

ESTRESSE ACADÊMICO E REPERCUSSÕES CARDIOVASCULARES EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Ana Clara Toledo Santos¹
Júlia Kesley Soares¹
Michel Barros Faria²

michelfaria@yahoo.com.br

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

PALAVRAS-CHAVE: estresse acadêmico; sistema cardiovascular; estudantes universitários; pressão arterial; frequência cardíaca.

1 INTRODUÇÃO

O ingresso no ensino superior representa um período marcado por importantes mudanças acadêmicas, sociais e emocionais, exigindo constante adaptação às novas demandas educacionais e profissionais. A elevada carga horária, as avaliações frequentes, a competitividade acadêmica, a necessidade de conciliar estudo e trabalho e as incertezas relacionadas ao futuro profissional constituem fatores capazes de desencadear elevados níveis de estresse acadêmico, especialmente entre estudantes da área da saúde, cuja formação frequentemente envolve intensa carga teórica e prática (Brito; Ferreira, 2019). O estresse consiste em um conjunto de respostas fisiológicas e comportamentais desencadeadas diante de situações percebidas como ameaçadoras ou desafiadoras. Embora possua caráter adaptativo em situações agudas, a exposição frequente aos agentes estressores promove alterações neuroendócrinas e autonômicas capazes de comprometer diversos sistemas orgânicos, particularmente o sistema cardiovascular (Kim *et al.*, 2018). A resposta ao estresse envolve principalmente a ativação do sistema nervoso simpático e do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, resultando na liberação de catecolaminas e cortisol. Essas alterações promovem aumento da frequência cardíaca, elevação da pressão arterial e vasoconstrição periférica, mecanismos importantes para a adaptação imediata, porém potencialmente prejudiciais quando mantidos por períodos prolongados (Thielmann; Hartung; Böckelmann, 2022). Além disso, fatores frequentemente presentes na rotina universitária, como privação do sono, sedentarismo, alimentação inadequada e consumo excessivo de cafeína e bebidas energéticas, podem potencializar esses efeitos e favorecer alterações

¹ Acadêmicas do Curso de Medicina do Centro Universitário Vértice – Univértix.

² Biólogo, Mestre em Biologia animal, Dr. em Genética, Pós-Doutorado em Biodiversidade e Saúde e Professor de Programa de Mestrado.

cardiovasculares transitórias ou persistentes (Wunsch *et al.*, 2021). Diante da elevada prevalência de estresse entre universitários e do potencial impacto sobre a saúde cardiovascular, este estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas acerca da relação entre o estresse acadêmico e as alterações cardiovasculares em estudantes universitários.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura desenvolvida com o objetivo de reunir e analisar evidências científicas referentes à influência do estresse acadêmico sobre parâmetros cardiovasculares em estudantes universitários. Segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008), a revisão integrativa constitui método de pesquisa que possibilita a incorporação de evidências científicas à prática, permitindo a síntese de estudos com diferentes abordagens metodológicas. A busca bibliográfica foi conduzida nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para a estratégia de busca foram utilizados os descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e nos Medical Subject Headings (MeSH): “academic stress”, “students”, “cardiovascular system”, “heart rate” e “blood pressure”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos estudos publicados entre 2018 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra e que abordassem especificamente a associação entre estresse acadêmico e alterações cardiovasculares em estudantes universitários. Inicialmente foram identificados 42 estudos nas bases selecionadas. Após remoção de 9 registros duplicados e exclusão de 23 estudos após leitura de títulos e resumos, 10 artigos foram submetidos à leitura na íntegra. Destes, 5 atenderam integralmente aos critérios de elegibilidade e foram incluídos na revisão. Além da pertinência temática, foram consideradas a clareza metodológica e a relevância dos resultados apresentados para a composição da análise final. Após a seleção dos estudos, realizou-se leitura crítica e análise das principais evidências relacionadas aos mecanismos fisiológicos envolvidos e às repercussões cardiovasculares associadas ao estresse acadêmico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciaram associação consistente entre o estresse acadêmico e alterações cardiovasculares em estudantes universitários. Entre os principais achados destacaram-se a elevação da frequência cardíaca, o aumento da pressão arterial sistólica e diastólica e a redução da variabilidade da frequência cardíaca, especialmente durante períodos de maior exigência acadêmica, como semanas de avaliações, estágios e atividades práticas. Observou-se predominância de resultados convergentes entre os estudos analisados quanto ao predomínio da ativação simpática e à maior sobrecarga cardiovascular em situações de estresse prolongado. Além disso, os estudos que investigaram a variabilidade da frequência cardíaca identificaram redução desse parâmetro em indivíduos submetidos a elevados níveis de estresse psicológico, sugerindo desequilíbrio autonômico e maior vulnerabilidade cardiovascular (Novais; Rezende, 2021; Kim *et al.*, 2018; Thielmann;

Hartung; Böckelmann, 2022). As alterações observadas são explicadas principalmente pela ativação persistente do sistema nervoso simpático e do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, promovendo aumento da liberação de catecolaminas, aceleração da frequência cardíaca, elevação do débito cardíaco e aumento da resistência vascular periférica (Kim *et al.*, 2018). Fatores comportamentais relacionados ao estilo de vida universitário também contribuem para potencializar os efeitos cardiovasculares do estresse. A privação do sono favorece a hiperatividade simpática, enquanto o sedentarismo e os hábitos alimentares inadequados contribuem para alterações metabólicas capazes de aumentar o risco cardiovascular ao longo do tempo (Wunsch *et al.*, 2021). Estudantes dos cursos da área da saúde apresentam maior suscetibilidade ao desenvolvimento dessas alterações devido à elevada carga horária, ao contato precoce com ambientes assistenciais e à exposição frequente a situações emocionalmente desgastantes (Brito; Ferreira, 2019). Apesar de grande parte das alterações identificadas apresentar caráter transitório e reversível, a exposição frequente e prolongada ao estresse durante a formação universitária pode favorecer o desenvolvimento de fatores de risco cardiovasculares ao longo da vida adulta. Dessa forma, os achados reforçam a importância da implementação de estratégias institucionais voltadas ao manejo do estresse, promoção da saúde mental e incentivo à adoção de hábitos de vida saudáveis no ambiente universitário.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências científicas demonstram que o estresse acadêmico exerce influência significativa sobre o sistema cardiovascular de estudantes universitários, estando associado principalmente ao aumento da frequência cardíaca, elevação da pressão arterial e redução da variabilidade da frequência cardíaca. Aspectos comportamentais frequentemente presentes na rotina universitária contribuem para potencializar esses efeitos, tornando fundamental a implementação de estratégias institucionais voltadas à promoção da saúde mental, ao manejo do estresse e ao incentivo à adoção de hábitos de vida saudáveis, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e da saúde cardiovascular da população universitária.

REFERÊNCIAS

BRITO, Lydia Karla Ferreira; FERREIRA, Juliana Barros. Nível de ansiedade e estresse em estudantes universitários: uma revisão integrativa. **ID on line Revista de Psicologia**, Jabotão dos Guararapes, v. 13, n. 48, p. 123-135, 2019. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2294>. Acesso em: 29 jun. 2026.

KIM, Hyun G.; CHEON, Eun Jin; BAI, Dong Soo; LEE, Young Hoon; KOO, Byung Hee. Stress and heart rate variability: a meta-analysis and review of the literature. **Psychiatry Investigation**, Seoul, v. 15, n. 3, p. 235-245, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.30773/PI.2017.08.17>. Acesso em: 29 jun. 2026.

MENDES, Kátia Dantas Silva; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**. Texto & Contexto

Enfermagem, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018. Acesso em: 29 jun. 2026.

NOVAIS, Luís Henrique; REZENDE, Bruno Almeida. Estresse, qualidade de vida e pressão arterial de estudantes universitários. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, Londrina, v. 12, n. 1, p. 183-199, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/2236-6407.2021v12n1p183>. Acesso em: 29 jun. 2026.

THIELMANN, Beatrice; HARTUNG, Jonas; BÖCKELMANN, Irina. Objective assessment of mental stress in individuals with different levels of effort-reward imbalance or overcommitment using heart rate variability: a systematic review. **Systematic Reviews**, London, v. 11, n. 48, p. 1-18, 2022. Disponível em: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-022-01925-4>. Acesso em: 29 jun. 2026.

WUNSCH, Kathrin; FIEDLER, Janina; BACHERT, Philip; WOLL, Alexander. The tridirectional relationship among physical activity, stress, and academic performance in university students: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 18, n. 2, p. 739, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/2/739>. Acesso em: 29 jun. 2026.