**USO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA PARA ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DE DISFUNÇÕES DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR.**

**Moisés Braga Alves Teixeira**

Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro

Moises.teixeita@unifametro.edu.br

**Gabriel Manoá Amorim Freire**

Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro

gabriel.freire@aluno.unifametro.edu.br

**Débora de Melo Távora**

Docente - Centro Universitário Fametro – Unifametro

debora.tavora@professor.unifametro.edu.br

**Área Temática:** Clínica odontológica, odontologia restauradora e reabilitadora.

**Área de Conhecimento:** Ciências da Saúde.

**Encontro Científico:** XII Encontro de Monitoria

**Introdução:** A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) tem se destacado na prática odontológica por sua capacidade de fornecer imagens tridimensionais detalhadas da articulação temporomandibular (ATM). A tecnologia se revela essencial no diagnóstico de disfunções da ATM, especialmente quando combinada com imagens por ressonância magnética (IRM), permitindo uma avaliação mais completa e precisa das alterações estruturais e funcionais da articulação. Esse avanço tecnológico contribui significativamente para o aprimoramento do cuidado e tratamento dos pacientes. **Objetivo:** Investigar a eficácia da TCFC e IRM na análise e no diagnóstico de disfunções da ATM e avaliar como essas tecnologias impactam o planejamento e a execução de terapias para a ATM. **Metodologia:** Para realizar esse trabalho a metodologia incluirá a definição de questões de pesquisa focadas na eficácia e na integração da TCFC com ressonância magnética. Serão selecionados artigos científicos revisados por pares publicados nos últimos 10 anos, utilizando a base de dados PubMed. A busca foi realizada com as seguintes palavras-chave (Tomografia Computadorizada por Feixe Cônico, Ressonância Magnética, Disfunção da Articulação Temporomandibular, Diagnóstico por Imagem). Os dados foram extraídos e analisados para identificar padrões e lacunas, com a discussão das implicações clínicas e sugestões para futuras pesquisas. **Resultados e Discussão:** Os resultados da revisão indicam que a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico é uma ferramenta eficaz para o diagnóstico de disfunções da articulação temporomandibular (ATM), oferecendo imagens tridimensionais detalhadas dos tecidos duros que auxiliam na detecção de variações anatômicas e alterações estruturais. A integração com ressonância magnética (MRI) melhora ainda mais a precisão de diagnóstico, permitindo uma avaliação abrangente tanto das estruturas ósseas quanto dos tecidos moles, o que é crucial para o planejamento de tratamentos personalizados. No entanto, a falta de padronização nos protocolos de aquisição e análise das imagens de TCFC limita a confiabilidade dos resultados, destacando a necessidade de uniformizar procedimentos para otimizar o uso clínico dessa tecnologia. As fusões de imagens TCFC-IRM apresentam desafios técnicos, mas têm o potencial de transformar a abordagem diagnóstica e terapêutica de disfunções da ATM. **Considerações finais:** A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (CBCT) é uma modalidade de exame por imagem indispensável para o diagnóstico de disfunções da articulação temporomandibular, principalmente quando associada com a ressonância magnética (MRI), pois juntas proporcionam uma avaliação abrangente tanto das estruturas ósseas quanto dos tecidos moles. Investimentos em pesquisa e desenvolvimento de protocolos padronizados são essenciais para otimizar o uso dessas tecnologias e garantir resultados consistentes na prática clínica.

**Palavras-chave:** Tomografia Computadorizada por Feixe Cônico, Ressonância Magnética, Disfunção da Articulação Temporomandibular, Diagnóstico por Imagem.

**Referências:**

RELIABILITY of upper pharyngeal airway assessment using dental CBCT: a systematic review. *Journal of Oral and Maxillofacial Radiology*. Disponível em: [https://academic.oup.com](https://academic.oup.com/). Acesso em: 18 set. 2024.

 ACCURACY of temporomandibular disorders diagnosis evaluated through the MRI–CBCT fused images. *Springer Journal of Dental Research*. Disponível em: [https://link.springer.com](https://link.springer.com/). Acesso em: 18 set. 2024.

**Jeon, K. J., Lee, C., Choi, Y. J., & Han, S. S.** (2020). Comparison of the Usefulness of CBCT and MRI in TMD Patients According to Clinical Symptoms and Age. *Applied Sciences*, 10(10), 3599. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/app10103599>

**XU, Jinhua et al.** Association between physical activity and cognitive function in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Neuropsychology Review*, v. 28, n. 2, p. 137-154, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27164975/>. Acesso em: 18 set. 2024.