

DO BENIGNO AO MALIGNO: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O ADENOMA PLEOMÓRFICO E O CARCINOMA MUCOEPIDERMÓIDE EM GLÂNDULAS SALIVARES

From benign to malignant: a comparative analysis between pleomorphic adenoma and mucoepidermoid carcinoma in salivary glands

Access this article online	
Quick Response Code:	Website: https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/69985
	

Autores:**Danilo Pereira Ferreira**

Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, MA, Brasil.

Leon Frederico de Assis Alves

Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, MA, Brasil.

Rodolfo Adriano Rocha Ferraz

Cirurgião-dentista – UNICEUMA. Especialização Periodontia – UNICEUMA. Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial – UNICEUMA. Mestrando em Odontologia - UNICEUMA. Corpo docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, MA, Brasil.

Instituição: : Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco.**Autor correspondente:** Av. Carlos Moreira CEP: 65075-441, São Luís-MA, Brasil.**Email:** danilo.ferreira.psl@gmail.com

RESUMO

As neoplasias de glândulas salivares variam do comportamento benigno ao maligno, exigindo diagnóstico preciso. O Adenoma Pleomórfico (AP) é o tumor benigno mais comum, enquanto o Carcinoma Mucoepidermóide (CME) destaca-

se entre os malignos. A distinção entre ambos é essencial para o manejo clínico adequado. O objetivo desta pesquisa é realizar uma análise comparativa entre o adenoma pleomórfico e o carcinoma mucoepidermóide. Trata-se de uma revisão de literatura integrativa, de caráter qualitativo e descritivo, elaborada com base em 21 artigos indexados no Google Scholar, PubMed e ScienceDirect, entre 2020 e 2025. Foram incluídos artigos publicados em português e inglês, com relação direta à temática abordada, e excluídos trabalhos de conclusão de curso, teses, dissertações, artigos com mais de cinco anos, além de publicações em outras línguas ou com temas que fugiam à proposta do estudo. A literatura destaca a importância da análise microscópica e dos marcadores específicos para o diagnóstico preciso das patologias das glândulas salivares, visto que o CME pode se apresentar de forma semelhante ao AP, especialmente em lesões bem diferenciadas, e apresentar ampla variabilidade clínica. Dessa forma, o uso de marcadores imunohistoquímicos na diferenciação entre o adenoma pleomórfico e o carcinoma mucoepidermóide possibilita estabelecer parâmetros prognósticos mais precisos, contribuindo para a definição da conduta clínica e melhorando o planejamento terapêutico.

Palavras-chave: Adenoma Pleomórfico; Carcinoma Mucoepidermóide; Neoplasias das glândulas salivares.

ABSTRACT

Salivary gland neoplasms range from benign to malignant behavior, requiring precise diagnosis. Pleomorphic Adenoma (PA) is the most common benign tumor, whereas Mucoepidermoid Carcinoma (MEC) stands out among malignant lesions. Distinguishing between the two is essential for proper clinical management. The aim of this research is to conduct a comparative analysis between pleomorphic adenoma and mucoepidermoid carcinoma. This is an integrative literature review, qualitative and descriptive in nature, based on 21 articles indexed in Google Scholar, PubMed, and ScienceDirect, published between 2020 and 2025. Articles published in Portuguese and English directly related to the topic were included, while undergraduate theses, dissertations, articles older than five years, and publications in other languages or unrelated to the study's objective were excluded. The literature highlights the importance of microscopic analysis and specific markers for accurate diagnosis of salivary gland pathologies, as MEC may present similarly to PA—particularly in well-differentiated lesions—and displays wide clinical variability. Thus, the use of immunohistochemical markers in differentiating pleomorphic adenoma from mucoepidermoid carcinoma enables the establishment of more precise

prognostic parameters, contributing to clinical decision-making and improving therapeutic planning.

Keywords: Pleomorphic Adenoma; Mucoepidermoid Carcinoma; Salivary Gland Neoplasms.

INTRODUÇÃO

Os tumores das glândulas salivares são um subconjunto de distintas neoplasias na região de cabeça e pescoço e constituem de 3% a 10% de todos os tumores dessa região. A maioria desses tumores afeta a glândula parótida, mas as neoplasias podem também afetar as glândulas submandibulares e as glândulas salivares menores. São predominantes os tumores benignos (5:1) em relação aos malignos (7:1), apesar de alguns tumores benignos puderem sofrer transformações malignas (RAJBHAR; EKATPURE; KOLHE, 2025).

Mais de 70% dos tumores são de origem epitelial e, cerca de 80% deles são benignos, sendo as neoplasias malignas lesões muito raras, com uma incidência de 100000:1. As lesões malignas afetam principalmente os homens, entre a 4ª e 5ª década de vida e, geralmente, se originam de carcinomas e melanomas. É importante o conhecimento de aspectos clínicos, imaginológicos e histopatológicos, pois as lesões podem apresentar edema, dor, febre ou podem ser assintomáticas (devem ser investigadas pelas suspeitas de malignidade). As tomografias computadorizadas, ressonâncias magnéticas e ultrassonografias são capazes de analisar aspectos topográficos, dimensionais, a relação de extensão, número e características arquitetônicas (VAMESU *et al.*, 2023).

Esses tumores apresentam características clínicas distintas na frequência e distribuição, constituindo um grupo diversificado de patologias com diversas divergências, existindo uma variação enorme de aspectos clínicos e histopatológicos. Desse modo, torna-se complexa a classificação de tumores das glândulas salivares (BARCA *et al.*, 2025)

Dois tumores passíveis de gerarem confusão em relação ao diagnóstico são o adenoma pleomórfico e o carcinoma mucoepidermóide. O adenoma pleomórfico é o tumor benigno mais comum das glândulas maiores ou menores, atinge, na maioria das vezes, a glândula parótida, e é composto por células de tecido epitelial e de epitélio com estroma mesenquimal diverso que pode conter tecido osteóide, condróide ou similar ao adiposo (GASKIN; REID; GASKIN, 2022).

Já o carcinoma mucoepidermóide é considerado o tumor maligno mais comum das glândulas salivares e é caracterizado por uma mistura de células mucosas e um componente epidermóide. Sua aparição é mais frequente em glândulas maiores, como na glândula parótida, seguidas das glândulas menores, além de ocorrer também em pulmão e em outros locais. O seu grau de malignidade pode ser baixo, intermediário e alto (WU *et al.*, 2023).

Logo, o objetivo principal deste trabalho é realizar uma análise comparativa entre o carcinoma pleomórfico e o carcinoma mucoepidermóide, por meio de revisão de literatura, evidenciando as características clínicas e histopatológicas. De modo a fornecer ferramentas e estratégias para um diagnóstico mais preciso e orientar condutas terapêuticas adequadas, promovendo o cuidado integral ao paciente.

METODOLOGIA

Para a confecção da atual revisão de literatura integrativa, empregou-se uma pesquisa bibliográfica de objetivo descritivo e abordagem qualitativa por artigos e trabalhos em periódicos eletrônicos, nos idiomas português e inglês. Foram realizadas buscas no buscador Google Scholar e nas bases de dados PubMed e ScienceDirect, com a utilização dos seguintes descritores indexados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): adenoma pleomórfico (Adenoma, Pleomorphic), carcinoma mucoepidermóide (Carcinoma, Mucoepidermoid) e neoplasias das glândulas salivares (Salivary Gland Neoplasms), combinados pelo Operador Booleano AND (e). A busca ocorreu utilizando o lapso temporal de 2020 a 2025, foram encontrados 4551 documentos e, após a leitura de alguns títulos e resumos, foram escolhidos 21 artigos para a construção do atual trabalho. Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos em formato digital, publicados entre 2020 e 2025, com delineamento clínico, lançados em língua inglesa e portuguesa, com relação direta à temática abordada, além de revisões sistemáticas ou integrativas. Foram excluídos trabalhos de conclusão de curso, teses de doutorado, dissertações de mestrado, artigos publicados há mais de 5 anos, com temas que fugiam da temática do trabalho e documentos em outras línguas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Glândulas salivares

As glândulas salivares possuem como principal função primária a produção, modificação e secreção de saliva na cavidade bucal. As glândulas salivares

podem ser divididas em maiores e menores. Como glândulas salivares maiores, destacam-se a parótida, submandibular e sublingual, já as glândulas salivares menores são visíveis de forma clara, pois estão distribuídas em toda a mucosa da cavidade oral (BRAZÃO *et al.*, 2023).

Histologicamente, as glândulas salivares compartilham a mesma matriz base de formação e possuem três tipos principais de células, acinares, mioepiteliais e ductais. Os ácinos e os ductos salivares são responsáveis pela produção de saliva. As células mioepiteliais, por sua vez, apresentam de quatro a oito prolongamentos que envolvem os ácinos e os ductos intercalados. Sua contração rítmica favorece o escoamento da saliva por meio dos ductos até sua liberação na boca. Além delas, os ácinos também estão circundados por matriz extracelular, células imunes, células estromais, miofibroblastos e fibras nervosas, o que evidencia a complexa organização histológica das glândulas (CAMPOS *et al.*, 2025).

Em um indivíduo saudável, as glândulas salivares humanas são capazes de produzir uma quantidade considerável de saliva, variando entre 0,5 e 1,5 litro por dia. A saliva é crucial para funções vitais, incluindo a fala, a mastigação e a deglutição. Ela não apenas umedece a mucosa oral, mas também oferece o meio aquoso necessário para a percepção do paladar. Além disso, a saliva atua ativamente na digestão de amidos e triglicerídeos, graças à presença das enzimas amilase e lipase (GHANNAM e SINGH, 2023).

O papel da saliva se estende à proteção contra infecções. Essa função é mediada por vários elementos orgânicos, como a peça secretora, uma glicoproteína que forma um complexo de defesa ao se associar à imunoglobulina A (IgA) contra bactérias e vírus. Outros componentes incluem as lisozimas, que provocam a aglutinação bacteriana; a autolisina, responsável por desintegrar as paredes celulares de bactérias; e a lactoferrina, que impede o crescimento microbiano ao sequestrar o ferro. Assim, as glândulas salivares desempenham uma função multifacetada, englobando aspectos sensoriais, protetores e digestivos na manutenção da saúde bucal (DOS SANTOS e VASCONCELLOS, 2023).

Glândula parótida (GP)

A glândula parótida é a maior das três glândulas salivares principais. Encontra-se situada entre os músculos masseter e esternocleidomastóideo, estendendo-se do processo mastóide até a área logo abaixo do ângulo da mandíbula. Sua porção inferior possui uma pequena cauda, separada do espaço submandibular unicamente pelo ligamento estilomandibular. Em termos anatômicos, a glândula

se sobrepõe, de superficial para profundo, ao nervo facial, o qual é de extrema importância em procedimentos cirúrgicos. Mais profundamente, estão a veia retromandibular e a artéria carótida externa (FAMUYIDE; MASSOUD; MOONIS, 2022).

O ducto de Stensen, que é o principal ducto excretor da GP, origina-se em sua porção anterior, segue sobre a superfície do músculo masseter, perfura o músculo bucinador e, finalmente, se abre na mucosa bucal, próximo ao segundo molar superior, liberando a saliva na cavidade oral (GHANNAM e SINGH, 2023).

Glândula submandibular (GSM)

A glândula submandibular é a segunda maior em volume, possuindo um peso que corresponde a aproximadamente metade do peso da parótida. Sua localização é submandibular, entre os ventres posterior e anterior do músculo digástrico. A GSM é composta por dois lobos: um anterior (menor) e um posterior (mais volumoso), que se unem na borda livre posterior do músculo milo-hióideo. O ducto de Wharton, seu ducto excretor principal, nasce no lobo profundo (anterior) e percorre o assoalho bucal inferiormente à mucosa, desembocando na carúncula sublingual, adjacente ao frênulo da língua. O nervo hipoglosso tem uma relação anatômica próxima com essa via excretora, percorrendo a área paralelamente e inferiormente ao ducto de Wharton (GHANNAM e SINGH, 2023).

Glândula sublingual (GSL)

A glândula sublingual está localizada acima do músculo milo-hióideo e logo abaixo da mucosa do assoalho da boca, situando-se entre os músculos genioglosso e mandibular. Estruturas importantes, como o nervo sublingual e o ducto submandibular, cruzam a região medial entre a GSL e a base da língua. Diferentemente das outras glândulas principais, a GSL não dispõe de um ducto excretor principal único. Em vez disso, ela possui diversos ductos curtos, conhecidos como ductos de Rivinus, que se abrem diretamente no assoalho da boca. Além desses, existe o ducto de Bartholin, um ducto comum que se funde com o ducto da glândula submandibular antes de desaguar na carúncula sublingual (BRAZÃO *et al.*, 2023).

Adenoma pleomórfico (AP)

O adenoma pleomórfico (AP) é reconhecido como o tumor benigno mais prevalente das glândulas salivares, constituindo até dois terços de todas as neoplasias salivares ou representando cerca de 60% a 80% dos tumores

benignos das glândulas. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define o AP como um tumor misto, originado do epitélio, que se entrelaça com massas de tecido mucoide, mixoide e condroide. Embora seja tipicamente benigno e de evolução lenta e indolente, o AP pode, em casos raros, evoluir para malignidade, uma transformação que pode levar ao surgimento do carcinoma ex-adenoma pleomórfico (3% a 4% dos casos) (COELHO; MARTINS; DINIZ, 2024).

O AP ocorre predominantemente na glândula parótida, sendo sua localização mais frequente. Na cavidade oral, é comumente encontrado no palato, lábio superior e mucosa jugal. Clinicamente, o tumor apresenta-se como uma massa nodular, sólida e lobulada, de consistência firme à palpação. Seu crescimento é caracteristicamente lento e, em geral, assintomático, não causando ulceração da mucosa subjacente. A maioria dos tumores excisados mede entre 2 a 6 cm (FAJARDO *et al.*, 2022).

A etiopatogenia do AP está ligada principalmente aos elementos ductais e às células mioepiteliais, além de caracterizar-se microscopicamente por um padrão bifásico, composto por células epiteliais e mioepiteliais que se entrelaçam em um estroma mesenquimal frouxo. A grande variabilidade morfológica do tumor é atribuída à plasticidade das células mioepiteliais, que podem assumir diferentes formas (epiteloide, fusiforme, plasmocitoide e clara) (MOHAMED *et al.*, 2024).

Carcinoma mucoepidermóide

O carcinoma mucoepidermóide é reconhecido como a neoplasia maligna mais comum das glândulas salivares. Embora possa surgir em qualquer glândula salivar e afetar pacientes de diversas idades, o CME tem maior incidência em indivíduos de meia-idade, com uma leve predominância em mulheres. A localização anatômica mais comum para o CME é a glândula parótida, no entanto, o tumor também pode acometer as glândulas submandibulares e sublinguais, bem como as glândulas salivares menores da cavidade oral e orofaringe. Quando afeta as glândulas salivares menores, o local mais comumente envolvido é o palato (WU *et al.*, 2025).

Clinicamente, o CME apresenta grande variabilidade. Pode se manifestar como uma lesão assintomática ou dolorosa. As lesões geralmente se apresentam como massas ou nódulos indolores, móveis e com limites bem definidos nos estágios iniciais. Com o crescimento do tumor, ele pode se tornar firme e causar desconforto devido à compressão das estruturas adjacentes, como vasos e nervos. A sintomatologia depende da localização do tumor, sendo que tumores de maior volume ou que envolvem áreas de difícil acesso podem dificultar a respiração e a deglutição, ou até mesmo causar obstrução (MELO *et al.*, 2025).

A principal alteração genética identificada é a translocação que resulta na fusão dos genes CRTC1 e MAML2. Esta fusão gênica é encontrada em uma parcela significativa dos casos, especialmente em tumores de baixo grau, e está associada a um melhor prognóstico. Outra mutação que tem sido observada em CME é a do gene CDKN2A (que codifica a proteína p16), embora a sua relação com o prognóstico da doença não seja totalmente compreendida (MELO *et al.*, 2025).

O adenoma pleomórfico (AP) x carcinoma mucoepidermoide (CME): análise imunohistoquímica

Embora o CME, que é uma neoplasia maligna das glândulas salivares, possa mimetizar o AP, uma neoplasia benigna, a identificação exata é crucial para garantir o manejo adequado do paciente, dada a diferença acentuada no comportamento biológico das lesões. O diagnóstico inicial do CME é clínico, sendo subsequentemente confirmado por biópsia, na qual a análise histopatológica se torna essencial para determinar o diagnóstico definitivo e o grau de diferenciação do tumor (SPEIGHT; BARRET, 2020).

A principal distinção reside na composição celular obrigatória de cada tumor. O AP é composto por uma mistura de células epiteliais e células mioepiteliais dispostas em um estroma mesenquimal. Ademais, histologicamente, é possível três tipos de AP, podendo ser mixóide (quando há uma grande concentração de estroma), celular (formado basicamente por volume celular) e misto (mais comum) (KALWANIYA *et al.*, 2023).

Em contraste, o CME é definido pela presença obrigatória de três tipos celulares principais: células mucosas, células epidermóides e células intermediárias. Em tumores de CME de alto grau, o prognóstico é reservado e o comportamento é agressivo, sendo observados sinais claros de malignidade, como perda da diferenciação celular, aumento do pleomorfismo celular e necrose (VASCONCELOS *et al.*, 2025).

Neste cenário de diferenciação e graduação, a análise imuno-histoquímica desempenha um papel determinante, fornecendo informações prognósticas que podem influenciar as decisões terapêuticas. No Carcinoma Mucoepidermoide, a expressão de proteínas como p16 (comum em CMEs de baixo grau), S-100 e CEA (antígeno carcinoembrionário) pode ser observada. A avaliação da instabilidade genética em tumores de alto grau é frequentemente revelada pelo aumento da expressão de p53. Ademais, a análise de marcadores como o Ki-67

e o bcl-2 é utilizada para avaliar, respectivamente, a proliferação celular e para determinar o comportamento biológico do CME (VASCONCELOS *et al.*, 2025).

Especificamente na distinção entre as duas entidades, o Ki-67 também se configura como uma ferramenta útil para diferenciar o adenoma pleomórfico. No AP, a imunoexpressão nuclear do Ki-67 é tipicamente baixa ou ausente nas áreas remanescentes, o que evidencia o padrão benigno da lesão e auxilia a separar o AP de neoplasias malignas que apresentariam uma taxa de proliferação celular mais elevada (KALWANIYA *et al.*, 2023).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos dados apresentados pelos diferentes autores evidencia contrastes importantes entre o adenoma pleomórfico e o carcinoma mucoepidermóide, tanto no aspecto histopatológico quanto no comportamento clínico e imunohistoquímico. De acordo com Coelho, Martins e Diniz (2024), o AP é considerado o tumor benigno mais prevalente das glândulas salivares, caracterizando-se por um crescimento lento, indolor e bem delimitado, com predileção pela glândula parótida. Esses autores ressaltam que sua natureza mista, composta por células epiteliais e mioepiteliais em um estroma mucóide, mixóide ou condróide, confere ao tumor um padrão histológico altamente variável, refletindo sua complexa origem e potencial, ainda que raro, de transformação maligna.

A incidência do adenoma pleomórfico aumenta conforme a exposição à radiação (15 a 20 anos), sua aparição já foi associada ao vírus símio 40 (SV40 - um poliomavírus de macacos) e testes citogenéticos e moleculares sugerem o surgimento em indivíduos com síndromes causadas por alterações nos cromossomos 8q12 e 12q. Além disso, é indicado também que seu surgimento está associado ao tabagismo, exposição a substâncias químicas (também fatores de influência para o CME) e predisposição genética. É importante salientar que a radioterapia não é indicada para seu tratamento por causa da sua resistência à radiação (MATSUMOTO; MORITA; UZAWA, 2022).

Melo *et al.* (2025), descrevem o CME como a neoplasia maligna mais comum das glândulas salivares, destacando sua ampla variação clínica e histológica. Segundo os autores, o CME pode manifestar-se como uma lesão assintomática nos estágios iniciais, evoluindo para quadros mais agressivos à medida que aumenta de tamanho e compromete estruturas adjacentes.

As biópsias de glândulas salivares maiores são, geralmente, realizadas com aspiração por agulha fina (PAAF) ou por agulha grossa, enquanto as biópsias de glândulas salivares menores são feitas, tipicamente, como biópsias incisionais ou por raspagem de lesões. As biópsias feitas por agulha grossa, incisionais ou feitas por raspagem são, na maioria das vezes, pequenas e podem apresentar alterações arquitetônicas, não contendo interfaces com estruturas normais suficientes para diagnóstico e comparação (HIGINS e CIPRIANI, 2022).

Assim, segundo Matsumoto, Morita e Uzawa (2022), nas biópsias para identificar se a lesão é benigna ou maligna, é preferível realizar aspiração por agulha fina. Mesmo que o AP seja encapsulado, excisões das cápsulas com regiões de tecido saudável ainda podem causar o derramamento de células tumorais, pseudópodes com extensões microscópicas e gerar novas proliferações. Desse modo, biópsias incisionais são evitadas e são preferíveis as biópsias excisionais e a PAAF.

Em relação ao CME, Fatoke *et al.* (2025) revelam as dificuldades dos diagnósticos das lesões malignas, visto que as sobreposições histológicas com outros tecidos circundantes podem gerar confusões em relação aos diagnósticos. Os autores afirmam que a PAAF, embora seja amplamente utilizada para avaliações iniciais, tem limitações consideráveis para a escolha de exame diagnóstico, pois a captação de material pode ser insuficiente para um diagnóstico preciso ou pode conter materiais de lesões benignas. Logo, nessas lesões malignas, é preferível a realização de biópsias incisionais em áreas representativas das lesões (regiões sólidas e císticas, se presentes), respeitando as margens dos planos anatômicos.

No que se refere à diferenciação histológica e imunohistoquímica entre essas neoplasias, Speight e Barret (2020) enfatizam a importância da análise microscópica e dos marcadores específicos para o diagnóstico preciso, uma vez que o CME pode se apresentar de forma semelhante ao AP, especialmente em lesões bem diferenciadas. Kalwaniya *et al.*, (2023) descrevem que o AP apresenta baixa atividade proliferativa, evidenciada pela discreta expressão nuclear do marcador Ki-67, além da ausência de características de pleomorfismo e necrose, típicas de tumores malignos. Já no CME, Vasconcelos *et al.*, (2025) relatam uma intensa expressão de Ki-67, p53 e bcl-2, associadas à alta taxa de proliferação celular, instabilidade genética e comportamento mais invasivo. Esses marcadores, portanto, assumem papel central na diferenciação entre as duas entidades, sendo o padrão de imunorreatividade um indicativo confiável do grau de malignidade.

Além disso, Vasconcelos *et al.*, (2025) destacam que o CME apresenta expressão variável de p16, S-100 e CEA, com a primeira geralmente associada aos tumores de baixo grau, enquanto p53 tende a estar mais presente nas formas de alto grau, refletindo a perda de controle sobre o ciclo celular. Esses achados reforçam a visão de que o perfil imuno-histoquímico é determinante não apenas para o diagnóstico diferencial, mas também para a definição do prognóstico e da conduta terapêutica. Em contrapartida, o AP, conforme Kalwaniya *et al.*, (2023), mantém estabilidade genética e baixa atividade mitótica, o que justifica sua natureza benigna e comportamento clínico indolente.

Ao correlacionar os dados, percebe-se um consenso entre os autores quanto à necessidade de uma abordagem diagnóstica integrada, clínica, histológica e imunohistoquímica para a distinção precisa entre o AP e o CME. Enquanto Coelho, Martins e Diniz (2024) e Fajardo *et al.* (2022) reforçam a natureza bem delimitada e o bom prognóstico do AP, Melo *et al.* (2025) e Vasconcelos *et al.*, (2025) evidenciam a complexidade e o potencial agressivo do CME, especialmente em casos de alto grau.

CONCLUSÃO

O conjunto das evidências apresentadas pelos autores confirma a relevância do uso de marcadores imunohistoquímicos na diferenciação entre o adenoma pleomórfico e o carcinoma mucoepidermóide. A expressão diferenciada de proteínas permite estabelecer parâmetros prognósticos mais precisos, contribuindo significativamente para a conduta clínica. Assim, enquanto o AP reflete um processo benigno, de crescimento controlado e baixo risco de transformação, o CME demonstra maior potencial de invasão, recorrência e metástase.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. RAJBHAR, Rahul; EKATPURE, Dhanashri; KOLHE, Ashvini. Comprehensive five-year study on salivary gland tumors: Demographic, clinical, and histopathological insights. **Advances in Oral and Maxillofacial Surgery**, [s. l.], vol. 17, p. 100523, 2025.
2. VAMESU, Sorin *et al.* A retrospective study of nonneoplastic and neoplastic disorders of the salivary glands. **Medicine (United States)**, [s. l.], vol. 102, no 42, p. E35751, 2023.



3. BARCA, Ida *et al.* Minor salivary gland tumors: A retrospective review of cases in a single centre of south Italy. **American Journal of Otolaryngology**, [s. l.], vol. 46, no 4, p. 104650, 2025.
4. GASKIN, David A.; REID, Alain; GASKIN, Pamela S. Pleomorphic adenoma with extensive squamous metaplasia: The first well-documented case involving the submandibular gland. **Human Pathology Reports**, [s. l.], vol. 27, p. 300600, 2022.
5. WU, Xiuyin *et al.* A scientometric study on research trends and characteristics of mucoepidermoid carcinoma of salivary glands. **Journal of Dental Sciences**, [s. l.], 2025.
6. BRAZÃO, Carlos Gabriel Barbosa *et al.* Neoplasias benignas de glândulas salivares: uma revisão de literatura. **Revista do Hospital Universitário Getúlio Vargas**, v. 22, n. 1, 2023.
7. CAMPOS, Cecília Aparecida de Oliveira *et al.* Vertentes que permeiam os tumores malignos de glândulas salivares: Uma revisão da literatura. **Revista Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas**, v. 12, n. 27, p. 13-13, 2025.
8. GHANNAM, Mousa G.; SINGH, Paramvir. Anatomy, head and neck, salivary glands. **StatPearls**. StatPearls Publishing, 2023.
9. SANTOS, Suely Cristina Aragão Veras dos; VASCONCELOS, Ricardo Anderson de Oliveira. Aspectos clinicopatológicos, diagnóstico e tratamento das principais patologias das glândulas salivares. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 28, n. 1, 2023.
10. FAMUYIDE, Akinrinola; MASSOUD, Tarik F.; MOONIS, Gul. Oral cavity and salivary glands anatomy. **Neuroimaging Clinics**, v. 32, n. 4, p. 777-790, 2022.
11. COELHO, Damara Damasceno; MARTINS, Fernanda Maciel Nogueira; DINIZ, Thiago Pereira. Adenoma pleomórfico de glandula salivar: do diagnóstico ao tratamento, uma revisão de literatura. **LUMEN ET VIRTUS**, v. 15, n. 42, p. 6790-6801, 2024.
12. FAJARDO, Manuel Alejandro *et al.* Pleomorphic Adenoma of the Eyebrow: An Unexpected Finding and Review of Unusual Periorbital

- Soft Tissue Lesions. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 33, n. 4, p. e408-e411, 2022.
13. MOHAMED, Yassmin Abdalla Mustafa *et al.* Epidemiological and histopathological patterns of malignant salivary gland tumors in the Sudanese population. **The Saudi Dental Journal**, [s. l.], vol. 36, no 4, p. 610–614, 2024.
 14. MELO, João Cleber Rodrigues *et al.* Aspectos clinicopatológicos, diagnóstico e tratamento do carcinoma mucoepidermoide. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 30, n. 1, 2025.
 15. SPEIGHT, Paul M.; BARRETT, A. William. Salivary gland tumours: diagnostic challenges and an update on the latest WHO classification. **Diagnostic histopathology**, v. 26, n. 4, p. 147-158, 2020.
 16. KALWANIYA, Dheer S. *et al.* A review of the current literature on pleomorphic adenoma. **Cureus**, v. 15, n. 7, 2023.
 17. VASCONCELOS, Ricardo Anderson de Oliveira *et al.* Clinicopathological Analysis of Salivary Glands Warthin-like Mucoepidermoid Carcinoma: A Systematic Review. **Head and Neck Pathology**, v. 19, n. 1, p. 55, 2025.
 18. MATSUMOTO, Yuka Matsumiya; MORITA, Yoshihiro; UZAWA, Narikazu. Adenoma pleomórfico das glândulas salivares e transição epitelial-mesenquimal. **Journal of clinical medicine**, v. 11, n. 14, p. 4210, 2022.
 19. HIGGINS, Kathleen E.; CIPRIANI, Nicole A. Imuno-histoquímica prática na classificação de neoplasias de glândulas salivares. **Seminários em Patologia Diagnóstica**. WB Saunders, 2022.
 20. FATOKE, Babatunde *et al.* From benign to malignant: a rare case of mucoepidermoid carcinoma of the soft palate misdiagnosed as pleomorphic adenoma. A case report. **Discover Medicine**, v. 2, n. 1, p. 13, 2025.