

## TERAPIAS BIOLÓGICAS NO TRATAMENTO DA OSTEOARTRITE DE JOELHO: EVIDÊNCIAS ATUAIS E PERSPECTIVAS CLÍNICAS

**Alan Delon Martins de Aguiar**\*<sup>1</sup>, Neide Márjore Santos Almeida\*<sup>1</sup>, Victor Martins de Aquino\*<sup>1</sup>, Mariana Lemos Almeida\*<sup>1</sup>, Marllós de Lacerda Kratka Filho\*<sup>1</sup>

\*<sup>1</sup> PUC-GO – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

Autor correspondente: Alan Delon Martins de Aguiar, e-mail: Alandellon01@hotmail.com

**INTRODUÇÃO:** A osteoartrite (AO) do joelho é uma das principais causas de dor crônica e incapacidade em adultos, caracterizada por degeneração progressiva da cartilagem articular, remodelamento ósseo e inflamação sinovial. Embora tratamentos farmacológicos e injetáveis convencionais, como corticosteroides e ácido hialurônico, sejam amplamente utilizados, sua eficácia é limitada em retardar a progressão da doença. Nesse contexto, terapias biológicas intra-articulares, como o plasma rico em plaquetas (PRP), as células-tronco mesenquimais (CTMs) e o aspirado concentrado de medula óssea (BMAC), têm despertado interesse crescente por seu potencial regenerativo e modulador da inflamação. Avaliar a solidez das evidências sobre essas intervenções é essencial para orientar a prática clínica. **OBJETIVOS:** Revisar criticamente as evidências atuais sobre terapias com biomateriais no tratamento da AO de joelho, destacando indicações, eficácia clínica e limitações metodológicas dos estudos disponíveis. **MÉTODOS:** Revisão de literatura realizada na base PubMed com os descritores “knee osteoarthritis”, “biological therapy”, “PRP”, “stem cells”. Foram aplicados filtros para artigos em texto completo, publicados nos últimos cinco anos. Dos 27 estudos inicialmente identificados, 11 preencheram critérios de inclusão (ensaios clínicos randomizados, séries prospectivas ou revisões sistemáticas) e foram analisados integralmente. **RESULTADOS:** O PRP foi a terapia mais investigada, com múltiplos ensaios clínicos apontando melhora significativa de dor e função (redução média de 20–30 pontos no WOMAC em até 12 meses), sobretudo em pacientes com AO leve a moderada. A eficácia é influenciada pela técnica de preparo (rico ou pobre em leucócitos) e número de aplicações, mas há heterogeneidade metodológica. As CTMs, derivadas da medula óssea ou tecido adiposo, mostraram potencial anti-inflamatório e de regeneração cartilaginosa em estudos de fase inicial. Ensaios clínicos pequenos sugerem melhora clínica sustentada por até 24 meses, mas a variabilidade no tipo celular e na via de administração dificulta a padronização. O BMAC apresentou resultados preliminares favoráveis em dor e função, porém o número de estudos é reduzido e os desfechos ainda carecem de consistência. Estudos comparativos sugerem que combinações terapêuticas, como PRP associado ao ácido hialurônico ou CTMs,

podem potencializar a resposta clínica. De modo geral, os eventos adversos relatados foram leves e autolimitados (dor e edema local), sem complicações graves.

**CONCLUSÕES:** As terapias biológicas representam alternativas promissoras e minimamente invasivas para o tratamento da AO de joelho, com destaque para o PRP, que possui o corpo de evidências mais robusto até o momento. As CTMs e o BMAC apresentam potencial regenerativo, mas ainda carecem de estudos randomizados de grande escala que validem sua eficácia e segurança. Em termos práticos, o PRP pode ser considerado em pacientes com AO leve a moderada refratários às terapias convencionais, enquanto as demais abordagens devem ser reservadas a protocolos de pesquisa ou casos selecionados. Esta revisão reforça a necessidade de ensaios clínicos controlados, com padronização metodológica e acompanhamento de longo prazo, para consolidar protocolos clínicos baseados em evidências.

**PALAVRAS-CHAVE:** osteoartrite de joelho; plasma rico em plaquetas; células-tronco mesenquimais; aspirado de medula óssea; terapia biológica.