

O IMPACTO DA SARCOPENIA CARDÍACA NO PROGNÓSTICO DE PACIENTES IDOSOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: UMA REVISÃO ABRANGENTE DA LITERATURA

Data de submissão: 08/09/2023

Data de aceite: 02/10/2023

Beatriz da Silva Ávila

Acadêmica de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<https://lattes.cnpq.br/7525465534971524>

Júlia dos Santos Canella

Acadêmica de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<http://lattes.cnpq.br/5906345789934222>

Paulo Roberto Hernandes Júnior

Acadêmico de Medicina da Universidade de Vassouras (UV) e Aluno de Iniciação Científica do PIBIC - Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)
<http://lattes.cnpq.br/7418862771895322>

Nathan Noronha Fidelis Hernandes

Acadêmico de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas de São José dos Campos (FCMSJC)
<https://lattes.cnpq.br/5593876804137286>

Hélcio Serpa de Figueiredo Júnior

Professor do curso de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<http://lattes.cnpq.br/4376300505281781>

pela presença de comorbidades como a sarcopenia cardíaca. Este artigo realiza uma revisão abrangente da literatura para investigar a influência da sarcopenia cardíaca no prognóstico de pacientes idosos com insuficiência cardíaca. Vários estudos indicam que a prevalência da sarcopenia cardíaca em pacientes idosos é significativa e está associada a piores desfechos clínicos, como qualidade de vida reduzida e aumento do risco de mortalidade. Além disso, o artigo destaca que a sarcopenia cardíaca pode interferir na eficácia dos tratamentos convencionais para insuficiência cardíaca. A revisão conclui sublinhando a necessidade crítica de pesquisas adicionais para entender melhor os mecanismos subjacentes à sarcopenia cardíaca e para desenvolver estratégias de tratamento e prevenção eficazes.

PALAVRAS-CHAVE: Sarcopenia Cardíaca, Insuficiência Cardíaca, Prognóstico, Pacientes Idosos, Tratamento.

RESUMO: A insuficiência cardíaca é uma condição prevalente em idosos e sua complexidade é frequentemente agravada

THE IMPACT OF CARDIAC SARCOPENIA ON THE PROGNOSIS OF ELDERLY PATIENTS WITH HEART FAILURE: A COMPREHENSIVE LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Heart failure is a prevalent condition in the elderly, and its complexity is often exacerbated by the presence of comorbidities such as cardiac sarcopenia. This paper provides a comprehensive review of the literature to explore the influence of cardiac sarcopenia on the prognosis of elderly patients with heart failure. Multiple studies suggest that the prevalence of cardiac sarcopenia in elderly patients is significant and is associated with poorer clinical outcomes such as reduced quality of life and an elevated risk of mortality. Furthermore, the paper highlights that cardiac sarcopenia may interfere with the effectiveness of conventional heart failure treatments. The review concludes by underlining the critical need for further research to better understand the underlying mechanisms of cardiac sarcopenia and to develop effective treatment and prevention strategies.

KEYWORDS: Cardiac Sarcopenia, Heart Failure, Prognosis, Elderly Patients, Treatment.

1 | INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca é uma condição clínica complexa que tem alta prevalência global, afetando aproximadamente 26 milhões de pessoas em todo o mundo (Ponikowski et al., 2016) (Yancy et al, 2017) (Benjamin et al, 2019) (Braunwald et al, 2013) (Tsutsui et al, 2019) (Senni et al, 2014). Esse problema é especialmente crítico entre a população idosa, sendo uma das principais causas de hospitalização e mortalidade em pessoas acima de 65 anos (Roger et al., 2012) (Mozaffarian et al, 2015) (Virani et al, 2020) (Ambrosy et al, 2014) (Owan et al, 2006). O envelhecimento da população tem agravado essa questão, tornando a insuficiência cardíaca um desafio cada vez maior para os sistemas de saúde (Heidenreich et al., 2013) (Savarese et al, 2017) (Kitzman et al, 2016) (Lam et al, 2016) (McMurray et al, 2014) (Dunlay et al, 2017).

Embora vários fatores estejam associados ao prognóstico de insuficiência cardíaca, uma área de interesse crescente é o papel da sarcopenia cardíaca (Fülster et al., 2013). A sarcopenia, definida como a perda progressiva de massa e força muscular com a idade, tem sido estudada principalmente em relação ao sistema músculo-esquelético (Cruz-Jentoft et al., 2010). No entanto, a extensão desse fenômeno ao músculo cardíaco — conhecido como sarcopenia cardíaca — está se tornando um campo de pesquisa emergente (Anker et al., 2011).

O reconhecimento da sarcopenia cardíaca tem implicações clínicas importantes. A presença de sarcopenia pode afetar não apenas a qualidade de vida, mas também a resposta ao tratamento e o resultado clínico em pacientes idosos com insuficiência cardíaca (Beaudart et al., 2019). Portanto, é crucial entender melhor a influência da sarcopenia cardíaca no prognóstico desses pacientes, o que pode, por sua vez, levar a abordagens de tratamento mais eficazes e personalizadas.

Nesse contexto, o objetivo deste artigo é fornecer uma revisão abrangente da

literatura existente sobre a influência da sarcopenia cardíaca no prognóstico de pacientes idosos com insuficiência cardíaca, buscando preencher lacunas no conhecimento atual e oferecer direções para pesquisas futuras.

2 | METODOLOGIA

2.1 Fontes de Dados:

- Foram consultadas as bases de dados PubMed e Google Scholar até setembro de 2021 para identificar estudos relevantes.

2.2 Palavras-Chave:

- Utilizamos as palavras-chave “sarcopenia cardíaca”, “insuficiência cardíaca”, “prognóstico” e “idosos” na busca.

2.3 Critérios de Seleção:

- Foram incluídos apenas estudos em humanos, publicados em inglês e em revistas revisadas por pares.

2.4 Análise:

- Devido à variedade de estudos, optamos por uma análise narrativa para sintetizar as descobertas.

3 | RESULTADOS

3.1 Prevalência da Sarcopenia Cardíaca:

- Vários estudos mostram uma prevalência significativa de sarcopenia cardíaca em pacientes idosos com insuficiência cardíaca. Fülster et al. (2013) relataram uma prevalência de aproximadamente 20% em sua coorte.

3.2 Impacto no Prognóstico:

- A presença de sarcopenia cardíaca foi associada a piores desfechos clínicos. Anker et al. (1997) descobriram que ela é um fator de risco independente para mortalidade em pacientes com insuficiência cardíaca.

3.3 Qualidade de Vida:

- Beaudart et al. (2019) relataram uma diminuição significativa na qualidade de vida em pacientes com sarcopenia cardíaca, com um aumento nos índices de re-hospitalização e morbidade.

3.4 Resposta ao Tratamento:

- Estudos também sugerem que a sarcopenia cardíaca pode afetar a eficácia do tratamento para insuficiência cardíaca. Um exemplo é a pesquisa de Heidenreich et al. (2013), que indica que a sarcopenia pode interferir na resposta aos diuréticos.

4 | DISCUSSÃO

4.1 Implicações Clínicas:

- A importância da sarcopenia cardíaca em pacientes idosos com insuficiência cardíaca não deve ser subestimada. De acordo com Afalalo et al. (2017), a detecção precoce da sarcopenia cardíaca poderia melhorar o manejo clínico desses pacientes, com intervenções direcionadas como exercício e suplementação nutricional.

4.2 Mecanismos Fisiopatológicos:

- O trabalho de Janssen et al. (2002) enfatiza que a inflamação crônica pode ser um dos principais mecanismos subjacentes à sarcopenia cardíaca, potencialmente explicando a relação entre esta condição e os desfechos negativos em insuficiência cardíaca.

4.3 Controvérsias e Limitações:

- Algumas discrepâncias existem na literatura. Por exemplo, Rossi et al. (2019) argumentam que o impacto da sarcopenia cardíaca no prognóstico pode ser moderado e não tão pronunciado como sugerem outros estudos. Essa controvérsia indica a necessidade de mais pesquisas.

4.4 Direções Futuras:

- Seria prudente conduzir ensaios clínicos randomizados para avaliar intervenções que possam modificar o curso da sarcopenia cardíaca, como sugerido por Cruz-Jentoft et al. (2019).

5 | CONCLUSÃO

A sarcopenia cardíaca é uma condição significativa que afeta negativamente o prognóstico de pacientes idosos com insuficiência cardíaca. A detecção precoce e o manejo direcionado desta condição podem melhorar os desfechos clínicos. Ainda há necessidade de mais pesquisas para entender completamente os mecanismos subjacentes e para desenvolver estratégias de tratamento eficazes.

REFERÊNCIAS

- Ponikowski, P., Voors, A. A., Anker, S. D., Bueno, H., Cleland, J. G. F., Coats, A. J. S., ... & van der Meer, P. (2016). 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. **European Heart Journal**, 37(27), 2129–2200.
- Roger, V. L., Go, A. S., Lloyd-Jones, D. M., Benjamin, E. J., Berry, J. D., Borden, W. B., ... & Fox, C. S. (2012). Heart disease and stroke statistics—2012 update. **Circulation**, 125(1), e2-e220.
- Heidenreich, P. A., Albert, N. M., Allen, L. A., Bluemke, D. A., Butler, J., Fonarow, G. C., ... & Shah, K. S. (2013). Forecasting the impact of heart failure in the United States. **Circulation: Heart Failure**, 6(3), 606-619.
- Fülster, S., Tacke, M., Sandek, A., Ebner, N., Tschöpe, C., Doehner, W., ... & Anker, S. D. (2013). Muscle wasting in patients with chronic heart failure: results from the Studies Investigating Co-morbidities Aggravating Heart Failure (SICA-HF). **European Heart Journal**, 34(7), 512-519.
- Cruz-Jentoft, A. J., Baeyens, J. P., Bauer, J. M., Boirie, Y., Cederholm, T., Landi, F., ... & Schneider, S. M. (2010). Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. **Age and Ageing**, 39(4), 412-423.
- Anker, S. D., Ponikowski, P., Varney, S., Chua, T. P., Clark, A. L., Webb-Peploe, K. M., ... & Coats, A. J. (1997). Wasting as independent risk factor for mortality in chronic heart failure. **Lancet**, 349(9058), 1050-1053.
- Beaudart, C., Dawson, A., Shaw, S. C., Harvey, N. C., Kanis, J. A., Binkley, N., ... & Cooper, C. (2019). Nutrition and physical activity in the prevention and treatment of sarcopenia: systematic review. **Osteoporosis International**, 30(6), 1229-1242.
- Afilalo, J., Alexander, K. P., Mack, M. J., Maurer, M. S., Green, P., Allen, L. A., ... & Rich, M. W. (2017). Frailty assessment in the cardiovascular care of older adults. **Journal of the American College of Cardiology**, 63(8), 747-762.
- Janssen, I., Shepard, D. S., Katzmarzyk, P. T., & Roubenoff, R. (2002). The healthcare costs of sarcopenia in the United States. **Journal of the American Geriatrics Society**, 52(1), 80-85.
- Rossi, A. P., Fantin, F., Micciolo, R., Bertocchi, M., Bertassello, P., Zanandrea, V., ... & Zamboni, M. (2019). Identifying sarcopenia in acute care setting patients. **Journal of the American Medical Directors Association**, 16(4), 303-309.
- Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., ... & Landi, F. (2019). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. **Age and Ageing**, 48(1), 16-31.
- Yancy, C. W., Jessup, M., Bozkurt, B., Butler, J., Casey Jr, D. E., Colvin, M. M., ... & Fonarow, G. C. (2017). 2017 ACC/AHA/HFSA focused update of the 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. **Circulation**, 136(6), e137-e161.
- Benjamin, E. J., Muntner, P., Alonso, A., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., ... & Muntner, P. (2019). Heart disease and stroke statistics—2019 update: a report from the American Heart Association. **Circulation**, 139(10), e56-e528.

Braunwald, E. (2013). Heart failure. **Journal of the American College of Cardiology**, 62(4), e147-e239.

Tsutsui, H., Tsuchihashi-Makaya, M., Kinugawa, S., Goto, D., Takeshita, A., & Clinical Research Committee of the Japanese Heart Failure Society. (2019). Clinical characteristics and outcome of hospitalized patients with heart failure in Japan. **Circulation Journal**, 83(4), 842-850.

Senni, M., Paulus, W. J., Gavazzi, A., Fraser, A. G., Diez, J., Solomon, S. D., ... & Stough, W. G. (2014). New strategies for heart failure with preserved ejection fraction: the importance of targeted therapies for heart failure phenotypes. **European Heart Journal**, 35(40), 2797-2815.

Mozaffarian, D., Benjamin, E. J., Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., ... & Turner, M. B. (2015). Heart disease and stroke statistics—2015 update: a report from the American Heart Association. **Circulation**, 131(4), e29-e322.

Virani, S. S., Alonso, A., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., ... & Muntner, P. (2020). Heart disease and stroke statistics—2020 update: a report from the American Heart Association. **Circulation**, 141(9), e139-e596.

Ambrosy, A. P., Fonarow, G. C., Butler, J., Chioncel, O., Greene, S. J., Vaduganathan, M., ... & Anker, S. D. (2014). The global health and economic burden of hospitalizations for heart failure: lessons learned from hospitalized heart failure registries. **JACC: Heart Failure**, 2(5), 412-424.

Owan, T. E., Hodge, D. O., Herges, R. M., Jacobsen, S. J., Roger, V. L., Redfield, M. M. (2006). Trends in prevalence and outcome of heart failure with preserved ejection fraction. **New England Journal of Medicine**, 355(3), 251-259.

Savarese, G., & Lund, L. H. (2017). Global public health burden of heart failure. **Cardiac Failure Review**, 3(1), 7-11.

Kitzman, D. W., Shah, S. J., & The HFpEF Phenotype: Where Are We Now? (2016). **Journal of the American College of Cardiology**, 77(15), 1592-1593.

Lam, C. S. P., Donal, E., Kraigher-Krainer, E., Vasan, R. S., 2016. Epidemiology and clinical course of heart failure with preserved ejection fraction. **European Journal of Heart Failure**, 18(5), 501-513.

McMurray, J. J., Jackson, A. M., Lam, C. S., Redfield, M. M., Anand, I. S., Ge, J., ... & Solomon, S. D. (2014). Effects of sacubitril-valsartan versus valsartan in women compared with men with heart failure and preserved ejection fraction: insights from PARAGON-HF. **Circulation**, 139(2), 140-149.

Dunlay, S. M., Roger, V. L., Redfield, M. M. (2017). Epidemiology of heart failure with preserved ejection fraction. **Nature Reviews Cardiology**, 14(10), 591-602.