

O USO DE I-PRF E VISCOSSUPLEMENTO NA ATM COM OSTEOARTRITE: UM RELATO DE CASO

Autor 01: Reis, I. L. N. *
Autor 02: Assis, L. A. S. S. †
Orientador: Taranto, M. F. R. ‡

RESUMO

A osteoartrite da articulação temporomandibular (ATM) é uma condição degenerativa que promove deterioração do tecido articular e remodelação do osso subcondral, resultando em dor e disfunção biomecânica. Entre as abordagens terapêuticas, os tratamentos conservadores vêm sendo explorados com o intuito de melhorar a função articular e aliviar os sintomas. Nesse contexto, a pesquisa em ATM, osteoartrite, disfunções temporomandibulares (DTM), viscosuplementação e i-PRF mostra-se essencial para o avanço científico e para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes, possibilitando o desenvolvimento de terapias mais eficazes e acessíveis. A integração de áreas como odontologia, medicina e engenharia biomédica potencializa o surgimento de novos recursos clínicos. Este estudo teve como objetivo relatar um caso clínico de osteoartrite em paciente adulto, destacando a aplicação das técnicas de viscosuplementação e i-PRF, avaliando sua eficácia no manejo da doença e fornecendo subsídios para futuras práticas clínicas. Os resultados apontam que o uso combinado do i-PRF e da viscosuplementação pode ser eficaz na redução de sintomas e na melhora da qualidade de vida de pacientes com osteoartrite da ATM, contribuindo para o avanço do conhecimento científico, bem como para a consolidação de protocolos terapêuticos mais conservadores e promissores.

Palavras-chave: Osteoartrite, viscosuplementação, IPRF, função articular, caso clínico.

ABSTRACT

Osteoarthritis of the temporomandibular joint (TMJ) is a degenerative condition that causes deterioration of joint tissue and remodeling of subchondral bone, resulting in pain and biomechanical dysfunction. Among therapeutic approaches, conservative treatments have been explored with the aim of improving joint function and relieving symptoms. In this context, research on TMJ, osteoarthritis, temporomandibular disorders (TMD), viscosupplementation, and i-PRF is essential for scientific advancement and improving patients' quality of life, enabling the development of more effective and accessible therapies. The integration of areas such as dentistry, medicine, and biomedical engineering enhances the emergence of new clinical resources. This study aimed to report a clinical case of osteoarthritis in an adult patient, highlighting the application of viscosupplementation and i-PRF techniques, evaluating their effectiveness in disease management, and providing insights for future clinical practices. The results indicate that the combined use of i-PRF and viscosupplementation can be effective in reducing symptoms and improving the quality of life of patients with TMJ osteoarthritis, contributing to the advancement of scientific knowledge, as well as to the consolidation of more conservative and promising therapeutic protocols.

Keywords: Osteoarthritis. Viscosupplementation. i-PRF. Joint function. Clinical case.

* Graduando (a) do curso de Odontologia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail:

† Graduando(a) do curso de Odontologia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail:

‡ Professor do curso de Odontologia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN

1 INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é uma articulação sinovial complexa, pois é a área onde ocorre a articulação entre o osso temporal e a mandíbula, sendo responsável pela conexão entre a mandíbula e o crânio, certamente uma das articulações mais complexas do corpo (Okeson, 2021). A porção óssea da ATM é composta pelo côndilo mandibular e pelo osso temporal, ambos envolvidos por uma cápsula sinovial. A cavidade articular, formada pela porção escamosa do osso temporal com a eminência articular anterior, abriga o côndilo mandibular, que tem formato oval ou arredondado.

Entre o côndilo mandibular e a superfície articular do osso temporal, encontra-se o disco articular, uma estrutura fibrocartilaginosa bicôncava que previne danos e facilita o movimento de deslizamento do côndilo durante a abertura e fechamento da boca. Este disco, com bordas anterior e posterior mais espessas e uma zona intermediária mais fina, está aderido à face interna da cápsula articular, criando dois compartimentos, superior e inferior, que não se comunicam em condições normais.

Esta articulação pode ser afetada por uma variedade de condições, incluindo deslocamentos do disco articular, alterações degenerativas, doenças inflamatórias ou infecciosas, tumores e traumas. Quando isso acontece, chamamos de Disfunção Temporomandibular (DTM), que é definida como um conjunto de condições sistêmicas e/ou locais associadas a anormalidades do sistema estomatognático, desencadeando disfunções na Articulação Temporomandibular e tecidos adjacentes, incluindo os músculos mastigatórios e cervicais (Piozzi; Lopes, 2002). Degenerações ósseas progressivas podem ocorrer, resultando em sintomatologia dolorosa. O diagnóstico por imagem é realizado através de tomografia computadorizada das ATMs (Conti; Cunha; Sampaio, 2021)

Segundo o Guia da Academia Americana de Dor Orofacial, a osteoartrite da articulação temporomandibular (ATM) é definida como uma condição degenerativa da articulação caracterizada por deterioração e abrasão do tecido articular e remodelação concomitante do osso subcondral subjacente devido à sobrecarga do mecanismo de remodelação (Leeuw; Klasser, 2018). Este processo acelera à medida que a depleção de proteoglicanos, a desintegração da rede de fibras colágenas e a degeneração gordurosa enfraquecem a capacidade funcional da cartilagem articular (Leeuw; Klasser, 2018).

Dor e alterações em sua biomecânica (Cömert; Kiliç; Sümbüllü, 2015), bem como ruídos articulares e deslocamento do disco, podem estar presentes nesta condição (Li *et al*,

2015). Estas alterações podem levar a uma redução na lubrificação, resultando em um aumento de atrito entre as estruturas, espessamento e remodelação do osso subjacente (Leeuw; Klasser, 2018). Os tratamentos conservadores para osteoartrite incluem anti-inflamatórios via oral, orientações e aconselhamento, fisioterapia, dispositivos interoclusais e técnicas minimamente invasivas na ATM, tal como a viscosuplementação com hialuronato de sódio (Machado; Bonotto; Cunali, 2013) e o uso de iprf.

A viscosuplementação consiste na injeção intra-articular de hialuronato de sódio, que é um sal do ácido hialurônico, no espaço articular superior e algumas vezes em ambos os compartimentos, a fim de eliminar ou diminuir a dor, a partir da liberação de zonas de aderência entre a fossa mandibular e o disco articular. Pode aumentar a produção natural de ácido hialurônico pelas células sinoviais, proporcionando ganho funcional articular e melhora qualitativa e quantitativa do líquido sinovial, bem como resgatar a dinâmica articular e controlar processos inflamatórios através de protocolos bem estabelecidos (Ferreira et al., 2018; Fonseca et al., 2018; Guarda-Nardini et al., 2015; Kwiecinski et al., 2011; Grossmann et al., 2015).

A fibrina rica em plaquetas (PRF) é considerada um hemoderivado obtido por meio de um processamento simples, resultante da centrifugação do sangue sem adição de anticoagulantes, sendo composta por plaquetas, leucócitos e uma matriz de fibrina. Devido à presença de fatores de crescimento em sua composição, a PRF favorece a migração e a proliferação de células-tronco mesenquimais, o que justifica seu elevado potencial regenerativo. Além disso, estimula processos como a formação de neovasos, o desenvolvimento de tecido de granulação e a migração epitelial, sendo classificada como um biomaterial denominado "concentrado fisiológico" (Rodrigues et al., 2015; Costa et al., 2020; Borie et al., 2015).

O PRF vem sendo utilizado no tratamento de desarranjos internos da ATM, pois os seus efeitos terapêuticos, baseados na lise de aderências por meio de uma distensão hidráulica, propiciam a redução da pressão negativa no espaço articular, restabelecendo a viscosidade do líquido sinovial e aumentando a circulação intracapsular através da liberação prolongada de fatores de crescimento (Albilio et al., 2020; Manafikhi; Ataya; Heshmeh, 2022; Yuce; Komerik, 2020).

A pesquisa nos campos da ATM, osteoartrite, DTM, viscosuplementação e IPRF desempenha um papel crucial tanto no avanço científico quanto na melhoria da qualidade devida dos indivíduos. Ao investigar essas áreas, os cientistas contribuem para uma compreensão mais profunda da anatomia, fisiologia e patologia relacionadas a essas condições. Isso, por sua vez, leva ao desenvolvimento de novas tecnologias e técnicas médicas, como a

viscossuplementação e o IPRF, que têm o potencial de melhorar os resultados clínicos no tratamento de problemas articulares e de tecidos moles.

Além disso, a pesquisa multidisciplinar promove uma compreensão mais abrangente dos problemas de saúde, integrando áreas como odontologia, medicina, biologia e engenharia biomédica. Socialmente, a pesquisa visa melhorar a qualidade de vida das pessoas afetadas por condições como ATM, osteoartrite e DTM, reduzindo a dor e restaurando a função normal das articulações afetadas. Avanços na pesquisa também podem levar a tratamentos mais eficazes e acessíveis, especialmente em comunidades carentes ou em países em desenvolvimento, onde essas condições podem ter um impacto significativo na qualidade de vida e no ônus econômico. Portanto, investir em pesquisa nessas áreas não apenas impulsiona o conhecimento científico, mas também tem um impacto tangível na saúde e no bem-estar das pessoas, além de contribuir para a redução dos custos associados ao tratamento médico e à incapacidade.

O objetivo deste estudo foi relatar um caso clínico de osteoartrite em um paciente adulto, enfatizando a aplicação e a eficácia das técnicas de Fibrina Rica em Plaquetas (iPRF) e viscossuplementação no tratamento para a melhora da função articular e alívio dos sintomas, por meio de avaliação tomográfica, complementando os estudos sobre a eficácia deste tratamento para osteoartrite das ATMs. O relato visa contribuir para a compreensão da eficácia dessas abordagens terapêuticas no manejo da osteoartrite, proporcionando dados relevantes para futuras práticas clínicas e avanços científicos na área.

2 RELATO DE CASO

Este é um estudo descritivo do tipo relato de caso, desenvolvido em conformidade com as exigências formais definidas na Resolução Nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), retificada pela Resolução Nº 510/2016, em que o mesmo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos com o número do parecer: 7.799.979, conforme anexo 1.

Paciente do sexo feminino, 25 anos de idade, compareceu ao consultório CS Mendonça Odontologia, localizado na Rua Dr. José Bastos nº 167, São João del-Rei/MG, 36307-356, com queixa principal “Acorda com a mandíbula doendo pela manhã e fica o dia todo doendo – principalmente quando está estressada/ansiosa. Estala (lado esquerdo). Dentes sensíveis (gelado, doce, duro) – lado esquerdo também.”

Durante a anamnese, a paciente relatou histórico de apertamento dentário diurno, episódios de dor orofacial ao despertar e, em alguns momentos, cefaleia relacionada a noites

mal dormidas ou períodos de estresse. Queixou-se ainda de dor na face, nas articulações temporomandibulares (ATMs) e zumbido auricular. Informou que em 2023 as dores tornaram-se mais frequentes e intensas, com piora relacionada a situações de estresse, ansiedade, sono inadequado e mastigação, coincidindo com o início de sua atuação profissional como professora de Matemática no ensino médio, atividade que exige uso intenso da voz. Ressaltou, ainda, que o zumbido auricular já estava presente há mais tempo.

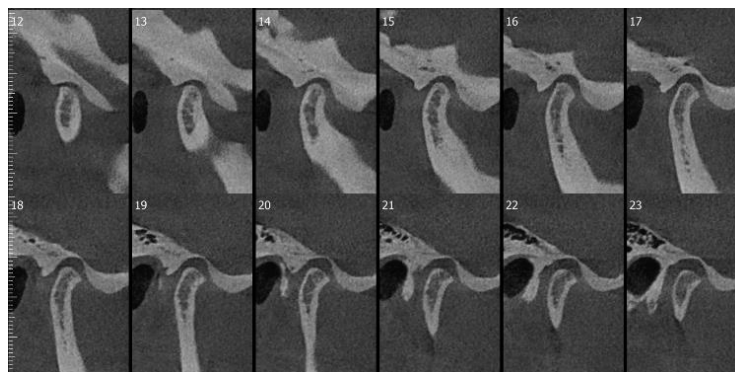
No histórico médico, a paciente relatou diagnóstico de Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) e investigação em andamento para possível resistência insulínica. Faz uso regular de anticoncepcional e antialérgico (eventualmente, cerca de uma vez ao mês), além de ter recorrido frequentemente ao uso de carisoprodol por conta própria, sem apresentar melhora significativa da dor.

Ao exame clínico, foi realizada palpação da musculatura e ATMs, com os seguintes achados, ATM: dor leve e bilateral; Músculos da mastigação: dor severa, referida para cabeça e ouvido; Musculatura cervical: dor leve. A abertura bucal máxima foi de 45 mm (50 mm forçada), sem limitação significativa. Lateralidade direita e esquerda: 10 mm bilateralmente. Observou-se deflexão da abertura mandibular para o lado direito, hipomobilidade da ATM esquerda e hábitos parafuncionais como bruxismo do sono, bruxismo em vigília, roer unha, pressão no queixo, morder bochechas, lábios e língua.

Frente ao quadro clínico, foi prescrita nortriptilina 10 mg de uso contínuo e ciclobenzaprina 5 mg por 30 dias para controle da dor muscular, além da solicitação de tomografia computadorizada (TC) das ATMs e orientação sobre a necessidade de confecção de placa interoclusal para bruxismo. Após a confecção e ajustes da placa interoclusal, a paciente apresentou melhora parcial, mas mantinha queixas dolorosas.

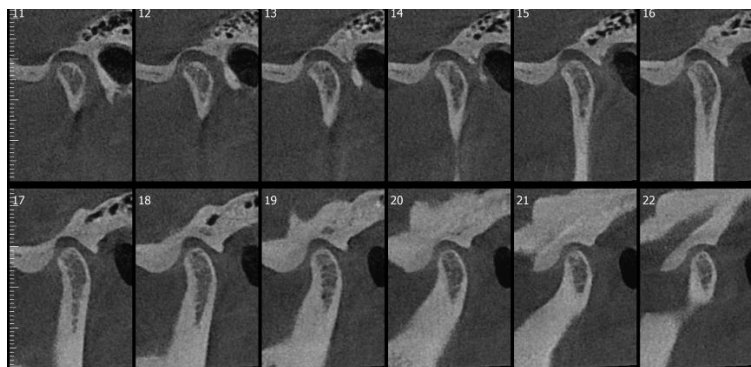
Com base nos achados clínicos e no exame de imagem (figuras 1 a 4), que revelou osteoartrite com lesão aberta em ambas as cabeças mandibulares, optou-se pela realização de protocolo de viscosuplementação associado ao iPRF (plasma rico em fibrina injetável).

Figura 1. Tomografia computadorizada inicial da ATM direita em corte parasagital



Fonte: Arquivo pessoal da Dra. Sandy Giarola Castro Mendonça

Figura 2. Tomografia computadorizada da ATM esquerda em corte parasagital



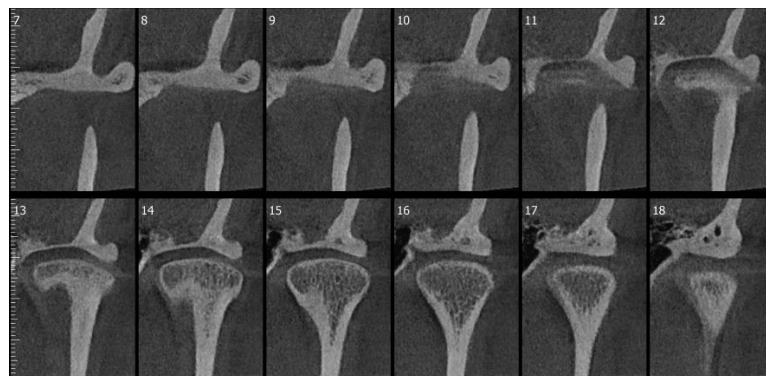
Fonte: Arquivo pessoal da Dra. Sandy Giarola Castro Mendonça

Figura 3. Tomografia computadorizada da ATM direita em corte coronal



Fonte: Arquivo pessoal da Dra. Sandy Giarola Castro Mendonça

Figura 4. Tomografia computadorizada da ATM esquerda em corte coronal



Fonte: Arquivo pessoal da Dra. Sandy Giarola Castro Mendonça

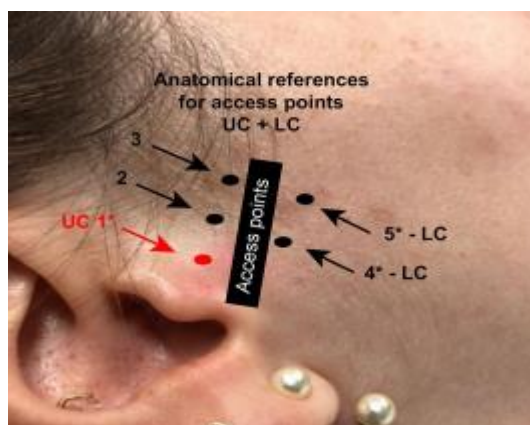
O tratamento foi iniciado com aplicações intra-articulares de viscosuplementação associadas ao iPRF em ambas as ATMs, ocorrendo de acordo com o protocolo de acesso aos compartimentos da ATM. Segundo Januzzi *et al* (2022, p. 6 -7, tradução nossa), deve seguir as seguintes etapas:

1. Trace uma linha reta na pele a partir do tragus até o contorno lateral da órbita (linha Tr-OL), com o auxílio de uma régua plástica flexível e uma caneta de tinta lavável.
2. Com a boca do paciente aberta, identifique a depressão pré-auricular, formada nos tecidos moles pela translação anterior do côndilo mandibular, na região do teto da fossa mandibular. Marque o ponto na linha Tr-OL onde ela cruza a depressão pré-auricular (Ponto 1); esse local serve como ponto de acesso ao compartimento superior da ATM quando a boca está aberta.
3. Marque dois pontos adicionais na linha Tr-OL, 5 mm e 10 mm anteriores ao Ponto 1 (Pontos 2 e 3).
4. Posicione a régua no ponto 2, perpendicular à linha Tr-OL, e marque um ponto localizado 7 mm abaixo (Ponto 4).
5. Posicione a régua perpendicularmente à linha Tr-OL, fazendo uma interseção com ela no Ponto 3, e marque um ponto localizado 7 mm abaixo (Ponto 5).
6. Injete 0,3 ml de anestesia local sem vasoconstritores nos tecidos subcutâneos subjacentes ao ponto 4 ou 5 (0,3 ml). Depois que o anestésico fizer efeito, estabilize a boca em uma posição aberta com o auxílio de um bloco de mordida interincisal de 10 mm para promover a translação anterior do condilo mandibular e a expansão do espaço intracapsular inferior.
7. Para acessar o compartimento inferior, insira uma agulha (0,55 x 20 mm-24G x 3/4") no Ponto 4. A agulha deve ser posicionada com o bisel voltado para a pele do paciente e inserida com uma inclinação de 45 graus na direção inferior-superior (caudal-cranial). A resistência correspondente a um leve toque na superfície lateral do côndilo mandibular ajudará a confirmar o posicionamento correto da ponta da agulha. Se essa resistência não ocorrer, remova a agulha e repita o procedimento no Ponto 5. O ponto com a maior área óssea e estabilidade deve ser selecionado no compartimento inferior. A agulha deve ser selecionada para a EV no compartimento inferior. Quando a agulha tocar a superfície lateral do côndilo mandibular, verifique o posicionamento correto da ponta da agulha na entrada do compartimento inferior por meio de imagens de US em tempo real. Ajuste a posição da ponta da agulha quando necessário. Quando a localização da agulha estiver correta, puxe o embolo, que deve retornar à sua posição inicial,

- sem entrada de sangue ou líquido na seringa.
8. Desvie a ponta da agulha na direção posterior, contornando o aspecto lateral do condilo mandibular até penetrar medialmente próximo à superfície posterior do côndilo mandibular. Esse espaço corresponde ao compartimento inferior. Em seguida, injete lentamente o viscosuplemento (0,5 ml) e deixe-o infiltrar.
 9. Para o compartimento superior, abra a boca até sua largura máxima e insira a agulha no Ponto 1, com uma inclinação de 45 graus na direção posterior-anterior; avance-a suavemente na direção medial, até sentir que está perfurando a cápsula articular. A localização correta da ponta da agulha deve ser verificada pelo exame de US e confirmada pela pressão negativa do embolo. Uma vez verificada a posição correta da ponta da agulha, injete lentamente o viscosuplemento (1 ml).

Os pontos marcados propostos por esse protocolo estão representados na figura 2. Eles foram aplicados em todas as sessões de viscosuplementação e iPRF, sendo este último aplicado nos compartimentos inferiores do tratamento proposto, seguindo o mesmo protocolo.

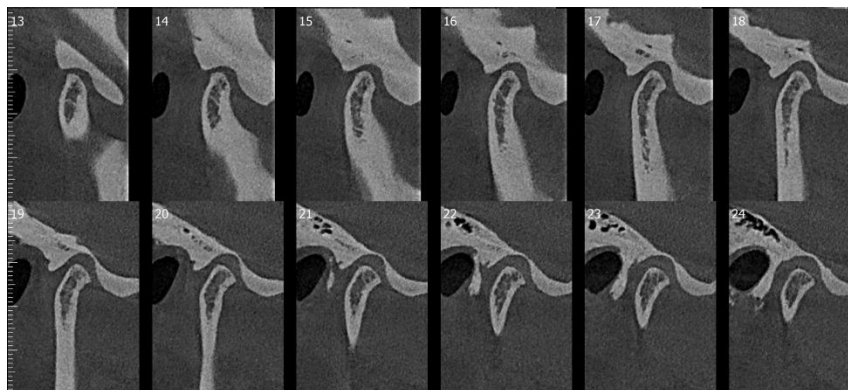
Figura 5. Pontos de referência propostos pelo protocolo avaliado.



Fonte: Adaptada de Januzzi et al, 2022.

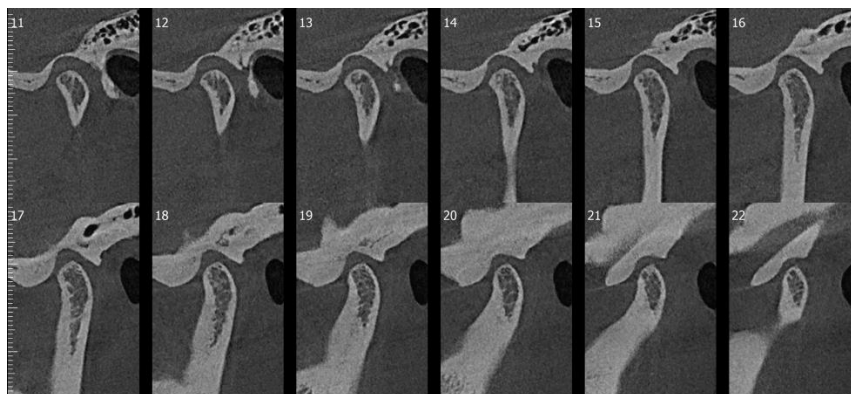
Durante as sessões subsequentes, houve necessidade de agulhamento em ponto gatilho no masseter esquerdo devido à dor muscular acentuada, e prescrição de gabapentina 300 mg, posteriormente suspensa em razão de sonolência excessiva. O protocolo foi concluído com quatro aplicações de viscosuplementação associadas ao iPRF uma vez ao mês com retorno após 8 meses da finalização do tratamento, resultando em melhora clínica e tomográfica significativa.

Figura 6. Tomografia computadorizada final da ATM direita em corte parasagital



Fonte: Arquivo pessoal da Dra. Sandy Giarola Castro Mendonça

Figura 7: Tomografia computadorizada final da ATM esquerda em corte parasagital



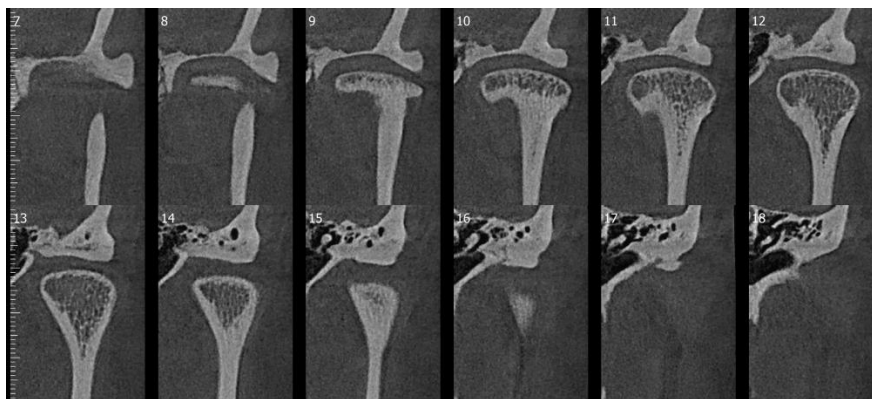
Fonte: Arquivo pessoal da Dra. Sandy Giarola Castro Mendonça

Figura 8: Tomografia computadorizada final da ATM direita em corte coronal



Fonte: Arquivo pessoal da Dra. Sandy Giarola Castro Mendonça

Figura 9: Tomografia computadorizada final da ATM esquerda em corte coronal



Fonte: Arquivo pessoal da Dra. Sandy Giarola Castro Mendonça

3 DISCUSSÃO

A osteoartrite da articulação temporomandibular (ATM) é uma desordem degenerativa caracterizada por remodelação óssea, degradação cartilaginosa e sintomas clínicos como dor, estalos e limitação funcional (Okeson, 2021; Leeuw; Klasser, 2018; Cömert; Kiliç; Sümbüllü, 2015). O presente caso clínico confirma essas manifestações, com sinais clínicos e tomográficos compatíveis com os descritos em estudos prévios (Piozzi; Lopes, 2002; Conti; Cunha; Sampaio, 2021)

Assim como em outros relatos de osteoartrite da ATM, a tomografia computadorizada foi fundamental para evidenciar as alterações estruturais condilares e confirmar o diagnóstico (Conti; Cunha; Sampaio, 2021; Cömert; Kiliç; Sümbüllü, 2015; Li *et al*, 2015). A similaridade com casos já descritos está na presença de dor crônica associada a sinais degenerativos articulares. Por outro lado, um aspecto particular deste caso foi a associação terapêutica de viscosuplementação com iPRF, estratégia ainda pouco relatada, mas que demonstrou resultados promissores.

Um aspecto relevante neste caso é a resposta clínica significativa obtida após a associação dos dois métodos. Enquanto a viscosuplementação isolada já mostrou eficácia em reduzir dor e melhorar a função mandibular (Machado; Bonotto; Cunali, 2013; Ferreira *et al.*, 2018; Fonseca *et al.*, 2018; Guarda-Nardini *et al.*, 2015; Kwiecinski *et al.*, 2011; Grossmann *et al.*, 2015), a introdução da iPRF acrescenta potencial regenerativo, com base em seus fatores de crescimento e propriedades de modulação inflamatória (Rodrigues *et al.*, 2015; Costa *et al.*, 2020; Borie *et al.*, 2015). Estudos recentes confirmam que o iPRF pode promover melhora

clínica tanto isoladamente quanto combinado com outras terapias, inclusive com ácido hialurônico, ampliando o benefício ao paciente (Albilia *et al.*, 2020; Manafikhi; Ataya; Heshmeh, 2022; Yuce; Komerik, 2020; Abd El Raouf *et al.*, 2019).

Esse relato é importante porque evidencia, de forma prática, a possibilidade de integrar terapias consagradas (ácido hialurônico) com abordagens biológicas inovadoras (iPRF), proporcionando resultados superiores em relação à literatura que aborda apenas uma das técnicas de forma isolada (Fonseca *et al.*, 2018; Guarda-Nardini *et al.*, 2015; Yuce; Komerik, 2020).

Para os pares, este caso contribui com evidências clínicas de que a combinação entre técnicas pode ampliar a eficácia do tratamento conservador das DTMs degenerativas, oferecendo uma alternativa menos invasiva que as cirurgias, mas com resultados sustentados.

Durante a condução do caso, a equipe enfrentou desafios relacionados à adesão ao protocolo de múltiplas sessões, à necessidade de monitoramento radiográfico e ao manejo da ansiedade da paciente quanto à novidade do uso do iPRF. No entanto, a experiência permitiu observar que a associação terapêutica é viável, segura e bem tolerada, além de reforçar a importância da individualização do tratamento.

O aprendizado principal obtido foi que a integração de terapias baseadas em evidências com novas tecnologias biológicas amplia as possibilidades de manejo da osteoartrite da ATM, oferecendo não apenas controle da dor, mas também estímulo à regeneração tecidual.

No futuro, o seguimento de longo prazo deste tipo de protocolo e a realização de ensaios clínicos randomizados são necessários para consolidar os achados e estabelecer protocolos padronizados. Assim, este relato não apenas ilustra a eficácia clínica do tratamento realizado, mas também abre perspectivas de pesquisa e aplicação para a prática odontológica.

4 DISCUSSÃO

O presente trabalho possibilitou uma análise aprofundada acerca do uso associado da viscosuplementação com ácido hialurônico e do plasma rico em fibrina injetável (i-PRF) no manejo da osteoartrite da articulação temporomandibular (ATM), condição de caráter degenerativo que frequentemente compromete a função mastigatória e a qualidade de vida dos pacientes. O relato de caso desenvolvido demonstrou que a aplicação conjunta dessas técnicas resultou em significativa melhora clínica e tomográfica, reduzindo a sintomatologia dolorosa e restabelecendo, em parte, a função articular. Esses achados corroboram com evidências

científicas já publicadas e reforçam o potencial de protocolos minimamente invasivos na prática clínica contemporânea.

A análise dos resultados evidenciou que a viscosuplementação, por sua ação na lubrificação e na dinâmica articular, aliada ao i-PRF, com suas propriedades regenerativas e moduladoras do processo inflamatório, configura uma estratégia terapêutica inovadora e promissora. A associação dessas abordagens potencializa os efeitos isolados de cada técnica, abrindo caminho para a consolidação de protocolos integrativos no tratamento conservador das disfunções temporomandibulares de origem degenerativa.

Além disso, este estudo destaca a importância de uma visão interdisciplinar que integre conhecimentos da odontologia, medicina e bioengenharia, favorecendo o desenvolvimento de terapias que não apenas aliviem a dor, mas que também promovam regeneração tecidual e restauração funcional. Ao propor alternativas menos invasivas que os procedimentos cirúrgicos convencionais, o presente trabalho contribui para a valorização de condutas que preservam a integridade anatômica e promovem maior adesão dos pacientes ao tratamento.

Por fim, apesar dos resultados encorajadores, reconhece-se a limitação inerente aos relatos de caso, que não permitem generalizações conclusivas. Assim, torna-se imprescindível a realização de ensaios clínicos randomizados, com maior número de participantes e acompanhamento prolongado, para validar a eficácia da associação entre viscosuplementação e i-PRF, bem como estabelecer diretrizes clínicas seguras e reproduzíveis.

Conclui-se, portanto, que a integração entre terapias consolidadas e biotecnologias emergentes representa um avanço significativo no manejo da osteoartrite da ATM. A associação da viscosuplementação ao i-PRF demonstrou ser uma alternativa viável, segura e promissora, capaz de reduzir sintomas, restaurar função e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Desse modo, este trabalho não apenas acrescenta evidências relevantes à literatura, mas também abre novas perspectivas para o aperfeiçoamento das práticas odontológicas e para a expansão do conhecimento científico na área.

Os resultados e discussões de um artigo devem ser apresentados de maneira clara e organizada, com base nos dados coletados e nas análises realizadas durante o estudo. Inicialmente, os resultados devem ser apresentados de forma objetiva e concisa, utilizando tabelas, gráficos e estatísticas, se aplicável, para destacar as principais descobertas. Em seguida, na seção de discussão, os resultados são interpretados à luz da literatura existente, destacando semelhanças, diferenças e implicações para a teoria e prática.

Além disso, são discutidas as limitações do estudo e possíveis direções para pesquisas futuras. É fundamental que tanto os resultados quanto a discussão sejam fundamentados em evidências sólidas e que contribuam significativamente para o avanço do conhecimento sobre o tema abordado.

REFERÊNCIAS

ABD EL RAOUF, M. et al. **Injectable platelet-rich fibrin using the low-speed centrifugation concept improves cartilage regeneration when compared to platelet-rich plasma.** Platelets, v. 30, n. 2, p. 213–221, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29240523/>>. Acesso em: 30 abr. 2025.

ALBILIA, J. et al. **Liquid platelet-rich fibrin injections as a treatment adjunct for painful temporomandibular joints: preliminary results.** Cranio, v. 38, n. 5, p. 292–304, set. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30231809/>>. Acesso em: 27 abr. 2025.

BORIE, E. et al. **Platelet-rich fibrin application in dentistry: a literature review.** International Journal of Clinical and Experimental Medicine, v. 8, n. 5, p. 7922–7929, 2015. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26221349/>>. Acesso em: 27 abr. 2025.

CÖMERT KILIÇ, S.; KILIÇ, N.; SÜMBÜLLÜ, M. A. **Temporomandibular joint osteoarthritis: cone beam computed tomography findings, clinical features, and correlations.** International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v. 44, n. 10, p. 1268–1274, out. 2015. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26194774/>>. Acesso em: 19 abr. 2025.

CONTI, P. C.; CUNHA, C. O.; SAMPAIO, F. A. **Exame do paciente portador de dor orofacial: métodos de diagnóstico e interpretação.** In: CONTI, P. C. et al. DTM: disfunções temporomandibulares e dores orofaciais – aplicação clínica das evidências científicas. Maringá: Dental Press, 2021. cap. 9.

COSTA, L. C. M. et al. **Recobrimento radicular com enxerto de tecido conjuntivo e fibrina rica em plaquetas: uma revisão crítica.** Arquivos de Odontologia, v. 56, e12, 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1097355>>. Acesso em: 23 abr. 2025.

FERREIRA, N. et al. **Efficacy of viscosupplementation with hyaluronic acid in temporomandibular disorders: a systematic review.** Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, v. 46, n. 11, p. 1943–1952, nov. 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30249483/>>. Acesso em: 17 maio 2025.

FONSECA, R. M. D. F. et al. **Effectiveness of sequential viscosupplementation in temporomandibular joint internal derangements and symptomatology: a case series.** Pain Research and Management, v. 2018, p. 5392538, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30154944/>>. Acesso em: 17 maio 2025.

GROSSMANN, E. et al. **Sequential infiltration of sodium hyaluronate in the temporomandibular joint with different molecular weights: case report.** Revista Dor, v. 16, n. 4, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rdor/a/YhphzkTrzFFkfgdnCp9pVTv/?lang=en>>. Acesso em: 30 abr. 2025.

GUARDA-NARDINI, L. et al. **Single- or multiple-session viscosupplementation protocols for temporomandibular joint degenerative disorders: a randomized clinical trial.** Journal

of Oral Rehabilitation, v. 42, n. 7, p. 521–528, jul. 2015. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25704621/>>. Acesso em: 17 maio 2025.

JANUZZI, E. et al. **Viscosupplementation in the upper and lower compartments of the temporomandibular joint checked by ultrasonography in an ex vivo and in vivo study.** Scientific Reports, v. 12, n. 1, p. 17976, 26 out. 2022. DOI: 10.1038/s41598-022-21781-5. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36289252/>>. Acesso em: 26 ago. 2025.

KWIECINSKI, J. J. et al. **The effect of molecular weight on hyaluronan's cartilage boundary lubricating ability – alone and in combination with proteoglycan 4.** Osteoarthritis and Cartilage, v. 19, n. 11, p. 1356–1362, nov. 2011. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21872669/>>. Acesso em: 18 abr. 2025.

LEEuw, R. de; KLASSER, G. D. **Orofacial Pain: Guidelines for Assessment, Diagnosis and Management.** 6. ed. American Academy of Orofacial Pain, 2018.

LI, C. et al. **Osteoarthritic changes after superior and inferior joint space injection of hyaluronic acid for the treatment of temporomandibular joint osteoarthritis with anterior disc displacement without reduction: a cone-beam computed tomographic evaluation.** Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v. 73, n. 2, p. 232–244, fev. 2015. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25579006/>>. Acesso em: 30 abr. 2025.

MACHADO, E.; BONOTTO, D.; CUNALI, P. A. **Intra-articular injections with corticosteroids and sodium hyaluronate for treating temporomandibular joint disorders: a systematic review.** Dental Press Journal of Orthodontics, v. 18, n. 5, p. 128–133, set. /out. 2013. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24352399/>>. Acesso em: 10 maio 2025.

MANAFIKHI, M.; ATAYA, J.; HESHMEH, O. **Evaluation of the efficacy of platelet rich fibrin (I-PRF) intra-articular injections in the management of internal derangements of temporomandibular joints: a controlled preliminary prospective clinical study.** BMC Musculoskeletal Disorders, v. 23, n. 1, p. 454, 14 maio 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35568935/>>. Acesso em: 8 maio 2025.

OKESON, J. P. **Tratamento dos distúrbios temporomandibulares e oclusão.** 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

PIOZZI, R.; LOPES, F. C. **Desordens temporomandibulares: aspectos clínicos e guia para a odontologia e fisioterapia.** Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial, v. 2, n. 5, p. 43–47, 2002. Disponível em: <<https://www.dtscience.com/wp-content/uploads/2015/10/Desordens-Temporomandibulares-%E2%80%93-Aspectos-Cl%C3%ADnicos-e-Guia-para-a-Odontologia-e-Fisioterapia.pdf>>. Acesso em: 2 maio 2025.

RODRIGUES, G. et al. **Fibrinas ricas em plaquetas, uma alternativa para regeneração tecidual: revisão de literatura.** Journal of Oral Investigation, v. 4, n. 2, p. 57–62, 2015. Disponível em: <<https://seer.atitus.edu.br/index.php/JOI/article/download/1526/898>>. Acesso em: 30 abr. 2025.

YUCE, E.; KOMERIK, N. **Comparison of the efficacy of intra-articular injection of liquid platelet-rich fibrin and hyaluronic acid in conjunction with arthrocentesis for the treatment of internal temporomandibular joint derangements.** Journal of Craniofacial

Surgery, v. 31, n. 7, p. 1870–1874, out. 2020. Disponível em:
<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32433129/>>. Acesso em: 8 de maio de 2025.

ANEXO I

CENTRO UNIVERSITÁRIO
PRESIDENTE TANCREDO DE
ALMEIDA NEVES - UNIPTAN



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O uso de i-prf e viscosuplemento na atm com osteoartrite: um relato de caso

Pesquisador: MARTINELLE FERREIRA DA ROCHA TARANTO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 91284025.9.0000.9667

Instituição Proponente: IPTAN- INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR PRESIDENTE TANCREDO DE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.799.979

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo "Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO..) e/ou do Projeto Detalhado.

A osteoartrite da articulação temporomandibular (ATM) é uma condição degenerativa caracterizada pela deterioração do tecido articular e remodelação do osso subcondral, resultando em dor e disfunção biomecânica. Diante desse cenário, tratamentos conservadores têm sido explorados com o intuito de melhorar a função articular e aliviar os sintomas, incluindo o uso da viscosuplementação com hialuronato de sódio e da fibrina rica em plaquetas (iPRF), ambos com potencial regenerativo e de controle inflamatório. O presente estudo visa relatar um caso clínico de osteoartrite da ATM em um adulto, destacando a aplicação das técnicas de viscosuplementação e infiltração intra-articular de iPRF. A hipótese proposta considera que a associação desses métodos pode contribuir para a redução dos sintomas, restauração funcional e melhora da qualidade de vida do paciente. A metodologia contempla um relato de caso associado a revisão de literatura. Os dados serão coletados a partir do prontuário do paciente, incluindo ficha clínica, anamnese, exames radiográficos e tomográficos, fotografias e registros dos procedimentos clínicos. As informações serão descritas conforme a sequência de tratamento adotada, integrando aspectos clínicos e científicos. A busca bibliográfica será realizada em bases de dados como PubMed e Scielo,

Endereço: Av. Dr. José Caetano de Carvalho, 2199

Bairro: Jardim Central

CEP: 36.307-251

UF: MG

Município: SÃO JOÃO DEL REI

Telefone: (32)3198-0328

E-mail: cep@uniptan.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO
PRESIDENTE TANCREDO DE
ALMEIDA NEVES - UNIPTAN



Continuação do Parecer: 7.799.979

abrangendo o período de 2010 a 2023. Os critérios de inclusão definidos compreendem pacientes diagnosticados com osteoartrite da ATM que tenham recebido tratamento utilizando a injeção de fibrina rica em plaquetas (iPRF) combinada à viscosuplementação intra-articular. Os critérios de exclusão abrangem pacientes cujos prontuários não contenham registro suficiente do tratamento ou que tenham apresentado condições clínicas associadas capazes de interferir na avaliação da eficácia das técnicas propostas.

Objetivo da Pesquisa:

„Relatar um caso clínico de osteoartrite em um paciente adulto, enfatizando a aplicação e a eficácia das técnicas de Fibrina Rica em Plaquetas (iPRF) e viscosuplementação no tratamento para a melhora da função articular e alívio dos sintomas. O relato visa contribuir para a compreensão da eficácia dessas abordagens terapêuticas no manejo da osteoartrite, proporcionando dados relevantes para futuras práticas clínicas e avanços científicos na área.”

Objetivo Secundário

„Relatar um caso clínico de osteoartrite em um paciente adulto, enfatizando a aplicação e a eficácia das técnicas de Fibrina Rica em Plaquetas (iPRF) e viscosuplementação no tratamento para a melhora da função articular e alívio dos sintomas. O relato visa contribuir para a compreensão da eficácia dessas abordagens terapêuticas no manejo da osteoartrite, proporcionando dados relevantes para futuras práticas clínicas e avanços científicos na área.”

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

„Por se tratar de estudo onde somente ocorrerá levantamento de dados que constam no prontuário, os riscos inerentes ao projeto podem ser classificados como mínimos, pois suas consequências não vão interferir nas atividades físicas e/ou intelectuais de rotina do paciente.”

„Com os resultados desta pesquisa espera-se mostrar como os tratamentos de viscosuplementação e iPRF se comportam em um paciente adulto, por meio de avaliação tomográfica, após viscosuplementação das ATMs e inserção de Fibrina Rica em Plaquetas, complementando os estudos sobre a eficácia deste tratamento para osteoartrite das ATMs. Espera-se ainda que esses estudos possam influenciar futuras práticas clínicas, integrando essas técnicas nos protocolos de tratamento para osteoartrite da ATM e proporcionando benefícios significativos aos pacientes.”

Endereço: Av. Dr. José Caetano de Carvalho, 2199

Bairro: Jardim Central

CEP: 36.307-251

UF: MG

Município: SÃO JOÃO DEL REI

Telefone: (32)3198-0328

E-mail: cep@uniptan.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO
PRESIDENTE TANCREDO DE
ALMEIDA NEVES - UNIPTAN



Continuação do Parecer: 7.799.979

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo de caráter acadêmico, na forma de relato de caso clínico associado a revisão de literatura, conduzido em âmbito nacional e unicêntrico, sem caráter randomizado ou utilização de grupo placebo. O projeto está vinculado a curso de graduação, sendo desenvolvido para fins acadêmicos e científicos, sem patrocínio externo e sem conflito de interesses declarado. O país de origem da pesquisa é o Brasil, não havendo participação de outros países. A coleta de dados se restringe ao prontuário de um único paciente, portanto, o número de participantes é 1, não havendo centros de pesquisa adicionais no Brasil ou no exterior. Não há previsão de armazenamento de amostras biológicas em biobancos ou biorrepositórios, visto que o estudo se limita a análise documental, tomográfica e clínica registrada em prontuário. Segundo o cronograma apresentado, a pesquisa tem previsão de início em 02 de fevereiro de 2025 e término em 03 de março de 2025, com a coleta em prontuário devendo ocorrer no mês de outubro de 2025, abrangendo, portanto, o período necessário para análise documental, descrição do caso e revisão da literatura.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo ¿Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações¿

Recomendações:

Vide campo ¿Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações¿

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado para execução.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme procedimentos definidos na Resolução CNS 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS), cabe ao pesquisador elaborar e apresentar relatórios parciais, final ou de suspensão de projeto para avaliação pelo CEP.

O formulário para apresentação de relatórios em breve será disponibilizado na página do CEP/UNIPTAN, em: <https://www.uniptan.edu.br/sites/comite-de-etica-em-pesquisa>

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Av. Dr. José Caetano de Carvalho, 2199

Bairro: Jardim Central

CEP: 36.307-251

UF: MG

Município: SAO JOAO DEL REI

Telefone: (32)3198-0328

E-mail: cep@uniptan.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO
PRESIDENTE TANCREDO DE
ALMEIDA NEVES - UNIPTAN



Continuação do Parecer: 7.799.979

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2619296.pdf	15/08/2025 00:50:11		Aceito
Declaração de concordância	Termo_anuencia_Isabela_Larissa.pdf	15/08/2025 00:49:19	MARTINELLE FERREIRA DA ROCHA TARANTO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TCUD_Isabela_Larissa.pdf	15/08/2025 00:49:05	MARTINELLE FERREIRA DA ROCHA TARANTO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Isabela_Larissa.pdf	15/08/2025 00:48:52	MARTINELLE FERREIRA DA ROCHA TARANTO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Brochura_Isabela_Larissa.pdf	15/08/2025 00:48:44	MARTINELLE FERREIRA DA ROCHA TARANTO	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_Larissa_e_Isabela_assinado.pdf	15/08/2025 00:45:44	MARTINELLE FERREIRA DA ROCHA TARANTO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO JOAO DEL REI, 27 de Agosto de 2025

Assinado por:
José Mauricio de Carvalho
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Dr. José Caetano de Carvalho, 2199

Bairro: Jardim Central

CEP: 36.307-251

UF: MG

Município: SAO JOAO DEL REI

Telefone: (32)3198-0328

E-mail: cep@uniptan.edu.br