



Evento: XXXIII Seminário de Iniciação Científica

## FREQUÊNCIA DE COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS DE CIRURGIA CARDIOVASCULAR CONFORME O DIA DE DEAMBULAÇÃO

**Eduardo Gonçalves<sup>1</sup>, Ellen Diogo Lorca<sup>2</sup>, Brenda Silva<sup>3</sup>, Silvana Agnolletto Berwanger<sup>4</sup>,  
Eliane Roseli Winkelmann<sup>5</sup>**

1 – Fisioterapeuta. Especialista em Terapia Intensiva Adulto (ASSOBRAFIR). Mestrando do Programa de Pós-graduação em Atenção Integral à Saúde - PPGAIS - UNICRUZ/URI/UNIJUI. Ijuí/RS

2 – Estudante do Curso de Fisioterapia. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul-UNIJUI, bolsista de Iniciação Científica PIBIC/UNIJUI. Ijuí/RS

3 – 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 Unijuí. Membro do Grupo de Pesquisa em Estudos Epidemiológicos e Clínicos - GPEEC Unijuí. E-mail: [brenda.s@unijui.edu](mailto:brenda.s@unijui.edu). Ijuí/RS.

4 – Médica Cirurgiã Cardíaca no Hospital de Clínicas de Ijuí (HCI). Membro do Grupo de Pesquisa em Estudos Epidemiológicos e Clínicos - GPEEC Unijuí. E-mail: [silccv@gmail.com](mailto:silccv@gmail.com). Ijuí/RS/Brasil.

5 – Fisioterapeuta Doutora em Cardiologia e Ciências Cardiovasculares, Pós Doutorado em Fisioterapia, Líder do Grupo de Pesquisa em Estudos Epidemiológicos e Clínicos (GPEEC), Docente do Núcleo da Saúde e Programa de Mestrado/Doutorado Associado (UNICRUZ/URI-Erechim-UNIJUI) em Atenção Integral à Saúde (PPGAIS). Coordenadora da Especialização em Fisioterapia em Terapia Intensiva. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI. E-mail: [eliane@unijui.edu.br](mailto:eliane@unijui.edu.br) Ijuí/RS/Brasil.

### INTRODUÇÃO

A mobilização precoce (MP) de pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca em unidade de terapia intensiva (UTI) é uma prática de impacto positivo (Borges, 2022), associada inclusive à redução do tempo de internação (Zhan, 2019; da Silva, 2018). Em revisão sistemática, Borges *et al.* (2022) identificaram múltiplos protocolos de MP, e a deambulação esteve presente em doze dos quatorze estudos incluídos. Apesar dos avanços tecnológicos, complicações pós-operatórias permanecem frequentes (Cordeiro, 2017), elevando o risco de morbidade e mortalidade (Hardiman *et al.*, 2022) e prolongando a permanência em UTI e hospital (Zarrizi *et al.*, 2021).

O imobilismo decorrente da hospitalização provoca declínio funcional rápido, com efeitos como resistência insulínica, constipação, descondicionalismo cardiorrespiratório e musculoesquelético, além de maior risco de trombose venosa profunda (TVP). Assim a MP contribui para a redução de complicações, menor tempo de internação e recuperação da marcha e da capacidade cardiovascular (Tazreean *et al.*, 2022).



As principais barreiras à MP estão relacionadas ao paciente (dor, letargia, tontura, medo, crenças em repouso absoluto, redução da capacidade física, desnutrição, complicações cirúrgicas ou delirium) ou à equipe (déficit de profissionais frente à demanda, limitações pelo excesso de dispositivos, ausência de protocolos e falta de treinamento) (Tazreean et al., 2022).

A implementação dessas práticas vai ao encontro ao Item 3 do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas as idades. Com base nessas premissas, o objetivo deste estudo foi identificar a frequência de complicações pós-operatórias conforme o dia em que pacientes de uma UTI realizaram a deambulação.

## **METODOLOGIA**

Tratou-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul sob parecer nº CAAE: 63143516.4.0000.5350. Foram incluídos prontuários de pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares em um hospital do interior do Rio Grande do Sul, maiores de 18 anos, com ou sem registro de deambulação assistida pelo fisioterapeuta. Para caracterização da amostra, os pacientes foram organizados em três grupos: deambulou, não deambulou e sem registro. Na comparação entre os pacientes com registro, os dados foram categorizados em quatro grupos: Grupo 1: pós-operatório imediato (POI) até o 2º PO; Grupo 2: 3º ao 5º PO; Grupo 3: após o 6º dia e Grupo ND: não deambular na UTI.

Os dados foram analisados por meio do software Statistical Package for the Social Sciences (IBM® SPSS®) Versão 22.0. Os dados quantitativos foram descritos por média  $\pm$  desvio padrão e as variáveis categóricas foram expressas por frequência relativa e absoluta.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na Tabela 1 apresenta-se a caracterização da amostra (n=768), distribuída conforme registro de deambulação (n=288), ausência de deambulação (n=128) ou prontuários sem informação (n=352). Entre os pacientes com registro, a maioria deambulou no pós-operatório de cirurgia cardiovascular (n=288), predominando homens (25,5%), com idade média de  $63 \pm 11$  anos, tempo de internação em UTI de  $3 \pm 1$  dias e permanência hospitalar de  $9 \pm 5$  dias.

Resultado semelhante foi observado entre os indivíduos que não deambularam em relação à idade e ao tempo de internação em UTI. Entretanto, esses pacientes apresentaram



média relativamente maior de permanência hospitalar (12±9 dias). O tempo de internação é um indicador de qualidade institucional, pois reflete o rendimento e a produtividade dos leitos por especialidade (Silva, 2013).

A partir dessa variável, é possível avaliar a eficiência da unidade e estimar o número de leitos necessários para atender a população de determinada área (Brasil, 2002; Santos, 2004). Assim, a menor permanência hospitalar representa benefício tanto para a instituição quanto para os pacientes submetidos a procedimentos cardiovasculares.

Tabela 1. Caracterização da amostra entre os indivíduos que deambularam e não deambularam

		Sem registro		Deambulou		Não deambulou		Total	
		Média (±DP)		Média (±DP)		Média (±DP)			
Tempo de internação*		8±6		9±5		12±9			
Tempo de UTI		3±3		3±1		4±2			
Idade		62±13		63±11		63±11			
		N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Sexo	Masculino	210	(27,3)	196	(25,5)	91	(11,8)	497	(64,7)
	Feminino	142	(18,5)	92	(12)	37	(4,8)	271	(35,3)
	Total	352		288		128		768	
Faixa_etária	<60	116	(15,1)	106	(13,8)	40	(5,2)	262	(34,2)
	>60	235	(30,7)	181	(23,6)	88	(11,5)	504	(65,8)

UTI: Unidade de Terapia Intensiva. DP: desvio padrão. \* Total de dias de internação hospitalar.

Foram consideradas complicações circulatórias e cardiovasculares, pulmonares, neurológicas, urinárias, gástricas e tegumentares. A Tabela 2 apresenta a frequência dessas complicações pós-operatórias conforme o dia de deambulação (Grupos 1, 2 e 3) e o momento de ocorrência. Verificou-se maior concentração de complicações entre o pós-operatório imediato (POI) e o 4º dia (4PO). Após esse período, a frequência reduziu em todos os grupos; contudo, pacientes que deambularam após o 6º dia ou não deambularam mantiveram incidência relativamente maior de complicações.

Em uma análise intergrupos, observamos que indivíduos que deambulam após o 6º dia de PO (Grupo 3), apresentaram em uma frequência maior de complicações pós-operatórias em relação aos outros grupos. O Grupo 2, que deambulou entre o 3º e 5º pós-operatório, apresentou as menores frequências de complicação pós-operatória.



As Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce em Unidade de Terapia Intensiva (2019) destacam que a deambulação está associada à redução do tempo de internação em comparação a pacientes que não deambulam. A mobilização precoce, incluindo a deambulação, tem como objetivo minimizar complicações decorrentes da internação prolongada (Yende et al., 2016; Voiriot et al., 2020).

Tabela 2. Frequência de complicações conforme dia de pós-operatório entre os grupos.

	<b>GRUPO 1</b>	<b>GRUPO 2</b>	<b>GRUPO 3</b>	<b>GRUPO ND</b>
	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>
Complicação no POI	15 (2)	6 (0,8)	25 (3,3)	9 (1,2)
Complicação no 1PO	15 (2)	8 (1,1)	58 (7,7)	13 (1,7)
Complicação no 2PO	20 (2,7)	7 (0,9)	43 (5,7)	10 (1,3)
Complicação no 3PO	13 (1,7)	5 (0,7)	35 (4,7)	4 (0,5)
Complicação no 4PO	28 (3,7)	7 (0,9)	55 (7,3)	6 (0,8)
Complicação no 5PO	0 (0)	0 (0)	1 (0,1)	2 (0,3)
Complicação no 6PO	0 (0)	0 (0)	4 (0,5)	1 (0,1)
Complicação no 7PO	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

PO: pós-operatório.

Em nossa amostra, observou-se menor frequência de complicações nos indivíduos que deambularam mais precocemente. Embora complicações pós-operatórias sejam comuns após procedimentos cardiovasculares, a deambulação entre o 3º e o 5º dia de pós-operatório apresentou as menores taxas na população analisada.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Exercícios são essenciais para uma rápida recuperação pós-operatória. Protocolos e recursos para auxiliar na reabilitação cardiovascular podem reduzir o número de complicações pós-operatórias, principalmente se iniciadas entre o 3º e 5º dia de pós-operatório, após esse período, ou seja, deambular após o sexto dia de PO pode aumentar o número de complicações pós-operatórias.

**Palavras-chave:** Cirurgia Cardiovascular. Deambulação Precoce. Unidades de Terapia Intensiva

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BORGES, Mayara G.B.; BORGES, Daniel L.; RIBEIRO, Mariane O.; *et al.* Early mobilization prescription in patients undergoing cardiac surgery: systematic review. *Braz. J. Cardiovasc. Surg.*, 2022;37(2):227–238. doi: 10.21470/1678-9741-2021-0140.



BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1101, de 12 de junho de 2002. Parâmetros assistenciais do SUS.

CORDEIRO, André L.L.; BORGES, D.L.; PERUNA, M.P.; *et al.* Correlação entre a duração da internação hospitalar e a velocidade da marcha em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. *Int. J. Cardiovasc. Sci.*, 2017;30(2):123–127.

HARDIMAN, SEAN C., VILLAN VILLAN, YURI F., CONWAY, JILLIAN M.; *et al.* Factors affecting mortality after coronary bypass surgery: a scoping review. *Journal of cardiothoracic surgery*, 17(1), 45. 2022. Disponível em: [doi.org/10.1186/s13019-022-01784-z](https://doi.org/10.1186/s13019-022-01784-z)

PISSOLATO, Jéssica da S.; FLECK, Caren Schlottfedt. Mobilização precoce na unidade de terapia intensiva adulta. *Fisioter. Bras.*, 2018;19(3):377–384.

SILVA, Gilmara Silveira da; SOUSA, Alexandre Gonçalves de; SOARES, Douglas; *et al.* Avaliação do tempo de permanência hospitalar em cirurgia de revascularização miocárdica segundo a fonte pagadora. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 2013;59(3):248–253. doi: 10.1016/j.ramb.2012.12.005.

TAZREEAN, Reeana; NELSON, Gregg; TWOMEY, Rosie. Early mobilization in enhanced recovery after surgery pathways: current evidence and recent advancements. *Journal of Comparative Effectiveness Research*, v. 11, n. 2, p. 121–129, 20 jan. 2022. VOIRIOT, Guillaume; OUALHA, Mehdi; PIERRE, Alexandre; *et al.* Chronic critical illness and post-intensive care syndrome: from pathophysiology to clinical challenges. *Ann Intens Care*. 2022;12(1). doi: 10.1186/s13613-022-01038-0 7. Poulsen JB, Møller K, Kehlet H, Perner A. Long-term physical outcome in patients with septic shock. *Acta Anaesthesiol Scan*. 2009;53(6):724–30. doi: 10.1111/j.1399-6576.2009.01921.x

YENDE, Sachin; AUSTIN, Shamly; RHODES Andrew; *et al.* Long-term quality of life among survivors of severe sepsis. *Crit Care Med*. 2016;44(8):1461–7. doi: 10.1097/CCM.0000000000001658

ZARRIZI, Maryam; PARYAD, Ezzat; KHANGHAH, Atefeh G.; *et al.* Predictors of length of stay in intensive care unit after coronary artery bypass grafting: development a risk scoring system. *Braz. J. Cardiovasc. Surg.*, 2021;36(1):57–63. doi: 10.21470/1678-9741-2019-0405.

ZHANG, Lan; HU, Weishu; CAI, Zhiyou; *et al.* Early mobilization of critically ill patients in the intensive care unit: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 2019;14(10):e0223185. doi: 10.1371/journal.pone.0223185.