



## ADESÃO À TELERREABILITAÇÃO BASEADA EM EXERCÍCIOS NO CONTEXTO DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Ana Carolina C. de Moraes<sup>1</sup>  
Daniele F. de Souza<sup>2</sup>  
Júlia L. de Oliveira<sup>3</sup>  
Sabrina O. Viana<sup>4</sup>

**INTRODUÇÃO:** As doenças cardiovasculares caracterizam-se por um grupo de comorbidades que afetam o coração e os vasos sanguíneos, trazendo repercussões clínicas negativas para seus portadores. A reabilitação cardiovascular baseada em exercícios tem se mostrado eficaz em pacientes com este tipo de condição, pois melhora a aptidão física, força, flexibilidade e qualidade de vida e reduz a morbimortalidade e o tempo de hospitalização. Embora seja benéfica, a adesão dos pacientes ao tratamento é baixa. A adesão ao exercício pode ser compreendida pelo comportamento do indivíduo frente ao intervalo, dose e regime de atividade física recomendados. Com o avanço tecnológico, novas ferramentas, como a telerreabilitação, têm sido incorporadas à prática clínica. Por permitir que o tratamento seja realizado em domicílio e sem necessidade de deslocamento aos centros de atendimento, essa pode ser uma estratégia viável para aumentar a adesão dos pacientes. Deste modo, o presente resumo trata-se de uma revisão crítica da literatura sobre a adesão à telerreabilitação baseada em exercícios no contexto das doenças cardiovasculares. **MATERIAL E MÉTODOS:** Foram selecionados sete ensaios clínicos randomizados nos idiomas inglês e português (Brasil), publicados entre 2010 e 2021, cuja amostra incluiu pacientes com doença cardiovascular, maiores de 18 anos, submetidos ao tratamento por telerreabilitação comparados à reabilitação ambulatorial. Todos os estudos avaliaram a adesão ao tratamento como um dos desfechos clínicos. Para realizar a telerreabilitação foram feitas interações síncronas por meio de vídeo chamada ou videoconferência ao vivo e interações assíncronas com vídeos gravados, cartilhas, mensagens de texto e chamada telefônica em horários distintos do tratamento. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** De acordo com os achados obtidos ambos os grupos aderiram ao tratamento, porém, a telerreabilitação alcançou melhores resultados. A adesão variou de 88 a 100% nos

---

<sup>1</sup> Discente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, *Campus* Betim.

<sup>2</sup> Discente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, *Campus* Betim.

<sup>3</sup> Discente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, *Campus* Betim.

<sup>4</sup> Professora do Curso de Fisioterapia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, *Campus* Betim.

grupos de reabilitação domiciliar em cinco estudos que a avaliaram como número de sessões realizadas. Em outro estudo que classificou em aderente, parcialmente aderente e não aderente, o grupo controle obteve apenas 30% como aderentes, enquanto o de telerreabilitação foi 71%. Segundo os autores, os resultados da adesão são influenciados pela eficácia, economia, segurança, aceitação e autogerenciamento do tratamento, reabilitação em domicílio e facilidade no uso dos dispositivos. Eles apontam que o acesso à tecnologia digital assim como a habilidade de manuseio dos dispositivos pelos indivíduos são condições necessárias à realização do tratamento à distância. Atualmente, a pandemia causada pelo coronavírus e as regras de distanciamento social impostas têm impulsionado os teleatendimentos. Aliado a isso, o aumento da adesão ao tratamento por telerreabilitação influencia positivamente o engajamento dos pacientes, uma vez que ultrapassa barreiras físicas, pessoais e financeiras como as longas distâncias entre o domicílio e o local de atendimento, dificuldade de compatibilizar os horários das consultas com a rotina diária e os custos com o transporte. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** É provável que a telerreabilitação seja mais atrativa para o paciente neste momento, pois além dos benefícios causados à saúde, agrega outros fatores que trazem maior comodidade e conforto durante o tratamento. Portanto, conclui-se que a telerreabilitação pode ser uma estratégia eficaz para o aumento da adesão dos pacientes com doenças cardiovasculares ao tratamento baseado em exercícios além de mais apropriada em determinados contextos sociais.

**Palavras-chave:** telerreabilitação; adesão; exercícios; doenças cardiovasculares.

**Keywords:** telerehabilitation; adherence; exercises; cardiovascular diseases.

## REFERÊNCIAS

- AIKAWA et al. Reabilitação cardíaca em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 55-58, jan./fev., 2014.
- BARROS et al. Diferentes Barreiras para Reabilitação Cardíaca. **Rev Bras Cardiol**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 293-298, 2014.
- BATALIK, L. et al. Remotely monitored telerehabilitation for cardiac patients: A review of the current situation. **World Journal of Clinical Cases**, v. 8, n. 10, p. 1818–1831, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes e Recomendações para o Cuidado Integral de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis. Brasília: [Ministério da Saúde], 2008.
- CARVALHO, T. et al. Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular - 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 114, n. 5, p. 943-987, 2020.

- CHANG, P. J. et al. Patient and Provider-Reported Satisfaction of Cancer Rehabilitation Telemedicine Visits During the COVID-19 Pandemic. **PM and R**, p. 1–7, 2021.
- CHOI, S. D. et al. Exergame technology and interactive interventions for elderly fall prevention: A systematic literature review. **Applied Ergonomics**, v. 65, p. 570–581, 2017.
- CLARK, A. M. et al. Factors influencing participation in cardiac rehabilitation programmes after referral and initial attendance: Qualitative systematic review and meta-synthesis. **Clinical Rehabilitation**, Califórnia, v. 27, n. 10, p. 948–959, 2013.
- CONRAADS, V. M. et al. Adherence of heart failure patients to exercise : barriers and possible solutions. **European Journal of Heart Failure**, France, v. 14, n.5, p. 451-458, 2012.
- COTTRELL, M. A.; RUSSELL, T. G. Telehealth for musculoskeletal physiotherapy. **Musculoskeletal Science and Practice**, v. 48, mai. 2020.
- COWIE A. et al. Standards and Core Components for Cardiovascular Disease Prevention and Rehabilitation. **British Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation**, London, v. 105, p. 510-515, 2019.
- DANTAS, L. O.; BARRETO, R. P. G.; FERREIRA, C. H. J. Digital physical therapy in the COVID-19 pandemic. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 24, n. 5, p. 381–383, 2020.
- DUNCAN, K. et al. Psychological responses and adherence to exercise in heart failure. **Rehabilitation Nursing**, v. 39, n. 3, p. 130–139, 2014.
- FREDERIX, I. et al. A review of telerehabilitation for cardiac patients. **Journal of Telemedicine and Telecare**, Califórnia, v. 21, n. 1, p. 45-53, 2015.
- GALEA, M. D. F. Telemedicine in Rehabilitation. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v. 30, n. 2, p. 473–483, 2019.
- GALEA, M. D. F. Telemedicine in Rehabilitation. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v. 30, n. 2, p. 473-483, 2019.
- JACK, K. et al. Barriers to treatment adherence in physiotherapy outpatient clinics: A systematic review. **Manual Therapy**, v. 15, n. 3, p. 220–228, 2010.
- JACHAK, S. P. et al. Great Awakening – Telerehabilitation in Physiotherapy during Pandemic and Impact of COVID-19. **Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences**, v. 9, n. 45, p. 3387–3393, 2020.
- JI, H. et al. Effects of exercise-based cardiac rehabilitation in patients with acute coronary syndrome: A meta-analysis. **Medical Science Monitor**, v. 25, p. 5015–5027, 2019.
- LONG, L. et al. Long L, Mordi IR, Bridges C, Sagar VA, Davies EJ, Coats AJS, Dalal H, Rees K, Singh SJ, Taylor RS. Cochrane Database Systematic Reviews, v. 1, n. 1, 2019.
- MCGROWDER, D. A. et al. The Utilization and Benefits of Telehealth Services by Health Care Professionals Managing Breast Cancer Patients During the COVID-19 Pandemic. **Preprints**, n. September, p. 1–33, 2021.
- MCLEAN, S. M. et al. Interventions for enhancing adherence with physiotherapy: A systematic review. **Manual Therapy**, v. 15, n. 6, p. 514–521, 2010.
- MCMAHON, S. R. et al. The role of cardiac rehabilitation in patients with heart disease. **Trends Cardiovasc Med**, v. 27, n. 6, p. 420-425, 2018.
- MORAIS et al. Barreiras para a prática de exercício físico regular em indivíduos com fatores de risco cardiovascular. **Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 07, n. 45, p. 282-287, 2010.
- NETTO et al. Análise da aderência em diferentes programas de reabilitação cardíaca: estudo preliminar. Cinergis, **Santa Cruz do Sul**, v. 17, n. 2, p. 140-145, abr./jun., 2016.
- OATES, G. R. et al. Adherence to Pulmonary Rehabilitation in COPD: A Qualitative Exploration of Patient Perspectives on Barriers and Facilitators. **Physiology & behavior**, v. 176, n. 3, p. 139–148, 2017.

- PEDERSEN, B. K.; SALTIN, B. Exercise as medicine - Evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. **Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports**, v. 25, p. 1–72, 2015.
- PERETTI, A. et al. Telerehabilitation: Review of the State-of-the-Art and Areas of Application. **JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies**, Toronto, v. 4, n. 2, p. 1, 2017.
- PIOTROWICZ, E. et al. A new model of home-based telemonitored cardiac rehabilitation in patients with heart failure: Effectiveness, quality of life, and adherence. **European Journal of Heart Failure**, v. 12, n. 2, p. 164–171, 2010.
- RAMACHANDRA, P. Telerehabilitation for pelvic girdle dysfunction in pregnancy during COVID-19 pandemic crisis: A case report. **Physiotherapy Theory and Practice**, v. 00, n. 00, p. 1–7, 2021.
- SANTIAGO DE ARAÚJO PIO, C. et al. Interventions to promote patient utilisation of cardiac rehabilitation. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 2, fev., 2019.
- SERON, P. et al. Effectiveness of Telerehabilitation in Physical Therapy: A Rapid Overview. **Physical therapy**, v. 101, n. 6, p. 1–18, 2021.
- SILVA, A. B. et al. Three decades of telemedicine in Brazil: Mapping the regulatory framework from 1990 to 2018. **PLoS ONE**, v. 15, n. 11 November, p. 1–20, 2020.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Mortes por Doenças Cardiovasculares no Brasil. **Sociedade Brasileira de Cardiologia**, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <<http://www.cardiometro.com.br/>>. Acesso em: 9 fev. 2021.
- SURYA, N. et al. Education, Training, and Practices of Neurorehabilitation in India During the COVID-19 Pandemic. **Frontiers in Neurology**, v. 12, n. February, p. 1–9, 2021.
- SUSO-MARTÍ, L. et al. Effectiveness of Telerehabilitation in Physical Therapist Practice: An Umbrella and Mapping Review With Meta-Meta-Analysis. **Physical therapy**, v. 101, n. 5, p. 1–9, 2021.
- TAYLOR, R. S. et al. Exercise-Based Rehabilitation for Heart Failure: Cochrane Systematic Review, Meta-Analysis, and Trial Sequential Analysis. **JACC: Heart Failure**, v. 7, n. 8, p. 691–705, 2019a.
- TAYLOR, R. S. et al. Impact of Exercise Rehabilitation on Exercise Capacity and Quality-of-Life in Heart Failure: Individual Participant Meta-Analysis. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 73, n. 12, p. 1430–1443, 2019b.
- TINOCO, J. DE M. V. P. et al. Effectiveness of health education in the self-care and adherence of patients with heart failure: a meta-analysis. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 29, p. e3389, 2021.
- VIRANI, et al. Heart disease and stroke statistics - 2020 update: A report from the American Heart Association. **Circulation, Dallas**, v. 141, p. 139-596, março. 2020.
- WANG, S.; BLAZER, D.; HOENIG, H. Can eHealth Technology Enhance the Patient-Provider Relationship in Rehabilitation? **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 97, n. 9, p. 1403-1406, 2016.
- WESTON, K. S.; WISLØFF, U.; COOMBES, J. S. High-intensity interval training in patients with lifestyle-induced cardiometabolic disease: A systematic review and meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**, v. 48, n. 16, p. 1227–1234, 2014.
- World Health Organization. Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014. **World Health Organization**, Switzerland, 2014.
- YAN, L. et al. The benefit of exercise-based rehabilitation programs in patients with pulmonary hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Pulmonary Circulation**, v. 11, n. 2, 2021.