

# Reabilitação Cardiovascular Baseada em Domicílio: A Principal Opção na Nova Normalidade Pós-COVID-19

*Home-Based Cardiovascular Rehabilitation: the Main Option in the New Normality Post-Covid-19*

Tales de Carvalho<sup>1,2</sup> 

1. Clínica de Prevenção e Reabilitação Cardiosport, Florianópolis, SC - Brasil
2. Centro de Ciências da Saúde e Esporte (CEFID) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC - Brasil

**Correspondência:**

Tales de Carvalho  
Avenida Jornalista Rubens de Arruda  
Ramos, 2354, apto 201. CEP 88015-705,  
Florianópolis, SC - Brasil  
[tales@cardiol.br](mailto:tales@cardiol.br)

**DOI:** <https://doi.org/10.29327/22487.26.2-1>

No mundo que ainda está aprendendo como lidar com o SARS-CoV-2, torna-se plausível considerar que no pós-pandemia COVID-19 as medidas preventivas atualmente recomendadas pelas autoridades sanitárias, com ênfase na tríade: distanciamento social, uso de máscaras e frequente higiene das mãos com água, sabão e álcool em gel; deverão ser definitivamente incorporadas ao cotidiano da população global, ao lado de novas providências à medida que o conhecimento avançar.<sup>1-3</sup> Algo que obviamente exigirá uma mudança do “*modus operandi*” dos serviços de saúde daqui para frente.<sup>4,5</sup>

Assim como ocorre nas outras viroses responsáveis por síndromes respiratórias, também na doença causada pelo SARS-CoV-2, embora na maioria da população o curso seja benigno, evoluindo de forma assintomática ou oligoassintomática, em uma parcela significativa dos casos (na COVID-19 em cerca de 20% dos acometidos) existe elevado risco de morbidade severa e mortalidade.<sup>1-5</sup> Este grupo de maior risco, constituído por idosos e indivíduos com doenças crônicas não transmissíveis, como as doenças cardiovasculares, pneumopatias, *diabetes mellitus* e obesidade, constitui-se no principal contingente dos programas de reabilitação cardiovascular (RCV), que nos casos da insuficiência cardíaca e doença coronária, por exemplo, têm os mais elevados graus de recomendação (classe 1) e fundamentação científica (evidência A).<sup>6-9</sup>

Durante a pandemia, em sintonia com as recomendações das autoridades sanitárias, os programas convencionais de RCV foram abruptamente interrompidos. Somente com a pandemia sob controle, as suas atividades presenciais poderão ser reiniciadas, sempre de forma gradativa e respeitando rigorosamente as medidas recomendadas pelas autoridades sanitárias.<sup>4,5</sup> Mas, nestas circunstâncias, qual seria o distanciamento adequado (2 a 4 metros ou mais) ao se exercitar com máscaras, qual seria a efetiva proteção e qual a influência negativa na ventilação pulmonar? Para responder estes e outros pertinentes questionamentos, inexistem informações científicas, pouco se sabendo sobre a efetividade das medidas preventivas atualmente preconizadas adotadas em sessões de exercícios físicos realizadas por grupos, principalmente quando ocorrem em ambientes fechados, como ginásios de esporte e academias de ginástica.<sup>4-5</sup>

Entretanto, mesmo durante a crise sanitária causada pela COVID-19, a RCV não deixa de ser considerada intervenção obrigatória no tratamento de doenças cardiovasculares como a insuficiência cardíaca e a doença coronária, devendo nos casos graves ser iniciada assim que houver estabilidade clínica, pois o tempo de espera para o início dos exercícios físicos é inversamente proporcional ao ganho funcional e de qualidade de vida e diretamente proporcional à piora clínica com incidência de desfechos duros (ex.: infarto do miocárdio e mortalidade).<sup>6-11</sup>

Neste cenário, os programas de RCV baseados em domicílio (RCVD), que já têm um histórico de bons resultados em termos de segurança e eficácia, devem ser considerados como a principal ou, melhor, a única opção disponível.<sup>12-19</sup> Nos períodos mais rigorosos de isolamento domiciliar, as formas mais habituais de exercício na RCVD que são as caminhadas/corridas ou pedaladas ao ar livre, na falta de equipamentos domésticos, como esteira e cicloergômetros, deverão ser substituídas por exercícios calistênicos, atividades com cadeiras usadas como equipamento, exercícios de resistência/equilíbrio, dança solo, yoga, etc.<sup>19-21</sup>

Posteriormente, na “nova normalidade” do mundo pós-pandemia da COVID-19, a RCV terá que modificar consideravelmente o seu modo de ser,<sup>17-19</sup> Algo que já se fazia necessário há muito tempo, pois a RCV convencional, apesar dos benefícios bem documentados e do excelente significado em termos de custo-efetividade, têm sido mundialmente subutilizada, em grande parte devido às barreiras, como o tempo perdido e o custo econômico nos deslocamentos em más condições, situações mobilidade urbana, horários coincidentes com os turnos de trabalho

etc.<sup>6,12-17</sup> Agora, a grave crise sanitária causada pelo SARS-CoV-2 está nos proporcionando uma oportunidade única para uma profunda e inevitável reformulação, pois a partir da pandemia foram potencializados os obstáculos para a implementação da RCV convencional, dando definitivamente à RCVD a posição de melhor solução.<sup>4,5,18,19</sup>

Concluindo, no Brasil, a maioria dos estados, inclusive na maior parte das capitais e grandes cidades, não existe sequer um único serviço de RCV. São fortes as evidências de que em relação à RCV convencional a RCVD não apresenta inferioridade quanto à segurança, proporcionando os mesmos benefícios clínicos, e o avanço tecnológico vem celeremente ampliando a possibilidade de monitoramento à distância em larga escala, permitindo o atendimento de pacientes com perfil de risco elevado. Portanto, podemos afirmar que em nosso país, na nova normalidade pós-COVID-19, a RCVD, assim como ocorre atualmente, continuará sendo a melhor opção para a RCV, com enorme potencial para ser finalmente considerada estratégia prioritária de saúde pública, tanto pelo sistema público (SUS) quanto privado (planos de saúde).

## Referências:

- Sohrabi C, Alsafi Z, O'Neill N, Khan M, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C, Agha R. World Health Organization Declares Global Emergency: A Review of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19). *Intern J Surg*. 2020; 76: 71-6. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.02.034>.
- Koks S, Williams RW, John Quinn J, Farzin Farzaneh F, Nicola Conran N, Tsai S-J, Awandare G, Goodman SR. COVID-19: Time for Precision Epidemiology. *EBM*. 2020; 245 (8): 677-79. <https://doi.org/10.1177/1535370220919349>.
- Myron S. Cohen and Lawrence Corey Combination Prevention for COVID-19. *Science*. 2020; 368 (6491): 551. <https://doi.org/10.1126/science.abc5798>.
- Mureddu GG, Ambrosetti M, Venturini E, La Rovere MT, Mazza A, Pedretti R, Sarullo F, Fattiroli F et al. Cardiac Rehabilitation Activities during the COVID-19 Pandemic in Italy. Position Paper of the AICPR (Italian Association of Clinical Cardiology, Prevention and Rehabilitation). *Monaldi Arch Chest Dis*. 2020; 90 (2). <https://doi.org/10.4081/monaldi.2020.1439>.
- Vigorito C, Faggiano P, Mureddu GF. COVID-19 Pandemic: What Consequences for Cardiac Rehabilitation? *Monaldi Arch Chest Dis*. 2020; 90 (1). <https://doi.org/10.4081/monaldi.2020.1315>.
- Carvalho T, Milani M, Ferraz AS, Silveira AD, Herdy AH, Hossri CAC et al. Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular - 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2020; 114 (5): 943-87. <https://doi.org/10.36660/abc.20200407>.
- Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler AD, Rees K, Martin N, et al. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2016; 67 (1): 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.10.044>.
- Taylor RS, Sagar VA, Davies EJ, Briscoe S, Coats AJ, Dalal H, et al. Exercise-Based Rehabilitation for Heart Failure. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 (4): CD003331. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003331.pub4>.
- Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by Representatives of 10 Societies and by Invited Experts) Developed with the Special Contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J*. 2016; 37 (29): 2315-81. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>.
- Zhang YM, Lu Y, Tang Y, Yang D, Wu HF, Bian ZP, et al. The Effects of Different Initiation Time of Exercise Training on Left Ventricular Remodeling and Cardiopulmonary Rehabilitation in Patients with Left Ventricular Dysfunction after Myocardial Infarction. *Disabil Rehabil*. 2016; 38 (3): 268-76. <https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1036174>.
- Haykowsky M, Scott J, Esch B, Schopflocher D, Myers J, Paterson I, et al. A Meta-Analysis of the Effects of Exercise Training on Left Ventricular Remodeling Following Myocardial Infarction: Start Early and Go Longer for Greatest Exercise Benefits on Remodeling. *Trials*. 2011; 12: 92. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-12-92>.
- Anderson L, Sharp GA, Norton RJ, Dalal H, Dean SG, Jolly K, et al. Home-Based Versus Centre-Based Cardiac Rehabilitation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017; 6: CD007130. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007130.pub4>.
- Dalal HM, Zawada A, Jolly K, Moxham T, Taylor RS. Home Based versus Centre Based Cardiac Rehabilitation: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis. *BMJ*. 2010; 340: b5631. <https://doi.org/10.1136/bmj.b5631>.
- Alter DA, Yu B, Bajaj RR, Oh PI. Relationship Between Cardiac Rehabilitation Participation and Health Service Expenditures Within a Universal Health Care System. *Mayo Clin Proc*. 2017; 92 (4): 500-11. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.12.024>.
- Papadakis S, Oldridge NB, Coyle D, Mayhew A, Reid RD, Beaton L, et al. Economic Evaluation of Cardiac Rehabilitation: a Systematic Review. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2005; 12 (6): 513-20. <https://doi.org/10.1097/01.hjr.0000186624.60486.e8>.
- Murray J, Craigs CL, Hill KM, Honey S, House A. A Systematic Review of Patient Reported Factors Associated with Uptake and Completion of Cardiovascular Lifestyle Behaviour Change. *BMC Cardiovasc Disord*. 2012; 12: 120. <https://doi.org/10.1186/1471-2261-12-120>.
- Herber OR, Smith K, White M, Jones MC. 'Just Not for Me' - Contributing Factors to Nonattendance/Noncompletion at Phase III Cardiac Rehabilitation in Acute Coronary Syndrome Patients: A Qualitative Enquiry. *J Clin Nurs*. 2017; 26 (21-22): 3529-42. <https://doi.org/10.1111/jocn.13722>.
- Drwal KR, Forman DE, Wakefield BJ, El Accaoui RN. Cardiac Rehabilitation During COVID-19 Pandemic: Highlighting the Value of Home-Based Programs [published online ahead of print, 2020 Jun 17]. *Telemed J E Health*. 2020. <https://doi.org/10.1089/tmj.2020.0213>.
- Babu AS, Arena R, Ozemek C, Lavie CJ. COVID-19 and Alternate CR Models. *Canad Journ Cardiol*. 2020; 36: 792e794. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2020.04.023>.
- Carvalho T, Gonzáles AI, Sties SW, Carvalho GM. Cardiovascular Rehabilitation, Ballroom Dancing and Sexual Dysfunction. *Arq Bras Cardiol*. 2013; 101(6):e107-8. <https://doi.org/10.5935/abc.20130236>.
- Lavie CJ, Packer QR, Levine GN. Expanding Traditional Cardiac Rehabilitation In The 21st Century. *J Am Coll Cardiol*. 2020; 75 (13): 1562-4. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.02.038>.