amostra incluiu 63 pacientes, baixa escolaridade e procedência do interior do estado. A maioria apresentava câncer de bexiga, risco cirúrgico ASA II e múltiplas comorbidades, especialmente hipertensão arterial sistêmica e doença pulmonar obstrutiva crônica. As cirurgias foram majoritariamente eletivas, com predomínio da cistoprostatectomia radical e derivação urinária tipo Bricker. Observou-se elevada taxa de complicações pós-operatórias, sobretudo gastrointestinais, de baixa gravidade. **Conclusão:** Os achados evidenciam elevada morbidade perioperatória, reforçando a necessidade de protocolos multimodais de analgesia, vigilância nutricional e estratégias de recuperação otimizada adaptadas à realidade regional.

Palavras-chave: Cistectomia, Complicações pós-operatórias, Neoplasias da bexiga urinária, Período perioperatório.

ABSTRACT

Objective: To analyze acute postoperative complications (up to 30 days) in patients undergoing cystectomy at a tertiary oncology center in Northern Brazil between January 2020 and December 2024. **Methods:** Observational, retrospective, descriptive, and analytical study based on the review of medical records of patients who underwent radical cystectomy in a tertiary hospital. Patients with bladder neoplasms or tumors invading the bladder, severe hematuria with surgical indication, and a minimum postoperative follow-up of 30 days were included. Data comprised sociodemographic, clinical, and surgical variables, as well as

[1] Hospital Ophir Loyola (A), Belém – PA.

SUBMETIDO EM: 1/2026 | **ACEITO EM: 1/2026** | **PUBLICADO EM: 1/2026**

postoperative complications classified according to Clavien–Dindo. Descriptive and analytical statistics were applied using chi-square and G tests of adherence, adopting a 5% significance level. **Results:** The sample included 63 patients, predominantly with low educational level and originating from inland areas of the state. Most patients had bladder cancer, ASA II surgical risk, and multiple comorbidities, particularly systemic arterial hypertension and chronic obstructive pulmonary disease. Surgeries were mostly elective, with a predominance of radical cystoprostatectomy and Bricker urinary diversion. A high rate of postoperative complications was observed, mainly gastrointestinal and of low severity. **Conclusion:** The findings demonstrate high perioperative morbidity, reinforcing the need for multimodal analgesia protocols, nutritional surveillance, and optimized recovery strategies tailored to the regional context.

Keywords: Cystectomy, Postoperative complications, Urinary bladder neoplasms, Perioperative Period.

RESUMEN

Objetivo: Analizar las complicaciones postoperatorias agudas (hasta 30 días) en pacientes sometidos a cistectomía en un centro oncológico terciario del Norte de Brasil, entre enero de 2020 y diciembre de 2024. **Métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y analítico, basado en la revisión de historias clínicas de pacientes sometidos a cistectomía radical en un hospital terciario. Se incluyeron pacientes con neoplasias vesicales o tumores con invasión de la vejiga, hematuria grave con indicación quirúrgica y seguimiento postoperatorio mínimo de 30 días. Los datos incluyeron variables sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas, así como complicaciones postoperatorias clasificadas según Clavien-Dindo. Se aplicaron estadísticas descriptiva y analítica, con pruebas de chi-cuadrado y G de adherencia, adoptando un nivel de significación del 5%. **Resultados:** La muestra incluyó 63 pacientes, con bajo nivel educativo y procedencia predominante del interior del estado. La mayoría presentaba cáncer de vejiga, riesgo quirúrgico ASA II y múltiples comorbilidades, especialmente hipertensión arterial sistémica y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Las cirugías fueron mayoritariamente electivas, con predominio de la cistoprostatectomía radical y la derivación urinaria tipo Bricker. Se observó una elevada tasa de complicaciones postoperatorias, principalmente gastrointestinales y de baja gravedad. **Conclusión:** Los hallazgos evidencian una elevada morbilidad perioperatoria, reforzando la necesidad de protocolos de analgesia multimodal, vigilancia nutricional y estrategias de recuperación optimizada adaptadas a la realidad regional.

Palabras clave: Cistectomía, Complicaciones postoperatorias, Neoplasias de la vejiga urinaria, Período perioperatorio.

INTRODUÇÃO

O câncer de bexiga representa um desafio significativo para a saúde pública global, figurando como o nono tipo de neoplasia mais comum no mundo, com cerca de 614 mil novos casos anuais (BRAY F, et al., 2024). No Brasil, a estimativa do Instituto Nacional de Câncer (INCA) para o triênio 2023-2025 aponta para mais de 11 mil novos casos por ano, com um predomínio marcante no sexo masculino e em indivíduos acima de 65 anos (INCA, 2023b). A patologia exige atenção devido à sua alta taxa de mortalidade e ao impacto socioeconômico nos sistemas de saúde.

A cistectomia radical, cirurgia de remoção da bexiga, permanece como o tratamento padrão para tumores que invadem a camada muscular do órgão. Apesar de ser um procedimento curativo, é considerado de alta complexidade e apresenta elevadas taxas de morbidade. Estudos indicam que mais de 50% dos pacientes podem apresentar algum tipo de complicação nos primeiros 30 dias após a cirurgia, variando de distúrbios gastrointestinais a infecções graves (KATSIMPERIS L, et al., 2023; VEERAKULWATANA P, et al., 2024).

A literatura científica aponta que fatores como idade avançada, tabagismo e a presença de comorbidades, como o diabetes e doenças pulmonares, influenciam diretamente o sucesso do pós-operatório (SAYYID RK, et al., 2021).

No entanto, a maioria dessas evidências provém de estudos internacionais ou de centros situados na região Sudeste do Brasil. Existe uma lacuna de conhecimento sobre o perfil epidemiológico e os desfechos clínicos específicos de pacientes na Região Norte, onde particularidades regionais e de acesso ao sistema de saúde podem influenciar os resultados.

No centro de referência oncológica em questão, o volume de cistectomias é expressivo, mas os fatores preditores de complicações agudas nesta população ainda não foram devidamente mapeados. Surge, portanto, a necessidade de investigar: quais fatores clínicos estão associados às complicações pós-operatórias imediatas nesta instituição?

Este estudo tem como objetivo geral analisar as complicações pós-operatórias agudas (até 30 dias) em pacientes submetidos à cistectomia neste serviço de referência em oncologia, entre 2020 e 2024. Especificamente, busca-se descrever o perfil dos pacientes, classificar as ocorrências pela escala de Clavien-Dindo e identificar variáveis que possam subsidiar estratégias preventivas, visando a melhoria da qualidade assistencial e a redução da mortalidade hospitalar na região.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo, descritivo e analítico, fundamentado na revisão de prontuários médicos. A pesquisa foi conduzida em um centro de referência oncológica, em Belém, Pará, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição (CAAE: 89922025.0.0000.5550, parecer: 7.761.091), respeitando as diretrizes para pesquisas com seres humanos.

A população do estudo compreendeu pacientes submetidos à cistectomia radical no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2024. A coleta de dados ocorreu entre outubro e novembro de 2025. Foram estabelecidos como critérios de inclusão: pacientes com diagnóstico de câncer de bexiga ou outras neoplasias com invasão vesical (colo uterino, reto); casos de hematúria grave com indicação de cistectomia; e prontuários com registro de seguimento pós-operatório de até 30 dias. Foram excluídos prontuários incompletos ou de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos distintos da cistectomia radical.

A coleta foi realizada por meio de um instrumento estruturado contemplando cinco domínios: dados sociodemográficos; condições clínicas pré-operatórias; dados cirúrgicos; complicações pós-operatórias (conforme a classificação de Clavien-Dindo) e observações complementares.

As informações da caracterização amostral foram digitadas em aplicativo *Google FORMS* e convertidas em planilha do *software Microsoft® Office Excel® 2016*. Na aplicação da Estatística Descritiva, foram construídos tabelas e gráficos para apresentação dos resultados e calculadas as medidas de posição.

A estatística analítica foi utilizada através da aplicação dos testes Qui-Quadrado Aderência e teste G Aderência para comparação das proporções encontradas nas variáveis categóricas. As estatísticas descritiva e analítica, foram realizadas no *software BioEstat 5.4*. Para a tomada de decisão, foi adotado o nível de significância $\alpha = 0,05$ ou 5%, sinalizando com asterisco (*) os valores significantes.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 63 pacientes, com predomínio do sexo masculino (85.7%) com diferença estatisticamente significante em relação ao sexo feminino (14.3% / $^*p < 0.0001$). A idade variou entre 41 anos e 89 anos, com média aritmética de 64.3 anos. A faixa etária de maior proporção foi entre 46 e 69 anos (33.3%), havendo diferença significante em relação as demais faixas ($^*p = 0.0001$).

Os pacientes tinham predominantemente o ensino fundamental incompleto (60.3%), com alta proporção de pacientes sem escolaridade (22.2%). A procedência foi significante entre os pacientes que vieram do interior (74.6%), sendo a mesorregião mais predominante, a do nordeste paraense (33.3%) (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos pacientes.

Variáveis		N	%	p-valor
Sexo	Feminino	9	14.3%	**< 0.0001***
	Masculino	54	85.7%	
Escolaridade	Sem escolaridade	14	22.2%	**< 0.0001***
	Ensino Fundamental Incompleto	38	60.3%	
	Ensino Fundamental Completo	11	17.5%	
Faixa etária (anos)	< 50	4	6.3%	**0.0001****
	50 a 59	18	28.6%	
	60 a 69	21	33.3%	
	70 a 79	16	25.4%	
	> = 80	4	6.3%	
	Mínimo / Média / Máximo	**41 / 64.3 / 89 anos**		
Procedência	Capital	5	7.9%	**< 0.0001****
	Região metropolitana	11	17.5%	
	Interior	47	74.6%	
Mesorregião do Pará	Nordeste Paraense	21	33.3%	**0.0001****
	Metropolitana de Belém	17	27.0%	
	Sudeste Paraense	11	17.5%	
	Marajó	7	11.1%	
	Baixo Amazonas	4	6.3%	
	Sudoeste Paraense	3	4.8%	

Nota: *Teste Qui-Quadrado G Aderência.
Fonte: Reis IOP e Amorim CJD, 2026.

A classificação da *American Society of Anesthesiologists* (ASA) na maioria estatisticamente significante dos pacientes, foi de risco II (93.7% / *p < 0.0001) e o diagnóstico principal foi o câncer de bexiga (88.9% - *p < 0.0001).

A maioria dos pacientes apresentavam outras comorbidades (87.3%), sendo uma proporção estatisticamente significante na amostra coletada (*p < 0.0001). As comorbidades mais frequentes e significantes a Hipertensão arterial sistêmica (98.2% - *p < 0.0001) e a Doença pulmonar obstrutiva crônica (65.5% - *p = 0.0219). Também foram identificadas a Doença renal crônica (27.3%) e a Diabetes Mellitus (16.4%) entre outras (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Perfil dos pacientes em relação a classificação ASA, diagnóstico e comorbidades.

Variáveis		N	%	p-valor
Classificação ASA	ASA I	3	4.8%	**< 0.0001***
	ASA II	59	93.7%	
	ASA III	1	1.6%	
Diagnóstico principal	Câncer de bexiga	56	88.9%	**< 0.0001***
	Hematúria grave de origem vesical	7	11.1%	
Comorbidades	Presença	55	87.3%	**< 0.0001***
	Ausência	8	12.7%	
Quais comorbidades (n = 55)	HAS	54	98.2%	**< 0.0001***
	DPOC	36	65.5%	**0.0219***
	DRC	15	27.3%	---
	Diabetes Mellitus	9	16.4%	---
	Cardiopatia	2	3.6%	---
	Hepatite C	1	1.8%	---

Nota: *Teste G Aderência; **Teste Qui-Quadrado Aderência.
Fonte: Reis IOP e Amorim CJD, 2026.

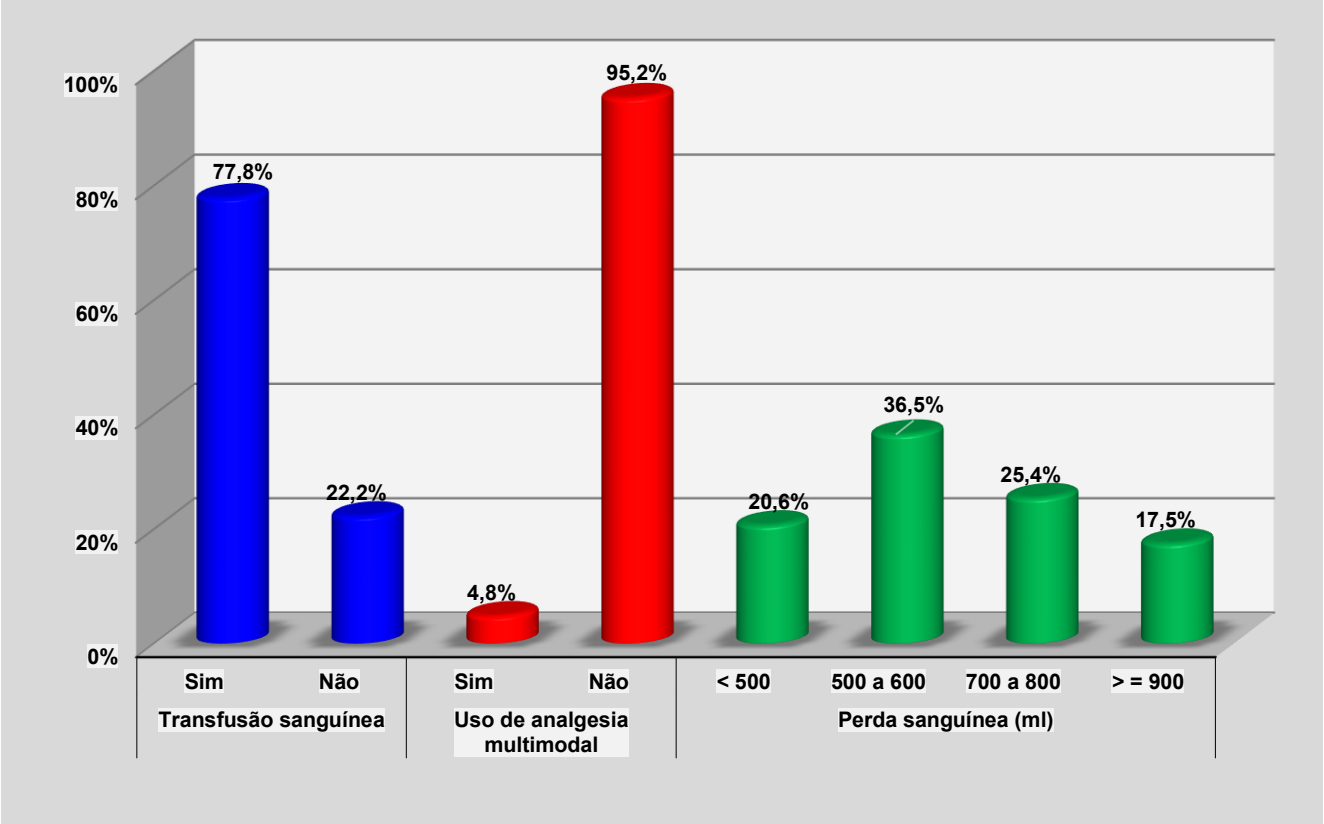
Mais da metade dos pacientes da amostra apresentavam peso adequado (55.6%), sendo a segunda maior proporção os pacientes com desnutrição leve (36.5%). Entre os exames realizados, a albumina sérica apresentou alta proporção de resultados não disponíveis (74.6%), não sendo possível analisar estatisticamente esta variável.

Foram encontradas proporções estatisticamente significantes (*p < 0.0001) de pacientes que não possuíam plaquetas abaixo de 220.000 uL (84.1%) assim como com ACCI acima de 4 (71.4%), conforme resultados apresentados na **Tabela 3** e no **Gráfico 2** e **3**.

A maioria significante das cirurgias foram do tipo eletiva (90.5% - *p < 0.0001), sendo a Cistoprostatectomia Radical a cirurgia mais realizada (82.5% - *p < 0.0001). O tipo de derivação urinária mais utilizada foi a de Bricker (77.8%), seguida da Ureterostomia cutânea (22.2%), havendo diferença estatisticamente significante entre as proporções (*p < 0.0001).

Em relação a transfusão sanguínea, houve proporção significante (*p < 0.0001) de pacientes que realizaram transfusão (77.8%) e, que não fizeram uso de analgesia multimodal (95.2%). A perda sanguínea variou entre 160 ml e 1.200 ml, com média aritmética de 633.8 ml, sendo a maior proporção de perda entre 500 ml e 600 ml (36.5% - *p = 0.031) (**Gráfico 1**).

Gráfico 1 - Perfil dos pacientes em relação a transfusão, analgesia e perda sanguínea.



Fonte: Reis IOP e Amorim CJD, 2026.

A classificação da gravidade das complicações pós-operatórias apresentou muita variação sendo as mais frequentes a classificação II (41.3%) e a classificação I (25.4%), havendo diferença estatisticamente significante entre todas as proporções (*p = 0.0002).

Quase a totalidade dos pacientes apresentou algum tipo de complicação (96.8%) pós-operatória. As mais frequentes foram as complicações gastrointestinais (84.1%) e as infecções (34.9%), havendo diferença estatisticamente significante (*p < 0.0001) entre as proporções.

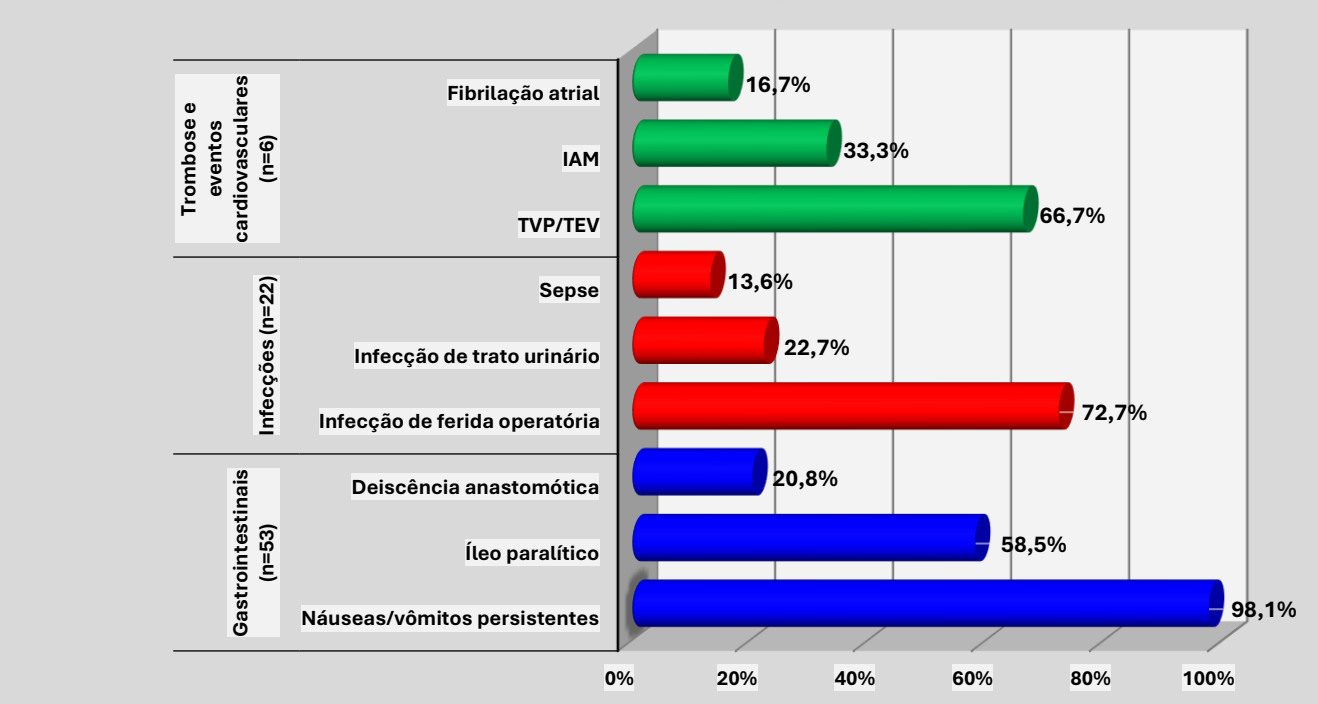
Entre as complicações gastrointestinais, as náuseas/vômitos persistentes foram as mais incidentes (98.1%), seguida do Íleo paralítico (58.5%), havendo diferença estatisticamente significante entre ela (*p = 0.0291). A infecção de ferida operatória foi a mais frequente e significante entre as infecções (72.7% / *p = 0.0030) e, entre as complicações referentes a trombose e eventos cardiovasculares, a TVP/TEV obteve maior proporção (66.7%), conforme **Tabela 3** e o **Gráfico 3**.

Tabela 3 - Perfil dos pacientes em relação as complicações.

Variáveis		N	%	p-valor
Classificação Clavien-Dindo	I	16	25.4%	**0.0002***
	II	26	41.3%	
	IIIa	1	1.6%	
	IIIb	7	11.1%	
	IVa	9	14.3%	
	V	4	6.3%	
Complicações	Presença	61	96.8%	**< 0.0001***
	Ausência	2	3.2%	
Quais complicações	Gastrointestinais	53	84.1%	**< 0.0001***
	Infecções	22	34.9%	
	Trombose e eventos cardiovasculares	6	9.5%	
	Geniturinárias	2	3.2%	
	Outras complicações	18	28.6%	
Geniturinária (n=2)	Fístula urinária	2	100.0%	**----**
Gastrointestinais (n=53)	Náuseas/vômitos persistentes	52	98.1%	**0.0291***
	Íleo paralítico	31	58.5%	
	Deiscência anastomótica	11	20.8%	
Infecções (n=22)	Infecção de ferida operatória	16	72.7%	**0.0030***
	Infecção de trato urinário	5	22.7%	
	Sepse	3	13.6%	
Trombose e eventos cardiovasculares (n=6)	TVP/TEV	4	66.7%	**0.3942**
	IAM	2	33.3%	
	Fibrilação atrial	1	16.7%	

Nota: *Teste Qui-Quadrado Aderência; **Teste G Aderência.
Fonte: Reis IOP e Amorim CJD, 2026.

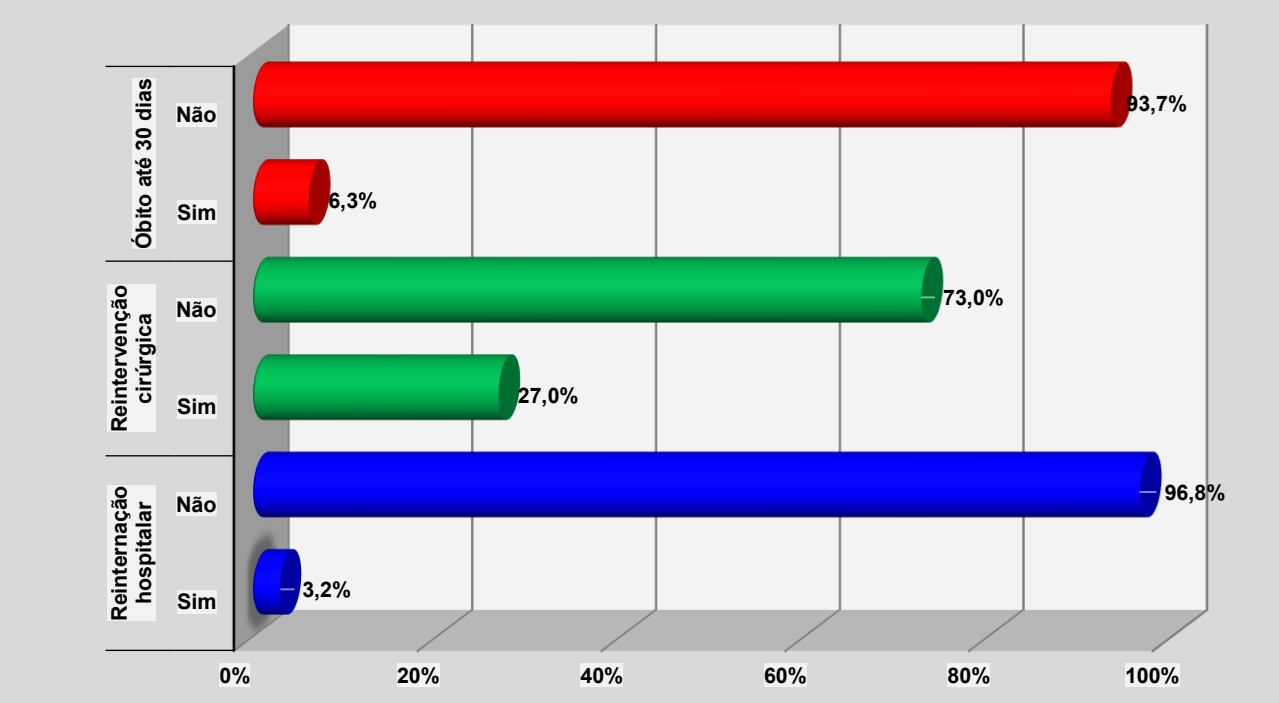
Gráfico 2 - Perfil dos pacientes em relação aos tipos de complicações cirúrgicas.



Fonte: Reis IOP e Amorim CJD, 2026.

O tempo total de internação ficou entre 13 e 49 dias, com média aritmética de 24.6 dias. A maioria significante dos pacientes não necessitou de reinternação (96.8%). Não houve reintervenção cirúrgica em uma proporção significante da amostra (73,0% / *p = 0.0003). A taxa de óbito na amostra foi de 6.3%, havendo significância estatística de pacientes de alta hospitalar (93.7%), conforme resultados apresentados no **Gráfico 3**.

Gráfico 3 - Perfil dos pacientes em relação a reinternação, reintervenção e óbito.



Fonte: Reis IOP e Amorim CJD, 2026.

DISCUSSÃO

A cistectomia radical permanece como uma das cirurgias urológicas de maior complexidade, com morbidade perioperatória elevada mesmo em centros de referência. Nesta coorte de um hospital terciário da Região Norte do Brasil, observou-se um perfil clínico e socioepidemiológico capaz de potencializar eventos adversos no pós-operatório imediato, reforçando a necessidade de estratégias estruturadas de otimização perioperatória e de padronização assistencial.

Do ponto de vista demográfico, predominaram homens idosos, com baixa escolaridade e procedência do interior do estado. Esse padrão é compatível com séries brasileiras e deve ser interpretado à luz das barreiras geográficas e socioeducacionais, que podem atrasar o acesso ao cuidado especializado, ampliar o tempo até o tratamento definitivo e reduzir oportunidades de otimização pré-operatória (KORKES F, et al., 2023; LEITE JS, et al., 2025). Em cenários de referência estadual, o deslocamento prolongado e a fragmentação do acompanhamento ambulatorial podem impactar diretamente a fase pré-operatória (controle de comorbidades, otimização nutricional e correção de anemia) e o seguimento pós-alta (orientações, curativos, estomia e sinais de alerta), o que tende a aumentar risco de complicações e prolongar a internação.

As comorbidades, sobretudo hipertensão arterial sistêmica e DPOC, são relevantes porque se associam a maior risco de eventos cardiopulmonares, tromboembólicos, necessidade de cuidados intensivos e prolongamento de internação após cistectomia radical (SAYYID RK, et al., 2021; KNORR JM, et al., 2021). A presença de doença renal crônica e diabetes acrescenta complexidade ao manejo perioperatório por aumentar risco infeccioso e comprometer cicatrização. Assim, ainda que o escore ASA tenha apontado predominantemente risco II, a elevada carga de comorbidades sugere que uma avaliação mais abrangente de risco (incluindo índice de comorbidade e fragilidade) é mais informativa para orientar medidas de otimização e aconselhamento pré-operatório, em linha com estudos que relacionam maior carga de comorbidade a complicações graves (ZARĘBA A, et al., 2021).

Os índices de comorbidade utilizados na amostra ajudam a contextualizar esse risco. A distribuição do Índice de Charlson Ajustado pela Idade (ACCI) indica que uma parcela relevante dos pacientes acumulava risco clínico elevado, variável que tem sido associada a complicações maiores e necessidade de intervenções no pós-operatório em diferentes estudos. Em paralelo, parâmetros hematológicos e hemostáticos podem

refletir reserva fisiológica para cicatrização e resposta inflamatória. Mesmo quando a contagem plaquetária se manteve acima de limiares considerados protetores em algumas séries, o cenário de desnutrição e comorbidades pode predominar como determinante do desfecho. Assim, a estratificação pré-operatória ideal deve integrar comorbidade, fragilidade, nutrição e anemia, evitando decisões baseadas em um único indicador.

O estado nutricional representa outro componente determinante. A proporção de pacientes com algum grau de desnutrição foi expressiva, condição associada a maior incidência de complicações maiores, sepse e falhas de cicatrização em estudos contemporâneos (SORNTHAI W, et al., 2025). Entretanto, a elevada ausência de registros de albumina sérica limitou a estratificação de risco e reforça a importância de padronizar a coleta de marcadores laboratoriais e de incorporar avaliação nutricional sistemática na rotina pré-operatória. Em serviços com grande heterogeneidade de procedência e com risco de permanências prolongadas, a triagem nutricional objetiva e a suplementação dirigida tendem a ser intervenções de alto impacto. Além disso, a padronização de registros laboratoriais permitiria monitorar tendências, auditar desfechos e qualificar futuras análises, minimizando limitações comuns a séries retrospectivas (MAIBOM SL, et al., 2021).

A desnutrição favorece o desenvolvimento de sarcopenia, marcador reconhecido de fragilidade clínica. Meta-análise recente demonstrou que pacientes sarcopênicos submetidos à cistectomia radical apresentam maior risco de complicações pós-operatórias e pior prognóstico em curto prazo (Qin F, et al., 2024). Esses achados reforçam que a vulnerabilidade muscular e nutricional potencializa o impacto das comorbidades sobre a morbidade perioperatória. Assim, no presente estudo, a alta frequência de desnutrição pode ter contribuído de forma relevante para o perfil de complicações observado.

Adicionalmente, o potencial benefício de intervenções pré-operatórias estruturadas deve ser considerado. Programas simples, como orientação para cessação do tabagismo, treino respiratório em pacientes com doença pulmonar, otimização farmacológica de hipertensão e diabetes, e correção de anemia/deficiências nutricionais, têm respaldo em protocolos multimodais de grandes cirurgias. Em um serviço de referência com fluxo importante de pacientes do interior, a implementação pode ocorrer por meio de checklists e linhas de cuidado, definindo itens mínimos de preparo e critérios para adiar cirurgias eletivas quando condições potencialmente reversíveis estiverem descompensadas.

No âmbito operatório, a predominância de cistoprostatectomia radical e a preferência pela derivação tipo Bricker são compatíveis com a prática de serviços que atendem pacientes com múltiplas comorbidades, buscando soluções reprodutíveis e com menor complexidade de seguimento metabólico no pós-operatório (HANNA P, et al., 2021). Em contrapartida, a elevada taxa de transfusão perioperatória observada é um achado clinicamente relevante, pois transfusões têm sido associadas a maior risco infeccioso e pior recuperação em diferentes séries, além de refletirem, em parte, anemia prévia, doença avançada e complexidade técnica do procedimento (MAIBOM SL, et al., 2021). Esse resultado sustenta a oportunidade de otimizar hemoglobina e reservas de ferro quando houver tempo hábil no pré-operatório e de revisar estratégias de conservação sanguínea intraoperatória, sempre considerando a realidade de recursos e a urgência oncológica.

Entre os componentes modificáveis do cuidado, destaca-se a baixa utilização de analgesia multimodal. Evidências recentes sugerem que regimes poupadores de opioides, integrados a protocolos de recuperação otimizada, reduzem íleo paralítico, náuseas/vômitos persistentes e tempo de internação (AHMADI H e DANESHMAND S, 2022; IVAN SJ, et al., 2023).

Considerando que as complicações gastrointestinais foram as mais frequentes e que o íleo apresentou incidência elevada, é plausível que a dependência de opioides e a ausência de um pacote multimodal tenham contribuído para o padrão observado.

Além da analgesia, a literatura aponta que manejo protocolado de fluidos, mobilização precoce, reintrodução alimentar gradual e uso criterioso de sondas podem reduzir disfunção intestinal após grandes cirurgias abdominais. Portanto, a padronização de analgesia multimodal, aliada a metas de mobilização e a um pathway pós-operatório, constitui alvo imediato de intervenção assistencial.

A incidência global de complicações foi predominantemente de baixa gravidade (Clavien-Dindo I–II). Em parte, esse resultado pode refletir maior sensibilidade de captura de eventos e o conceito de “morbidade cumulativa”, proposto como indicador mais fiel da qualidade assistencial em cistectomia radical (VETTERLEIN MW, et al., 2020). Ainda assim, a proporção de complicações maiores (≥III) e a mortalidade em 30 dias observadas nesta série permanecem clinicamente relevantes. Esses achados tendem a resultar de uma combinação de fatores não modificáveis (perfil de risco e complexidade do caso) e modificáveis (padronização do cuidado), reforçando a importância de bundles de prevenção e detecção precoce de deterioração clínica no pós-operatório.

No presente estudo, a distribuição dos graus de Clavien-Dindo sugere que a maior parte das intercorrências foi manejável clinicamente (graus I e II), porém a presença de casos grau IV e mortalidade em 30 dias indica um subgrupo de alto risco que se beneficiaria de vigilância intensificada. Estratégias como critérios de admissão em unidade de terapia intensiva baseados em risco, monitorização seriada de lactato e marcadores de infecção, e protocolos de detecção precoce de deterioração podem reduzir atrasos terapêuticos. Além disso, a padronização de definições (por exemplo, íleo paralítico) e de critérios de registro melhora a comparabilidade entre estudos e evita superestimação ou subestimação de eventos.

Em comparação a coortes internacionais, nas quais as taxas globais de complicações em 30 dias frequentemente variam entre 30% e 60%, a frequência registrada nesta série foi superior; porém, a distribuição com predomínio de Clavien I–II sugere que a maior diferença pode estar na captação sistemática de eventos e na definição operacional das complicações, e não necessariamente em maior gravidade clínica.

Nesse sentido, a adoção de métricas padronizadas (morbidade cumulativa, índices compostos e auditoria de indicadores assistenciais) pode melhorar a comparabilidade e orientar intervenções direcionadas, sem depender apenas da taxa bruta de complicações.

Entre as complicações infecciosas, a infecção de ferida operatória foi predominante, achado alinhado à literatura que relaciona infecção de sítio cirúrgico com vulnerabilidade nutricional, transfusão e maior tempo de internação.

A ocorrência de sepse, ainda que menos frequente, tem grande impacto prognóstico e sugere necessidade de fluxos bem definidos para diagnóstico e tratamento precoce, incluindo coleta de culturas, antibioticoterapia conforme protocolos locais e vigilância hemodinâmica em pacientes de maior risco. Quanto aos eventos tromboembólicos, apesar do número absoluto reduzido, sua presença reforça a necessidade de tromboprofilaxia farmacológica e mecânica, mobilização precoce e reavaliação periódica do risco, especialmente em cirurgias pélvicas oncológicas de longa duração.

Quanto aos desfechos de utilização de recursos, o tempo médio de internação observado foi prolongado, o que é coerente com a elevada carga de complicações gastrointestinais e infecciosas. Embora a taxa de reinternação tenha sido baixa, esse achado deve ser interpretado com cautela em uma população com grande proporção de pacientes oriundos do interior, na qual a distância e a disponibilidade de serviços podem reduzir a probabilidade de retorno ao centro de referência, sem necessariamente refletir ausência de eventos após a alta.

A baixa taxa de reintervenção na amostra pode indicar que grande parte das complicações ocorreu em graus manejáveis clinicamente, mas também reforça a necessidade de padronizar critérios de indicação e de registrar de forma consistente procedimentos adicionais e admissões em UTI, para permitir comparação mais robusta com a literatura e monitoramento longitudinal institucional.

Por fim, a baixa reinternação observada não deve ser interpretada isoladamente como indicador de qualidade. Em populações com difícil acesso ao centro de referência, parte das intercorrências pode ser absorvida por unidades locais ou não ser registrada. Assim, estratégias de seguimento estruturado (contato telefônico, retorno precoce, educação em saúde para estomia e feridas, e integração com a atenção secundária) podem melhorar detecção de complicações após a alta e reduzir morbidade não capturada, ao mesmo tempo em que qualificam a informação disponível para futuras análises.

Metanálises e revisões recentes indicam que a adoção de componentes ERAS em cistectomia radical pode reduzir complicações gerais, transfusões e tempo de internação, além de promover padronização do cuidado perioperatório (PEERBOCUS M e WANG ZJ, 2021; ZHOU Y, et al., 2023).

No cenário amazônico, uma implementação pragmática e escalonada desses componentes — com foco em analgesia multimodal, vigilância nutricional, metas de hidratação, mobilização e padronização de registros — tende a ser particularmente útil por reduzir variabilidade assistencial e permitir auditoria contínua. Adicionalmente, a padronização do registro das complicações por Clavien-Dindo e a adoção de indicadores de processo (por exemplo, tempo para deambulação, tempo para dieta, taxa de transfusão e uso de analgesia multimodal) podem apoiar ciclos de melhoria e justificar intervenções institucionais.

Do ponto de vista de implementação, protocolos ERAS não precisam ser incorporados integralmente de imediato. Uma abordagem em etapas pode priorizar medidas de maior efeito e menor custo, como analgesia multimodal, profilaxia tromboembólica, mobilização precoce, metas de fluidoterapia e bundles de prevenção de infecção de sítio cirúrgico. O acompanhamento de indicadores de processo e de resultado (taxa de transfusão, incidência de íleo, infecção de ferida, tempo de internação e mortalidade em 30 dias) permite avaliar impacto e ajustar o protocolo conforme recursos locais, promovendo melhoria contínua.

Os achados também têm implicações para planejamento de recursos e equidade em saúde. A elevada procedência do interior e a permanência hospitalar prolongada demandam capacidade assistencial para manejo de estomia, suporte nutricional, fisioterapia e vigilância de complicações.

Em ambientes com limitações de infraestrutura, a padronização de fluxos e a capacitação de equipes multiprofissionais podem gerar ganhos relevantes sem necessariamente aumentar custos. Além disso, a produção de dados locais é essencial para orientar políticas institucionais e regionais, uma vez que extrapolações diretas de centros de alto volume e alto recurso podem não refletir a realidade amazônica.

Este estudo apresenta limitações inerentes ao delineamento retrospectivo e unicêntrico, incluindo dados ausentes para variáveis laboratoriais e potenciais vieses de registro. Ademais, a análise restrita a 30 dias não captura eventos tardios relevantes após cistectomia radical. A heterogeneidade de definições operacionais (como íleo) também pode influenciar comparações entre séries (FORBES CM, et al., 2021). Ainda assim, a série agrega evidência local importante e descreve um conjunto de fatores de risco plausíveis e potencialmente abordáveis.

Em síntese, os achados sugerem alta morbidade perioperatória após cistectomia radical no contexto regional, associada a fatores clínicos (comorbidades e estado nutricional) e a componentes potencialmente modificáveis do cuidado (analgesia e padronização perioperatória). A incorporação gradual de estratégias inspiradas em ERAS, aliada à melhoria da qualidade de registros e à vigilância nutricional e hemodinâmica, pode contribuir para reduzir complicações e melhorar a recuperação pós-operatória no cenário estudado.

CONCLUSÃO

A cistectomia radical realizada neste centro oncológico terciário da Amazônia apresentou elevada incidência de complicações pós-operatórias agudas, predominantemente de baixa gravidade, porém com proporção relevante de eventos maiores, reintervenções cirúrgicas e mortalidade em 30 dias compatível com a média nacional. O perfil clínico caracterizado por alta carga de comorbidades, significativa prevalência de desnutrição e vulnerabilidade socioeconômica, associado à baixa adoção de analgesia multimodal, mostrou-se determinante para o predomínio de complicações gastrointestinais, especialmente o íleo paralítico, além do prolongamento do tempo de internação. Esses achados indicam que a morbidade observada não decorre exclusivamente da complexidade técnica do procedimento, mas reflete fragilidades no preparo e no manejo perioperatório, reforçando a necessidade de implementação de estratégias estruturadas de otimização nutricional, protocolos analgésicos poupadores de opioides e modelos de recuperação otimizada adaptados à realidade regional, com potencial para reduzir complicações, racionalizar recursos hospitalares e qualificar o cuidado oncológico na região Norte do Brasil.

REFERÊNCIAS

1. AHMADI H, DANESHMAND S. Association between use of ERAS protocols and complications after radical cystectomy. World J Urol, 2022; 40(6): 1311-1316.
2. ANDRADE FILHO JFA, et al. Perfil Clínico-Epidemiológico de Pacientes Portadores de Câncer de Bexiga Submetidos à Cistectomia Radical. Revista Paraense de Medicina, 2013; 27(4): 47-52.
3. BRAY F, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 2024; 74(3): 229-263.
4. ÇETIN B, et al. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Reduces Hospital Costs and Length of Hospital Stay in Radical Cystectomy: A Prospective Randomized Controlled Study. Cureus, 2024; 16(3): e55460.
5. FORBES CM, et al. Defining postoperative ileus and associated risk factors in patients undergoing radical cystectomy with an Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) program. Can Urol Assoc J, 2021; 15(2): 33-39.
6. HANNA P, et al. Enhanced recovery after surgery (ERAS) following radical cystectomy: is it worth implementing for all patients? World J Urol, 2021; 39(6): 1927-1933.
7. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA - INCA. Câncer de bexiga. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/bexiga/versao-para-profissionais-de-saude. Acessado em: 2 de maio de 2025.
8. IRIGONHÊ ATD, et al. Análise do perfil clínico epidemiológico dos pacientes submetidos a Colecistectomia Videolaparoscópica em um hospital de ensino de Curitiba. Rev Col Bras Cir, 2020; 47: e20202388.
9. IVAN SJ, et al. Persistent opioid and benzodiazepine use after radical cystectomy in enhanced recovery after surgery (ERAS) patients. Urol Oncol, 2023; 41(10): 432.e1-432.e9.
10. KATSIMPERIS S, et al. Complications after radical cystectomy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials with a meta-regression analysis. European Urology Focus, 2023; 9(6): 920-929.
11. KNORR JM, et al. Comparison of Major Complications at 30 and 90 Days Following Radical Cystectomy. Urology, 2021; 148: 192-197.
12. KORKES F, et al. Postoperative Mortality Rate after Radical Cystectomy: A Systematic Review of Epidemiologic Series. Urol Int, 2023; 107(1): 96-104.
13. LANNES F, et al. Enhanced Recovery after Surgery for Radical Cystectomy Decreases Postoperative Complications at Different Times. Urol Int, 2022; 106(2): 171-179.
14. LEITE JS, et al. Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes submetidos à colecistectomia em um hospital universitário referência do Sul do Brasil. Revista Delos, 2025; 18(68): e5660.
15. MAIBOM SL, et al. Short-term morbidity and mortality following radical cystectomy: a systematic review. BMJ Open, 2021; 11(4): e043266.
16. QIN F, et al. Impact of sarcopenia on outcomes of bladder cancer undergoing radical cystectomy: a systematic review and meta-analysis. Scott Med J, 2024; 69(2): 26-36.
17. PEERBOCUS M, WANG ZJ. Enhanced Recovery After Surgery and Radical Cystectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis. Res Rep Urol, 2021; 13: 535-547.
18. RODRIGUEZ PEÑARANDA N, et al. Perioperative Complications and In-hospital Mortality After Cystectomy for Nonbladder Cancer Conditions Versus Radical Cystectomy for Bladder Cancer. Ann Surg Oncol, 2025; 32(9): 6954-6961.
19. SAYYID RK, et al. Re-operation within 30 days of radical cystectomy: identifying high-risk patients and complications using American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program database. Canadian Urological Association Journal, 2021; 15(1): E1-E5.
20. SORNTHAI W, et al. Preoperative myosteatosis and perioperative serum chloride levels predict 180 day major complications after radical cystectomy. Sci Rep, 2025; 15(1): 3184.
21. VEERAKULWATANA S, et al. Perioperative factors and 30-day major complications following radical cystectomy: a single-center study in Thailand. Heliyon, 2024; 10(13): e33476.
22. VETTERLEIN MW, et al. Improving Estimates of Perioperative Morbidity After Radical Cystectomy Using the European Association of Urology Quality Criteria for Standardized Reporting and Introducing the Comprehensive Complication Index. Eur Urol, 2020; 77(1): 55-65.
23. ZARĘBA A, et al. The Comprehensive Complication Index. Proposed modification to improve estimates of perioperative morbidity after radical cystectomy. A pilot study. Cent European J Urol, 2021; 74(3): 288-294.
24. ZHOU Y, et al. The effect of the enhanced recovery after surgery program on radical cystectomy: a meta-analysis and systematic review. Frontiers in Surgery, 2023; 10: 1101098.