



CORTISOL E CÉREBRO: O IMPACTO DO ESTRESSE NA MEMÓRIA, HUMOR E SAÚDE MENTAL

CORTISOL AND BRAIN: THE IMPACT OF STRESS ON MEMORY, MOOD AND MENTAL HEALTH

Giovana Victória Alves Coelho¹

Mariana Moraes Dantas²

Nathália Andrade de Sousa³

Amanda Queiroz de Sousa⁴

Andreza Rodrigues Ribeiro Silva⁵

O estresse é uma reação natural e adaptativa do corpo às situações de desafio ou ameaça. A manutenção da resposta de estresse por período prolongado ou repetitivo (estresse crônico) pode prejudicar o funcionamento adequado dos sistemas biológicos adaptativos do organismo, levando ao adoecimento. Estudos recentes apontam que o estresse crônico está relacionado com o maior risco de desenvolver declínio subjetivo de memória (DSM) e transtorno depressivo maior (TDM), por exemplo. O objetivo deste estudo foi analisar a influência do estresse na regulação da memória, no humor e bem-estar mental, destacando o papel do cortisol e do cérebro nesse processo. Foi realizada uma revisão de literatura, de abordagem qualitativa, nas plataformas Scielo, Pubmed e BVS, nos anos de 2017 a 2024, na língua portuguesa e inglesa, utilizando os descritores “estresse”, “cortisol”, “memória” e “cérebro”, considerando 4 artigos que investigam a influência do estresse na funcionalidade cerebral e a atuação do cortisol nesse processo. A exposição a um evento estressor ativa os eixos simpático-adreno-medular (SAM) e hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), estimulando a secreção de adrenalina, noradrenalina e glicocorticoides (cortisol), que deflagram modificações nos parâmetros de funcionamento dos sistemas-alvo da resposta de estresse, com a finalidade de, brevemente, mobilizar energia sob a forma de glicose para preparar o indivíduo para a reação de defesa. Essas modificações adaptativas (reação alostática) ocorrem pela ação de mediadores primários (cortisol,

¹ Acadêmica do curso de medicina do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES)- Campus Trindade (giovana.v.coelho@academico.unifimes.edu.br).

² Acadêmica do curso de medicina do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES)- Campus Trindade.

³ Acadêmica do curso de medicina do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES)- Campus Trindade.

⁴ Acadêmica do curso de medicina do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES)- Campus Trindade.

⁵ Acadêmica do curso de medicina do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES)- Campus Trindade.



catecolaminas, glicose e citocinas) que atuam no DNA mitocondrial das células dos sistemas-alvo, para aumentar a capacidade da mitocôndria em produzir energia e, consequentemente, aumentar a capacidade energética celular para a reação de alerta. Entretanto, se a exposição ao evento estressor não for interrompida ou o indivíduo não adquirir formas para enfrentá-lo, esta reação aguda de estresse se mantém e a ação sustentada do cortisol e glicose no DNA mitocondrial aumenta as reações oxidativas, ocasionando disfunção e morte celular. Estudos relataram que o estresse crônico aplicado ao longo de 4 semanas em camundongos levou à deterioração da função cognitiva (medida pelo desempenho no Labirinto Aquático de Morris) e ao aumento da deposição de beta-amiloide, estando relacionados a alterações metabólicas específicas entre aminoácidos e corpos cetônicos. Evidências sugerem, ainda, que indivíduos expostos a um período significativo de estresse durante a meia-idade possuem probabilidade de 1,10 a 2,51 vezes maior de serem diagnosticados com demência (risco maior associado a relatos mais consistentes de experiências estressantes ao longo da vida) comparados àqueles que não relataram estressores. Conclui-se que o estresse crônico exerce grande influência sobre a homeostase, favorecendo a ocorrência de disfunções mentais e funcionais. A conscientização sobre os aspectos psicológicos, cognitivos e comportamentais da disfunção do eixo HPA e dos distúrbios endócrinos é importante, especialmente porque esses sintomas podem ser as únicas manifestações de um distúrbio endócrino potencialmente fatal. A compreensão desses aspectos também possibilita intervenções psicológicas e comportamentais que podem oferecer um suporte adicional. No entanto, mais estudos longitudinais que incluam uma variedade de estágios da vida e que abordem habilidades de gerenciamento do estresse são necessários.

Palavras-chave: Cortisol. Estresse. Saúde mental. Cognição. Memória.

Keywords: Cortisol. Stress. Mental health. Cognition. Memory.