



ANÁLISE DO PERFIL DE INTERNAÇÃO E ÓBITOS POR COMPLICAÇÕES DA ASSISTÊNCIA MÉDICO-CIRÚRGICA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE ENTRE OS ANOS 2019 E 2024

Anna Beatriz Nunes Avelino¹, Anne Priscila de Castro Bezerra Barbalho¹, Antônio Alderi Nogueira da Silva Segundo¹, Danielle Róseo Mendonça¹, Galmon César de Souza e Góis Júnior¹, Isadora Lorenna Alves Nogueira², Lorena Larissa Paiva de Souza¹, Luisa Vitória de Oliveira Pimenta¹, Melissa Aste Pereira Mendes¹, Thalyne Nathanyele da Silva Oliveira¹, Yasmin Evlem Domingos de Souza¹, Yure Mateus Bezerra Silvestre¹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n6p32-53>

Artigo recebido em 21 de Abril e publicado em 01 de Junho de 2025

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

O processo de internação hospitalar, essencial para a saúde, envolve a admissão de pacientes por 24 horas ou mais, incluindo óbitos. Embora os avanços médicos e tecnológicos tenham melhorado os resultados, também aumentaram incidentes devido a falhas nas equipes de saúde, resultando em condições hospitalares adquiridas (CHA), como infecções. Entre 2010 e 2020, o Rio Grande do Norte registrou 57.039 internações e 2.290 óbitos por complicações médico-cirúrgicas. Este estudo, realizado entre 2019 e 2024, analisa as complicações no estado, com foco em Pau dos Ferros, Natal e Mossoró, visando melhorar a segurança do paciente e embasar políticas públicas de saúde. O município de Pau dos Ferros teve 4.203 internações, representando 77,2% do total, com predominância masculina (61,9%). Natal registrou maior número de internações femininas (61%), possivelmente devido a maior busca por cuidados de saúde e condições específicas. Mossoró teve uma distribuição mais equilibrada entre os sexos. A maior incidência de internações foi em adultos de 40 a 49 anos, e a maioria dos óbitos ocorreu entre idosos, especialmente em Pau dos Ferros. As complicações mais comuns foram reações anormais após procedimentos médicos, seguidas de complicações cirúrgicas e de dispositivos otorrinolaringológicos. A pesquisa destaca a necessidade de estratégias de prevenção e oferece dados importantes para a melhoria da gestão hospitalar e políticas públicas de saúde.

Palavras-chave: Epidemiologia; Assistência hospitalar; Assistência médica.

ANALYSIS OF THE HOSPITALIZATION AND DEATH PROFILE DUE TO COMPLICATIONS OF MEDICAL-SURGICAL ASSISTANCE IN THE STATE OF RIO GRANDE DO NORTE BETWEEN THE YEARS 2019 AND 2024

ABSTRACT

The hospital admission process, essential for health, involves the admission of patients for 24 hours or more, including deaths. Although medical and technological advances have improved outcomes, incidents due to failures in health teams have also increased, resulting in hospital-acquired conditions (HAC), such as infections. Between 2010 and 2020, Rio Grande do Norte recorded 57,039 hospitalizations and 2,290 deaths due to medical-surgical complications. This study, conducted between 2019 and 2024, analyzes complications in the state, focusing on Pau dos Ferros, Natal, and Mossoró, aiming to improve patient safety and support public health policies. The municipality of Pau dos Ferros had 4,203 hospitalizations, representing 77.2% of the total, with a male predominance (61.9%). Natal recorded a higher number of female hospitalizations (61%), possibly due to the greater search for health care and specific conditions. Mossoró had a more balanced distribution between the sexes. The highest incidence of hospitalizations was in adults aged 40 to 49, and most deaths occurred among the elderly, especially in Pau dos Ferros. The most common complications were abnormal reactions after medical procedures, followed by surgical complications and complications from otorhinolaryngological devices. The research highlights the need for prevention strategies and offers important data for improving hospital management and public health policies.

Keywords: Epidemiology; Hospital care; Medical care.

Instituição afiliada – Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE, Mossoró, Brasil.

Autor correspondente: Yasmin Evlem Domingos de Souza - yasmimevlem82@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

De acordo com a Secretaria de Assistência à Saúde, o processo de internação hospitalar refere-se à admissão de pacientes que ocupam um leito hospitalar por um período de 24 horas ou mais. É importante destacar que todos os casos de falecimento ocorridos dentro do hospital também devem ser tratados como internações hospitalares, mesmo que o tempo de internação tenha sido inferior a 24 horas (BRASIL, 2002).

O hospital é uma componente essencial e fundamental de um sistema de saúde integrado, com a missão de fornecer à comunidade uma assistência abrangente, tanto no aspecto curativo quanto preventivo. Assim, os gestores da saúde pública se dedicam a estudar e implementar recursos, além de estratégias mais eficientes e eficazes no processo de internação hospitalar dos pacientes (MALLION; BROOKE, 2016). Nesse contexto, as estatísticas hospitalares desempenham um papel crucial nas atividades de planejamento e avaliação da utilização dos serviços de saúde dentro do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2002).

Com os progressos realizados na área de saúde, a descoberta e o avanço de novos medicamentos, assim como a adoção de tecnologias e procedimentos minimamente invasivos, contribuem para a melhoria dos indicadores de resultados; contudo, também aumentam a ocorrência de incidentes (RIBEIRO, et al., 2018). Esses eventos se intensificam, principalmente, quando estão relacionados a falhas da equipe multidisciplinar em habilidades técnicas e não-técnicas, como comunicação, colaboração, liderança e tomada de decisões (ALLARD et al., 2020). Dessa forma, reafirma-se que os sistemas de saúde são complexos, e a assistência prestada em ambientes hospitalares não está isenta de riscos, os quais se agravam devido a limitações estruturais e falhas nos processos de trabalho (COSTA, et al., 2016).

Essas falhas, quando não são gerenciadas de forma adequada, podem levar a complicações relacionadas à assistência hospitalar e contribuir para o surgimento de condições hospitalares adquiridas (CHA). As CHA são caracterizadas por eventos

indesejáveis e não planejados que ocorrem durante a internação e que não estavam presentes no momento da admissão do paciente. Elas são complicações secundárias, frequentemente causadas por infecções associadas aos cuidados de saúde, uso de medicamentos e outros eventos resultantes de efeitos adversos de tratamentos primários, como os cirúrgicos (DE MOURA et al., 2022).

Embora a maioria dessas mortes possa estar relacionada à maior vulnerabilidade dessa população, seja devido à idade avançada ou às comorbidades apresentadas por esses indivíduos, supõe-se que a qualidade do cuidado fornecido nas três dimensões: estrutura, processos e resultados, possa influenciar o desfecho fatal desses casos (VSEVOLOZHSKAYA, et al., 2021).

Assim, evidenciar as características das complicações da assistência médico-cirúrgica constitui um tema relevante para entender o perfil dos pacientes que estão expostos a esses riscos. Além disso, possibilita a identificação das ações de maior risco assistencial, com o objetivo de aprimorar as estratégias de melhoria contínua, focando na segurança do paciente. Esta é reconhecida como uma dimensão essencial da qualidade do cuidado à saúde, visando reduzir danos aos pacientes e prevenir óbitos, contribuindo para o avanço de práticas seguras tanto no cenário global quanto nacional.

Diversos estudos evidenciam que a região Nordeste do Brasil apresenta taxas significativas de internações hospitalares devido a complicações decorrentes da assistência médico-cirúrgica. Um estudo realizado entre maio de 2010 e maio de 2020 revelou que, durante esse período, ocorreram 267.666 internações e 9.764 óbitos (3,65%) no país em decorrência de complicações de assistência médica e cirúrgica. Especificamente, a região Nordeste registrou 57.039 internações e 2.290 óbitos (4,01%), destacando-se em relação às demais regiões. (KIPPER et al., 2020). A partir dessa premissa, surgiu a questão: Qual é o perfil dos casos notificados por complicações e óbitos da assistência médico-cirúrgica no Rio Grande do Norte?

METODOLOGIA



Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa epidemiológica, retrospectiva e descritiva, com abordagem quantitativa, utilizando dados extraídos do Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH/SUS), disponível na plataforma DATASUS. O foco da pesquisa são as internações hospitalares por complicações decorrentes da assistência médica e cirúrgica no estado do Rio Grande do Norte, abrangendo o período de 2019 a 2024. A pesquisa baseia-se exclusivamente em informações secundárias de domínio público, o que dispensa a necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética, conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa.

A coleta de dados ocorreu entre janeiro de 2019 a dezembro de 2024. Inicialmente o acesso ao endereço eletrônico foi tomado pelo link <http://www.datasus.gov.br/>. Neste endereço eletrônico, os pesquisadores consultaram, respectivamente, os itens “acesso à informação”, “informações de saúde (TABNET)”, “epidemiológicas e morbidade”, “morbidade hospitalar do SUS”, “causas externas, por local de internação, a partir de 2008” e, neste último item, selecionou-se o estado do Rio Grande do Norte como um todo no período supracitado.

Os dados foram coletados de forma secundária a partir da plataforma eletrônica do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, disponível no endereço eletrônico <https://datasus.saude.gov.br/>. A coleta ocorreu entre setembro e outubro de 2024, realizada pelos próprios pesquisadores. Para a obtenção das informações, foram consideradas as seguintes variáveis: ano de internação, município, sexo, faixa etária e óbito e categorias.

Internações registradas no estado do Rio Grande do Norte, fora do período de 2019 a 2024, foram excluídas da análise. Após a coleta, os dados foram organizados em tabelas no Excel, seguidos de uma análise interpretativa, com apresentação dos resultados em quadros e gráficos. Para garantir uma discussão robusta e fundamentada, foi realizada uma revisão da literatura acadêmica nas bases de dados PubMed, Scopus, SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Google Scholar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Internações por município e ano de processamento

MUNICÍPIO	2019	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
ALEXANDRIA	-	-	-	-	1	-	1
APODI	-	1	-	-	-	-	1
BARAÚNA	-	-	-	-	-	1	1
CORONEL JOÃO PESSOA	3	-	-	-	-	-	3
CURRAIS NOVOS	24	16	20	38	34	39	171
PARNAMIRIM	-	-	-	-	1	-	1
ENCANTO	1	1	-	1	1	1	5
GUAMARÉ	-	-	-	-	-	1	1
ITAÚ	2	1	-	-	-	-	3
JANUÁRIO CICCO	-	-	-	-	-	1	1
JARDIM DO SERIDÓ	-	1	1	-	-	-	2
LAJES	1	1	2	1	-	-	5
MACAÍBA	-	-	1	-	-	-	1
MAJOR SALES	1	-	1	-	-	-	2
MARTINS	-	1	-	-	-	-	1
MOSSORÓ	26	23	40	43	44	56	232
NATAL	155	113	83	104	143	150	748
NOVA CRUZ	1	-	-	-	-	-	1
PATU	-	1	-	-	-	1	2
PAU DOS FERROS	337	298	681	899	955	1033	4203
RIACHO DA CRUZ	-	-	-	-	1	-	1
SANTA CRUZ	6	3	9	3	1	-	22
SANTO ANTONIO	2	5	12	8	7	8	42
SÃO MIGUEL	1	-	1	-	-	-	2
TABOLEIRO GRANDE	-	-	1	-	-	-	1
TOTAL	560	465	851	1098	1188	1291	5443

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

O município de Pau dos Ferros ocupa a posição de destaque, com um total de 4.203 internações, o que representa aproximadamente 77,2% do total de internações entre 2019 e 2024. Esse dado é significativo, pois demonstra que a cidade concentra uma grande parte dos casos de complicações na assistência médica e cirúrgica no estado. Além disso, Pau dos Ferros apresentou um crescimento substancial no número de internações nos últimos anos, com aumento progressivo nos biênios 2021-2022, 2023-2024. O ano de 2024 foi o que registrou o maior número de internações, reforçando a tendência de crescimento dessa cidade no cenário de saúde estadual.

A cidade de Natal, capital do estado, ocupa a segunda posição com 748 internações, o que representa cerca de 13,7% do total registrado entre 2019 e 2024. Apesar de ser a maior cidade do estado, Natal ficou atrás de Pau dos Ferros. Por último, Mossoró, uma das principais cidades do interior, ficou em terceiro lugar com 232 internações, o que corresponde a aproximadamente 4,2% do total de internações registradas no mesmo período. Assim como Natal, Mossoró não teve nenhum ano com pico significativo de internações; os valores de todos os anos analisados são bem próximos, refletindo uma média constante ao longo do tempo.

A tendência geral observada nos dados é o aumento progressivo das internações, com o ano de 2024 sendo o que registrou o maior número de internações em todos os municípios analisados. Esse crescimento pode ser atribuído a vários fatores, incluindo o aumento da demanda por serviços médicos, a melhoria no diagnóstico e no registro de complicações médicas, além das mudanças no perfil epidemiológico da população. De acordo com o Ministério da Saúde, o Brasil realizou mais de 544 mil cirurgias eletivas nos primeiros cinco meses de 2024, registrando um aumento de 21% (BRASIL, 2014), o que pode justificar o aumento de complicações na assistência tanto médica quanto cirúrgica.

Tabela 2. Internações por município e sexo relacionadas às complicações da assistência médica e cirúrgica

MUNICÍPIO	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
ALEXANDRIA	-	1	1
APODI	1	-	1



BARAÚNA	1	-	1
CORONEL JOÃO PESSOA	3	-	3
CURRAIS NOVOS	74	97	171
PARNAMIRIM	-	1	1
ENCANTO	3	2	5
GUAMARÉ	-	1	1
ITAÚ	1	2	3
JANUÁRIO CICCO	-	1	1
JARDIM DO SERIDÓ	1	1	2
LAJES	3	2	5
MACAÍBA	-	1	1
MAJOR SALES	2	-	2
MARTINS	1	-	1
MOSSORÓ	123	109	232
NATAL	291	457	748
NOVA CRUZ	1	-	1
PATU	-	1	2
PAU DOS FERROS	2604	1599	4203
RIACHO DA CRUZ	-	1	1
SANTA CRUZ	-	22	22
SANTO ANTÔNIO	20	22	42
SÃO MIGUEL	1	1	2
TABOLEIRO GRANDE	1	-	1
TOTAL	3131	2322	5453

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Pau dos Ferros ocupa a primeira posição em número total de internações, com 4.203 casos registrados. Desses, 2.604 são homens, enquanto 1.599 são mulheres. Assim, a cidade apresenta uma predominância significativa de internações entre o sexo masculino, com aproximadamente 61,9% das internações sendo de homens e 38,1% de

mulheres. Esse dado sugere uma maior vulnerabilidade dos homens a complicações médicas e cirúrgicas.

A predominância de internações masculinas em Pau dos Ferros, com 61,9% dos casos, reflete padrões observados em outras regiões do Brasil. Estudos revelam que algumas condições de saúde específicas, como doenças do trato digestiva, doenças infectoparasitárias e neoplasias, são significativamente mais frequentes entre homens, especialmente adultos jovens. Esses dados sugerem que fatores comportamentais, como maior exposição a comportamentos de risco e menor busca por cuidados preventivos, podem aumentar a vulnerabilidade dos homens a complicações médicas e cirúrgicas, resultando em maior número de internações (DOS SANTOS JÚNIOR et al., 2017).

Natal, que ocupa a segunda posição no total de internações com 748 registros, apresenta um cenário diferente. Nesse caso, as mulheres são maioria, com 457 internações, contra 291 homens. Isso representa aproximadamente 61% de internações para mulheres e 39% para homens. A predominância feminina nas internações pode estar associada a fatores relacionados ao comportamento de busca por serviços de saúde ou maior incidência de complicações em mulheres em determinadas faixas etárias (COSTA-JÚNIOR et al., 2016).

Mossoró, com 232 internações registradas, apresenta um quadro mais equilibrado, com 123 homens e 109 mulheres internados. Essa distribuição quase equitativa entre os sexos, é mais homogênea em relação aos outros municípios analisados, refletindo um equilíbrio nas complicações médicas e cirúrgicas entre os sexos.

Tabela 3. Internações por cor/raça referentes às complicações de assistência médica e cirúrgica do período de 2019 a 2024.

COR/RAÇA	INTERNAÇÕES
BRANCA	2.138
PRETA	128
PARDA	2.056

AMARELA	64
INDÍGENA	2
SEM INFORMAÇÃO	1.065
TOTAL	5.453

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Em um total de 5.453 internações por cor/raça, relacionadas às complicações de assistência médica e cirúrgica, os dados indicam que a cor branca foi a mais prevalente, com 2.138 casos, seguida pela cor parda, com 2.056 casos, e, em terceiro lugar, o grupo "sem informação", com 1.065 registros. As cores 'amarela' e a raça indígena apresentaram o menor número de internações, refletindo uma baixa representação nesses grupos no contexto das complicações médicas e cirúrgicas.

De acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), 42,7% dos brasileiros se identificam como brancos, 46,8% como pardos, 9,4% como pretos e 1,1% como amarelos ou indígenas. Conseqüentemente, a menor proporção de internações nessas categorias reflete sua menor representação na população geral (PEREIRA; FARIAS, 2024).

Tabela 4. Internações por faixa etária das complicações

FAIXA ETÁRIA	INTERNAÇÕES
MENOR 1 ANO	27
1 A 4 ANOS	40
5 A 9 ANOS	135
10 A 14 ANOS	165
15 A 19 ANOS	318
20 A 29 ANOS	712
30 A 39 ANOS	789
40 A 49 ANOS	801
50 A 59 ANOS	705
60 A 69 ANOS	624
70 A 79 ANOS	551

80 ANOS E MAIS	586
TOTAL	5.453

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Em relação às internações por complicações na assistência médico-cirúrgica, os dados revelam que a faixa etária que apresenta o maior número de internações é a de 40 a 49 anos, com 801 casos, o que corresponde a aproximadamente 14,74% do total de 5.443 internações. Em segundo lugar, encontra-se a faixa etária de 30 a 39 anos, com 789 casos, representando cerca de 14,5% do total. Em terceiro, a faixa etária de 20 a 29 anos registrou 712 internações, o que equivale a aproximadamente 13,1% das internações totais. Esses números destacam a predominância de complicações entre adultos jovens e de meia-idade, sugerindo a necessidade de estratégias de prevenção e acompanhamento mais específicas para essas faixas etárias no contexto médico-cirúrgico.

Tabela 5. Quantidade de óbito por faixa etária e município

MUNICÍPIO	15-19 ANOS	20-29 ANOS	30-39 ANOS	40-49 ANOS	50-59 ANOS	60-69 ANOS	70-79 ANOS	80 ANOS E MAIS	TOTAL
CURRAIS NOVOS	-	-	-	1	-	1	-	1	3
MOSSORÓ	-	-	-	-	-	1	-	-	1
NATAL	-	-	-	1	4	6	2	1	14
NOVA CRUZ	-	-	-	-	-	-	1	-	1
PAU DOS FERROS	1	5	7	4	5	5	11	37	75
SANTO ANTÔNIO	-	1	1	1	-	1	1	-	5
TOTAL	1	6	8	7	9	14	15	39	99

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Em relação à quantidade de óbitos por faixa etária e município, foram registrados 99 óbitos no total. Pau dos Ferros lidera com 75 óbitos, sendo 37 desses na faixa etária de 80 anos ou mais, destacando-se como a principal faixa etária afetada. Em segundo lugar, a faixa etária de 60 a 69 anos registra 11 óbitos. Por outro lado, Natal teve um total de 14 óbitos, sendo 6 registrados na faixa etária de 60 a 69 anos. Esses dados refletem a concentração de óbitos em faixas etárias mais avançadas, especialmente em Pau dos Ferros, onde a maior parte dos óbitos ocorre em idosos com 80 anos ou mais.

A literatura indica que a população idosa, devido ao envelhecimento e às comorbidades associadas, como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, doenças osteoarticulares, doenças cerebrovasculares e câncer, exige períodos mais prolongados de hospitalização. Sabe-se que a recuperação de pacientes com mais de 60 anos após cirurgia é mais demorada quando comparada à de adultos jovens. Esse fato torna esses indivíduos mais suscetíveis a complicações e óbitos, especialmente quando há comorbidades associadas e atrasos na realização da cirurgia (GLUSCZAK et al., 2019).

Tabela 6. Internações por categorias/causas

Categorias Causas	Internações
Y40 Antibioticos sistemicos	7
Y41 Outr antiinfecc e antiparasit sistemicos	3
Y43 Subst de acao prim sistematica	3
Y44 Subst farm atuam prim s/constit sangue	2
Y46 Drogas anticonvulsiv e antiparkinsonianas	4
Y47 Sedativos hipnoticos e tranquilizantes	8
Y48 Anestesicos e gases terapeuticos	5
Y49 Subst psicotropicas NCOP	5
Y51 Drogas que atuam prim s/sist nerv auton	4
Y53 Subst que atuam prim aparelho gastrointest	1
Y56 Subst topic pele membr muc uso oft otor dent	9



Y57 Outr drogas e medicamentos e as NE	28
Y60 Cort punc perf hemorr acid cuid med cirurg	7
Y61 Obj estranho deix acid prest cuid cirurg med	3
Y62 Asseps insuf prest cuidados cirurg e medicos	3
Y64 Medicamentos ou subst biolog contaminados	5
Y65 Outr acid durante prest cuid medic cirurg	2
Y66 Nao admin de cuidado medico e cirurgico	1
Y69 Acid NE durante prest cuidado medic cirurg	3
Y71 Disp cardiovasculares assoc incid adversos	166
Y72 Disp utiliz otorrino assoc incid adversos	207
Y73 Disp usados gastroent urolog assoc incid adv	1
Y75 Disp utiliz neurolog assoc incid adversos	2
Y76 Disp utiliz obstetr ginec assoc incid adv	1
Y78 Disp utiliz radiologia assoc incid adversos	2
Y79 Disp ortopedicos assoc a incidentes adversos	4
Y80 Disp utiliz med fisica assoc incid adversos	4
Y81 Disp util cirurg geral plast assoc incid adv	4
Y82 Outr disp assoc incidentes adversos e os NE	21
Y83 Reac anorm compl tard interv cirurg s/acid	672
Y84 Reac anorm compl tard out proc med s/acid	4262
Total	5449

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Quanto às internações por categorias/causas, o levantamento revelou que, em primeiro lugar, ficaram as complicações relacionadas à "Reação anormal em paciente ou complicação tardia, causadas por outros procedimentos médicos, sem menção de acidente durante o procedimento", com 4.262 casos registrados.

Em segundo lugar, ficou a categoria "Reação anormal em paciente ou complicação tardia, causadas por intervenção cirúrgica e por outros atos cirúrgicos, sem menção de acidente durante a intervenção", com 207 casos. O terceiro lugar foi ocupado

pelos incidentes adversos relacionados a "Dispositivos (aparelhos) utilizados em otorrinolaringologia", que somaram 207 casos.

De acordo com o DATASUS, que contém a classificação do CID10, a primeira categoria engloba diversas situações, como reações ou complicações causadas por intervenções cirúrgicas como transplante de órgãos, implantes de próteses internas, anastomoses, derivação ("bypass"), enxertos, estomas externos, amputações e outras cirurgias reparadoras.

O Brasil ocupa a segunda posição mundial em número de transplantes e conta com um programa de transplantes robusto, que deve ser cuidadosamente mantido para garantir que o crescimento alcançado nos últimos anos seja sustentado (BRASIL, 2022). Em 2024, foram realizados 4.514 transplantes, com o rim sendo o órgão mais transplantado, correspondendo a 66,72% dos procedimentos. O fígado (1.777 transplantes) e o coração (323 transplantes) ocuparam o segundo e terceiro lugares, respectivamente (BRASIL, 2024).

Em relação ao órgão mais transplantado, a estenose da artéria renal representa uma complicação tardia comum, sendo mais frequente do que a trombose da artéria renal, com o local da anastomose sendo o mais afetado. A maior parte dos casos é diagnosticada nos primeiros anos após o transplante, e os pacientes podem apresentar sintomas como hipertensão arterial sistêmica difícil de controlar e edema periférico (LACOMBE, 2016).

A taxa geral de complicações cirúrgicas após o transplante renal é relativamente baixa, especialmente quando comparada a transplantes de órgãos extra-renais, como fígado ou pâncreas. Contudo, o acompanhamento das complicações cirúrgicas é essencial, assim como o diagnóstico precoce e a intervenção adequada, que são fundamentais para reduzir os impactos negativos tanto no enxerto quanto no receptor (OSMAN et al., 2013).

Já o segundo lugar envolve complicações associadas a procedimentos médicos e cirúrgicos específicos, como cateterismo cardíaco, hemodiálise, radioterapia, terapia por choque e colocação de sondas. Estudos indicam que pacientes submetidos ao

cateterismo cardíaco têm pouco conhecimento sobre os objetivos e complicações do procedimento. Nesse contexto, a equipe de enfermagem desempenha um papel fundamental no cuidado ao paciente, sendo essencial garantir suporte durante todas as fases do tratamento (CRUZ; LOPES, 2010).

Assim, identificar os fatores de risco para complicações vasculares e outras, antes, durante e após o cateterismo cardíaco, é essencial para a elaboração de protocolos que visem minimizar e prevenir complicações (SAMPAIO; CASTRO et al., 2016). As complicações decorrentes dessa técnica podem causar sérios danos aos pacientes, sendo a morte o mais grave deles, além de contribuir para o aumento dos custos hospitalares (BRAGA et al., 2017).

Apesar dos avanços nas tecnologias de métodos hemodialíticos, as complicações e sintomas agudos que geram mal-estar geral ainda são comuns durante as sessões de terapia renal substitutiva, especialmente os relacionados ao balanço hídrico e ao equilíbrio eletrolítico, como a hipotensão e a cefaleia. Câibras e náuseas também estão entre os efeitos mais frequentes, conforme evidenciado em diversos estudos e amostras de pacientes. O uso de medicamentos, cuidados técnicos durante o procedimento e os hábitos do paciente em relação à prevenção são algumas das estratégias disponíveis para evitar complicações, incluindo aquelas potencialmente fatais, como a bacteremia, que pode ser provocada por infecção do cateter (DE DEUS et al., 2015).

Em terceiro lugar, estão as complicações associadas a cirurgias específicas para revisão ou reimplante de próteses auditivas ancoradas no osso, procedimentos com menor número de registros, mas que ainda assim demandam atenção devido aos potenciais riscos envolvidos (BRASIL, 2025).

A presente pesquisa possui algumas limitações. Uma delas está relacionada ao fato de os dados serem oriundos de um banco de dados secundário. A carência de informações nos casos registrados, como as comorbidades dos pacientes, o período de internação e a ausência de detalhamento das causas/razões dos óbitos em determinadas categorias de notificação, contribui para essas limitações. Embora alguns dos incidentes/acidentes registrados possam ser evitados, a falta dessas informações

nos casos registrados constitui outro obstáculo, dificultando a obtenção de um diagnóstico preciso e real sobre a situação desse agravo no país.

Tabela 7. Internações por faixa etária segundo grupo de causas

GRUPO DE CAUSAS	< 1 ANO	1-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 OU MAIS	TOTAL
Y-40-Y59 Efav adv drogas medic subst biológ fin terap	-	3	2	7	9	8	18	17	7	3	5	1	80
Y60-Y69 Acid ocorr durante prest serv medic cirurg	-	-	1	1	1	3	6	5	1	3	1	2	24
Y70-Y82 Incid advers diagn/tera pia assoc dip méd	2	3	12	2	3	10	11	15	48	80	89	139	414
Y83-Y84 Reaç anorm ou compl tard	25	34	120	155	305	691	754	764	649	538	456	444	4.935

ou outros proced													
TOTAL	27	4	13	16	31	71	78	80	70	62	55	586	5.45
		0	5	5	8	2	9	1	5	4	1		3

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Como mencionado anteriormente, a faixa etária com maior número de internações foi a de 40 a 49 anos. Nessa faixa etária, o CID mais comum registrado foi o Y83-Y84, que se refere a reações anormais em pacientes ou complicações tardias decorrentes de procedimentos cirúrgicos e outros procedimentos médicos, sem menção de acidente no momento da realização do procedimento. Esse dado destaca a importância do acompanhamento pós-operatório e a necessidade de monitoramento contínuo dos pacientes após intervenções médicas, visando à detecção precoce de complicações que possam surgir a longo prazo.

A precisão dos dados no SIH-SUS é frequentemente questionada, especialmente no que diz respeito ao diagnóstico de internação, uma vez que podem ocorrer desde a atribuição de códigos imprecisos até a classificação incorreta do diagnóstico. Isso ocorre porque, muitas vezes, os profissionais responsáveis pelo faturamento nos hospitais não possuem o treinamento adequado para a tarefa de codificação dos diagnósticos. Contudo, é importante destacar que a responsabilidade pelo preenchimento correto dos códigos é do médico (PEREIRA et al., 2013).

Nesse contexto, é fundamental que os gestores municipais e os profissionais dos setores de auditoria estejam bem preparados e conscientizados para realizar a avaliação e o controle das internações hospitalares, com o objetivo de assegurar a cobertura e a qualidade das informações do SIH-SUS, garantindo que sejam efetivas nas tomadas de decisão a nível local e regional sobre o acesso e a qualidade da atenção à saúde da população (PEREIRA et al., 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, os dados sobre internações nos municípios de Pau dos Ferros, Natal e Mossoró revelam padrões distintos. Pau dos Ferros se destaca com o maior número de internações, refletindo o aumento da demanda por serviços médicos, melhorias nos diagnósticos e mudanças no perfil epidemiológico da população. O aumento das internações em 2024, especialmente em Pau dos Ferros, indica uma tendência crescente de complicações médicas e cirúrgicas. A predominância de internações masculinas em Pau dos Ferros sugere maior vulnerabilidade dos homens a complicações, possivelmente devido a comportamentos de risco e menor procura por cuidados preventivos. Em Natal, a maior incidência de internações femininas pode ser explicada por uma maior busca por serviços de saúde entre as mulheres e condições que as afetam mais frequentemente, como doenças crônicas e complicações relacionadas à gestação. Mossoró apresenta uma distribuição mais equilibrada entre os sexos.

Além disso, os dados indicam que a maioria das internações é registrada entre as pessoas de cor branca e parda, com menor representação de amarela e indígena, refletindo a composição demográfica da população. A concentração de óbitos entre idosos, especialmente acima de 80 anos, destaca a vulnerabilidade dessa faixa etária devido às comorbidades e recuperação pós-cirúrgica mais lenta. Complicações recorrentes incluem reações anormais após transplantes e cateterismo cardíaco, além de complicações em sessões de hemodiálise.

Por fim, a pesquisa também revelou limitações, como a falta de dados detalhados sobre comorbidades e causas específicas de óbitos, dificultando um diagnóstico mais preciso. No entanto, os resultados são importantes para entender os padrões de complicações e orientar políticas públicas de saúde mais eficazes.

REFERÊNCIAS

ALLARD, M. A.; BLANIÉ, A.; BROUQUET, A.; BENHAMOU, D. *Learning non-technical skills in surgery. Journal of Viscera Surgery*, 2020, v. 157, n. 3, Suppl. 2, p. S131-S136, DOI: 10.1016/j.jvisc Surg.2020.03.001.

BRAGA, D. F. et al. Caracterização do perfil e complicações intra-hospitalares dos pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco em um hospital terciário. *Scientia Medica*, 2017, v. 27, n. 1, p. 2.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Sistemas e Redes Assistenciais. Padronização da nomenclatura do censo hospitalar / Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Departamento de Sistemas e Redes Assistenciais. – 2.ed. revista – Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. CID-10: Classificação Internacional de Doenças 10ª Revisão. Disponível em: http://www2.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/y70_y82.htm. Acesso em: 4 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Brasil realiza mais de 544 mil cirurgias eletivas em cinco meses, com crescimento de 21% em 2024. Setembro de 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/setembro/brasil-realiza-mais-de-544-mil-cirurgias-eletivas-em-cinco-meses-com-crescimento-de-21-em-2024>. Acesso em: 4 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Brasil registra o maior número de transplantes de órgãos em dez anos. Janeiro de 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/janeiro/brasil-registra-o-maior-numero-de-transplantes-de-orgaos-em-dez-anos>. Acesso em: 4 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Brasil é o segundo maior transplantador de órgãos do mundo. Fevereiro de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/fevereiro/brasil-e-o-segundo-maior-transplantador-de-orgaos-do-mundo>. Acesso em: 4 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Brasil registra o maior número de transplantes de órgãos em dez anos. Janeiro de 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/janeiro/brasil-registra-o-maior-numero-de-transplantes-de-orgaos-em-dez-anos>. Acesso em: 4 abr. 2025.

CASTRO, Y. T. B. O. Conhecimento e significado do cateterismo cardíaco para pacientes cardiopatas. *Revista Rene*, 2016, v. 17, n. 1.



CRUZ, A. P. O.; LOPES, R. Diagnóstico de enfermagem no pós-operatório de cirurgias cardíacas. *Salusvita*, Bauru, 2010, v. 29, n. 3, p. 293-312.

COSTA, N. N.; SILVA, A. E. B. C.; LIMA, J. C.; BARBOSA, M. R. S.; FREITAS, J. S.; BEZERRA, A. L. Q. The portrait of adverse events in a medical clinic: analysis of a decade. *Cogitare Enferm*, 2016, v. 21, n. 5, p. 1-9. DOI:: 10.5380/ce.v21i5.45661.

COSTA-JÚNIOR, Florêncio Mariano da; COUTO, Márcia Thereza; MAIA, Ana Cláudia Bortolozzi. Gênero e cuidados em saúde: Concepções de profissionais que atuam no contexto ambulatorial e hospitalar. *Sexualidad, Salud y Sociedad*, Rio de Janeiro, 2016, p. 97-117.

DE DEUS, Bárbara Paula Magalhães et al. Sintomas e complicações agudas relacionadas com a hemodiálise. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 2015, v. 5, n. 1, p. 52-56.

DE MOURA, Vanessa Leal de Lima et al. Caracterização dos óbitos notificados decorrentes de complicações dos cuidados médicos e cirúrgicos. *Revista de Enfermagem da UFSM*, v. 12, p. e4-e4, 2022.

DOS SANTOS JÚNIOR, Renato Queiroz et al. Saúde do homem na Bahia: a internação hospitalar de adultos nos anos 2000 e 2010. *Revista Enfermagem Contemporânea*, 2017, v. 6, n. 2, p. 139-157.

GLUSCZAK, L.; LINDEMANN, I.; FERRO, A. P. C.; BARDUCO, E. S.; FERRO, M. A. C.; STOBBE, J. C. Mortalidade pós-cirúrgica em idosos com fratura de fêmur. In: 6º Congresso Internacional em Saúde - CI Saúde. Vigilância em Saúde: Ações de Promoção, Prevenção, Diagnóstico e Tratamento [Internet]. 2019. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/view/11417/10016>. Acesso em: 4 abr. 2025.

KIPPER, ANA CAROLINA et al. Epidemiológico das complicações em assistência médica e cirúrgica no brasil. CONGRESSO PAULISTA DE CIRURGIA, 2020.

LACOMBE, M. Arterial stenosis complicating renal allotransplantation in man: a study of 38 cases. *Annals of Surgery*, 2016, v. 181, n. 8, p. 283-288.

MALLION, J.; BROOKE, J. Community – and hospitalbased nurses’ implementation of evidence-based practice: are there any differences?. *Br J Community Nurs*, v. 21, n. 3, p. 148-154, 2016.

OSMAN, Y. et al. Complicações vasculares após transplante renal de doador de fígado. *Journal of Urology*, 2013, v. 169, n. 3, p. 859-862.

PEREIRA, M. N. et al. Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS): uma avaliação do seu desempenho para a identificação do near miss materno. *Cad Saúde Pública*, v. 29, n. 7, p. 1333-1334, 2013.



PEREIRA, Tainah Guerra; FARIAS, Maria do Carmo Andrade Duarte de. Internações hospitalares por doenças imunizáveis no Brasil (2010-2019). Setembro, 2024.

Disponível em: <https://revistaft.com.br/internacoes-hospitalares-por-doencas-imunizaveis-no-brasil-2010-2019>. Acesso em: 4 abr. 2025.

RIBEIRO, G. S. R.; SILVA, R. C.; FERREIRA, M. A.; SILVA, G. R.; CAMPOS, J. F.; ANDRADE, B. R. P. Equipment failure: conducts of nurses and implications for patient safety. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2018, v. 71, n. 4, p. 1832-1840. DOI:: 10.1590/0034-7167-2016-0547.

SAMPAIO, M. S.; COSTA, P. S. S. A.; GOMES, M. L. F. A enfermagem frente as complicações do cateterismo cardíaco. [TCC]. Escola de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA, 2016. 14 f.

VSEVOLOZHSKAYA, O. A.; MANZ, K. C.; ZEPHYR, P. M.; WATERS, T. M. Measurement matters: changing penalty calculations under the hospital acquired condition reduction program (HACRP) cost hospitals millions. *BMC Health Services Research*, 2021, v. 21, p. 131. DOI: 10.1186/s12913-021-06108-w.