



X NEUROCOR

VI PRÊMIO CUSHING PAZZANESE

EIXO CÉREBRO-CORAÇÃO: MECANISMOS E IMPACTOS CARDIOVASCULARES

Victor Campeão Francisco¹; Kamilly Nogueira Ribeiro¹; Melyssa Xavier Ferreira¹; Natan Rigato¹; Júlia Oliveira Restanho¹; João Pedro Diniz; Siderval Ferreira Alves².

1- Discente da Universidade De Marília - Marília, São Paulo.

2- Docente da Universidade De Marília - Marília, São Paulo.

INTRODUÇÃO: A relação cérebro-corção envolve uma troca contínua entre o sistema nervoso e o sistema cardiovascular, essencial para a manutenção da homeostase. O cérebro regula a atividade cardíaca por meio do sistema nervoso autônomo e de substâncias hormonais, ajustando a frequência e a pressão arterial. O coração, ao assegurar o transporte sanguíneo e a oxigenação cerebral, sustenta o desempenho neural. Alterações nesse eixo, como tensão emocional, doenças cardiovasculares ou neurológicas, podem ocasionar prejuízos significativos. Medidas de prevenção, detecção precoce e tratamentos integrados têm promovido melhor desfecho clínico e qualidade de vida. **OBJETIVO(S):** Explorar os mecanismos neurais e cardiovasculares que coordenam o eixo cérebro-corção, analisando a influência do estresse e das emoções na saúde cardiovascular e o impacto das doenças cardíacas na função cerebral. **METODOLOGIA:** Foi realizado uma revisão sistemática da literatura na base de dados PubMed, com publicações dos últimos 5 anos, revisões sistemáticas e meta-análise. Os descritores utilizados foram: “Brain-heart” AND “Cardiovascular axis”. Foram encontrados 64 artigos, dos quais 51 foram selecionados por se adequarem tema. **RESULTADOS:** Os estudos evidenciaram que lesões cerebrais, como o acidente vascular cerebral, podem induzir disfunção cardíaca mesmo sem obstrução coronariana, mediada por vias autonômicas e inflamatórias. A proteína big tau, associada a doenças neurológicas, foi identificada no coração e relacionada à disfunção diastólica. Exossomos e microRNAs destacam-se como mediadores ativos entre cérebro e coração, modulando inflamação e reparo. Estresse e depressão foram associados a maior risco cardiovascular, devido ao aumento da atividade simpática, disfunção endotelial e estado pró-trombótico. Em contrapartida, o exercício físico demonstrou efeito protetor, reduzindo inflamação e equilibrando o eixo

autônomo. Biomarcadores como BDNF e troponina também se mostraram relevantes na interface neurocardíaca. DISCUSSÃO: Existem ainda, lacunas importantes quanto ao papel dos mediadores moleculares e à variabilidade individual na resposta ao estresse. Ademais, a literatura aponta a necessidade de ampliar pesquisas longitudinais que associem fatores emocionais, marcadores biológicos e desfechos clínicos. CONCLUSÕES: A interação cérebro-corção é bidirecional, mediada por mecanismos autonômicos, inflamatórios e moleculares. Enquanto fatores como estresse e depressão aumentam o risco cardiovascular, o exercício físico exerce efeito protetor. A detecção precoce e abordagens integradas são essenciais para melhores desfechos clínicos e qualidade de vida. PALAVRAS-CHAVE: Doenças Cardiovasculares; Estresse Psicológico; Exercício Físico; Biomarcadores.