

## NEUROBIOLOGIA DO ESTRESSE E SUAS CONSEQUÊNCIAS NA SAÚDE

ARIELI, Daniela<sup>1</sup>

PILATTI, Fernanda<sup>2</sup>

FRAPORTI, S. Liziara<sup>2</sup>

E-mail para correspondência: danielaarieli.nic@gmail.com

**Grande área do conhecimento:** Ciências Biológicas.

**Introdução:** O estresse é uma resposta adaptativa do organismo a estímulos percebidos como ameaçadores. No entanto, quando crônico, pode desencadear alterações fisiológicas e psicológicas que afetam a saúde. A neurobiologia do estresse estuda os mecanismos neurais que regulam essa resposta, com destaque para o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), a liberação de cortisol e a ativação do sistema nervoso simpático. O estresse crônico está associado a várias condições de saúde, como transtornos de ansiedade, depressão, doenças cardiovasculares e imunossupressão. Este estudo busca entender melhor os efeitos biológicos e os impactos sistêmicos do estresse prolongado. **Objetivo:** Revisar os principais mecanismos neurobiológicos envolvidos na resposta ao estresse e explorar suas consequências na saúde física e mental. **Método:** Este estudo consistiu em uma revisão bibliográfica sistemática. Foram analisados artigos científicos publicados entre 2015 e 2023 em bases de dados como PubMed, Scopus e ScienceDirect. A seleção incluiu estudos experimentais e revisões que abordam a neurobiologia do estresse, com foco nos mecanismos neurais e suas implicações na saúde humana. **Resultados e Discussão:** Os resultados desta revisão indicam que o estresse crônico leva à hiperatividade do eixo HPA, com a liberação contínua de cortisol, o que provoca mudanças funcionais no hipocampo, amígdala e córtex pré-frontal. Essas alterações estão associadas à atrofia neuronal e à disfunção cognitiva, especialmente em áreas

aumento da atividade do sistema nervoso simpático, com liberação excessiva de adrenalina e noradrenalina, foi vinculado a um maior risco de hipertensão, doenças cardíacas e diabetes tipo 2. Além disso, o estresse prolongado compromete o sistema imunológico, aumentando a vulnerabilidade a infecções e inflamações crônicas. Em termos psiquiátricos, a exposição constante a fatores estressantes aumenta a incidência de transtornos de ansiedade, depressão e transtorno de estresse pós-traumático (TEPT). **Conclusão:** A neurobiologia do estresse revela a complexa interação entre sistemas neurológicos e endócrinos na resposta ao estresse. A hiperativação prolongada desses mecanismos tem um impacto significativo na saúde mental e física, levando a doenças crônicas e disfunções imunológicas. Intervenções preventivas e terapêuticas, como técnicas de manejo do estresse e tratamentos farmacológicos, são fundamentais para mitigar os efeitos adversos do estresse crônico. O desenvolvimento de estratégias eficazes para gerenciar o estresse pode reduzir a carga de doenças associadas a essa condição.

**Palavras-chave:** estresse crônico, neurobiologia do estresse, eixo HPA, cortisol, saúde mental, doenças cardiovasculares.

## REFERÊNCIAS

- Carvalho, F. M., & Almeida, R. M. (2018). Neurobiologia do Estresse e suas Implicações para a Saúde. *Revista Brasileira de Neurociência*, 26(1), 45-58.
- McEwen, B. S., & Morrison, J. H. (2016). O cérebro sob estresse: Vulnerabilidade e plasticidade do córtex pré-frontal ao longo da vida. *Neuron*, 79(1), 16-29.
- Herman, J. P., McKlveen, J. M., Solomon, M. B., Carvalho-Netto, E., & Myers, B. (2020). Regulação neural da resposta ao estresse: Mecanismos de retroalimentação de glicocorticoides. *Acta Physiologica*, 201(3), 407-420.

Juruena, M. F., Eror, F., Cleare, A. J., & Young, A. H. (2019). O papel do estresse precoce no eixo HPA e na ansiedade. *Psychoneuroendocrinology*, 38(9), 1893-1903.

Sousa, N., & Almeida, O. F. X. (2019). Fator liberador de corticotropina e neuroplasticidade. *Frontiers in Endocrinology*, 6, 44.

Cohen, S., Janicki-Deverts, D., & Miller, G. E. (2019). Estresse psicológico e doenças. *JAMA*, 298(14), 1685-1687.

Silva, R. J., & Pereira, L. M. (2020). Impactos do Estresse Crônico no Sistema Nervoso e Saúde Mental: Revisão de Estudos. *Revista Brasileira de Neuropsicologia*, 12(2), 120-132.