

EFEITOS DO ASPIRADO DE MEDULA ÓSSEA E BMAC NO TRATAMENTO DE OSTEOARTRITE

Pedro Henrique Miranda Braga, José Alttmar da Silva Filho, Marillos de Lacerda Kratka Filho

RESUMO

DOI: 10.47094/CESMED.2025/31

INTRODUÇÃO: A osteoartrite (OA) é uma doença articular comum, marcada pela degeneração da cartilagem, inflamação e alterações ósseas, causando dor, rigidez e perda de função, afetando a qualidade de vida e sendo uma das principais causas de incapacidade. O aspirado de medula óssea (AMO), realizado com células-tronco do próprio paciente, tem sido utilizado como terapia para OA. Esta revisão aborda tratamentos farmacológicos (anti-inflamatórios), não farmacológicos (fisioterapia, controle de peso) e intervenções cirúrgicas (artroplastia). **OBJETIVOS:** Revisar a relação entre AMO e OA, ampliando o entendimento dos mecanismos fisiopatológicos e identificando novas estratégias na medicina regenerativa. **METODOLOGIA:** Revisão sistemática na base PubMed, com os descritores “Bone Marrow Transplantation” e “Osteoarthritis” (operador AND), aplicando os filtros “Free full text” e datas de 2015 a 2025. Foram selecionados 21 artigos, dos quais 1 foi excluído. **RESULTADOS:** Os estudos indicam que o AMO e seu concentrado (BMAC) melhoram a dor, a função articular e a qualidade de vida, especialmente em OA do joelho e quadril. Uma meta-análise evidenciou melhorias significativas, embora ressalte a necessidade de ensaios clínicos randomizados. Em OA de joelho grau II-III (Kellgren-Lawrence), o BMAC reduziu a dor e aprimorou a funcionalidade com segurança. A concentração de células progenitoras mostrou correlação com melhores desfechos. O BMAC apresentou alívio da dor superior ao ácido hialurônico a longo prazo e, mesmo sem promover regeneração cartilaginosa, os benefícios podem estar ligados a efeitos analgésicos e anti-inflamatórios. Estudos comparando AD-MSCs e BM-MSCs apontaram melhora na função articular, com tendência favorável à terapia com células do tecido adiposo. Em modelos animais, o BMAC reduziu a inflamação sinovial, retardou a progressão da OA e, quando combinado com condrócitos, aprimorou a regeneração cartilaginosa. A análise dose-resposta evidenciou que maior concentração celular associa-se a melhor alívio da dor. A falta de protocolos padronizados dificulta a replicação dos resultados. **CONCLUSÃO:** Os achados sugerem que o AMO/BMAC pode reduzir a dor e melhorar a função articular em OA de joelho e quadril, possivelmente devido à ação das células progenitoras. Contudo, a ausência de protocolos padronizados e de ensaios clínicos robustos destaca a necessidade de novas pesquisas para confirmar a eficácia, definir dosagens ideais e otimizar essa abordagem na

medicina regenerativa.

PALAVRAS-CHAVE: Osteoartrite. Medicina Regenerativa. Células-tronco.