



Evento: XVI Seminário de Inovação e Tecnologia

INFLUÊNCIA DO TIPO DE CIRURGIA CARDÍACA NO TEMPO PARA O INÍCIO DA DEAMBULAÇÃO¹

Martielle Paiva Tirloni², Eduardo Gonçalves³, Brenda Silva⁴, Eliane Roseli Wilnelmann⁵

¹ Projeto de pesquisa desenvolvido na Unijui “Perfil de Indivíduos submetidos a cirurgia cardíaca e hemodinâmica em um hospital do interior do Rio Grande do Sul”; com bolsa de PIBITI da agência CNPq.

² Estudante do curso Fisioterapia, bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - PIBITI/CNPq.

³ Fisioterapeuta. Mestrando do Programa de Pós-graduação em Atenção Integral à Saúde - PPGAIS - UNICRUZ/URI/UNIJUI. Professor e Coordenador Pedagógico do Curso de Fisioterapia da Faculdade CNEC Santo Ângelo. E-mail: eduardogoncalvesfisioterapeuta@gmail.com. Ijuí/RS

⁴ Biomédica, Mestrado no Programa de Pós-graduação em Atenção Integral à Saúde - PPGAIS - UNICRUZ/URI/UNIJUI, Doutora em Farmacologia pela Universidade Federal de Santa Maria. Docente do Núcleo dos Cursos da Saúde da Unijui. Membro do Grupo de Pesquisa em Estudos Epidemiológicos e Clínicos - GPEEC Unijui. E-mail: brenda.s@unijui.edu. Ijuí/RS.

⁵ Professor orientador do projeto. Fisioterapeuta. Professor do Núcleo da Saúde e Programa de Mestrado e Doutorado Associado (UNICRUZ/URI-Erechim/UNIJUI) em Atenção Integral à Saúde. Líder do Grupo de Pesquisa em Estudos Epidemiológicos e Clínicos - GPEEC. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI. E-mail: elianew@unijui.edu.br. Ijuí/RS

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são consideradas uma das causas mais relevantes de morbimortalidade no mundo, sendo influenciadas por fatores de risco modificáveis, como alimentação inadequada, hipertensão arterial e dislipidemia, além do envelhecimento populacional, que contribui para a persistência desse importante problema de saúde pública (Global burden of cardiovascular diseases and risks 2023 Collaborators, 2025). Neste contexto, a cirurgia de revascularização de miocárdio (CRM), trocas e reparos valvares destacam-se entre os procedimentos mais realizados para o tratamento dessas doenças (Tajdini *et al.*, 2024).

A mobilização precoce, especialmente por meio da deambulação precoce, está associada a um melhor prognóstico clínico e a desfechos mais favoráveis (Reddy *et al.*, 2026). Entretanto, as particularidades dos diferentes tipos de procedimentos cardíacos podem influenciar o tempo necessário para o início da deambulação e a evolução clínica dos pacientes. Alinhado ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3 (ODS 3) por contribuir para a promoção da saúde, da reabilitação e da qualidade da assistência aos pacientes



submetidos à cirurgia cardíaca, este estudo teve como objetivo comparar o tempo para o início da deambulação entre diferentes tipos de cirurgia cardíaca. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer nº 63143516.4.0000.5350.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, retrospectivo e quantitativo, realizado a partir da análise de 259 prontuários de indivíduos de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, submetidos à cirurgia cardíaca. Os dados foram coletados dos prontuários eletrônicos e incluíram variáveis sociodemográficas, clínicas e perioperatórias.

Para a análise estatística, utilizou-se o *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22. As variáveis contínuas foram expressas em média e desvio padrão (média±DP), enquanto as variáveis categóricas foram apresentadas por meio de frequências absolutas e relativas. A comparação entre as variáveis contínuas dos grupos foi realizada utilizando o teste *Kruskal-Wallis* e para comparação entre as variáveis categóricas foi utilizado o teste exato de *Fisher*, considerando significância estatística quando $p \leq 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De modo geral, os grupos apresentaram perfil clínico semelhante, com predominância de pacientes com mais de 60 anos e do sexo masculino, sendo a hipertensão arterial sistêmica (HAS) a comorbidade mais frequente, seguida de diabetes mellitus e sedentarismo como principais fatores de risco.

Em relação ao dia de início da deambulação, verificou-se que a maioria iniciou a deambulação no primeiro dia pós-operatório (PO1), especialmente entre os pacientes submetidos à cirurgia de Troca Valvar, o que sugere uma tendência de mobilização precoce nesse subgrupo específico.

Tabela 1. Características sociodemográficas, fatores de risco e comorbidades

CRM	Troca valvar	Mista
-----	--------------	-------



	(média±DP)	(média±DP)	(média±DP)
Idade (anos)	63±8	62±12	71±9
	N (%)	N (%)	N (%)
Sexo			
Masculino	90 (34,7)	69 (26,6)	16 (6,2)
Feminino	31 (11,9)	47 (18,1)	6 (2,3)
Tabagismo	35 (13,7)	21 (8,2)	6 (2,4)
Etilismo	4 (1,6)	4 (1,6)	0 (0,0)
Dislipidemia	54 (21,2)	20 (7,8)	3 (1,2)
Sedentarismo	47 (18,5)	36 (14,2)	8 (3,1)
HAS	106 (40,9)	94 (36,3)	20 (7,7)
DM	48 (18,7)	23 (8,9)	5 (1,9)
IAM	40 (15,6)	3 (1,2)	0 (0,0)
História familiar	40 (15,7)	28 (11,0)	4 (1,6)

CRM: Cirurgia de Revascularização do Miocárdio. DP: desvio padrão. HAS: hipertensão arterial. DM: diabetes mellitus. IAM: infarto agudo do miocárdio.

Tabela 2. Distribuição do dia de deambulação no PO conforme tipo de cirurgia.

PO de deambulação	CRM		Troca Valvar		Mista	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
PO Imediato	0	(0)	0	(0)	1	(0,4)
PO 1º dia	18	(6,9)	30	(11,6)	6	(2,3)
PO 2º dia	69	(26,6)	57	(22)	6	(2,3)
PO 3º dia	26	(10)	21	(8,1)	4	(1,5)
PO 4º dia	5	(1,9)	5	(1,9)	4	(1,5)
PO 5º dia	1	(0,4)	3	(1,2)	1	(0,4)
PO 6º dia	2	(0,8)	0	(0)	0	(0)

PO: pós-operatório. CRM: Cirurgia de Revascularização do Miocárdio.

Observamos uma associação estatisticamente significativa entre o dia de pós-operatório de início da deambulação e a cirurgia de Troca Valvar ($p=0,011$), assim pacientes que realizam esse tipo de cirurgia têm a tendência de caminhar mais cedo, em comparação à CRM e às cirurgias mistas. Embora não tenha sido observada diferença estatisticamente significativa na mediana do tempo para início da deambulação entre os tipos de cirurgia (Kruskal-Wallis, $p=0,327$), observou-se diferença significativa na distribuição dos dias de início da deambulação entre os grupos (teste exato de Fisher, $p=0,003$), com maior



proporção de pacientes submetidos à troca valvar iniciando a deambulação no primeiro dia pós-operatório.

Sakamoto *et al.* 2021 verificaram uma mediana de 2 (2–4) dias para a caminhada inicial nos pacientes submetidos à cirurgia valvar, 3 (2–4) dias naqueles submetidos à CRM. Tsuchikawa et al. (2023) e Ohbe et al. (2021) demonstraram que a deambulação foi alcançada até o terceiro dia pós-operatório na CRM isolada. Nossos resultados encontram-se dentro do intervalo descrito na literatura, indicando que a mobilização precoce ocorre entre o primeiro e o terceiro dia pós-operatório, padronizando e contribuindo para uma recuperação funcional desses pacientes, o que pode ter contribuído para a semelhança na mediana de dias para o início da deambulação (Reddy *et al.* 2026; Ohbe et al. 2021).

Embora não tenha sido observada diferença na mediana para deambulação entre os diferentes grupos cirúrgicos, houve uma maior frequência nos pacientes valvares, o que vai de encontro ao estudo de Cordeiro *et al.* (2021) que constatou que pacientes submetidos à substituição valvar iniciaram a deambulação, em média, 22 ± 4 horas após a cirurgia. Essa diferença pode estar relacionada a características clínicas e perioperatórias dos procedimentos, como tempo cirúrgico, circulação extracorpórea, urgência e idade, que podem influenciar a mobilidade pós-operatória (Tsuchikawa et al., 2023; Sakamoto et al., 2021). Contudo, esses fatores não foram analisados especificamente, impossibilitando estabelecer relação causal.

No que diz respeito às cirurgias mistas (CRM associada à troca valvar), percebe-se a escassez de estudos que investiguem especificamente o tempo para o início da deambulação em pacientes submetidos a essa intervenção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o tipo de procedimento esteve associado ao dia de início da deambulação, embora não tenha influenciado na mediana de dias para sua realização. Esses achados podem subsidiar o planejamento da assistência no pós-operatório de cirurgia cardíaca, e na individualização do cuidado.



Palavras-chave: Cirurgia cardíaca. Deambulação. Pós-operatório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORDEIRO, André Luiz Lisboa *et al.* Impact of early ambulation on functionality in patients undergoing valve replacement surgery. **Journal of Clinical and Translational Research**, v. 7, n. 6, p. 754–758, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8710356/>. Acesso em: 14 jul. 2026.

GLOBAL BURDEN OF CARDIOVASCULAR DISEASES AND RISKS 2023 COLLABORATORS. Global, regional, and national burden of cardiovascular diseases and risk factors in 204 countries and territories, 1990–2023. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 86, n. 22, p. 2167-2243, 2025. Disponível em: <https://www.jacc.org/doi/abs/10.1016/j.jacc.2025.08.015> . Acesso em: 13 jul. 2026.

OHBE, Hiroyuki *et al.* Effect of early rehabilitation on physical function in patients undergoing coronary artery bypass grafting: A nationwide inpatient database study. **Journal of Clinical Medicine**, v. 10, n. 4, p. 618, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7915420/>. Acesso em: 13 jul. 2026.

REDDY, Shivananda Venkata *et al.* Early mobilization following cardiac surgery: a systematic review of functional and hospital outcomes. **Physiotherapy Research International**, v. 31, n. 3, e70232, 2026. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/42166225/> . Acesso em: 14 jul. 2026.

SAKAMOTO, Yui *et al.* Determining factors for independent walking in patients undergoing cardiovascular surgery: Differences between coronary artery bypass grafting, heart valve surgery, and aortic surgery. **Healthcare (Basel, Switzerland)**, v. 9, n. 11, p. 1475, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8619107/#B3-healthcare-09-01475>. Acesso em: 13 jul. 2026.

TAJDINI, Masih *et al.* Heart surgery over two decades: what we have learned about results and changing risks. **BMC Cardiovascular Disorders**, Londres, v. 24, n. 1, p. 195, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10996112>. Acesso em: 16 jul. 2026.

TSUCHIKAWA, Yohei *et al.* Impact of early ambulation on the prognosis of coronary artery bypass grafting patients. **Circulation Journal: Official Journal of the Japanese Circulation Society**, v. 87, n. 2, p. 306–311, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36351594/> . Acesso em: 13 jul. 2026.