



CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS NA ARTRITE REUMATOIDE: EVIDÊNCIAS RECENTES SOBRE SUA AÇÃO IMUNOMODULADORA

MARIA VITÓRIA DA SILVA XAVIER; MARIZA BRANDÃO PALMA; ANÍSIO FRANCISCO SOARES

Introdução: A artrite reumatoide (AR) é uma doença autoimune crônica e sistêmica, cuja principal manifestação clínica é o comprometimento progressivo das articulações. O processo inflamatório leva à degradação da cartilagem e do osso subjacente, comprometendo a função articular e provocando dor, rigidez, edema, deformidades e limitação de movimentos. Além das articulações, a AR pode afetar órgãos como pulmões, coração e olhos. Nesse contexto, as células-tronco mesenquimais (CTMs) surgem como uma alternativa terapêutica promissora, devido às suas propriedades imunomoduladoras, anti-inflamatórias e regenerativas, incluindo a capacidade de suprimir linfócitos Th17. **Objetivo:** Analisar as evidências científicas recentes sobre o papel imunomodulador das células-tronco mesenquimais no tratamento da artrite reumatoide. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Foram selecionados cinco artigos científicos na base de dados PubMed, publicados entre 2021 e 2025, utilizando o descritor “mesenchymal stem cells and rheumatoid arthritis”. Os critérios de inclusão consideraram estudos clínicos e pré-clínicos que abordassem os efeitos imunomoduladores das CTMs na AR. **Resultados:** A análise dos estudos revelou que as CTMs derivadas da medula óssea, tecido adiposo ou cordão umbilical exercem efeitos imunomoduladores relevantes na AR. Dentre os principais mecanismos observados destacam-se o aumento de células T reguladoras (Tregs), a inibição de citocinas pró-inflamatórias (TNF- α , IL-1 β , IL-6) e a modulação da atividade de macrófagos. Além disso, vesículas extracelulares associadas às CTMs demonstraram capacidade de transferir microRNAs imunorreguladores, influenciando processos como angiogênese, proliferação de sinoviócitos e destruição tecidual. Ensaios clínicos indicam melhora significativa em parâmetros como dor, rigidez matinal e níveis de marcadores inflamatórios, com baixa incidência de efeitos adversos. **Conclusão:** As evidências disponíveis indicam que as CTMs e suas vesículas extracelulares representam uma abordagem terapêutica inovadora e promissora para casos de AR refratária ao tratamento convencional. Seus efeitos imunomoduladores e anti-inflamatórios contribuem para o controle da atividade inflamatória e melhora da função articular. No entanto, são necessários estudos clínicos randomizados, com amostras maiores e seguimento prolongado, para confirmar sua eficácia e segurança a longo prazo.

Palavras-chave: **CÉLULAS T REGULADORAS; ; MICRORNAS; VESÍCULAS EXTRACELULARES**