

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

Curso de Fisioterapia

Jéssica Luiza Pedroso da Silva

**APLICABILIDADE DO ESCORE DE PERME NA AVALIAÇÃO DA
MOBILIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES SUBMETIDOS À
REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA**

Santa Cruz do Sul

2023

Jéssica Luiza Pedroso da Silva

**APLICABILIDADE DO ESCORE DE PERME NA AVALIAÇÃO DA
MOBILIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES SUBMETIDOS À
REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA**

Artigo científico apresentado à disciplina de Trabalho de Curso em Fisioterapia II, do Curso de Fisioterapia da Universidade de Santa Cruz do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof. Dr. Dulciane Nunes Paiva

Santa Cruz do Sul

2023

APLICABILIDADE DO ESCORE DE PERME NA AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES SUBMETIDOS À REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA

APPLICABILITY OF THE PERME SCORE IN THE ASSESSMENT OF PATIENTS' FUNCTIONAL MOBILITY UNDERGOING MYOCARDIAL REVASCULARIZATION

Jéssica Luiza Pedroso da Silva¹; Dulciane Nunes Paiva²

¹ Acadêmica do Curso de Fisioterapia. Departamento de Ciências da Saúde. Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde (PPGPS). Curso de Fisioterapia. Departamento de Ciências da Saúde. Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

Resumo

Objetivo: Avaliar a aplicabilidade do Escore de Perme para determinar a mobilidade funcional e verificar sua correlação com variáveis clínicas e antropométricas em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) e admitidos em uma unidade de terapia intensiva (UTI). **Método:** Estudo transversal realizado com 8 pacientes submetidos à CRM e internados na UTI de um hospital de ensino do Sul do Brasil. Foram avaliados as características demográficas (idade e sexo), antropométricas (índice de massa corporal [IMC]), fração de ejeção (FE), tempo de internação (na UTI e hospitalar) e mobilidade funcional (Escore de Perme). Os dados foram apresentados em frequência absoluta, medida de tendência central (mediana) e de dispersão (intervalo interquartil). A correlação entre as variáveis foi testada por meio do teste de correlação de *Pearson* ($p < 0,05$). **Resultados:** Prevaleram homens ($n = 7$) com sobrepeso – obesidade ($n = 6$). A mediana de idade e de FE foi de 60 anos e 60,5% (IQ: 45-79; 45-64), respectivamente. A mediana de tempo de internação na UTI e hospitalar foi respectivamente de 3 e 14 dias (IQ: 3-5; 7-27). Quanto à mobilidade funcional, a amostra apresentou mediana de 17 pontos no Escore de Perme (IQ: 5-29). Não houve correlação entre o Escore de Perme e o tempo de internação hospitalar e na UTI, o IMC e a FE. **Conclusão:** A pontuação obtida no Escore de Perme pelos pacientes submetidos à CRM não se correlacionou as variáveis de interesse, no entanto, monitorar a função física na UTI é uma estratégia relevante para determinar o declínio físico-funcional, a eficácia das práticas de mobilização precoce e as perspectivas de recuperação.

Palavras-Chaves: Revascularização Miocárdica; Unidade de Terapia Intensiva; Limitação da Mobilidade; Tempo de Internação.

Abstract

Objective: To evaluate the applicability of the Perme Score to determine functional mobility and verify its correlation with clinical and anthropometric variables in patients undergoing coronary artery bypass graft and admitted to an intensive care unit (ICU). **Method:** Cross-sectional study carried out with 8 patients undergoing coronary artery bypass graft and admitted to the ICU of a teaching hospital in southern Brazil. Demographic characteristics (age and sex), anthropometric characteristics (body mass index [BMI]), ejection fraction (EF), length of stay (in the ICU and hospital) and mobility were evaluated. functional (Perme Score). Data were presented as absolute frequency, measure of central tendency (median) and dispersion (interquartile range). The correlation between variables was tested using the Pearson correlation test ($p < 0.05$). **Results:** Men ($n = 7$) with overweight – obesity ($n = 6$) prevailed. The median age and EF were 60 years and 60.5% (IQ: 45-79; 45-64), respectively. The median length of stay in the ICU and hospital was respectively 3 and 14 days (IQ: 3-5; 7-27). Regarding functional mobility, the sample presented a median of 17 points on the Perme Score (IQ: 5-29). There was no correlation between the Perme Score and the length of hospital and ICU stay, BMI and EF. **Conclusion:** The score obtained in the Perme Score of patients undergoing coronary artery bypass graft did not correlate with the variables of interest, however, monitoring physical function in the ICU is a relevant strategy to determine physical-functional decline, the effectiveness of mobilization practices early and recovery prospects.

Keywords: Myocardial Revascularization; Intensive Care Unit; Limitation of Mobility; Length of Stay.

Introdução

O declínio funcional apresentado por pacientes submetidos à cirurgia cardíaca (CC) impacta negativamente sobre a sua independência funcional e qualidade de vida.¹ Do mesmo modo, o aumento da morbidade e mortalidade após a alta hospitalar, está diretamente associado à hospitalização prolongada. Estimativas apontam que 46% destes pacientes durante a internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), adquirem fraqueza muscular, em decorrência de polineuropatia, miopatia e/ou atrofia muscular, prolongando a imobilização e inibindo a função física e cognitiva a longo prazo.²

O tratamento cirúrgico das doenças cardiovasculares (DCV) pode resultar em importantes alterações orgânicas e fisiológicas, as quais repercutem em incapacidade física e funcional.³ Tais abordagens cirúrgicas se configuram em intervenções complexas que requerem um tratamento adequado em todas as fases operatórias, sendo a cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) e a troca valvar (TV) os procedimentos mais frequentes.⁴ Nesse sentido, a CRM tem se demonstrado segura e eficiente, com cerca de 21 mil procedimentos efetuados no Brasil em 2010.⁵

A mobilização precoce (MP) consiste na aplicação de atividade física nos primeiros dois a cinco dias de doença crítica ou lesão e surge como uma abordagem necessária nas UTI desde que os indivíduos apresentem estabilidade clínica para suprir as demandas vasculares e de oxigenação que a intervenção cirúrgica exigirá.^{6,7} Os efeitos deletérios do repouso prolongado no leito já encontram-se bem estabelecidos, podendo perdurar por meses ou anos após a alta da UTI, impedindo que os pacientes retornem à funcionalidade plena, gerando aumento no risco de reinternações hospitalares, prejudicando o retorno às atividades básicas de vida diária, e conseqüentemente a capacidade de manutenção da qualidade de vida.²

Para uma adequada MP, se torna necessária a avaliação periódica do estado funcional à beira do leito.⁸ No que se refere a estes métodos de avaliação, diversos instrumentos têm sido utilizados com o intuito de avaliar a funcionalidade, entretanto, a *Perme Intensive Care Unit Mobility Score* (Escore de Perme) foi desenvolvida especificamente para verificar o estado funcional no ambiente da UTI, por meio da avaliação da capacidade de obedecer comandos e o desempenho de percorrer determinada distância no tempo de dois minutos.⁹ Ao compreender que as complicações decorrentes da CC e o imobilismo no leito repercutem desfavoravelmente sobre a funcionalidade, torna-se necessário investigar a aplicabilidade de instrumentos de avaliação que objetivem monitorar e qualificar a capacidade física e funcional destes indivíduos no período de internação na UTI, a fim de nortear adequadamente as práticas de MP. Frente ao

exposto, foi objetivo do presente estudo avaliar a aplicabilidade do Escore de Perme para determinar a mobilidade funcional e verificar sua correlação com variáveis clínicas e antropométricas em pacientes submetidos à CRM e admitidos em uma UTI.

REFERÊNCIAS

1. Castro AAM, Holstein, JM. Benefits and methods of early mobilization in icu: a systematic review. *Life Style*. 2020;6(2):7–22.
2. Chen B, You X, Lin Y, Dong D, Xie X, Zheng X, et al. A systematic review and meta-analysis of the effects of early mobilization therapy in patients after cardiac surgery: A protocol for systematic review: A protocol for systematic review. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(4):e18843.
3. Nascimento BR, Brant LCC, Naback ADN, Veloso GA, Polanczyk CA, Ribeiro ALP, et al. Carga de doenças cardiovasculares atribuível aos fatores de risco nos países de língua portuguesa: dados do estudo “Global Burden of Disease 2019”. *Arq Bras Cardiol*. 2022;118(6):1028–48.
4. Farias P, Arrué AM, Almeida TQR, Jantsch LB, Leites AWR, Reichemback MT. Mortalidade de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. *Res., Soc. Dev*. 2021;10(5):e12110514610–e12110514610.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).
6. Castro AAM, Holstein JM. Benefícios e métodos da mobilização precoce em UTI: uma revisão sistemática. *Lifestyle*, 2019;6(2):7-22.
7. Sommers J, Engelbert RHH, Dettling-Ihnenfeldt D, Gosselink R, Spronk PE, Nollet F, et al. Physiotherapy in the intensive care unit: an evidence-based, expert driven, practical statement and rehabilitation recommendations. *Clin Rehabil*. 2015;29(11):1051-63.
8. Moecke PDM, Biscaro MRR. Análise do estado funcional de pacientes críticos internados em unidade de terapia intensiva. *Fisioter Bras*. 2019;20(1):1-17.
9. Nawa RK, Santos TD, Real AA, Matheus SC, Ximenes MT, Cardoso DM, et al. Relationship between Perme ICU Mobility Score and length of stay in patients after cardiac surgery. *Colomb Med (Cali)*. 2022;53(3):e2005179-e2005179

10. Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. HUMLEA, W. C. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc.* 1985;33(2):116-20.
11. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde (BR); 2011.
12. Kawaguchi YMF, Nawa RK, Figueiredo TB, Martins L, Pires-Neto RC. Perme Intensive Care Unit Mobility Score and ICU mobility scale: translation into portuguese and cross-cultural adaptation for use in Brazil. *J Bras Pneumol.* 2017;42(6):429-34.
13. Perme C, Nawa RK, Winkelman C, Masud F. A tool to assess mobility status in critically ill patients: the Perme Intensive Care Unit Mobility Score. *Methodist Debaquey Cardiovasc J.* 2014;10(1):41-49.
14. Cani KC, Araujo CLP, Karloh M, Alexandrinho DFH, Palú M, Rojas DB, et al. Características clínicas de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. *ASSOBRAFIR Ciência.* 2015;6(1):43-54.
15. Strolischein CAH, Silva DR, Costa EL, Sancoré FD, Azeredo TGK, Fontoura FC. Prevalência das principais complicações pós-operatório em cirurgias cardíacas de revascularização do miocárdio em hospital filantrópico de Cuiabá-MT. *Revista de Saúde da AJES.* 2019;5(9):46-52.
16. Itagaki A, Saitoh M, Okamura D, Kawamura T, Otsuka S, Tahara M, et al. Factors related to physical functioning decline after cardiac surgery in older patients: a multicenter retrospective study. *J Cardiol.* 2019;74(3):279-83.
17. Jacob P, Gupta P, Shiju J, Omar AS, Ansari S, Mathew G. Multidisciplinary, early mobility approach to enhance functional independence in patients admitted to a cardiothoracic intensive care unit: a quality improvement programme. *BMJ Open Qual.* 2021;10(3):e001256.

18. Pereira Júnior CS, Ferreira AN. Avaliação de pacientes no 1º dia de pós-operatório de cirurgia cardiovascular através do Escore Perme de Mobilidade. Monografia (Curso de Fisioterapia) – Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira; 2018.
19. Morimoto Y, Matsuo T, Yano Y, Fukushima T, Eishi K, Kozu R. Impacto da sarcopenia no progresso da reabilitação cardíaca e destino de alta após cirurgia cardiovascular. *J Fisioterapia Sci.* 2021;33(3):213-221.
20. Silva AC, Vaz SR, Morais Júnior JC. Estudo observacional da cirurgia cardíaca em uma macrorregião de saúde do Vale do São Francisco em 13 anos (2008-2020). *Rev. Baiana Saúde Pública.* 2022;46(3):10-23.
21. Silva GS, Sousa AG, Soares D, Colósimo FC, Piotto RF. Avaliação do tempo de permanência hospitalar em cirurgia de revascularização miocárdica segundo a fonte pagadora. *Rev Assoc Med Bras.* 2013;59(3):248-53.
22. Franzotti SADS, Sloboda DA, Silva JR, Souza EAS, Reboreda JZ, Ferretti-Rebustini RE, et al. Desempenho dos índices de gravidade na predição de complicações pós-operatórias de revascularização miocárdica. *Arq Bras Cardiol.* 2020;115(3):452–9.