



O PAPEL DOS ÁCIDOS NUCLEICOS LIVRES CIRCULANTES NA NEUROINFLAMAÇÃO CRÔNICA RELACIONADA AO ALZHEIMER

LUCAS LOCATELLI MENEGAZ; JOÃO PEDRO VARGAS ZOLET; LUISA PICCOLO FUMACO SNEL; LAIS MEYER GOLENDZINER; ANDRÉ MARTINS DE LIMA CECCHINI

Introdução: A doença de Alzheimer (DA) é um distúrbio neurodegenerativo causada, em maior parte, por fatores ainda pouco conhecidos, porém é praticamente um consenso o fato dos fatores genéticos e o depósito de substância beta amiloide que formam as placas senis serem fatores que influenciam negativamente o seu curso. Além disso, evidências mais recentes sugerem maior possibilidade de fatores até então negligenciados, como o papel dos neutrófilos e o estresse oxidativo causado por um processo neuroinflamatório que envolve o sistema imunológico. **Objetivo:** Avaliar o papel do material genético endógeno e fatores pouco explorados no desdobramento da DA. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma revisão sistemática, utilizando os seguintes descritores: beta amiloide; estresse oxidativo; imunidade inata; Alzheimer; *circulating free nucleic acids*; neuroinflamação, indexados nas bases de dados PubMed, SciELO e Medline, contemplando publicações no período de 2002 a 2023, sendo selecionados os principais artigos relacionados. **Resultados:** Evidenciou-se que o processo neuroinflamatório é gerado pelo reconhecimento de ácidos nucleicos circulantes resultantes do dano tecidual, como antígenos, sob a forma de padrões moleculares associados ao dano (DAMPs), em um processo de feedback positivo envolvendo a ativação do sistema imunológico inato, incluindo a micróglia, os astrócitos, proteínas da barreira hematoencefálica, citocinas, o sistema complemento e receptores transmembranares, que em uma tentativa insuficiente de realizar a depuração do sistema nervoso dos DAMPs, acabam induzindo e sustentando uma cascata imunológica crônica. **Conclusão:** Contudo, apesar de os fatores em questão demonstrarem forte relação com o desenvolvimento do mal de Alzheimer, é um assunto ainda recente e pouco explorado clinicamente. Sendo assim, faz-se necessária uma maior exploração teórica sobre o tema e a elaboração de mais testes laboratoriais, até então insuficientes, que sejam capazes de sustentar o aporte teórico abordado na literatura vigente sobre esta temática.

Palavras-chave: **ALZHEIMER; IMUNIDADE; INFLAMAÇÃO; CRÔNICO; FEEDBACK**