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

Fatores associados a tempo de internação prolongado em pacientes cirúrgicos de um hospital terciário do estado do Piauí

Factors associated with prolonged hospital stay in surgical patients at a tertiary hospital in the state of Piauí

Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes quirúrgicos en un hospital terciario del estado de Piauí

Amanda Mendonça Marques de Oliveira[1], Adriano Bastos de Oliveira[1], Arquimedes Cavalcante Cardoso[1].

RESUMO

Objetivo: Analisar os fatores associados ao tempo de internação prolongado em pacientes submetidos a cirurgias eletivas em um hospital de alta complexidade do Piauí. **Métodos:** Estudo observacional, transversal e analítico, com 286 pacientes cirúrgicos adultos internados entre julho e dezembro de 2023. Foram analisadas variáveis sociodemográficas, clínicas e cirúrgicas. O TPH foi o desfecho principal. A análise estatística utilizou testes não paramétricos ($p<0,05$). **Resultados:** O tempo de internação foi significativamente maior entre pacientes classificados como ASA III, submetidos a cirurgias de grande porte e encaminhados para UTI. Tempo de jejum pré e pós-operatório mais prolongado e uso de hidratação venosa também se associaram à permanência hospitalar aumentada, mesmo entre pacientes de menor risco. **Conclusão:** O tempo de internação prolongado esteve relacionado tanto a fatores clássicos de gravidade quanto a aspectos assistenciais potencialmente modificáveis. Tais achados reforçam a importância da adoção de protocolos perioperatórios baseados em evidências para otimização da assistência cirúrgica.

Palavras-chave: Avaliação pré-anestésica, Cirurgia eletiva, Gestão hospitalar, Jejum pré-operatório, Tempo de internação.

ABSTRACT

Objective: To analyze factors associated with prolonged hospitalization in patients undergoing elective surgeries at a high-complexity hospital in Piauí, Brazil. **Methods:** This was an observational, cross-sectional, and analytical study including 286 adult surgical patients hospitalized between July and December 2023. Sociodemographic, clinical, and surgical variables were analyzed. LOS was the primary outcome. Statistical analysis used nonparametric tests ($p<0.05$). **Results:** Length of stay was significantly longer among patients classified as ASA III, those undergoing major surgeries, and those admitted to the ICU. Longer pre- and postoperative fasting times and the use of intravenous hydration were also associated with prolonged hospital stays, even among lower-risk patients. **Conclusion:** Prolonged hospitalization was related to both classic severity factors and potentially modifiable care-related aspects. These findings reinforce the importance of adopting evidence-based perioperative protocols to optimize surgical care.

Keywords: Pre-anesthetic assessment, Elective surgery, Hospital management, Preoperative fasting, Length of stay.

[1] Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina – PI.

SUBMETIDO EM: 8/2025 | **ACEITO EM: 9/2025** | **PUBLICADO EM: 10/2025**

RESUMEN

Objetivo: Analizar los factores asociados con la estancia hospitalaria prolongada en pacientes sometidos a cirugías electivas en un hospital de alta complejidad de Piauí. **Métodos:** Estudio observacional, transversal y analítico con 286 pacientes quirúrgicos adultos ingresados entre julio y diciembre de 2023. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas. La DHL fue el resultado principal. El análisis estadístico utilizó pruebas no paramétricas ($p < 0,05$). **Resultados:** La estancia hospitalaria fue significativamente mayor en pacientes clasificados como ASA III, sometidos a cirugía mayor y derivados a la UCI. Un ayuno preoperatorio y posoperatorio más prolongado y el uso de hidratación intravenosa también se asociaron con un aumento de la estancia hospitalaria, incluso en pacientes de menor riesgo. **Conclusión:** La estancia hospitalaria prolongada se relacionó tanto con factores de gravedad clásicos como con aspectos de la atención potencialmente modificables. Estos hallazgos refuerzan la importancia de adoptar protocolos perioperatorios basados en la evidencia para optimizar la atención quirúrgica.

Palabras clave: Evaluación preanestésica, Cirugía electiva, Manejo hospitalario, Ayuno preoperatorio, Duración de la estancia hospitalaria.

INTRODUÇÃO

Desde a década de 1970, o perfil demográfico da população brasileira tem sofrido transformações significativas, com aumento da expectativa de vida e crescente prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (LUNA AA, et al., 2022). Paralelamente, os avanços tecnológicos em medicina e cirurgia impulsionaram o crescimento no número de procedimentos cirúrgicos realizados no país (TOMASIA VR, et al., 2017). Em 2024, o Sistema Único de Saúde (SUS) atingiu um recorde histórico com mais de 13,6 milhões de cirurgias eletivas, representando um aumento de 10,8% em relação a 2023 e de 32% em comparação a 2022 (BRASIL, 2025).

As cirurgias eletivas, por sua natureza planejada, dependem diretamente da organização dos fluxos assistenciais e da eficiência dos recursos hospitalares disponíveis (CARVALHO TC e GIANINI RJ, 2008). Diante da crescente demanda, os hospitais públicos enfrentam o desafio de manter a qualidade da assistência, ao mesmo tempo em que buscam otimizar a gestão e a alocação dos seus recursos. Nesse contexto, compreender a dinâmica das internações torna-se essencial para apoiar a tomada de decisões e o planejamento das instituições (SILVA BN e ABBAS K, 2021).

Entre os indicadores de desempenho institucional, destaca-se o tempo de permanência hospitalar (TPH), definido como o número de dias decorridos entre a admissão e a alta do paciente. No Brasil, utiliza-se como referência o tempo médio de permanência (TMP), sendo considerado prolongado quando excede sete dias (BRASIL, 2013). O TPH prolongado está frequentemente associado a complicações clínicas, infecções nosocomiais e falhas nos fluxos assistenciais, implicando em sobrecarga da estrutura hospitalar, aumento de custos e limitação do acesso de novos pacientes (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS HOSPITAIS PRIVADOS (ANHP), 2021; BUTTIGIEG SC, et al., 2018).

A análise do TPH em pacientes cirúrgicos envolve múltiplas variáveis, desde fatores clínicos, como idade e comorbidades, até aspectos organizacionais, como a eficiência dos processos e a disponibilidade de recursos humanos e estruturais (GARBINA TOLR, et al., 2007). Determinantes pré-operatórios (ex.: ausência de avaliação anestésica), intraoperatórios (ex.: tipo e duração da cirurgia) e pós-operatórios (ex.: complicações infecciosas, plano de alta inadequado) impactam diretamente na duração da internação (LEE et al., 2018).

Evidências indicam que a adoção de estratégias estruturadas, como os protocolos Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) e Aceleração da Recuperação Total Pós-operatória (ACERTO), pode reduzir o tempo de internação, especialmente quando aplicadas por equipes multiprofissionais integradas (SIDDIQUE SM, et al., 2021). Contudo, a efetividade dessas abordagens exige o reconhecimento prévio dos fatores que, em cada realidade local, estão mais fortemente associados ao prolongamento da internação.

No estado do Piauí, há escassez de estudos que explorem a relação entre cirurgias eletivas e TPH sob uma perspectiva combinada entre variáveis clínicas e organizacionais. Este estudo busca preencher essa lacuna, por isso teve como objetivo investigar os fatores associados à permanência prolongada em pacientes cirúrgicos de um hospital terciário da rede pública estadual.

MÉTODOS

Desenho e população do estudo

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa, transversal, descritiva e observacional. A amostra foi composta por pacientes adultos submetidos a cirurgias eletivas no hospital, no período de julho a dezembro de 2023. Foram incluídos no estudo pacientes de ambos os sexos, com idade entre 18 e 90 anos e foram excluídos os pacientes que realizaram cirurgias de urgência ou emergência, procedimentos ambulatoriais ou que foram provenientes da UTI. Nesse estudo, a amostragem foi do tipo não probabilístico por conveniência, considerando a média do número de cirurgias mensais realizadas no hospital.

Aspectos éticos e desenvolvimento do projeto

Os dados utilizados foram extraídos do banco de dados da pesquisa intitulada "Tempo de jejum pré-operatório em pacientes submetidos a cirurgias eletivas em hospital de referência do estado do Piauí" previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), parecer nº 6.155.123, sob o CAAE nº 69611923.6.0000.5613. Os participantes incluídos na base de dados assinaram o Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A coleta e o uso dos dados seguiram rigorosamente os preceitos éticos e legais estabelecidos pela legislação vigente, em conformidade com a Lei nº 14.874, de 28 de maio de 2024, e com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012; 2024). Neste estudo, os sujeitos foram codificados para garantir o anonimato, e os dados incompletos foram desconsiderados da população final utilizada na análise.

Variáveis do estudo

As variáveis analisadas neste estudo incluíram dados sociodemográficos, clínicos e cirúrgicos dos pacientes. Também foi analisado se houve encaminhamento do paciente à UTI no pós-operatório. O desfecho clínico principal do estudo foi o tempo de internação hospitalar.

No grupo de variáveis sociodemográficas, foram considerados a idade, o sexo e a escolaridade, conforme registrado em prontuário. No que se refere às variáveis clínicas, foram avaliadas a classificação de risco cirúrgico segundo a ASA, a presença de comorbidades, o estado nutricional do paciente e a realização ou não de avaliação pré-anestésica. As variáveis cirúrgicas incluíram a data da internação, data da cirurgia, horário agendado e horário real de início e término do procedimento, tipo de cirurgia realizada, porte cirúrgico, especialidade cirúrgica, tipo de anestesia utilizada e o turno em que a cirurgia foi realizada.

Tratamento dos dados e análise estatística

Os dados foram analisados utilizando o software IBM SPSS Statistics for Windows, versão 29.0.2.0 (IBM Corp., Armonk, NY). A normalidade das variáveis contínuas foi avaliada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov, sendo constatado que nenhuma delas apresentava distribuição normal. Dessa forma, foram adotados exclusivamente testes não paramétricos nas análises comparativas.

As variáveis contínuas foram expressas em medianas, acompanhadas dos valores mínimo e máximo. As variáveis categóricas foram apresentadas em contagens absolutas e percentuais. As comparações entre grupos foram realizadas com base nas características das variáveis: utilizou-se o teste de Mann-Whitney para comparações entre dois grupos, o teste de Kruskal-Wallis para comparações entre três ou mais grupos, e o teste Exato de Fisher para variáveis categóricas. O nível de significância adotado para todas as análises foi de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Caracterização da amostra

Dos 286 participantes do estudo, 50,70% eram do sexo masculino e 49,30% do sexo feminino, com idades variando de 18 a 88 anos. A faixa etária de 40 a 50 anos concentrou o maior número de participantes (27%), seguida pelas faixas de 50 a 60 anos (20%) e 60 a 70 anos (20%). Em relação à escolaridade, a maioria possuía ensino fundamental incompleto (35,31%), seguido por ensino médio completo (22,03%) e ensino fundamental completo (20,63%).

Quanto à classificação ASA, a maior parte dos pacientes estava na categoria II (54,90%), seguida pela categoria I (38,81%) e III (6,29%). No que se refere ao porte cirúrgico, 48,95% dos procedimentos foram de médio porte, 46,15% de pequeno porte e 4,90% de grande porte. A maioria das cirurgias foi realizada no turno da manhã (64,69%), seguida pela tarde (35,31%), sem registro de procedimentos no período noturno. Com relação à avaliação nutricional pré-operatória, 97,55% dos pacientes foram classificados como bem nutridos e 2,45% como moderadamente malnutridos, não havendo casos de grave desnutrição. Além disso, 50,35% dos pacientes apresentavam comorbidades associadas. Avaliação prévia com o anestesista foi realizada em apenas 3,5% dos casos, e a necessidade de cuidados em UTI no pós-operatório ocorreu em 9,79% dos pacientes. Quanto ao desfecho hospitalar, a maioria dos pacientes recebeu alta hospitalar (99,65%), com apenas um registro de óbito (0,35%), conforme observado na **Tabela 1**.

Tabela 1 - Descrição dos pacientes participantes do estudo.

Variável	N	%
Idade (anos)		
18-20	2	1%
20-30	26	9%
30-40	20	7%
40-50	76	27%
50-60	58	20%
60-70	58	20%
70-80	42	15%
80-90	4	1%
Sexo		
Feminino	141	49,30%
Masculino	145	50,70%
Comorbidades		
Sim	144	50,35%
Ausente	142	49,65%
Escolaridade		
Sem escolaridade	27	9,44%
Ensino fundamental incompleto	101	35,31%
Ensino fundamental completo	59	20,63%
Ensino médio incompleto	14	4,90%
Ensino médio completo	63	22,03%
Ensino superior incompleto	8	2,80%
Ensino superior completo	14	4,9%
Classificação ASA		
I	111	38,81%
II	157	54,90%
III	18	6,29%
Porte cirúrgico		
Pequeno	132	46,15%
Médio	140	48,95%
Grande	14	4,9%
Avaliação com o Anestesista		
Sim	10	3,5%
Não	276	96,50%
Avaliação Nutricional		
Bem nutrido	279	97,55%
Moderadamente malnutrido	7	2,45%
Gravemente desnutrido	0	0,00%
Turno Cirúrgico		
Manhã	185	64,69%
Tarde	101	35,31%
Noite	0	0,00%
Necessidade de UTI		
Sim	28	9,79%
Não	258	96,50%
Terapia Nutricional		
Sim	5	1,75%
Não	281	98,25%
Hidratação Venosa		
Sim	22	7,69%
Não	264	92,31%
Desfecho Hospitalar		
Alta	285	99,65%
Óbito	1	0,35%

Fonte: Oliveira AMM, et al., 2025.

Fatores associados à necessidade de UTI

A **Tabela 2** apresenta a comparação das características dos pacientes conforme a necessidade de encaminhamento para UTI. Como esperado, pacientes que foram para a UTI apresentaram um tempo de internação significativamente maior em comparação àqueles que não precisaram de UTI (p<0,001).

A distribuição dos pacientes quanto ao sexo foi bastante equilibrada entre os grupos, não havendo diferença estatisticamente significativa (p=0,548), o que reforça a aleatoriedade da amostra. Entre as características sociodemográficas, observou-se que a maioria dos pacientes encaminhados para UTI apresentava maior gravidade clínica pré-operatória, evidenciada pela maior proporção de classificação ASA III (32,1% versus 3,5% no grupo sem necessidade de UTI, p<0,001).

Além disso, houve uma predominância de cirurgias de médio (60,7%) e grande porte (32,1%) entre os pacientes que necessitaram de UTI, enquanto o grupo que não necessitou de UTI foi submetido majoritariamente a procedimentos de pequeno porte (50,4%) (p<0,001). Outro dado relevante é que 75% dos pacientes que foram encaminhados para UTI apresentavam comorbidades (p=0,005), e estatisticamente, estes também realizaram mais avaliações pré-anestésicas (17,9% versus 1,9%, p= 0,001).

O tempo de jejum pré-operatório para sólidos e líquidos foi semelhante entre os grupos, o que é um achado importante, pois elimina o jejum como potencial fator confundidor na análise do tempo de internação. Por outro lado, o tempo total de jejum foi maior nos pacientes encaminhados para UTI, o que já era esperado.

Tabela 2 - Características dos pacientes com e sem necessidade de UTI.

Características	Necessidade de UTI		p
	Não	Sim	
Idade	53 (18~85)	57 (22~88)	0,100
Tempo de internação (dias)	3 (1~40)	12 (3~70)	**< 0,001**
Sexo			
Feminino	127 (49,2)	14 (50)	0,548
Masculino	131 (50,8)	14 (50)	
Escolaridade			
Sem escolaridade	22 (8,5)	5 (17,9)	
Ensino fundamental incompleto	91 (35,3)	10 (35,7)	
Ensino fundamental completo	52 (20,2)	7 (25)	
Ensino médio incompleto	14 (5,4)	0 (0)	0,629
Ensino médio completo	58 (22,5)	5 (17,9)	
Ensino superior incompleto	8 (3,1)	0 (0)	
Ensino superior completo	13 (5)	1 (3,6)	
Classificação ASA			
I	107 (41,5)	4 (14,3)	
II	142 (55)	15 (53,6)	**<0,001**
III	9 (3,5)	9 (32,1)	
Porte da cirurgia			
Pequeno	130 (50,4)	2 (7,1)	
Médio	123 (47,7)	17 (60,7)	**<0,001**
Grande	5 (1,9)	9 (32,1)	
Especialidade da cirurgia			
Cirurgia geral	48 (18,6)	0 (0)	
Urologia	31 (12)	2 (7,1)	
Ortopedia	54 (20,9)	7 (25)	
Vascular	17 (6,6)	4 (14,3)	
Otorrinolaringologia	8 (3,1)	0 (0)	
Torácica	6 (2,3)	2 (7,1)	
Cabeça e pescoço	3 (1,2)	0 (0)	
Aparelho digestivo	6 (2,3)	3 (10,7)	**<0,001**
Cardíaca	0 (0)	1 (3,6)	
Neurocirurgia	4 (1,6)	7 (25)	
Oftalmologia	42 (16,3)	0 (0)	
Ginecologia	23 (8,9)	2 (7,1)	
Coloproctologia	12 (4,7)	0 (0)	
Plástica	4 (1,6)	0 (0)	

Características	Necessidade de UTI		p
	Não	Sim	
Paciente realizou avaliação pré-anestésica?			
Não	253 (98,1)	23 (82,1)	**0,001**
Sim	5 (1,9)	5 (17,9)	
Possui comorbidade			
Não	137 (53,1)	7 (25)	**0,005**
Sim	121 (46,9)	21 (75)	
Quantidade de comorbidades			
0	137 (53,1)	7 (25)	**0,005**
1	82 (31,8)	10 (35,7)	
2	34 (13,2)	10 (35,7)	
3	5 (1,9)	1 (3,6)	
Turno da cirurgia			
Manhã	167 (64,7)	18 (64,3)	0,998
Tarde	91 (35,3)	10 (35,7)	
Estado nutricional (ASG)			
A - Bem nutrido	253 (98,1)	26 (92,9)	0,057
B - Moderadamente (ou suspeita de ser) desnutrido	5 (1,9)	1 (3,6)	
C - Gravemente desnutrido	0 (0)	1 (3,6)	
Paciente em terapia nutricional			
Não	255 (98,8)	26 (92,9)	0,077
Sim	3 (1,2)	2 (7,1)	
Paciente em hidratação venosa			
Não	240 (93)	24 (85,7)	0,25
Sim	18 (7)	4 (14,3)	
Desfecho			
Alta hospitalar	258 (100)	27 (96,4)	0,098
Óbito	0 (0)	1 (3,6)	

Valores indicados em mediana (mínimo~máximo) ou contagem (% do grupo), conforme apropriado. N=286. Comparativos entre os grupos realizados pelos testes de Mann-Whitney e Exato de Fisher, de acordo com a característica da variável. $p<0,05$ para atestar significância estatística.
Fonte: Oliveira AMM, et al., 2025.

Associação com o porte cirúrgico

O porte cirúrgico mostrou-se como o principal determinante para o tempo de internação hospitalar, conforme esperado, demonstrado na **Tabela 3**. Os pacientes que foram submetidos a cirurgias de grande porte apresentaram mediana de tempo de internação significativamente maior (16,5 dias), em comparação aos pacientes de pequeno e médio porte (p<0,001).

Observou-se ainda que o sexo masculino esteve associado a procedimentos de maior porte, com 85,7% dos pacientes de grandes cirurgias sendo homens (p= 0,018). No que se refere à classificação ASA, pacientes classificados como ASA III foram mais prevalentes no grupo de grandes cirurgias (35,7%), enquanto nas cirurgias de pequeno e médio porte predominaram os pacientes ASA I e II (p=0,001). Além disso, pacientes com comorbidades foram significativamente mais submetidos a cirurgias de maior porte (p=0,047), assim como aqueles que necessitaram de UTI no pós-operatório (p<0,001).

Tabela 2 - Características dos pacientes de acordo com o porte da cirurgia.

Características	Porte da cirurgia			p
	Pequeno	Médio	Grande	
Idade	54 (18~79)	53 (19~88)	54,5 (22~73)	0,890
Tempo de internação (dias)	3 (1~31)	4 (2~70)	16,5 (3~32)	**< 0,001**
Sexo				
Feminino	64 (48,5)	75 (53,6)	2 (14,3)	**0,018**
Masculino	68 (51,5)	65 (46,4)	12 (85,7)	
Escolaridade				
Sem escolaridade	9 (6,8)	18 (12,9)	0 (0)	
Ensino fundamental incompleto	49 (37,1)	45 (32,1)	7 (50)	
Ensino fundamental completo	28 (21,2)	27 (19,3)	4 (28,6)	
Ensino médio incompleto	5 (3,8)	8 (5,7)	1 (7,1)	0,688
Ensino médio completo	31 (23,5)	30 (21,4)	2 (14,3)	
Ensino superior incompleto	5 (3,8)	3 (2,1)	0 (0)	
Ensino superior completo	5 (3,8)	9 (6,4)	0 (0)	
ASA				
I	57 (43,2)	52 (37,1)	2 (14,3)	
II	73 (55,3)	77 (55)	7 (50)	**0,001**
III	2 (1,5)	11 (7,9)	5 (35,7)	
Especialidade da cirurgia				
Cirurgia geral	15 (11,4)	33 (23,6)	0 (0)	
Urologia	9 (6,8)	23 (16,4)	1 (7,1)	
Ortopedia	23 (17,4)	34 (24,3)	4 (28,6)	
Vascular	14 (10,6)	7 (5)	0 (0)	
Otorrinolaringologia	3 (2,3)	5 (3,6)	0 (0)	
Torácica	2 (1,5)	6 (4,3)	0 (0)	
Cabeça e pescoço	1 (0,8)	2 (1,4)	0 (0)	**< 0,001**
Aparelho digestivo	0 (0)	6 (4,3)	3 (21,4)	
Cardíaca	0 (0)	0 (0)	1 (7,1)	
Neurocirurgia	0 (0)	6 (4,3)	5 (35,7)	
Oftalmologia	42 (31,8)	0 (0)	0 (0)	
Ginecologia	9 (6,8)	16 (11,4)	0 (0)	
Coloproctologia	10 (7,6)	2 (1,4)	0 (0)	
Plástica	4 (3)	0 (0)	0 (0)	
Necessidade de UTI				
Não	130 (98,5)	123 (87,9)	5 (35,7)	**< 0,001**
Sim	2 (1,5)	17 (12,1)	9 (64,3)	
Paciente realizou avaliação pré-anestésica?				
Não	131 (99,2)	133 (95)	12 (85,7)	**0,016**
Sim	1 (0,8)	7 (5)	2 (14,3)	

Características	Porte da cirurgia			p
	Pequeno	Médio	Grande	
Possui comorbidade				
Não	73 (55,3)	68 (48,6)	3 (21,4)	**0,047**
Sim	59 (44,7)	72 (51,4)	11 (78,6)	
Quantidade de comorbidades				
0	73 (55,3)	68 (48,6)	3 (21,4)	0,133
1	39 (29,5)	46 (32,9)	7 (50)	
2	19 (14,4)	22 (15,7)	3 (21,4)	
3	1 (0,8)	4 (2,9)	1 (7,1)	
Turno na cirurgia				
Manhã	95 (72)	80 (57,1)	10 (71,4)	**0,033**
Tarde	37 (28)	60 (42,9)	4 (28,6)	
Estado nutricional (ASG)				
A - Bem nutrido	131 (99,2)	135 (96,4)	13 (92,9)	**0,048**
B - Moderadamente (ou suspeita de ser) desnutrido	1 (0,8)	5 (3,6)	0 (0)	
C - Gravemente desnutrido	0 (0)	0 (0)	1 (7,1)	
Paciente em terapia nutricional				
Não	132 (100)	137 (97,9)	12 (85,7)	**0,006**
Sim	0 (0)	3 (2,1)	2 (14,3)	
Paciente em hidratação venosa				
Não	129 (97,7)	125 (89,3)	10 (71,4)	**0,001**
Sim	3 (2,3)	15 (10,7)	4 (28,6)	
Desfecho				
Alta hospitalar	132 (100)	140 (100)	13 (92,9)	**0,049**
Óbito	0 (0)	0 (0)	1 (7,1)	

Valores indicados em mediana (mínimo ~ máximo) ou contagem (% do grupo), conforme apropriado. N = 286. Comparativos entre os grupos realizados pelos testes de Kruskal-Wallis e Exato de Fisher, de acordo com a característica da variável. $p < 0,05$ para atestar significância estatística.
Fonte: Oliveira AMM, et al., 2025.

Jejum e tempo de internação

A **Tabela 4** apresenta a análise do tempo de jejum (sólidos e líquidos) dos pacientes, de acordo com o porte da cirurgia. Observa-se que o tempo total de jejum foi significativamente maior em pacientes submetidos a cirurgias de grande porte ($p< 0,001$). O tempo de jejum pós-operatório também foi significativamente superior nos pacientes de cirurgias grandes ($p<0,001$).

O tempo de jejum pré-operatório para líquidos teve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p<0,001$), com valores mais elevados para cirurgias de porte médio. Na análise categórica, a distribuição das faixas de tempo de jejum líquido também variou conforme o porte da cirurgia ($p=0,008$), com uma tendência a maiores tempos de jejum em cirurgias de porte maior. Já o tempo de jejum pré-operatório para sólidos apresentou diferença significativa ($p=0,048$), embora as medianas tenham sido semelhantes entre os grupos.

Tabela 3 - Tempo de Jejum dos pacientes com o porte da cirurgia.

Características	Porte da cirurgia			p
	Pequeno	Médio	Grande	
Horas em jejum (sólidos)				
0 - 4 horas	2 (1,5)	0 (0)	0 (0)	0,296
5 - 8 horas	3 (2,3)	0 (0)	0 (0)	
9 - 12 horas	4 (3)	4 (2,9)	0 (0)	
13 - 16 horas	62 (47)	51 (36,4)	6 (42,9)	
17 - 20 horas	40 (30,3)	53 (37,9)	4 (28,6)	
Mais de 20 horas	21 (15,9)	32 (22,9)	4 (28,6)	
Horas em jejum (líquido)				
0 - 4 horas	5 (3,8)	1 (0,7)	0 (0)	**0,008**
5 - 8 horas	11 (8,3)	2 (1,4)	1 (7,1)	
9 - 12 horas	32 (24,2)	30 (21,4)	5 (35,7)	
13 - 16 horas	60 (45,5)	53 (37,9)	4 (28,6)	
17 - 20 horas	22 (16,7)	45 (32,1)	3 (21,4)	
Mais de 20 horas	2 (1,5)	9 (6,4)	1 (7,1)	
Horas em Jejum pré-operatório (sólidos)	16 (4~25)	18 (11~27)	17 (13~24)	**0,048**
Horas em Jejum pré-operatório (líquido)	13 (3~21)	15 (5~24)	13 (7~24)	**< 0,001**
Horas em Jejum pré-operatório orientado pela equipe cirúrgica	12 (6~20)	12 (7~21)	12 (9~19)	**0,745**
Horas em Jejum pós-operatório	2 (1~8)	4 (1~32)	10 (3~42)	**< 0,001**
Horas em jejum (total)	16 (4~26)	19,5 (9~46)	27 (14~61)	**< 0,001**

Valores indicados em mediana (mínimo ~ máximo) ou contagem (% do grupo), conforme apropriado. N = 286. Comparativos entre os grupos realizados pelos testes de Kruskal-Wallis e Exato de Fisher, de acordo com a característica da variável. p < 0,05 para atestar significância estatística.
Fonte: Oliveira AMM, et al., 2025.

Pacientes sem necessidade de UTI

Entre os pacientes que não foram encaminhados para UTI (**Tabela 5**), observou-se que o tempo de internação foi significativamente maior entre aqueles classificados como ASA III quando comparados aos ASA I e II (p=0,006), sugerindo uma associação entre maior risco anestésico e prolongamento da hospitalização. O porte da cirurgia também influenciou diretamente a duração da internação: pacientes submetidos a cirurgias de médio e grande porte apresentaram maior tempo de internação em relação às cirurgias de pequeno porte (p<0,001), resultado já esperado.

Notadamente, o tempo de jejum pré-operatório esteve associado a maior tempo de internação. Pacientes que permaneceram mais tempo em jejum, tanto para sólidos (p=0,001) quanto para líquidos (p<0,001), apresentaram maiores tempos de internação, indicando uma tendência clara de que o prolongamento do jejum pode impactar negativamente a recuperação e o tempo de permanência hospitalar.

A presença de hidratação venosa também esteve associada a maior tempo de internação (p=0,002). No entanto, destaca-se que esse fator pode estar relacionado à complexidade das cirurgias, especialmente aquelas de maior porte, que apresentam maior frequência de uso de hidratação venosa, podendo atuar como fator de confusão. Outras variáveis, como sexo, escolaridade, estado nutricional, realização de avaliação pré-anestésica e presença de comorbidades, não apresentaram associações estatisticamente significativas com o tempo de internação.

Tabela 5 - Tempo de internação dos pacientes que não precisaram de UTI.

Característica	Tempo de internação (dias)	p
Sexo		
Feminino	3 (1~30)	0,770
Masculino	3 (1~40)	
Escolaridade		
Sem escolaridade	3,5 (1~18)	0,478
Ensino fundamental incompleto	3 (1~35)	
Ensino fundamental completo	3 (1~40)	
Ensino médio incompleto	3,5 (2~30)	
Ensino médio completo	3 (1~30)	
Ensino superior incompleto	3 (1~10)	
Ensino superior completo	3 (1~12)	
ASA		
I	3 (1~31)	0,006
II	3 (1~40)	
III	7 (3~35)	
Porte da cirurgia		
Pequeno	3 (1~31)	**< 0,001**
Médio	4 (2~40)	
Grande	22 (3~30)	
Especialidade da cirurgia		
Cirurgia geral	3 (3~10)	**< 0,001**
Urologia	5 (1~30)	
Ortopedia	3 (3~31)	
Vascular	3 (2~40)	
Otorrinolaringologia	3 (3~10)	
Torácica	5,5 (4~12)	
Cabeça e pescoço	3 (2~3)	
Aparelho digestivo	6 (3~22)	
Cardíaca	-	
Neurocirurgia	9 (5~21)	
Oftalmologia	1 (1~2)	
Ginecologia	4 (2~12)	
Coloproctologia	3 (3~18)	
Plástica	3 (2~5)	
Turno na cirurgia		
Manhã	3 (1~40)	**0,006**
Tarde	3 (1~31)	
Horas em jejum (sólidos)		
0 - 4 horas	1 (1~1)	**0,001**
5 - 8 horas	1 (1~1)	
9 - 12 horas	3 (1~4)	
13 - 16 horas	3 (1~30)	
17 - 20 horas	3 (1~40)	
Mais de 20 horas	3 (1~31)	
Horas em jejum (líquido)		
0 - 4 horas	1 (1~3)	**< 0,001**
5 - 8 horas	1 (1~5)	
9 - 12 horas	3 (1~30)	
13 - 16 horas	3 (1~40)	
17 - 20 horas	3 (1~31)	
Mais de 20 horas	4 (3~30)	

Característica	Tempo de internação (dias)	p
Paciente realizou avaliação pré-anestésica?		
Não	3 (1~40)	0,442
Sim	4 (1~18)	
Possui comorbidade		
Não	3 (1~31)	0,843
Sim	3 (1~40)	
Quantidade de comorbidades		
0	3 (1~31)	0,598
1	3 (1~30)	
2	3 (1~40)	
3	7 (1~35)	
Estado nutricional (ASG)		
A - Bem nutrido	3 (1~40)	0,442
B - Moderadamente (ou suspeita de ser) desnutrido	4 (1~18)	
C - Gravemente desnutrido	-	
Paciente em terapia nutricional		
Não	3 (1~40)	0,051
Sim	5 (5~9)	
Paciente em hidratação venosa		
Não	3 (1~40)	**0,002**
Sim	5 (3~31)	
Desfecho		
Alta hospitalar	3 (1~40)	-
Óbito	-	

Valores indicados em mediana (mínimo ~ máximo) ou contagem (% do grupo), conforme apropriado. N = 286. Comparativos entre os grupos realizados pelos testes de Kruskal-Wallis e Exato de Fisher, de acordo com a característica da variável. $p < 0,05$ para atestar significância estatística.
Fonte: Oliveira AMM, et al., 2025.

Paciente sem UTI

Na **Tabela 6**, pacientes encaminhados à UTI, observou-se que o tempo de internação foi significativamente menor entre aqueles classificados como ASA I em comparação aos ASA II e III (p=0,017), o que é clinicamente esperado, mas ainda assim um achado relevante. A presença de comorbidades também esteve associada a maior tempo de internação (p=0,004), com tendência crescente conforme o número de comorbidades aumentava (p=0,020). Apesar disso, vale destacar que a presença de comorbidades foi mais frequente em cirurgias de grande porte, o que pode atuar como fator de confusão.

Não houve associação significativa entre tempo de internação e as demais variáveis analisadas. Ainda que sem significância estatística, destacam-se tendências clínicas relevantes: tempos de jejum mais prolongados, especialmente para líquidos (mais de 20 horas), pareceram estar associados a maiores tempos de internação, alcançando até 33 dias na mediana.

Tabela 6 - Tempo de internação dos pacientes que precisaram de UTI.

Característica	Tempo de internação (dias)	p
Sexo		
Feminino	10,5 (4~59)	0,804
Masculino	15 (3~70)	
Escolaridade		
Sem escolaridade	12 (8~44)	
Ensino fundamental incompleto	14,5 (4~70)	
Ensino fundamental completo	14 (4~32)	
Ensino médio incompleto	-	0,582
Ensino médio completo	10 (3~18)	
Ensino superior incompleto	-	
Ensino superior completo	6 (6~6)	
ASA		
I	4 (3~6)	
II	12 (4~59)	**0,017**
III	17 (4~70)	
Porte da cirurgia		
Pequeno	8,5 (3~14)	
Médio	11 (4~70)	0,588
Grande	16 (4~32)	
Especialidade da cirurgia		
Cirurgia geral	-	
Urologia	27 (7~47)	
Ortopedia	4 (3~24)	
Vascular	51,5 (14~70)	
Otorrinolaringologia	-	
Torácica	6,5 (5~8)	
Cabeça e pescoço	-	0,129
Aparelho digestivo	19 (9~22)	
Cardíaca	16 (16~16)	
Neurocirurgia	12 (4~32)	
Oftalmologia	-	
Ginecologia	9 (8~10)	
Coloproctologia	-	
Plástica	-	
Turno na cirurgia		
Manhã	11,5 (3~70)	0,906
Tarde	13 (4~47)	
Horas em jejum (sólidos)		
0 - 4 horas	-	
5 - 8 horas	-	
9 - 12 horas	44 (44~44)	0,313
13 - 16 horas	11 (3~32)	
17 - 20 horas	8,5 (4~70)	
Mais de 20 horas	15,5 (4~59)	
Horas em jejum (líquido)		
0 - 4 horas	-	
5 - 8 horas	22 (22~22)	
9 - 12 horas	14 (4~32)	0,263
13 - 16 horas	10,5 (3~70)	
17 - 20 horas	8 (4~17)	
Mais de 20 horas	33 (19~47)	
Paciente realizou avaliação pré-anestésica?		
Não	12 (3~70)	0,641
Sim	10 (4~32)	
Possui comorbidade		
Não	4 (3~16)	**0,004**
Sim	14 (4~70)	

Característica	Tempo de internação (dias)	p
Quantidade de comorbidades		
0	4 (3~16)	**0,020**
1	14,5 (4~44)	
2	13 (7~59)	
3	70 (70~70)	
Estado nutricional (ASG)		
A - Bem nutrido	11,5 (3~70)	0,646
B - Moderadamente (ou suspeita de ser) desnutrido	12 (12~12)	
C - Gravemente desnutrido	22 (22~22)	
Paciente em terapia nutricional		
Não	12 (3~70)	0,894
Sim	12 (7~17)	
Paciente em hidratação venosa		
Não	12 (3~70)	0,681
Sim	11,5 (4~22)	
Desfecho		
Alta hospitalar	12 (3~70)	0,786
Óbito	9 (9~9)	

Valores indicados em mediana (mínimo ~ máximo) ou contagem (% do grupo), conforme apropriado. N = 286. Comparativos entre os grupos realizados pelos testes de Kruskal-Wallis e Exato de Fisher, de acordo com a característica da variável. $p < 0,05$ para atestar significância estatística.
Fonte: Oliveira AMM, et al., 2025.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo reforçam a relevância de fatores assistenciais e clínicos na determinação do TPH em pacientes submetidos a cirurgias eletivas. A análise evidenciou que, para além dos preditores clássicos, como o porte da cirurgia, a classificação ASA e a necessidade de cuidados intensivos, variáveis como o tempo de jejum pré e pós-operatório e o uso de hidratação venosa influenciaram de maneira significativa o TPH, mesmo entre pacientes com baixo risco clínico e operatório.

Um dos principais achados foi a associação entre jejum prolongado e maior tempo de internação, com destaque para pacientes classificados como ASA I e II, submetidos a cirurgias de pequeno porte e que não necessitaram de UTI. Este padrão se repetiu em diferentes estratos da amostra, indicando que o jejum prolongado se comporta como um fator independente, e não apenas como um marcador de gravidade clínica. A **Tabela 4** confirma esse padrão ao demonstrar que pacientes submetidos a cirurgias de grande porte apresentaram tempos medianos de jejum significativamente mais longos que aqueles submetidos a procedimentos menores, com impacto direto no TPH.

A literatura corrobora essa associação. Diretrizes internacionais recomendam jejum pré-operatório de 6 horas para sólidos e 2 horas para líquidos claros, com segurança e melhora dos desfechos clínicos (JOSHI GH, et al., 2023). No entanto, observa-se que a prática clínica no contexto estudado ainda se afasta dessas recomendações. A média de jejum observada na amostra foi de cerca de 13 horas, ultrapassando amplamente os limites preconizados. Um estudo multicêntrico no Brasil encontrou um tempo mediano de jejum de 12 horas, com quase 80% dos pacientes em jejum por 8 ou mais horas (AGUILAR-NASCIMENTO JE, et al., 2014). Da mesma forma, outro estudo relatou um tempo médio de jejum de 16 horas, excedendo significativamente os tempos prescritos (FRANCISCO SC, et al., 2015). A persistência de práticas desatualizadas, fundamentadas no jejum prolongado, pode prejudicar a recuperação metabólica e fisiológica do paciente, além de estar associada ao comprometimento da função imunológica, ao atraso na cicatrização de feridas, à redução da força muscular e ao aumento da morbidade geral (LAMBERT E e CAREY S, 2016).

Em consonância com esses achados, estudos que aplicaram protocolos ERAS e ACERTO, voltados à redução do estresse cirúrgico e recuperação precoce, demonstraram significativa redução do tempo de internação, associada à introdução precoce de dieta e encurtamento seguro do jejum (SAURO KM, et al.,

2024). A presente pesquisa, ao identificar que o tempo de jejum se associou à internação prolongada mesmo entre pacientes ASA I e II e em cirurgias de menor porte, reforça a urgência da implementação desses protocolos em hospitais públicos, como estratégia de baixo custo e alta efetividade.

Outro achado relevante foi a associação entre a necessidade de hidratação venosa e maior tempo de internação, especialmente entre pacientes ASA I que não foram encaminhados à UTI. Embora seja esperado que pacientes submetidos a cirurgias de maior complexidade demandem suporte venoso prolongado, a associação com maior tempo de hospitalização entre pacientes de menor risco levanta a hipótese de que o uso prolongado de hidratação parenteral possa ser, em alguns casos, desnecessário ou mal indicado. Estudos recentes alertam para a iatrogenia associada à infusão venosa excessiva, como sobrecarga hídrica, alterações hidroeletrolíticas e atraso na reintrodução de dieta oral (FIGUEIREDO BQ, et al., 2021; OSTERMANN M, et al., 2024). Além disso, o uso rotineiro e prolongado de hidratação venosa em pacientes estáveis pode indicar práticas assistenciais conservadoras que prolongam desnecessariamente a internação, impactando negativamente na rotatividade de leitos (MILLER TE, et al., 2021).

Como esperado, os fatores clássicos associados à gravidade clínica e cirúrgica, como a classificação ASA, o porte cirúrgico e a presença de comorbidades, também apresentaram associação estatisticamente significativa com o tempo de internação. Pacientes ASA III, comorbidades múltiplas ou submetidos a procedimentos de médio e grande porte apresentaram tempo de internação significativamente maior. Tais achados estão de acordo com estudos que apontam que a complexidade clínica, a reserva funcional reduzida e a demanda de recuperação em procedimentos cirúrgicos maiores se associam de forma direta à permanência hospitalar prolongada (AUBERT CE, et al., 2020; ALCÂNTARA JÚNIOR IL, et al. 2021; ASSUNÇÃO I, et al., 2024).

Contudo, os resultados de que variáveis como jejum prolongado e hidratação venosa se mantiveram associadas ao tempo de internação mesmo em pacientes com baixa complexidade reforça a ideia de que há margem para otimização do cuidado, independentemente da gravidade do caso. Este ponto é reforçado por evidências de que a redução do tempo de internação, quando bem estruturada, não aumenta taxas de reinternação ou complicações e pode contribuir para melhores desfechos clínicos e maior satisfação do paciente (MORAES DS, et al., 2017; SAURO KM, et al., 2024).

A análise da necessidade de encaminhamento à UTI pós-operatória revelou, como era esperado, uma associação com o prolongamento da internação hospitalar. Pacientes admitidos na UTI permaneceram significativamente mais dias internados, apresentando também maior prevalência de ASA III, comorbidades e realização de cirurgias de maior porte. Este conjunto de características é frequentemente descrito como marcador de maior complexidade clínica e risco cirúrgico, justificando o uso intensivo de recursos e a maior duração do cuidado hospitalar (CONCEIÇÃO ESH, et al., 2021; SIQUEIRA RB, et al., 2024). A admissão em UTI é frequentemente acompanhada por maior incidência de complicações, como infecções nosocomiais, delírio, perda de massa muscular, além de dificuldades na reinserção alimentar precoce, fatores que repercutem diretamente no tempo de internação (PERES IT, et al., 2020).

Ainda assim, também é importante destacar que, mesmo entre pacientes não encaminhados para a UTI, observou-se variação significativa do tempo de internação associada ao porte cirúrgico, à classificação ASA e ao tempo de jejum. Esses achados reforçam que, para além da gravidade clínica imediata que justifica o uso da UTI, existem variáveis assistenciais modificáveis que influenciam o tempo de internação e que devem ser alvo de intervenções estruturadas. É o caso, por exemplo, da avaliação pré-anestésica, que esteve associada à necessidade de UTI e ao prolongamento do tempo de internação, embora sua realização tenha sido extremamente limitada na amostra (apenas 3,5% dos pacientes). Evidências recentes mostram que a avaliação anestésica prévia permite maior planejamento cirúrgico, otimização clínica e identificação precoce de riscos, resultando em menor incidência de complicações e tempo de internação reduzido (BARBOSA CS, et al., 2024; COSTA RFM, et al., 2024; FLORES KMN, et al., 2024).

A análise por porte cirúrgico também revelou achados coerentes com a literatura e com as hipóteses iniciais. Pacientes submetidos a cirurgias de grande porte apresentaram, em média, tempo de internação

quatro a cinco vezes superior aos submetidos a cirurgias de pequeno porte, com mediana de até 16,5 dias. Esse dado está de acordo com achados recentes que demonstram que o tipo e o porte da cirurgia são preditores importantes do tempo de permanência hospitalar, especialmente em contextos de saúde pública com recursos limitados (LIMA EDFA, et al., 2020; WOUDNEH AF, 2025). Entretanto, a presente pesquisa demonstra que mesmo entre cirurgias de pequeno porte, fatores como o tempo de jejum e a classificação ASA influenciaram significativamente o tempo de internação. Ou seja, ainda que o porte cirúrgico seja uma variável relevante, ele não é suficiente para explicar isoladamente as variações de permanência hospitalar, o que reforça a importância de intervenções multicomponentes, até em procedimentos considerados de baixa complexidade (LIMA EDFA, et al., 2020; CONCEIÇÃO ESH, et al., 2021).

Outro ponto relevante foi a distribuição do tempo de internação entre os diferentes níveis de classificação ASA. Como esperado, pacientes considerados ASA III apresentaram internamentos mais longos, refletindo maior complexidade clínica e risco de complicações. Contudo, pacientes ASA I e II, que representam a maioria da amostra, também apresentaram aumento significativo no tempo de internação quando submetidos a jejum prolongado ou terapia venosa. Este dado indica que mesmo indivíduos saudáveis podem ter sua permanência hospitalar prolongada, o que pode representar um alerta para a gestão hospitalar (SAURO KM, et al., 2024; OSTERMANN M, et al., 2024).

Por fim, destaca-se que o tempo de internação prolongado, para além dos impactos clínicos e assistenciais, tem implicações importantes para a gestão dos recursos hospitalares. A permanência além do necessário compromete a rotatividade de leitos, gera custos adicionais com pessoal e insumos, e impacta negativamente no acesso de novos pacientes. A identificação de fatores modificáveis, como o tempo de jejum, a administração de hidratação venosa e a avaliação pré-anestésica, permite propor intervenções concretas para otimizar os fluxos assistenciais. A literatura reforça que mudanças organizacionais simples podem trazer grande retorno em termos de eficiência e qualidade da assistência (WASGEN AM, et al., 2019; ASSUNÇÃO I, et al., 2024).

Apesar da robustez dos achados, este estudo apresenta limitações que devem ser consideradas. Trata-se de um estudo transversal, realizado em um único centro hospitalar, o que pode limitar a generalização para outros contextos. Além disso, a coleta de dados foi realizada a partir de prontuários hospitalares, o que pode ter introduzido viés de informação por registros incompletos ou inconsistentes. Por fim, o número reduzido de pacientes em alguns subgrupos pode ter limitado o poder estatístico de algumas comparações.

Ainda assim, os resultados obtidos são consistentes com a literatura e fornecem subsídios relevantes para revisão de práticas institucionais, indicando caminhos viáveis para a melhoria da gestão do tempo de internação. A institucionalização de protocolos baseados em evidências, especialmente no contexto do SUS, deve ser compreendida como uma estratégia de racionalização do cuidado, promoção da eficiência hospitalar e valorização da segurança e da experiência do paciente.

CONCLUSÃO

O tempo de internação hospitalar mostrou-se associado tanto a fatores clínicos tradicionais, como porte cirúrgico, classificação ASA e comorbidades, quanto a aspectos assistenciais potencialmente modificáveis, como o tempo de jejum pré-operatório e o uso de hidratação venosa. A identificação desses fatores pode subsidiar intervenções de baixo custo voltadas à racionalização da permanência hospitalar e à melhoria da qualidade assistencial em hospitais públicos de alta complexidade.

REFERÊNCIAS

1. AGUILAR-NASCIMENTO JE, et al. Actual preoperative fasting time in Brazilian hospitals: the BIGFAST multicenter study. Therapeutics and clinical risk Management, 2014; 10: 107-112.
2. ALCÂNTARA JÚNIOR IL, et al. Fatores relacionados com tempo de internação prolongado em enfermaria de clínica médica. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2021; 13(5): e7126.

3. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS HOSPITAIS PRIVADOS (ANHP). Indicadores de Qualidade Hospitalar. São Paulo: Núcleo de Estudos e Análises – NEA; 2021.
4. ASSUNÇÃO I, et al. Avaliação de fatores determinantes do tempo de internação em clínica médica. Journal of Medical and Biosciences Research, 2024; 1(3): 464-475.
5. AUBERT CE, et al. Association of patterns of multimorbidity with length of stay: A multinational observational study. Medicine, 2020; 99(34): e21650.
6. BARBOSA CS, et al. A influência da anestesia em pacientes com comorbidades no período pré-operatório: estratégias seguras para mitigação de riscos. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024; 6(8): 5490-5498.
7. BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Média de Permanência Geral. Brasília: ANS; 2013.
8. BRASIL. Dispõe sobre a pesquisa com seres humanos e institui o Sistema Nacional de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. LEI No 14.874, DE 28 DE MAIO DE 2024. 29 maio 2024.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução no 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e revoga as Resoluções CNS nos. 196/96, 303/2000 e 404/2008. 12 dez. 2012.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde registra o maior número de cirurgias eletivas da história do SUS. Brasília: MS, 2025.
11. BUTTIGIEG SC, et al. Variables affecting hospital length of stay: a scoping review. Journal of health organization and management, 2018; 32(3): 463-493.
12. CARVALHO TC, GIANINI RJ. Equidade no tempo de espera para determinadas cirurgias eletivas segundo o tipo de hospital em Sorocaba, SP. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2008; 11: 473-483.
13. CONCEIÇÃO ESH, et al. Fatores associados às internações de longa permanência em instituição hospitalar de alta complexidade. Ciência, Cuidado e Saúde, 2021; e55208.
14. COSTA RNF, et al. A importância da avaliação pré-operatória na prevenção de complicações pós-operatórias: estratégias e abordagens clínicas. Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, 2024; 16(2).
15. FIGUEIREDO BQ, et al. Iatrogenias em terapia intensiva: uma revisão de literatura. Brazilian Journal of Health Review, 2021; 4(4): 15518-15533.
16. FLORES KMN, et al. Avaliação pré-anestésica e seus fatores precisos dentro do bloco cirúrgico. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024; 6(3): 2321–2331.
17. FRANCISCO SC, et al. Fasting in elective surgical patients: comparison among the time prescribed, performed and recommended on perioperative care protocols. ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo), 2015; 28(4): 250-254.
18. GARBINATO LR, et al. Prevalence and factors associated with hospital admissions in a population-based study in a southern Brazilian city. Cadernos de Saúde Pública, 2007; 23: 217-224.
19. JOSHI GP, et al. 2023 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for preoperative fasting: carbohydrate-containing clear liquids with or without protein, chewing gum, and pediatric fasting duration. Anesthesiology, 2023; 138(2): 132-151.
20. LAMBERT E, CAREY S. Practice guideline recommendations on perioperative fasting: a systematic review. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, 2016; 40(8): 1158-1165.
21. LEE SY, et al. Factors associated with prolonged length of stay for elective hepatobiliary and neurosurgery patients: a retrospective medical record review. BMC Health Services Research, 2018; 18(1): 5.
22. LIMA EDFA, et al. Evaluation of hospital permanence time in heart surgery in a university hospital. Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online, 2020; 12: 667-675.
23. LUNA AA, et al. Perfil epidemiológico do paciente cirúrgico no Brasil. RECIEN: Revista Científica de Enfermagem, 2022; 12(38): 32-41.
24. MILLER TE, et al. Association between perioperative fluid management and patient outcomes: a multicentre retrospective study. British Journal of Anaesthesia, 2021; 126(3): 720-729.
25. MORAES DS, et al. Fatores associados à internação prolongada nas admissões pela urgência e emergência. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, 2017; 15(2): 680-691.

26. OSTERMANN M, et al. Perioperative fluid management: evidence-based consensus recommendations from the international multidisciplinary PeriOperative Quality Initiative. British Journal of Anaesthesia, 2024; 133(6): 1263-1275.
27. PERES IT, et al. What factors predict length of stay in the intensive care unit? Systematic review and meta-analysis. Journal of Critical Care, 2020; 60: 183-194.
28. SAURO KM, et al. Enhanced recovery after surgery guidelines and hospital length of stay, readmission, complications, and mortality: a meta-analysis of randomized clinical trials. JAMA Network Open, 2024; 7(6): e2417310.
29. SIDDIQUE SM, et al. Interventions to reduce hospital length of stay in high-risk populations: a systematic review. JAMA Network Open, 2021; 4(9): e2125846.
30. SILVA BN, ABBAS K. Práticas de mensuração e gestão de custos: Investigação em hospitais acreditados. Teoria E Prática Em Administração, 2021; 11: 9.
31. SIQUEIRA RB, et al. Avaliação de fatores determinantes do tempo de internação em clínica médica: revisão sistemática. Lumen et Virtus, 2024; 15(39): 2609-2618.
32. TOMASI AVR, et al. Prevalência de cirurgias em idosos. Rev. enferm. UFPE online, 2017; 11(9): 3395-3401.
33. WASGEN AM, et al. O impacto do gerenciamento de leitos na gestão hospitalar. Revista Hospitalidade, 2019; 16(2): 31-49.
34. WOUDNEH AF. Understanding the dynamics of post-surgical recovery and its predictors in resource-limited settings: a prospective cohort study. BMC Surgery, 2025; 25(1): 44.