

**Evento:** XXXIII Seminário de Iniciação Científica ▾**RELAÇÃO ENTRE NÍVEIS PRÉ-OPERATÓRIOS DE HEMOGLOBINA E
PLAQUETAS COM HEMOTRANSFUSÃO INTRA-OPERATÓRIA, TEMPO DE
VENTILAÇÃO MECÂNICA, INTERNAÇÃO HOSPITALAR E COMPLICAÇÕES
PÓS-OPERATÓRIAS EM CIRURGIAS CARDÍACAS ¹****Éllen Diogo Lorca², Eduardo Gonçalves³, Brenda da Silva⁴, Silvana Agnolletto
Berwanger⁵, Eliane Roseli Winkelmann⁶**

¹ Pesquisa Institucional “Perfil dos indivíduos submetidos à cirurgia cardíaca e hemodinâmica em um hospital do interior do estado do Rio Grande Do Sul” realizada pelo Projeto de Iniciação Científica da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - Unijuí.

² Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/UNIJUI; Membro do Grupo de Pesquisa em Estudos Epidemiológicos e Clínicos - GPEEC (Unijuí). Estudante do Curso de Graduação em Fisioterapia. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul- UNIJUI. Ijuí/RS. E-mail: ellen.lorca@sou.unijui.edu.br

³ Fisioterapeuta. Especialista em Terapia Intensiva Adulto (ASSOBRAFIR). Mestrando do Programa de Mestrado/Doutorado Associado (UNICRUZ/URI-Erechim-UNIJUI) em Atenção Integral à Saúde (PPGAIS). Membro do Grupo de Pesquisa em Estudos Epidemiológicos e Clínicos - GPEEC (Unijuí). E-mail: eduardo.goncalves@sou.unijui.edu.br

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 Unijuí. Membro do Grupo de Pesquisa em Estudos Epidemiológicos e Clínicos - GPEEC Unijuí. E-mail: brenda.s@unijui.edu. Ijuí/RS.

⁵ Médica, Cirurgiã cardiovascular e intensivista do Hospital de Clínicas de Ijuí - HCI. Membro do Grupo de Pesquisa em Estudos Epidemiológicos e Clínicos - GPEEC (Unijuí). Ijuí/RS. E-mail: silccv@gmail.com

⁶ Fisioterapeuta. Doutora em Ciências Cardiovasculares (UFRGS). Pós Doutorado em Fisioterapia (UFCar), Docente do Núcleo Saúde da UNIJUI e do Programa de Pós Graduação Stricto Sensu Mestrado/Doutorado Associado (UNICRUZ/URI-Erechim/UNIJUI) em Atenção Integral à Saúde - PPGAIS, 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

INTRODUÇÃO

Em 2022, as doenças cardiovasculares (DCV) foram a causa do óbito de 400 mil brasileiros (BRASIL, 2022). Essas complicações estão relacionadas ao aumento de hábitos alimentares ruins, estresse e o sedentarismo no contexto atual da população, tornando-se necessário intervenções cirúrgicas para aumentar a longevidade e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos (Cassiano *et al*, 2020).

Apesar das evoluções tecnológicas na área cardiovascular, as cirurgias cardíacas são intervenções de grande porte e consequentemente possuem maiores riscos pré, intra e pós-operatórias. Visando isso, torna-se necessário pesquisar quaisquer tipos de mecanismo que possam prevenir possíveis complicações (Macieira *et al*, 2022).



Os níveis hematológicos e bioquímicos são fatores extremamente relevantes e preditores de complicações no pós-operatório de cirurgias cardíacas, além de ser um fator de predisposição de maior fragilidade. Porém ainda, se torna relevante analisar de que maneira isso pode ser prejudicial na recuperação de indivíduos submetidos a cirurgias cardíacas para que seja possível estabelecer intervenções para a melhora desse aspecto (Graube *et al*, 2022).

O estudo vai ao encontro ao terceiro objetivo de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU), pois o mesmo procura contribuir com conhecimentos sobre riscos no pós-operatório de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, o que leva a promover a melhora na qualidade de vida, saúde e bem estar de indivíduos. Portanto, o presente estudo tem como objetivo analisar a correlação entre níveis laboratoriais de hemoglobina e plaquetas no pré-operatório com a necessidade de hemotransfusão, o tempo de ventilação mecânica (VM), a permanência na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), o tempo de internação hospitalar total e complicações.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, através da análise de prontuários de pacientes pós cirurgia cardíaca entre 2017 e 2025, em um Hospital do Interior do Estado do Rio Grande do Sul. Foram analisados prontuários de pacientes maiores de 18 anos, sem exclusões. Os dados coletados incluem exames laboratoriais (hemoglobina e plaquetas), necessidade de hemotransfusão no intra-operatório, tempo de internação total, tempo de internação na UTI, tempo em VM e complicações. Os dados foram tabulados pelo software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 2.2*, realizado pelo teste de *Mann-Whitney* a comparação entre os grupos com e sem hemotransfusão, com base nas médias e desvios padrão. O nível de significância foi de $p \leq 0,05$. O estudo recebeu aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul sob parecer CAAE nº 63143516.4.0000.5350.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nossa amostra foi composta por homens (68%) com idade 63 ± 11 anos, 22,8% necessitam realizar hemotransfusão no intra-operatório. Quanto à história pregressa dos pacientes encontramos 29,9% tabagistas, 2,9% etilistas, 69,4% dislipidêmicos, 83,4%

hipertensos, 30,8% diabéticos, 19,3% com histórico de infarto agudo do miocárdio (IAM) prévio e 36,3% eram sedentários.

Nesse estudo, pacientes que apresentaram hemoglobina pré-operatória em níveis mais baixos, foram os que necessitaram de hemotransfusão intra-operatória e estes necessitam de mais tempo de internação hospitalar. Já no que se refere aos valores das plaquetas, mesmo sem diferenças significativas estatisticamente pacientes hemotransfundidos também, possuíam valores mais baixos de plaquetas no pré-operatório (Tabela 1).

Tabela 1. Dados das variáveis do pré-operatório de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Variáveis do pré-operatório	Hemotransfusão		<i>p</i>
	Sim	Não	
	Média±DP	Média±DP	
Hemoglobina	13,2 ± 7,4	13,3 ± 5,2	0,001*
Plaquetas	210,597 ± 56,907	217,564 ± 73,979	0,375

Dados expressos por média e desvio padrão. *: estatisticamente significativo quando $p \leq 0,05$

Pacientes hemotransfundidos não ficaram mais tempo na UTI que os pacientes que não necessitam de hemotransfusão porém, permaneceram mais dias internados e obtiveram mais complicações pós-operatórias (Tabela 2).

A pesquisa de Graube *et al* (2022), relacionou exames laboratoriais com complicações em cirurgias cardíacas, apresentou irrelevância estatística na relação de níveis plaquetários com as complicações. Já a hemoglobina apresentou diferença estatística apontando complicações no terceiro dia de pós-operatório, enfatizando a anemia pós-cirúrgica como complicação primordial que gera desfechos adversos.



Tabela 2. Dados das variáveis do pós-operatório.

	Hemotransusão		<i>p</i>
	Sim	Não	
Variáveis pós-operatório	Média±DP	Média±DP	
Tempo em VM (dias)	749 ± 726	714 ± 559	0,125
Tempo de UTI (dias)	3 ± 3	3 ± 2	0,524
Dias totais de internação	12 ± 10	9 ± 6	0,017*
Complicação	2 ± 1	2 ± 0	0,000*

Dados expressos por média e desvio padrão. UTI: unidade de terapia intensiva. VM: ventilação mecânica. *: estatisticamente significativo quando $p \leq 0,05$

Almeida *et al* (2016), comparou a necessidade de hemotransusão e tempo de ventilação mecânica e a associação com à mortalidade intra-hospitalar em pacientes com traumatismo cranioencefálico internados em unidade de terapia intensiva esse estudo mostrou que o tempo de ventilação mecânica a hemotransusão está associada a mortalidade. O que se torna possível observar nos resultados atuais do estudo que mesmo sem diferença com relevância estatística, pacientes com hemotransusão ficaram mais dias em VM.

Carvalho-Filho *et al* (2024), analisou o *Patient Blood Management* em cirurgias cardíacas, esse estudo evidenciou a importância de métodos de administração de sangue em que ocasionam a diminuição de transfusões pois, a transfusão está diretamente relacionada a piores desfechos clínicos, complicações e despesas hospitalares. Concomitante ao presente estudo o qual apresentou complicações e um tempo de internação maior em indivíduos hemotransfundidos, evidenciando consequentemente maiores despesas hospitalares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A necessidade de hemotransusão no intra-operatório encontra-se relacionada a maior número de complicações e mais tempo de internação hospitalar. Torna-se necessários de mais estudos específicos sobre assunto para que obtenha-se padrões assertivos de hemotransfusões a partir de critérios clínicos apresentados pelos pacientes, promovendo aos



hospitais aprimoramentos da aplicação de recursos e aos indivíduos seguridade no tratamento pós cirurgia cardíaca.

Palavras-chave: Hemotransusão. Cirurgia cardíaca. Tempo de Internação. Tempo em UTI. Complicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Kelson *et al.* **Hemotransusão e tempo de ventilação mecânica estão associados à mortalidade intra-hospitalar em pacientes com traumatismo cranioencefálico internados em unidade de terapia intensiva.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva, São Paulo, 74(8):644-9, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27556376/>. Acesso em: 27 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cerca de 400 mil pessoas morreram em 2022 no Brasil por problemas cardiovasculares. Biblioteca Virtual em Saúde MS, Brasília, 2022. Disponível em: <https://bvsm.sau.gov.br/cerca-de-400-mil-pessoas-morreram-em-2022-no-brasil-por-problemas-cardiovasculares/#:~:text=Cerca%20de%20400%20mil%20pessoas,Biblioteca%20Virtual%20em%20Sa%C3%BAde%20MS> Acesso em: 26 jul. 2025.

CASSIANO, Andressa *et al.* **Efeitos do exercício físico sobre o risco cardiovascular e qualidade de vida em idosos hipertensos.** *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. FnM75WzhwK4v5YQFF9t76Zj, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/FnM75WzhwK4v5YQFF9t76Zj>. Acesso em: 26 jul. 2025.

CARVALHO-FILHO *et al.* **Impactos do Patient Blood Management em cirurgias cardíacas: revisão narrativa.** Hematology, Transfusion and Cell Therapy, [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2531137924019734> . Acesso em: 25 jul. 2025.

GRAUBE, Sandra *et al.* **Association of hematological and biochemical tests and complications after cardiovascular surgery.** O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 46, p. 209–220, 2022. Disponível em: <https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br/mundodasaude/article/view/1379>. Acesso em: 26 jul. 2025.

MACIEIRA, Christiane *et al.* **Perioperative care for major elective surgery: a survey of Brazilian physiotherapists.** Revista da Faculdade de Medicina, São Paulo, v. 35, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/cNMjvkCNJhtRLqt8mYx7rn>. Acesso em: 26 jul. 2025.