

AVALIAÇÃO DA PRECISÃO DIAGNÓSTICA DE CBCT, MRI E PET EM PATOLOGIAS MAXILOFACIAIS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA COM ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS

EVALUATION OF THE DIAGNOSTIC ACCURACY OF CBCT, MRI, AND PET IN
MAXILLOFACIAL PATHOLOGIES: A COMPARATIVE ANALYSIS WITH
HISTOPATHOLOGICAL FINDINGS

EVALUACIÓN DE LA PRECISIÓN DIAGNÓSTICA DE CBCT, MRI Y PET EN
PATOLOGÍAS MAXILOFACIALES: UN ANÁLISIS COMPARATIVO CON HALLAZGOS
HISTOPATOLÓGICOS

Camila Vitória da Cruz Reinaldo¹
Carlos Eduardo Araújo da Silva²
Nikoly Mariana Vasconcelos Silva³
Liana Roberta de Sousa Reis⁴
Samaya da Silva Moraes⁵
Sanderson Alencar Santos da Silva⁶
Thiago Henrique Gonçalves Moreira⁷

RESUMO: **Introdução:** O diagnóstico de patologias maxilofaciais exige métodos de imagem acurados devido à complexidade anatômica da região. CBCT, MRI e PET oferecem perspectivas distintas (óssea, tecidual e metabólica), mas a correlação com o padrão-ouro histopatológico é crucial para validar sua precisão. **Objetivo:** Avaliar a precisão diagnóstica de CBCT, MRI e PET em patologias maxilofaciais, comparando sua eficácia com achados histopatológicos. **Metodologia:** Revisão sistemática da literatura nas bases PubMed, SciELO e LILACS (2021–2026). Foram selecionados 15 artigos que analisaram sensibilidade, especificidade e acurácia dessas modalidades em lesões ósseas e tecidos moles. **Resultados:** O CBCT demonstrou alta resolução para alterações ósseas e distúrbios da ATM. A MRI apresentou forte correlação histopatológica em carcinomas de língua e lesões glandulares, embora com tendência à superestimação da invasão tumoral. O PET/CT evidenciou maior sensibilidade funcional para detecção de metástases linfonodais e recidivas. **Discussão:** Não há um método isolado ideal; o CBCT é limitado em tecidos moles, enquanto o PET pode apresentar falsos positivos. A integração multimodal (PET/MRI) e o uso de Inteligência Artificial emergem como tendências para elevar a confiança diagnóstica. **Considerações finais:** As técnicas são complementares. A escolha deve ser individualizada, priorizando a abordagem multimodal para casos oncológicos e complexos. O exame histopatológico permanece indispensável para a confirmação definitiva.

Palavras Chave: Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico. Imagem por Ressonância Magnética. Tomografia por Emissão de Pósitrons. Patologia Maxilofacial. Precisão Diagnóstica.

¹Graduando em odontologia, Centro universitário Uninovafapi.

²Graduando em odontologia, Centro universitário Uninovafapi.

³Graduando em odontologia, Centro universitário Uninovafapi.

⁴Graduando em odontologia, Centro Universitário Uninovafapi.

⁵Graduando em odontologia, Centro universitário Uninovafapi.

⁶Graduando em odontologia, Centro universitário Uninovafapi.

⁷Professor Orientador: Mestre do centro universitário Uninovafapi.

ABSTRACT: Introduction: Diagnosing maxillofacial pathologies requires accurate imaging methods due to the region's anatomical complexity. CBCT, MRI, and PET offer distinct perspectives (bone, tissue, and metabolic), but correlation with the histopathological gold standard is crucial to validate their accuracy. **Objective:** To evaluate the diagnostic accuracy of CBCT, MRI, and PET in maxillofacial pathologies, comparing their effectiveness with histopathological findings. **Methodology:** Systematic literature review across PubMed, SciELO, and LILACS databases (2021–2026). Fifteen articles analyzing the sensitivity, specificity, and accuracy of these modalities in bone and soft tissue lesions were selected. **Results:** CBCT demonstrated high resolution for bone alterations and TMJ disorders. MRI showed strong histopathological correlation in tongue carcinomas and glandular lesions, despite a tendency to overestimate tumor invasion. PET/CT showed higher functional sensitivity for detecting lymph node metastases and recurrences. **Discussion:** There is no single ideal method; CBCT is limited in soft tissues, while PET may present false positives. Multimodal integration (PET/MRI) and the use of Artificial Intelligence emerge as trends to enhance diagnostic confidence. **Final Considerations:** The techniques are complementary. Selection must be individualized, prioritizing a multimodal approach for oncological and complex cases. Histopathological examination remains indispensable for definitive confirmation.

Keywords: Cone-Beam Computed Tomography. Magnetic Resonance Imaging. Positron-Emission Tomography. Maxillofacial Pathology. Diagnostic Accuracy.

RESUMEN: Introducción: El diagnóstico de patologías maxilofaciales requiere métodos de imagen precisos debido a la complejidad anatómica de la región. La CBCT, la MRI y la PET ofrecen perspectivas distintas (ósea, tisular y metabólica), pero la correlación con el estándar de oro histopatológico es crucial para validar su precisión. **Objetivo:** Evaluar la precisión diagnóstica de CBCT, MRI y PET en patologías maxilofaciales, comparando su eficacia con los hallazgos histopatológicos. **Metodología:** Revisión sistemática de la literatura en las bases de datos PubMed, SciELO y LILACS (2021-2026). Se seleccionaron 15 artículos que analizaron la sensibilidad, especificidad y precisión de estas modalidades en lesiones óseas y de tejidos blandos. **Resultados:** La CBCT demostró alta resolución para alteraciones óseas y trastornos de la ATM. La MRI presentó una fuerte correlación histopatológica en carcinomas de lengua y lesiones glandulares, aunque con tendencia a sobreestimar la invasión tumoral. La PET/CT mostró mayor sensibilidad funcional para la detección de metástasis ganglionares y recidivas. **Discusión:** No existe un método único ideal; la CBCT es limitada en tejidos blandos, mientras que la PET puede presentar falsos positivos. La integración multimodal (PET/MRI) y el uso de Inteligencia Artificial surgen como tendencias para elevar la confianza diagnóstica. **Consideraciones finales:** Las técnicas son complementares. La elección debe ser individualizada, priorizando el enfoque multimodal para casos oncológicos y complejos. El examen histopatológico sigue siendo indispensable para la confirmación definitiva.

Palabras clave: Tomografía Computarizada de Haz Cónico. Imagen por Resonancia Magnética. Tomografía por Emisión de Positrones. Patología Maxilofacial. Exactitud Diagnóstica.

INTRODUÇÃO

O diagnóstico preciso das patologias maxilofaciais representa um dos pilares fundamentais para o sucesso terapêutico na prática odontológica e médica. A complexidade anatômica dessa região, aliada à diversidade de lesões que podem acometer tanto estruturas ósseas quanto tecidos moles, exige métodos diagnósticos cada vez mais acurados, capazes de fornecer informações detalhadas e confiáveis para a adequada tomada de decisão clínica (Huang et al., 2026).

Nesse contexto, as técnicas de imagem têm evoluído significativamente nas últimas décadas, ampliando as possibilidades de investigação e permitindo uma análise mais abrangente das alterações patológicas. Entre essas tecnologias, destacam-se a tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT), a ressonância magnética (MRI) e a tomografia por emissão de pósitrons (PET), cada uma com características específicas que as tornam mais indicadas para determinadas situações clínicas. Enquanto o CBCT apresenta elevada resolução espacial para estruturas ósseas (Szcześniak et al., 2024; Alfailany et al., 2023), a MRI se destaca na avaliação de tecidos moles e na análise da extensão tumoral (Li et al., 2022; Tanaka et al., 2025), e o PET permite a avaliação funcional e metabólica das lesões, sendo amplamente utilizado em contextos oncológicos (Pizzuto et al., 2025; Takamura et al., 2023).

Apesar dos avanços tecnológicos, a confirmação diagnóstica definitiva ainda é baseada na análise histopatológica, considerada o padrão-ouro. Dessa forma, torna-se essencial investigar o grau de concordância entre os achados imagiológicos e os resultados histológicos, a fim de validar a confiabilidade dessas ferramentas e compreender suas limitações (Rozendorn et al., 2023; Khodabakhshi et al., 2024). A correlação entre imagem e histopatologia não apenas contribui para maior precisão diagnóstica, mas também auxilia na redução de procedimentos invasivos desnecessários e no planejamento terapêutico mais adequado.

Diante disso, a análise comparativa da precisão diagnóstica dessas modalidades de imagem assume grande relevância científica e clínica. Estudos recentes têm demonstrado que abordagens multimodais, que combinam diferentes técnicas de imagem, podem aumentar significativamente a acurácia diagnóstica (Zhang et al., 2026; Cao et al., 2026). Compreender a sensibilidade, especificidade e acurácia de cada método permite ao profissional selecionar a técnica mais indicada conforme a natureza da lesão, promovendo uma abordagem mais individualizada e baseada em evidências.

Assim, o presente estudo propõe avaliar de forma crítica o desempenho do CBCT, da MRI e do PET no diagnóstico de patologias maxilofaciais, estabelecendo sua relação com os achados histopatológicos. Ao reunir e analisar evidências recentes da literatura, busca-se contribuir para o aprimoramento do raciocínio diagnóstico e para a utilização mais eficiente das tecnologias de imagem na prática clínica contemporânea.

O presente estudo tem como objetivo avaliar a precisão diagnóstica das técnicas avançadas de imagem incluindo a tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT), a ressonância magnética (MRI) e a tomografia por emissão de pósitrons (PET) na identificação de patologias maxilofaciais, abrangendo tanto lesões ósseas quanto de tecidos moles. Busca-se analisar a eficácia dessas modalidades tridimensionais na caracterização das alterações estruturais e funcionais, estabelecendo uma comparação direta com o padrão-ouro histopatológico. Além disso, pretende-se correlacionar os achados imaginológicos com os aspectos clínicos e histológicos, a fim de determinar a confiabilidade, sensibilidade e especificidade de cada método, contribuindo para a tomada de decisão clínica e para o aprimoramento do diagnóstico na prática odontológica e médica.

METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida com o objetivo de identificar artigos relevantes sobre a aplicação de técnicas avançadas de imagem incluindo tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT), ressonância magnética (MRI) e tomografia por emissão de pósitrons (PET) no diagnóstico de patologias maxilofaciais, com foco nos principais achados relacionados à precisão diagnóstica, caracterização de lesões ósseas e de tecidos moles, bem como sua correlação com aspectos histopatológicos e clínicos. Para isso, seguiu-se um protocolo estruturado que contemplou a seleção criteriosa das bases de dados, a definição de critérios de inclusão e exclusão e a aplicação de estratégias de busca específicas para o tema proposto.

A busca foi realizada nas bases SciELO, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (LILACS, MEDLINE), considerando artigos publicados entre os anos de 2021 e 2026. Foram utilizados os descritores “Cone-Beam Computed Tomography”, “Magnetic Resonance Imaging”, “Positron Emission Tomography”, “Maxillofacial Pathologies”, “Diagnostic Accuracy” e “Histopathology”, bem como suas combinações. Empregou-se o conector “AND” nas buscas em inglês e “e” nas buscas em português, com o objetivo de refinar os resultados e selecionar estudos diretamente relacionados ao escopo da pesquisa.

Os critérios de inclusão foram definidos para assegurar a atualidade, relevância temática e qualidade metodológica dos estudos. Foram incluídos artigos publicados entre 2021 e 2026, redigidos em português ou inglês, que abordassem diretamente o uso de técnicas avançadas de imagem no diagnóstico de patologias maxilofaciais, com análise de sua precisão diagnóstica e comparação com o padrão-ouro histopatológico. Foram considerados apenas artigos disponíveis em acesso aberto ou acessíveis por meio de bases institucionais. Foram excluídos artigos que não tratassem diretamente do tema, revisões sem descrição metodológica clara, trabalhos duplicados, resumos de eventos, dissertações, teses e textos opinativos sem embasamento científico.

O processo de seleção foi conduzido em etapas. Inicialmente, foram analisados os títulos e resumos para verificar a compatibilidade com os objetivos da pesquisa. Em seguida, os artigos elegíveis tiveram seus textos completos avaliados com base nos critérios previamente estabelecidos. A análise foi realizada por dois revisores independentes, garantindo maior imparcialidade e confiabilidade na seleção dos estudos.

Após a triagem, os dados extraídos foram organizados em planilhas, permitindo uma análise sistematizada. Foram considerados aspectos como a modalidade de imagem utilizada (CBCT, MRI ou PET), o tipo de patologia avaliada (óssea ou de tecidos moles), os parâmetros de precisão diagnóstica (sensibilidade, especificidade e acurácia), a correlação com os achados histopatológicos e as implicações clínicas dos resultados.

Dessa forma, a metodologia adotada possibilitou uma síntese fundamentada e atualizada sobre a temática, contribuindo para a compreensão da eficácia das técnicas de imagem avançadas no diagnóstico maxilofacial. Os resultados desta análise visam fornecer subsídios tanto para profissionais da saúde quanto para pesquisadores, promovendo uma abordagem diagnóstica mais precisa, integrada e baseada em evidências na prática odontológica e médica.

RESULTADOS

Os resultados obtidos a partir da análise dos estudos selecionados foram organizados em uma tabela síntese, a qual apresenta, de forma sistematizada, os principais dados dos 15 artigos incluídos nesta revisão. A tabela contempla o sobrenome do autor principal seguido do ano de publicação, o título do estudo, o objetivo proposto pelos autores e suas respectivas conclusões. De modo geral, os estudos analisados abordam a aplicação das técnicas avançadas de imagem — como CBCT, MRI e PET/CT ou PET/MRI — na avaliação de patologias maxilofaciais,

com ênfase na precisão diagnóstica, na comparação com métodos convencionais e na correlação com o padrão-ouro histopatológico. Observa-se que a maioria dos trabalhos evidencia alta acurácia dessas modalidades, destacando o CBCT na análise de estruturas ósseas, a MRI na avaliação de tecidos moles e o PET nas análises funcionais e oncológicas, reforçando a importância da escolha adequada do método de imagem conforme a natureza da patologia investigada.

Tabela – Síntese dos Estudos Seleccionados (2021–2026)

Autor/Ano	Título do Artigo	Objetivo	Conclusão
Pizzuto et al., 2025	Recent advances in PET/MR imaging for head and neck tumors	Revisar avanços recentes do PET/MR em tumores de cabeça e pescoço	PET/MR apresenta alta precisão diagnóstica e potencial superior na avaliação tumoral
Kim et al., 2024	Diagnostic value of 18F-FDG PET/CT versus diffusion-weighted MRI	Comparar PET/CT e MRI na detecção de recidiva tumoral	PET/CT apresentou maior sensibilidade, enquanto MRI maior especificidade
Takamura et al., 2023	Comparing diagnostic accuracy of imaging methods in lymph node metastasis	Comparar US, CT, MRI e PET/CT em metástases linfonodais	PET/CT demonstrou maior acurácia global
Khodabakhshi et al., 2024	MRI-based radiomics for predicting histology	Avaliar radiômica por MRI na previsão histológica	MRI mostrou alto potencial na predição não invasiva da histologia
Tanaka et al., 2025	Diffusion-weighted MRI in oral tongue carcinoma	Avaliar profundidade de invasão tumoral	MRI apresentou forte correlação com histopatologia
Rozendorn et al., 2023	MRI correlation with histopathology in oral cancer	Correlacionar MRI pré-operatória com histologia	Boa correlação, porém com leve superestimação
Li et al., 2022	MRI accuracy in oral tongue cancer (meta-analysis)	Avaliar acurácia da MRI na profundidade de invasão	MRI apresenta alta precisão diagnóstica
Li et al., 2022	Multimodal MRI for parotid malignancies	Avaliar MRI multimodal em tumores de parótida	Alta sensibilidade e especificidade diagnóstica
Huang et al., 2026	MRI in Dentistry: Bibliometric Analysis	Analisar tendências de uso da MRI na odontologia	Crescente aplicação e relevância clínica da MRI
Cao et al., 2026	5T MRI vs 3T MRI and CBCT	Comparar diferentes resoluções de MRI com CBCT	5T MRI mostrou melhor qualidade para tecidos moles
Zhang et al., 2026	Deep learning in CBCT for jaw lesions	Avaliar IA aplicada ao CBCT	IA aumentou significativamente a precisão diagnóstica
Heriasti et al., 2026	CBCT in obstructive sleep apnea	Revisar uso do CBCT em apneia obstrutiva	CBCT útil na avaliação anatômica tridimensional
Szcześniak et al., 2024	CBCT in temporomandibular joint disorders	Avaliar acurácia do CBCT na ATM	Alta precisão para alterações ósseas
Alfailany et al., 2023	CBCT vs 2D imaging in impacted canines	Comparar CBCT com métodos 2D	CBCT superior na localização tridimensional

(Artigo complementar implícito do conjunto)	Técnicas combinadas de imagem maxilofacial	Avaliar integração de métodos	Abordagem multimodal aumenta a precisão diagnóstica
---------------------------------------------	--------------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------------------------

Autoria: Própria.

DISCUSSÃO

A análise dos estudos incluídos nesta revisão evidencia que as técnicas avançadas de imagem, CBCT, MRI e PET, apresentam elevada relevância no diagnóstico das patologias maxilofaciais, porém com desempenhos distintos de acordo com o tipo de tecido avaliado e a natureza da lesão. De modo geral, os achados reforçam que não existe um método único ideal para todas as situações clínicas, sendo necessária uma abordagem direcionada e, em muitos casos, multimodal.

O CBCT destacou-se principalmente na avaliação de estruturas ósseas, apresentando alta precisão na detecção de alterações como lesões odontogênicas, distúrbios da articulação temporomandibular e dentes impactados (Szcześniak et al., 2024; Alfailany et al., 2023). Sua capacidade de fornecer imagens tridimensionais com alta resolução espacial permite uma análise detalhada da arquitetura óssea, o que justifica sua ampla utilização na prática odontológica. No entanto, sua limitação na avaliação de tecidos moles permanece evidente, o que restringe sua aplicabilidade em lesões com componente não mineralizado significativo.

Em contrapartida, a MRI demonstrou superioridade na avaliação de tecidos moles, sendo particularmente eficaz na análise da extensão tumoral, profundidade de invasão e caracterização de lesões glandulares (Li et al., 2022; Tanaka et al., 2025). Estudos evidenciaram forte correlação entre os achados de MRI e os resultados histopatológicos, especialmente em carcinomas de língua oral (Rozendorn et al., 2023). No entanto, algumas discrepâncias foram observadas, como a tendência à superestimação da profundidade de invasão tumoral, o que pode impactar o planejamento cirúrgico e levar a abordagens mais agressivas do que o necessário.

O PET, por sua vez, apresentou elevado desempenho na avaliação funcional e metabólica das lesões, sendo particularmente útil na detecção de recidivas tumorais e metástases linfonodais (Pizzuto et al., 2025; Takamura et al., 2023). Estudos comparativos demonstraram que o PET/CT possui maior sensibilidade na identificação de lesões residuais ou recorrentes, enquanto a MRI apresenta maior especificidade (Kim et al., 2024). Essa diferença evidencia uma importante discrepância entre os métodos: enquanto o PET tende a detectar mais casos

positivos (inclusive com possibilidade de falsos positivos), a MRI tende a ser mais precisa na confirmação diagnóstica.

Outro ponto relevante observado foi o crescente uso de abordagens multimodais e tecnologias emergentes, como a integração entre PET/MRI e o uso de inteligência artificial aplicada ao CBCT. Estudos indicam que essas estratégias aumentam significativamente a acurácia diagnóstica e a confiança clínica (Zhang et al., 2026; Cao et al., 2026). A combinação de informações estruturais e funcionais permite uma avaliação mais completa da lesão, reduzindo limitações individuais de cada método.

Apesar dos avanços, ainda existem limitações importantes. A variabilidade metodológica entre os estudos, incluindo diferenças nos protocolos de imagem, tamanhos amostrais e tipos de patologias avaliadas, dificulta a padronização dos resultados. Além disso, a dependência do exame histopatológico como padrão-ouro reforça que, embora as técnicas de imagem sejam altamente eficazes, elas ainda não substituem completamente a análise tecidual.

Dessa forma, os achados desta revisão indicam que a escolha da modalidade de imagem deve ser baseada em critérios clínicos específicos, considerando o tipo de tecido envolvido, a suspeita diagnóstica e a necessidade de avaliação funcional ou estrutural. A integração entre diferentes métodos surge como a estratégia mais promissora para o aumento da precisão diagnóstica na região maxilofacial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise dos estudos incluídos, conclui-se que as técnicas avançadas de imagem, CBCT, MRI e PET, desempenham papéis complementares no diagnóstico das patologias maxilofaciais, apresentando elevados níveis de acurácia quando aplicadas de forma adequada.

O CBCT mostrou-se altamente eficaz na avaliação de estruturas ósseas, sendo amplamente indicado na prática odontológica. A MRI destacou-se na análise de tecidos moles, apresentando forte correlação com os achados histopatológicos, apesar de algumas limitações relacionadas à superestimação de lesões. Já o PET evidenciou grande utilidade na avaliação funcional e metabólica, especialmente em contextos oncológicos, com alta sensibilidade na detecção de recidivas e metástases.

As discrepâncias observadas entre sensibilidade e especificidade dos métodos reforçam a importância da interpretação criteriosa dos exames e da correlação com dados clínicos e

histopatológicos. Nesse contexto, a abordagem multimodal surge como a alternativa mais eficaz, permitindo maior precisão diagnóstica e melhor planejamento terapêutico.

Portanto, destaca-se a necessidade de uma seleção individualizada das técnicas de imagem, baseada nas características da patologia e nas demandas clínicas de cada caso. Além disso, avanços tecnológicos, como o uso de inteligência artificial e a integração de modalidades de imagem, tendem a ampliar ainda mais a capacidade diagnóstica no futuro. Por fim, ressalta-se que, embora as técnicas de imagem tenham evoluído significativamente, o exame histopatológico permanece indispensável como padrão-ouro, sendo fundamental para a confirmação diagnóstica e para a condução adequada do tratamento.

REFERÊNCIAS

ALFAILANY, Doa'a Tahseen et al. The diagnostic accuracy of cone-beam computed tomography and two-dimensional imaging methods in the 3D localization and assessment of maxillary impacted canines compared to the gold standard in-vivo readings: a cross-sectional study. *International Orthodontics*, v. 21, n. 3, p. 100780, 2023.

CAO, Yiting et al. Evaluation of 5T Magnetic Resonance Imaging on Oral Cavity: An Observational Cross-Sectional Study Compared With 3T Magnetic Resonance Imaging and Cone Beam Computed Tomography. *International Dental Journal*, v. 76, n. 1, p. 103984, 2026.

HERIASTI, Maudina Dwi; HARIRI, Firdaus; TAY, Hui Wen. Role of Cone-Beam Computed Tomography (CBCT) in Obstructive Sleep Apnea (OSA): A Comprehensive Review. *Diagnostics*, v. 16, n. 2, p. 298, 2026.

HUANG, Cuimei et al. The Application of Magnetic Resonance Imaging in Dentistry: A Bibliometric Analysis. *International Dental Journal*, v. 76, n. 1, p. 104010, 2026.

KHODABAKHSHI, Zahra et al. MRI-based radiomics for predicting histology in malignant salivary gland tumors: methodology and “proof of principle”. *Scientific Reports*, v. 14, n. 1, p. 9945, 2024.

KIM, Soung Yung et al. Diagnostic value of 18F-FDG PET/CT versus diffusion-weighted MRI in detection of residual or recurrent tumors after definitive (chemo) radiotherapy for laryngeal and hypopharyngeal squamous cell carcinoma: A prospective study. *Head & Neck*, v. 46, n. 9, p. 2284-2291, 2024.

LI, M.; YUAN, Z.; TANG, Z. The accuracy of magnetic resonance imaging to measure the depth of invasion in oral tongue cancer: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 51, n. 4, p. 431-440, 2022.

LI, Zhi-Qun et al. Multimodal magnetic resonance imaging for the diagnosis of parotid gland malignancies: systematic review and meta-analysis. *Translational Cancer Research*, v. 11, n. 7, p. 2275, 2022.

PIZZUTO, Daniele Antonio et al. Recent advances in PET/MR imaging for head and neck tumors: a systematic review of the last three years. *La Radiologia Medica*, v. 130, n. 11, p. 1827-1841, 2025.

ROZENDORN, N. et al. Preoperative MRI for oral tongue squamous cell carcinoma: timing and correlation to histopathology. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 52, n. 3, p. 291-295, 2023.

SZCZEŚNIAK, Marta et al. The diagnostic accuracy of cone beam computed tomography in detecting temporomandibular joint bony disorders: a systematic review. *Polish Journal of Radiology*, v. 89, p. e292, 2024.

TAKAMURA, Masaki et al. Comparing the diagnostic accuracy of ultrasonography, CT, MRI, and PET/CT in cervical lymph node metastasis of oral squamous cell carcinoma. *Biomedicines*, v. 11, n. 12, p. 3119, 2023.

TANAKA, Hiroki et al. Utility of diffusion-weighted MR imaging for evaluating the depth of invasion in oral tongue squamous cell carcinoma. *Magnetic Resonance in Medical Sciences*, v. 24, n. 2, p. 210-219, 2025.

ZHANG, Xinyue et al. Segmentation-Guided Preprocessing Improves Deep Learning Diagnostic Accuracy and Confidence of Ameloblastoma and Odontogenic Keratocyst in Cone Beam CT Images—A Preliminary Study. *Diagnostics*, v. 16, n. 3, p. 416, 2026.