



Carcinoma mucoepidermóide de glândulas salivares menores: relato de cinco casos

Mucoepidermoid carcinoma of smaller salivary glands: report of five cases

**Karine Santos Almeida^{1*}, Tainá Figueiredo Santos², Lillana Aparecida Pimenta de Barros³,
Daniela Nascimento Silva⁴, Ágida Cristina Gomes Henriques Lettão⁵, Danielle Resende
Camisasca⁶**

¹ Cirurgiã-Dentista pela Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória (ES), Brasil, ² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória (ES), Brasil, ³ Professora do Departamento de Clínica Odontológica e do Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória (ES), Brasil, ⁴ Professora do Departamento de Clínica Odontológica e do Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória (ES), Brasil, ⁵ Professora do Departamento de Clínica Odontológica e do Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória (ES), Brasil, ⁶ Professora do Departamento de Clínica Odontológica e do Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória (ES), Brasil.

***Autor correspondente:** Danielle Resende Camisasca – *Email:* daniellecamisasca@yahoo.com.br

RESUMO

O carcinoma mucoepidermóide (CME) é a neoplasia maligna que mais acomete glândulas salivares, podendo assemelhar-se a lesões reacionais ou vasculares da mucosa oral. Este estudo objetiva apresentar o perfil sócio-demográfico e clinicopatológico de cinco casos de CME de glândulas salivares menores. Realizou-se a coleta de dados, revisão histopatológica e análise descritiva dos casos diagnosticados em um Serviço de Anatomia Patológica Bucal, em 19 anos. Houve 3.313 diagnósticos, sendo 36 neoplasias de glândula salivar, \bar{x} 1,9 casos/ano. Entre as neoplasias de glândula, 12 (33,3%) eram malignas e 5 (13,9%) eram CME. Dos 5 casos, 3 eram mulheres e as idades variaram de 37-81 anos. O sítio mais prevalente foi o palato duro, com predominância de tumores de baixo grau. Profissionais de saúde devem atentar-se a lesões em palato duro, para proceder biópsia e análise histopatológica, pois o correto diagnóstico e gradação histopatológica são imprescindíveis para encaminhamento e decisões terapêuticas do CME.

Palavras-chave: Carcinoma mucoepidermoide. Mucosa bucal. Neoplasias das glândulas salivares. Neoplasias de cabeça e pescoço. Neoplasias malignas.

ABSTRACT

Mucoepidermoid carcinoma (MEC) is the malignant neoplasm that most commonly affects the salivary glands, and may resemble reactionary or vascular lesions of the mouth. This study aims to present the sociodemographic and clinicopathological profile of five MEC cases of minor salivary glands. Cases diagnosed as MEC in an Oral Pathological Anatomy Service were selected over a 19-years period. Data collection, histopathological analysis and tumor grading, as well as descriptive analysis of cases was carried out. There were 3,313 diagnoses, 36 of which were salivary gland neoplasms, \bar{x} 1.9 cases/year. Among salivary gland neoplasms, 12 (33.3%) were malignant and 5 (13.8%) were CME. There were 3 females and ages ranged from 37-81 years-old. Hard palate was the most common site affected, and low-grade tumors were more predominant. Health professionals must pay attention to lesions in the hard palate, to perform biopsy and histopathological analysis, as the correct diagnosis and histopathological grading are essential for referral and therapeutic decisions of the CME.

Keywords: Head and neck neoplasms. Malignant neoplasms. Mouth mucosa. Mucoepidermoid carcinoma. Salivary gland neoplasms.

INTRODUÇÃO

A maioria das neoplasias salivares ocorrem nas glândulas parótidas e oitenta por cento são consideradas benignas. Por outro lado, 80% das neoplasias das glândulas salivares menores tendem a ser malignas¹. O carcinoma mucoepidermóide (CME) é o tumor maligno mais comum das glândulas salivares, correspondendo a 4-10% de todos os tumores de glândulas salivares maiores e a 13-23% das neoplasias de glândulas salivares menores². Dessa forma, apresenta-se como um desafio diagnóstico, tanto para os clínicos quanto para os patologistas, porque são tumores pouco frequentes e suas características histopatológicas, clínicas e epidemiológicas são múltiplas e variadas². O CME tem sua etiopatogenia desconhecida, todavia, a radiação ionizante, é considerada um fator de risco³.

Esses tumores podem surgir das glândulas salivares maiores ou de várias glândulas menores e diferem quanto ao tipo de célula glandular envolvida (ductal, acinar ou mioepitelial), gerando grande diversidade morfológica na histopatologia, que aliada à sua raridade, os tornam difíceis de diagnosticar. A gradação histopatológica classifica os tumores em baixo, intermediário ou alto grau, indicando seu comportamento biológico⁴. Quando acomete as glândulas salivares menores, se manifesta como uma massa indolor, variavelmente fixa, com consistência borrachoide ou macia. Por apresentar localização superficial na maioria dos casos, os tumores intraorais podem aparecer como um aumento de volume de coloração azul-avermelhada, simulando uma mucocele ou um tumor vascular⁵.

As neoplasias malignas são responsáveis por aproximadamente 15% das mortes no Brasil, tendo como principal motivo a demora no diagnóstico daquelas que possuem sintomas vagos, que são confundidos com condições benignas. Pesquisas mostram que a procura por atendimento especializado costuma ser após o início de sintomas, quando o estágio da neoplasia já está avançado⁶.

A compreensão da patologia das glândulas salivares evoluiu por meio de estudos moleculares na última década, levando à identificação de entidades distintas, ao

desenvolvimento de métodos aprimorados de diagnóstico, bem como à identificação de alvos terapêuticos para tumores selecionados de alto grau⁷. Devido ao fato do CME poder formar padrões císticos, o diagnóstico em exames de imagem e de biópsia por aspiração com agulha fina (PAAF) pode ser dificultado, pela ausência, nessas regiões, de estruturas características para diagnóstico⁸.

Desta forma, o presente estudo justifica-se por contribuir com a casuística de CME localizados em glândulas salivares menores no Brasil, para que os centros de diagnóstico de patologias bucais estejam familiarizados com as suas características e gradação histopatológica, além da importância da contribuição destes estudos desenvolvidos ao redor de todo o mundo para fins de fornecimento de dados epidemiológicos e pela tentativa em entender os fatores etiológicos desse tumor⁹.

O objetivo dessa pesquisa foi descrever e caracterizar cinco casos de CME localizados em glândulas salivares menores, diagnosticados em um serviço de referência para lesões de boca no estado do Espírito Santo - Brasil, de acordo com suas características sociodemográficas, clínicas e histopatológicas, visando contribuir para a identificação dos tumores e suas variações encontradas, principalmente devido ao fato de serem diagnosticadas por cirurgias dentistas em razão de sua localização em mucosa bucal.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal em que foi realizado o levantamento de todos os casos diagnosticados como neoplasias de glândulas salivares, a partir dos arquivos de um Serviço de Anatomia Patológica Bucal (SAP Bucal) no período de 2004 a 2022. Posteriormente ao levantamento inicial, foi realizada a identificação dos casos de neoplasias malignas de glândula salivar. Após a identificação das neoplasias malignas de glândulas salivares, foram selecionados os casos diagnosticados como CME (**Figura 1**). A partir deste momento, foram recuperadas as fichas de requisição anatomopatológicas, fichas de projetos e prontuários dos pacientes selecionados, sendo usados como fonte de dados secundários para

coleta dos dados e variáveis da pesquisa. Foi realizada a revisão de todas as lâminas histopatológicas disponíveis para cada caso, a fim de realizar a gradação histopatológica dos casos de CME. Ao avaliar as características histopatológicas, os CME têm sido classificados em três graus de malignidade, conforme a última classificação da Organização Mundial de Saúde⁸ em: baixo grau, grau intermediário e em alto grau⁸.

Os dados sociodemográficos e clínicos coletados foram: idade, sexo, raça, histórico de tabagismo, sintomatologia, tempo de percepção da patologia, tipo de biópsia, bem como, dados específicos da lesão, que inclui localização, tamanho, forma da lesão, gradação do tumor e linfadenopatia.

As análises histopatológicas incluíram as principais características do CME, como o tipo de célula epitelial presente (epidermóide, intermediária, mucossecretora ou células claras), mitoses (presentes ou ausentes), infiltrado inflamatório (presente ou ausente), necrose (presente ou ausente), espaços císticos (presente ou ausentes), queratinização parcial ou focal e tipo de estroma.

Por se tratar de um estudo de prevalência de uma neoplasia maligna incomum, descrevendo um relato de cinco casos, foi feita a análise descritiva dos dados, por meio de médias e proporções, conforme a natureza das variáveis e apresentados sob a forma de tabelas e figuras. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Humanos (HUCAM - nº 6.009.027).

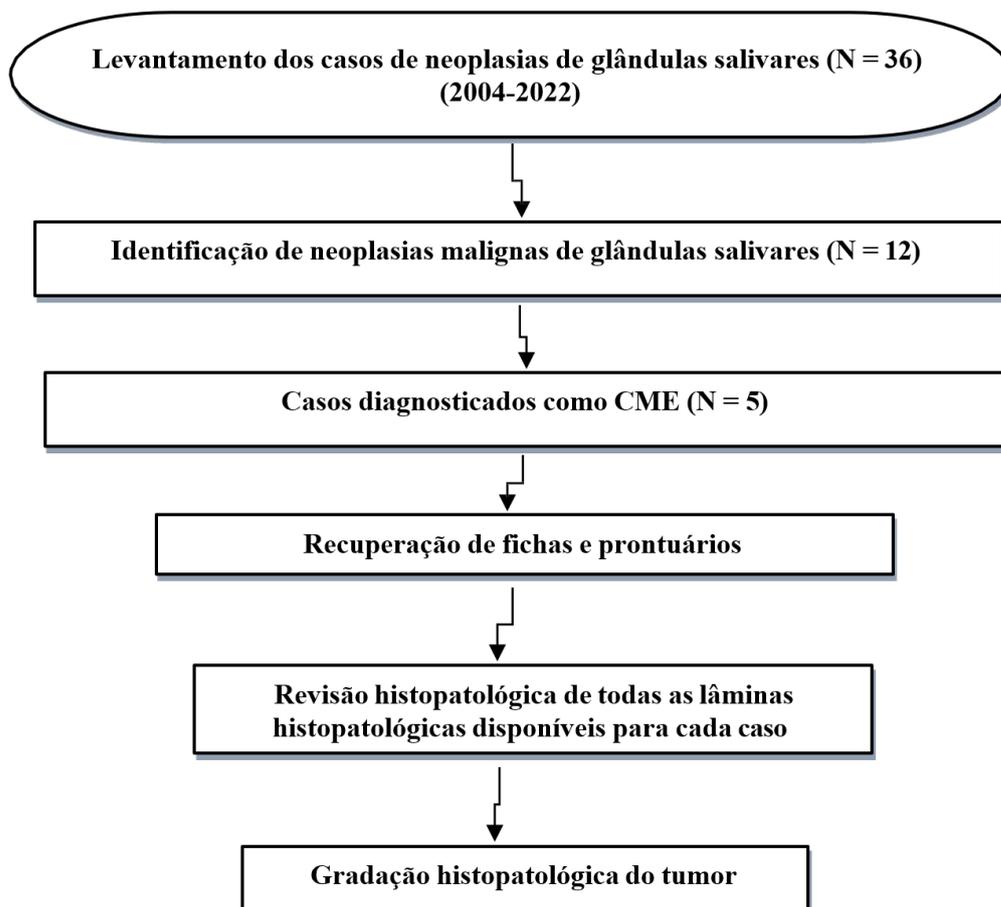


Figura 1: Fluxograma que apresenta o processo de levantamento e coleta de casos de carcinoma mucoepidermoide no Serviço de Anatomia Patológica Bucal do curso de Odontologia UFES, no período de 2004 a 2022. CME – carcinoma mucoepidermoide.

Fonte: Acervo do Serviço de Anatomia Patológica – SAP – Bucal – UFES

RESULTADOS

PREVALÊNCIA

Foram encontrados 3.313 diagnósticos no período do estudo, dentre eles apenas 36 eram neoplasias de glândulas salivares, \bar{x} 1,9 casos ao ano e prevalência de 1,08%. Dentre as neoplasias de glândulas salivares identificadas, 12 casos eram de neoplasias malignas, representando 33,3% dos casos de neoplasias de glândula salivar. Ao avaliar os casos de neoplasias malignas, foram identificados 5 casos de CME. Dessa, forma tem-se a prevalência de CME de 0,15% das lesões de boca, 13,9% das neoplasias de glândula salivar e 41,6% dos casos de neoplasias malignas de glândula salivar. Todos os casos eram neoplasias malignas primárias de boca.

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A idade dos pacientes acometidos pelo CME variou de 37 a 81 anos, \bar{x} 51,4 \pm 17,3 anos,

portanto, da terceira à oitava década de vida, sendo a maior ocorrência dos casos na quarta década. Pessoas de cor de pele branca 2 (40%) e pardos 2 (40%), representaram 80% da amostra e houve 1 paciente negro (20%). Havia 3 (60%) mulheres e 2 (40%) homens. Um caso (20%), relatou tabagismo, com carga tabágica de 30 maços ao ano.

DADOS CLINICO-PATOLÓGICOS

As lesões estavam localizadas no palato duro 2 (40%), rebordo alveolar 1 (20%), fundo de vestibulo 1 (20%) e lábio superior 1 (20%). A utilização de prótese foi relatada em apenas 1 (20%) caso. A presença de linfadenopatia foi observada em 3 (60%) casos.

Clinicamente, a maioria foi descrita como “aumento de volume” ou “nódulo”, sendo 1 caso (20%) ulcerado, 2 casos (40%) com pontos eritoplásticos, 1 caso (20%) sangrante, 1 caso (20%) firme a palpação e 1 caso (20%) móvel à palpação (**Figura 2**). Quatro (80%) pacientes relataram dor na região.

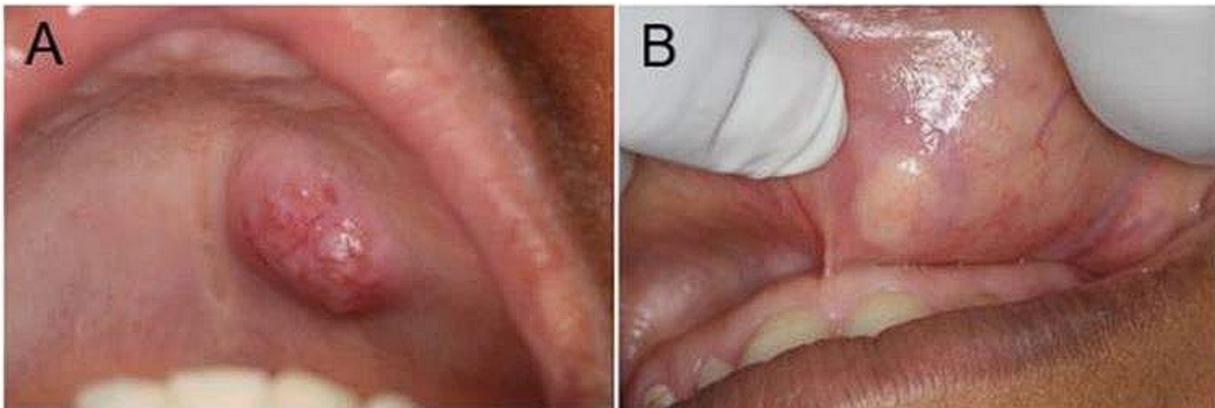


Figura 2. Aspectos clínicos dos carcinomas mucoepidermóides. **A** - Lesão nodular de base séssil, superfície papular com áreas eritematosas, esbranquiçadas e telangiectasias, medindo cerca de 3 cm. **B** - Nódulo de base séssil, firme em mucosa do lábio superior, levemente rosado, com cerca de 0,8 cm.

Fonte: Acervo do Serviço de Anatomia Patológica – SAP – Bucal – UFES.

O tamanho da lesão foi registrado em 3 (60%) casos, variando de 0,8 a 3 cm, com a média de 2,27 cm. O envolvimento ósseo foi relatado em um caso (20%), em que o diagnóstico foi de CME central de baixo grau, apresentando-se como lesão intraóssea multilocular que se estendia do canino ao ramo da mandíbula. O tempo que a lesão estava presente, conforme relatado pelos pacientes (tempo de percepção), variou de 30

dias (1 mês) a 3 anos (37 meses), com a média de 15,2 meses e em apenas um caso não foi relatada a duração da lesão pelo paciente (**Quadro 1**).

Quadro 1. Principais dados sociodemográficos e clínicos dos casos de carcinoma mucoepidermoide. (NR- Não Relatado).

CASOS	GÊNERO	IDADE	LOCALIZAÇÃO	TABAGISMO	SINTOMATOLOGIA DOLOROSA	TEMPO DE PERCEÇÃO DA NEOPLASIA	TAMANHO	FORMA DA LESÃO	LINFADENOPATIA	GRADAÇÃO DO TUMOR	PROCEDIMENTO DIAGNÓSTICO
CASO 1	Masculino	44	Palato Duro	Sim	Sim	30 dias	3,0 cm	Aumento Volume	Sim	Grau Alto	Biópsia Incisional
CASO 2	Feminino	81	Fundo de Vestíbulo	Não	Sim	3 anos	NR	Aumento Volume	NR	Grau Baixo	Punção e Biópsia Incisional
CASO 3	Masculino	52	Rebordo Alveolar	Não	Sim	6 meses	NR	Massa ulcerada	Sim	Grau Interm.	Biópsia Incisional
CASO 4	Feminino	43	Palato Duro	Não	Sim	2 anos	3,0 cm	Nódulo	NR	Grau Baixo	Biópsia Incisional
CASO 5	Feminino	37	Lábio	Não	Não	NR	0,8 cm	Nódulo	Sim	Grau Baixo	Biópsia Excisional

Ao analisar as hipóteses diagnósticas estabelecidas pelos clínicos após o primeiro atendimento dos pacientes, foram encontradas as seguintes hipóteses: adenoma pleomórfico, adenoma de células basais, adenoma canalicular, adenocarcinoma, ameloblastoma, carcinoma espinocelular, carcinoma adenoide cístico.

Após revisão microscópica dos casos de CME, foi determinada a gradação histopatológica: Com relação ao tipo de células presentes no carcinoma mucoepidermoide, dos 5 casos avaliados, 5 (100%) apresentaram células epidermóides, 4 (80%) apresentaram células mucóides, 4 (80%) apresentaram células intermediárias, 2 (40%) apresentaram células claras.

Nenhuma variante oncocítica foi encontrada, entretanto, foi encontrado uma variante com estroma esclerosante (20%). (Figura 3).

Com relação ao arranjo celular, 5 (100%) das neoplasias apresentaram disposição em ninhos de células e 2 (40%) apresentaram também o arranjo em lençol de células epidermóides.

Quanto à presença de estruturas císticas, 4 (80%) das neoplasias apresentaram estas estruturas em sua constituição e 1 (20%) das neoplasias apresentou um padrão mais sólido. (Figura 3). Houve 3 (60%) casos com atipia celular, e 1 (20%) apresentou mitose. Ocorreram 4 (80%) casos com infiltrado inflamatório em sua composição e 4 (80%) com áreas de necrose. Não foi observada invasão vascular, neural ou óssea e 1 caso (20%) apresentou cristais de colesterol em sua composição. Quanto à gradação tumoral, 3 (60%) foram classificados como baixo grau, 1 (20%) de grau intermediário e 1 (20%) de alto grau.

A biópsia realizada variou, levando em consideração a extensão da lesão e local de envolvimento do tumor, se em partes moles, osso ou em ambos. Em apenas um caso foi realizada biópsia de tecido duro e tecido mole. Foi realizada uma punção diagnóstica seguida de biópsia, sendo quatro biópsias incisionais e uma excisional. Os pacientes foram encaminhados para tratamento oncológico em hospitais de referência da região.

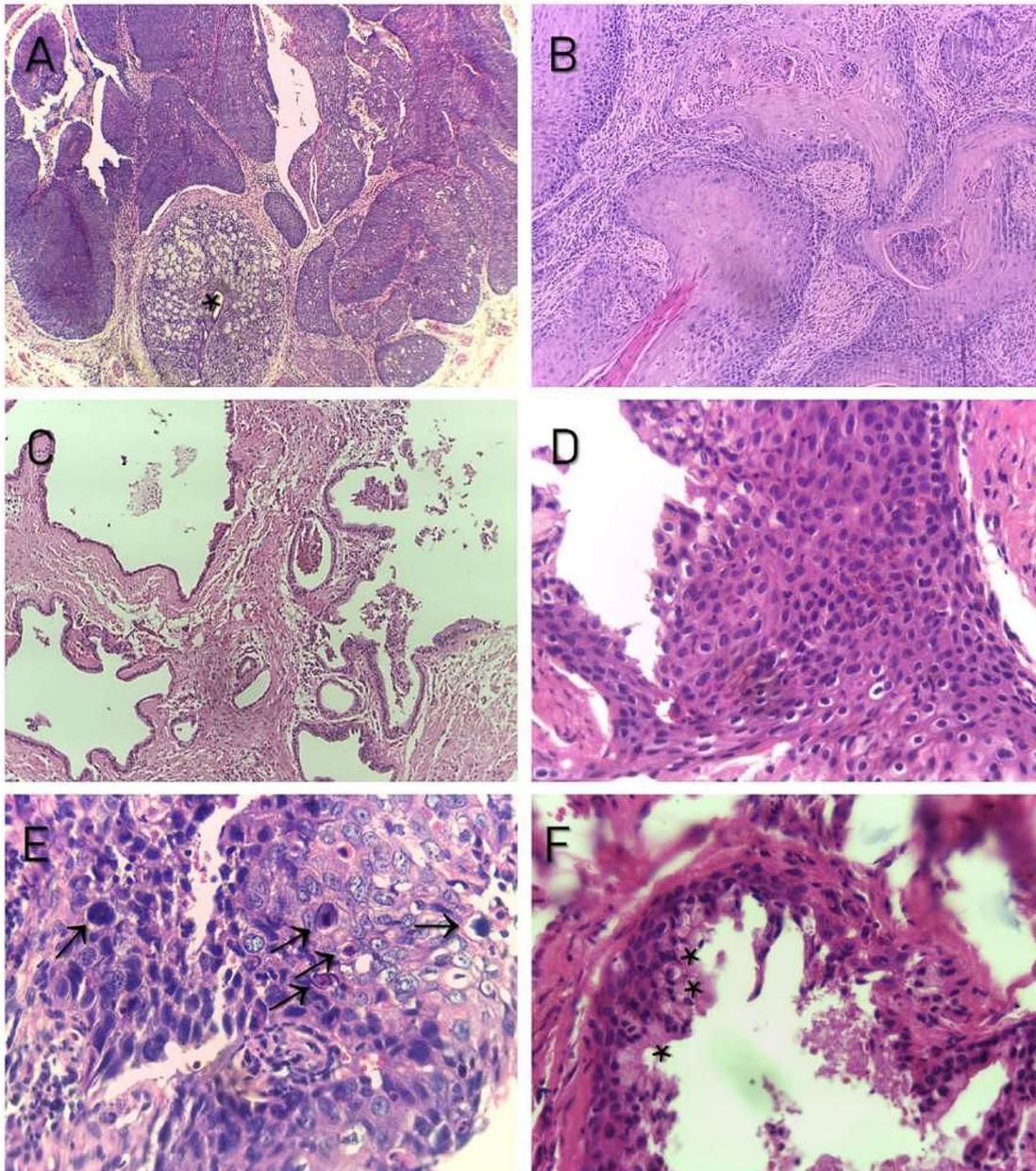


Figura 3. Características histopatológicas observadas nos carcinomas mucoepidermóides. **A** – Ninhos de células epidermóides e ácino mucoso com degeneração (asterisco) - HE, objetiva 4x. **B** – Ninhos de células escamosas e tecido conjuntivo circundando as ilhas com infiltrado inflamatório linfocitário difuso - HE, objetiva 10x. **C** – Numerosas cavidades císticas de variados tamanhos - HE, objetiva 10x. **D** - Ninho de células intermediárias - HE, objetiva 40x. **E** – Ninho de células epidermóides exibindo intenso pleomorfismo celular e numerosas mitoses típicas e atípicas (setas) - HE, objetiva 40x. **F** – Cisto com revestimento epitelial composto por células epidermóides e mucossecretoras (asteriscos) - HE, objetiva 40x.

Fonte: Acervo Serviço de Anatomia Patológica – SAP – Bucal - UFES

DISCUSSÃO

O CME representa 10-15% das neoplasias salivares e embora seja a neoplasia maligna mais comum das glândulas salivares, sua baixa incidência acaba gerando um desafio diagnóstico, bem como para a realização de ensaios clínicos e desenvolvimento de diretrizes de tratamento¹⁰.

O CME apresenta origem controversa e questionável, podendo ter relação com radiação ionizante, tabagismo e fatores genéticos¹¹. Neste estudo, como apenas um paciente relatou usar tabaco e nenhum dos outros casos relatou histórico de exposição à radiação, outras possibilidades etiológicas descritas na literatura foram consideradas.

Além destes fatores, o CME pode ocorrer em razão de metaplasia do epitélio dos cistos odontogênicos, aprisionamento de tecido das glândulas submandibulares e sublinguais durante o desenvolvimento embrionário e do aprisionamento de glândulas salivares menores da região retromolar. Também podem surgir do epitélio do seio maxilar e do aprisionamento iatrogênico de glândulas salivares menores¹², dando origem à variante intraóssea, que foi observada em um caso na presente amostra.

A apresentação clínica do CME pode variar de acordo com a sua localização ou gradação tumoral. Estas apresentações auxiliam no processo diagnóstico. Quando localizados em glândulas salivares menores, a coloração pode variar de azul, avermelhado ao arroxeado e podem apresentar um aspecto flutuante^{13,14}. Neste estudo, dois casos apresentaram-se como aumento de volume com aspecto flutuante, um no palato duro e outro em fundo de véstíbulo, demandando que o clínico esteja atento quanto a lesões malignas nessas regiões.

Também é possível observar uma relação da ocorrência de dor com os CME de alto grau^{15,16}. Tumores em glândulas salivares menores geralmente são indolores, mas há exceções, com casos associados à dor e parestesia, principalmente quando associados ao alto grau¹⁷. Neste estudo, o caso de alto grau apresentou sintomatologia dolorosa. Geralmente as lesões de baixo grau e intermediário são de crescimento lento, enquanto o CME de alto grau mostra um crescimento mais agressivo e rápido, o que seria determinante para que o paciente procurasse ajuda de um profissional de saúde com maior celeridade¹⁸. Neste estudo, o tempo de percepção de acordo com o paciente variou de 30 dias até 3 anos, e o aspecto da lesão e o grau histopatológico podem ter influenciado. Neste estudo, houve um caso localizado no palato duro, apresentando aspecto de massa ulcerada, dolorida e o seu tempo de percepção foi de 6 meses.

Na análise histopatológica, a neoplasia foi classificada como de alto grau. Os casos de baixo grau, manifestaram-se como nódulos submucosos ou aumento de volume e tiveram tempo de percepção de 2 a 3 anos. Com isto, percebemos que um aspecto clínico mais grave da lesão, associado ou não a dor, contribuiu para a procura do paciente por atendimento.

O palato é o local mais comum de acometimento do CME de glândulas salivares menores, provavelmente devido à grande concentração de glândulas salivares na região. Neste estudo, ocorreram dois casos no palato duro. Quando se apresentam como um aumento de volume, podem ser confundidos com infecções de origem odontológica ou com tumores benignos com componentes mucinosos¹⁵. Os casos que ocorrem no palato também podem se assemelhar à sialometaplasia necrosante, cistoadenoma, papiloma invertido, adenoma pleomórfico, sialodente crônica, cistos odontogênicos, plasmocitoma e histiocitose de células de Langerhans. Nos casos diagnosticados, hipóteses diagnósticas de patologias malignas também foram levantadas pelos clínicos responsáveis pelo atendimento, e, entre elas estavam o carcinoma adenoescamoso, carcinoma sebáceo, carcinoma de células escamosas, tumores de células claras, carcinomas de células acinares, carcinoma de células renais metastático, adenocarcinoma de baixo grau, carcinoma adenóide cístico e linfoma^{16,19}.

Nesta pesquisa, o único diagnóstico diferencial citado que não é comentado pela literatura como possível diagnóstico diferencial do CME foi o ameloblastoma. Essa hipótese foi levantada para o CME intra-ósseo, justificando-se. O CME central ou intra-ósseo é uma variante rara e que representa menos de 5% de todos os carcinomas mucoepidermóides²⁰.

O CME pode formar padrões císticos e sólidos e tumores em grande parte císticos podem apresentar problemas de diagnóstico em exames de imagem e punção aspirativa por agulha fina (PAAF), caso a punção seja feita nas áreas císticas²¹. Neste estudo, 4 casos apresentaram estruturas císticas em sua constituição e somente uma apresentou um padrão mais sólido. Embora a (PAAF) seja uma técnica simples de realizar, de baixo custo, que proporciona um diagnóstico rápido e oferece muitas informações, sua utilidade é limitada pela sua baixa sensibilidade e elevada taxa de falsos negativos²¹. Como o aspecto clínico não é suficiente para o diagnóstico, torna-se fundamental a realização de uma biópsia para análise e diagnóstico definitivo.²¹ Os exames de imagem como a tomografia computadorizada e a ressonância magnética são utilizados para avaliar o tamanho, extensão e profundidade dos

tumores, para procedimentos pré-operatórios, no entanto, a ressonância magnética é amplamente aceita como uma técnica superior para avaliação de patologias de tecidos moles²².

A gradação dos tumores têm se mostrado útil no estabelecimento da terapêutica, sendo os de baixo grau direcionados à cirurgia e os de alto grau recebendo radioterapia adjuvante^{17,23}.

Neste estudo, foi possível reavaliar as lâminas e estabelecer a gradação tumoral conforme recomendada pela OMS.

CONCLUSÃO

O CME é uma neoplasia de baixa prevalência, contudo, dentre as neoplasias malignas de glândula salivar é a mais comum. O diagnóstico histopatológico do carcinoma mucoepidermoide é desafiador devido aos numerosos aspectos morfológicos possíveis na doença, como a variante esclerosante encontrada. Todavia, o diagnóstico histopatológico e a gradação tumoral são importantes nas decisões de tratamento.

Os tumores de alto grau e o aspecto clínico da lesão, principalmente quando na presença de úlcera, ajudam o paciente a procurar ajuda com maior celeridade do que os casos de baixo grau, crescimento mais lento e aumento de volume ou nódulo com aspectos normocrômicos. Os clínicos devem estar atentos aos aumentos de volume em palato doloridos, em mulheres adultas para prosseguir com a investigação por meio de biópsia. A biópsia ainda é a forma mais utilizada para diagnóstico nos centros de referência para lesões de boca.

AGRADECIMENTOS

À Pró-Reitoria de Extensão (Proex-UFES) pelo apoio aos projetos de extensão ao (SAP-Bucal-UFES) e ao Núcleo de Diagnóstico Bucal da Universidade Federal do Espírito Santo (NDB-UFES) e à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG-UFES) pela bolsa de iniciação científica para a autora Karine Santos Almeida à Capes e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas (PPGCO-UFES) pela bolsa de mestrado da autora Tainã Figueiredo Santos.

REFERÊNCIAS

1. Walvekar R, Phalke NP. The Evaluation and Management of Carcinoma of the Minor Salivary Glands. *Otolaryngol Clin North Am* [Internet]. 2021 [cited 2024 Mar 14];2021;54(3):629–39. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.otc.2021.02.011>
2. Vergara GV, Sabelle HN, Espinoza SI, Mardones MM, Araya SC, Maturana RA, et al. Desafío diagnóstico y terapéutico de carcinoma mucoepidermoide palatino: reporte de un caso. *Rev otorrinolaringol cir cabeza cuello* [Internet]. 2021 [cited 2024 Mar 16];2021;81(2):226–31. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-48162021000200226>
3. Santos TS, Melo DG, Andrade ESS, Silva EDO, Gomes ACA. Carcinoma mucoepidermoide no palato: relato de caso. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac* [Internet]. 2012 [cited 2024 Mar 19];2012;53(1):29–33. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rpemd.2011.11.002>
4. Reginaldo I, Barin LM. Carcinoma mucoepidermoide: relato de caso e considerações clínicas. *Rev Foco* [Internet]. 2024 [cited 2024 Mar 17];2024;17(4):e4806–e4806. Available from: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n4-028>
5. Gonçalo RIC, Dantas AN, Morais EF, Freitas RA. Carcinoma mucoepidermoide em região retromolar: relato de caso. *J Bras Patol Med Lab* [Internet]. 2020 [cited 2024 Mar 19];2020;56(4):e1592020. Available from: <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20200015>
6. Vitoriano JP, Nascimento SB, Silva IOA da, Nascimento S dos S, Kang HC. Percurso do diagnóstico de malignidades. *Rev de Saúde* [Internet]. 2021 [cited 2024 Mar 20]; 2021;12(1):48–54. Available from: <https://doi.org/10.21727/rs.v12i1.2361>

7. Badlani J, Gupta R, Balasubramanian D, Smith J, Luk P, Clark J. Primary salivary gland malignancies: a review of clinicopathological evolution, molecular mechanisms and management. *ANZ J Surg* [Internet]. 2017 [cited 2024 Feb 14];2017;88(3):152-7. Available from: <https://doi.org/10.1111/ans.14201>
8. WHO Classification of Tumours Editorial Board. Head and neck tumours. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2022; 5(9). Available from: <https://publications.iarc.fr/>.
9. Tavares JLF, Leite JVC, da Silva MAB, de Lucena ALR, da Silva MAA, Goes PEM et al. Carcinoma mucoepidermoide em glândulas salivares: estudo retrospectivo de 15 anos no nordeste Brasileiro. *REAS* [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 24];23(12), e14528-e14528. Available from: <https://doi.org/10.25248/reas.e14528.2023>
10. Sama S, Komiya T, Guddati AK. Advances in the Treatment of Mucoepidermoid Carcinoma. *World J Clin Oncol* [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 02];2022;13(1):1–7. Available from: <https://doi.org/10.14740/wjon1412>
11. Pérez-de-Oliveira ME, Wagner VP, Araújo ALD, Martins MD, Santos-Silva AR, Bingle L, et al. Prognostic value of CRTC1-MAML2 translocation in salivary mucoepidermoid carcinoma: Systematic review and meta-analysis. *J Oral Pathol Med* [Internet]. 2020 [cited 2024 Apr 05];. 2020;49(5):386–94. Available from: <https://doi.org/10.1111/jop.12970>
12. Singh H, Yadav AK, Chand S, Singh A, Shukla B. Central mucoepidermoid carcinoma: Case report with review of literature. *Natl J Maxillofac Surg* [Internet]. 2019 [cited 2024 Apr 06];2019;10(1):109–13. Available from: <https://doi.org/10.4103/0975-5950.259843>
13. Teixeira LN, Perez EG, Rosa ACG, Lima SRR, Soares MQS, Passador-Santos F, et al. Central Mucoepidermoid Carcinoma Radiographically Mimicking an Odontogenic Lesion. *Case Rep Dent* [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 07];2023; 2023:e5714099. Available from: <https://doi.org/10.1155/2023/5714099>
14. Aghahosseini F, HafeziMotlagh K, Derakhshan S, Bahrami H. Mucoepidermoid carcinoma of the palate in a patient with a history of neuroblastoma: A case report and a review of the literature. *Clin Case Rep* [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 08];2023;11(9):e7898. Available from: <https://doi.org/10.1002/ccr3.7898>
15. Brajdić D, Virag M, Manojlović S, Luksić I, Franćeski D, Biocić J, et al. Mucoepidermoid carcinoma misdiagnosed as palatal odontogenic infection: an overview on the differential diagnosis of palatal lesions. *Coll Antropol* [internet] 2010 Dec [cited 2024 Abr 08]; 2010;34(4):1473–9. Available from: <https://hrcak.srce.hr/62857>.
16. Buch SA, Babu GS, Castelino RL, Rao S, Rao K. A rare case of long-standing mucoepidermoid carcinoma of minor salivary glands of the palate. *Stomatologija*. [internet] 2019 Sep [cited 2024 Abr 09];2019;21(3):92–6. Available from: <https://sbdmj.lsmuni.lt/193/193-05.pdf>
17. Harada F, Abiko Y, Khurelchuluun A, Yoshida K, Takeda S, Nakayama E, et al. Intraosseous clear cell mucoepidermoid carcinoma in the maxilla: A case report and review of literature. *Clin Case Rep* [Internet]. 2021 [cited 2024 Abr 09];2021;9(7):e04447. Available from: <https://doi.org/10.1002/ccr3.4447>
18. Gonçalo RIC, Dantas AN, Morais EF, Freitas RA. Carcinoma mucoepidermoide em região retromolar: relato de caso. *J Bras Patol Med Lab* [Internet]. 2020 [cited 2024 Abr 10];2020;56:e1592020. Available from: <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20200015>

19. Santos DF, Mquartaelzer R, Milani, Cintia Mussi . Diagnóstico precoce de carcinoma mucoepidermóide em palato duro: Relato de Caso. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. [internet]2018 Apr [cited 2024 Apr 12];2019;73(1):66-9. Available from: <https://www.cintiamilani.com.br/uploads/diagnostico.pdf>
20. Ta MN, Do TM, Yu AC, Gupta JD, Gupta ND, Palacios E. Mucoepidermoid Carcinoma of the Hard Palate in a Middle-Aged Man. *Ear Nose Throat J* [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 15];2022;1455613221121042. Available from: <https://doi.org/10.1177/01455613221121042>
21. Caceres-Puerto M, Porras-Alonso E, Salom-Coveñas C. Tumores parotídeos: correlación entre estudios de imagen, punción aspiración con aguja fina y los hallazgos histopatológicos. *Rev ORL* [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 16];2022;14(2):e29977. Available from: <https://dx.doi.org/10.14201/orl.29977>
22. Choi IGG, Park M, Laurino FAR, Cortes ARG, Arita ES. Ressonância magnética para avaliação de tumores malignos da cavidade oral: uma revisão da literatura. *Clin Lab Res Dent* [Internet]. 2018 [cited 2024 Apr 17];2018:1-7. Available from: <https://doi.org/10.11606/issn.2357-8041.clrd.2018.142535>
23. Zhang MH, Hasse A, Carroll T, Pearson AT, Cipriani NA, Ginat DT. Differentiating low and high grade mucoepidermoid carcinoma of the salivary glands using CT radiomics. *Gland Surg*[Internet]. 2021 [cited 2024 Abr 20];2021;10(5):1646–54. Available from: <http://dx.doi.org/10.21037/gs-20-830>

Received: 13 Mar. 2024

Accepted: 29 Apr. 2024