

Fibrina rica em plaquetas no tratamento das disfunções temporomandibulares: uma revisão narrativa de ensaios clínicos

Platelet-rich fibrin in the treatment of temporomandibular disorders: a narrative review of clinical trials

Laura Pessoa Assis¹
Mylene Rezende Meireles²
Gabriella Salomão de Araújo¹
Saulo Gabriel Moreira Falci²
Brender Leonan-Silva²

¹ Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Departamento de Odontologia

² Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Programa de Pós-graduação em Odontologia

Categoria: Pesquisa Científica

Eixo temático: Clínica Odontológica Integrada

1 Introdução/Justificativa

As Disfunções Temporomandibulares (DTMs) constituem um grupo de alterações que acometem a articulação temporomandibular (ATM), os músculos mastigatórios e estruturas adjacentes, manifestando-se clinicamente por dor, limitação funcional, travamento mandibular e ruídos articulares. Apresentam maior prevalência no gênero feminino e etiologia multifatorial, frequentemente associada a traumas físicos, hiperatividade muscular e/ou articular, hábitos parafuncionais e macrotraumas, impactando negativamente a qualidade de vida dos indivíduos acometidos.¹ A abordagem terapêutica das DTMs é diversificada, incluindo inicialmente tratamentos conservadores, tais como orientação, exercícios, farmacoterapia, fisioterapia e dispositivos oclusais, considerados como primeira linha de tratamento. Em casos refratários ou de maior complexidade, são indicados procedimentos minimamente invasivos e, eventualmente, intervenções cirúrgicas.² Dentre os métodos minimamente invasivos, destaca-se a biossuplementação da ATM, que consiste na infiltração intra-articular de substâncias injetáveis com potencial terapêutico na redução dos sinais e sintomas das DTMs. Nesse contexto, a Fibrina Rica em Plaquetas Injetável (i-PRF) tem demonstrado resultados promissores, especialmente no que se refere à regeneração tecidual, modulação

inflamatória, alívio da dor, melhora da função mandibular e redução de ruídos articulares, embora ainda haja necessidade de maior robustez científica.³⁻⁵

2 Objetivos

O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão narrativa da literatura, com foco em ensaios clínicos, acerca da utilização da i-PRF na biossuplementação da ATM em pacientes com DTMs de origem articular. Busca-se avaliar seus efeitos na redução da dor, no aumento da amplitude dos movimentos mandibulares e na melhora da função articular.

3 Metodologia

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio de busca nas bases de dados *PubMed*, *Web of Science* e *Scopus*. Foram incluídos artigos publicados em inglês, a partir do ano de 2015, com texto completo disponível e que abordassem a utilização da i-PRF na biossuplementação da ATM em casos de DTMs. Foram identificados 43 estudos, dos quais 12 atenderam aos critérios de inclusão. A seleção foi realizada por dois pesquisadores independentes, sendo um terceiro consultado em caso de divergência. A Fibrina Rica em Plaquetas (PRF) consiste em um concentrado plaquetário obtido a partir de uma amostra de sangue autóloga centrifugada, formando uma matriz de fibrina rica em plaquetas e leucócitos. A i-PRF representa sua forma líquida, obtida por centrifugação em baixa velocidade, o que favorece maior concentração celular e liberação prolongada de fatores de crescimento, contribuindo para a regeneração tecidual, modulação inflamatória e cicatrização.

4 Resultados

Os estudos analisados evidenciaram a aplicação da i-PRF em diferentes condições associadas às DTMs, incluindo desarranjos internos da ATM, deslocamento do disco com e sem redução e osteoartrite. De modo geral, observou-se que a biossuplementação com i-PRF promoveu redução significativa da dor, melhora da

amplitude de abertura bucal e recuperação da função articular (Isik et al., 2023; Nasef et al., 2024; Kumar et al., 2025). Além disso, verificou-se melhora na qualidade de vida dos pacientes, associada principalmente ao alívio da dor. Em casos de luxação crônica recorrente, observou-se reposicionamento funcional do côndilo e redução da frequência das luxações, sem alterações estruturais adversas (Kumar et al., 2024). Em condições degenerativas, a i-PRF demonstrou potencial na redução inflamatória e na regeneração da cartilagem articular (Chaulagain et al., 2025). Quanto aos ruídos articulares, houve redução significativa da frequência de estalidos, atribuída ao efeito lubrificante da substância. Na comparação entre diferentes agentes de biossuplementação, a i-PRF apresentou melhores resultados analgésicos iniciais em relação ao PRP, embora sem diferenças significativas a longo prazo. Em relação à mobilidade mandibular, a i-PRF mostrou maior eficácia em comparação ao PRP e ao Ácido Hialurônico (AH), enquanto o AH apresentou melhores resultados na abertura máxima da boca. A associação entre artrocentese e i-PRF demonstrou superioridade em relação à artrocentese isolada na redução da dor e melhora da mobilidade mandibular, embora resultados semelhantes tenham sido observados quando comparada à associação entre artrocentese e AH.

5 Conclusão

A biossuplementação com i-PRF apresenta-se como uma abordagem terapêutica segura e promissora no manejo das DTMs, especialmente em casos de desarranjos internos da ATM, deslocamento discal e condições degenerativas. Seus principais benefícios incluem alívio significativo da dor, melhora da função articular, aumento da mobilidade mandibular e redução de ruídos articulares. Embora a associação da i-PRF com a artrocentese potencialize os resultados clínicos, ainda não há padronização dos protocolos de aplicação. Dessa forma, destaca-se a necessidade de novos estudos clínicos, com maior rigor metodológico e acompanhamento a longo prazo, a fim de consolidar a eficácia da i-PRF e otimizar sua utilização na prática clínica.

Palavras-chave: síndrome da disfunção da articulação temporomandibular; fibrina rica em plaquetas; biossuplementação.

Referências

1. Işık G, Kenç S, Özveri Koyuncu B, Günbay S, Günbay T. Does the Use of Injectable Platelet-Rich Fibrin After Arthrocentesis for Disc Displacement Without Reduction Improve Clinical Outcomes? *J Oral Maxillofac Surg.* 2023 Jun;81(6):689-697. doi: 10.1016/j.joms.2023.02.014.
2. Kumar N, Francis M, Sindhu Vk S, Ramachandra V, Anilkumar PV, Fahad Khan M. Efficacy of Injectable Platelet-Rich Fibrin (I-PRF) in Managing Temporomandibular Joint Pain: A Prospective Clinical Study. *Cureus.* 2024 Feb 17;16(2):e54367. doi: 10.7759/cureus.54367.
3. Nasef M, Alashmawy M, Abdelrahman A, Elsaid M, Elwaseef S, Mohamed A. Evaluation of intra-articular injection of injectable platelet-rich fibrin, anterior repositioning splint and arthrocentesis in treatment of temporomandibular joint internal derangement. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2024 Oct;62(8):710-715. doi: 10.1016/j.bjoms.2024.05.002.
4. Chaulagai RS, Simre SS, Shukla S, Rathod PK, Bansal A, Chug A. Does combining arthrocentesis with injectable platelet-rich fibrin outperform arthrocentesis or injectable platelet-rich fibrin alone in alleviating pain and improving function in temporomandibular joint dysfunction? *J Oral Maxillofac Surg.* 2025;83(6):658-669. doi: 10.1016/j.joms.2025.02.006.
5. Kumar V, Haidry N, Salahudheen A, Shivhare P, Mokhtar EA, Basannavar A. Evaluation of injectable platelet-rich fibrin (I-PRF) as a treatment in internal derangement of temporomandibular joint. *Natl J Maxillofac Surg.* 2025 Jan-Apr;16(1):63-70. doi: 10.4103/njms.njms_209_23.

Autor de Correspondência:
Laura Pessoa Assis
laura.pessoa@ufvjm.edu.br