



**CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES - UNIGOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**CARACTERIZAÇÃO DO CARCINOMA MUCOEPIDERMÓIDE: ABORDAGEM
CLÍNICO PATOLÓGICA E TERAPÊUTICA DA LESÃO.**

**CARLOS SÁVIO DE CARVALHO RODRIGUES
ORIENTADORA: PROF^a. DRA. CARLA MOSCONI**

Trindade-GO
2024

**CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES CURSO DE
ODONTOLOGIA**

**CARACTERIZAÇÃO DO CARCINOMA MUCOEPIDERMÓIDE:
ABORDAGEM CLÍNICO PATOLÓGICA E TERAPÊUTICA DA LESÃO.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes – UniGoyazes como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel
em Odontologia.

CARLOS SÁVIO DE CARVALHO RODRIGUES

ORIENTADORA: PROF^a. DRA. CARLA MOSCONI

Trindade-GO

2024

CARLOS SÁVIO DE CARVALHO RODRIGUES

**Caracterização do Carcinoma Mucoepidermoide: abordagem clínico
patológica e terapêutica da lesão.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes – UniGoyazes
como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em
Odontologia, aprovada pela
seguinte banca examinadora:

Prof^a. Dra. Carla Mosconi

Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

Prof. Dr. Cláudio Maranhão Pereira

Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

Prof. Me. Cláudio Gonzaga

Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

Prof. Dr. Diego Antônio Costa Arantes

Membro Externo - Faculdade de Odontologia UFG

Trindade - GO

03/12/2024 (Data da defesa)

Caracterização do Carcinoma Mucoepidermoide: abordagem clínico patológica e terapêutica da lesão.

CARLOS SÁVIO DE CARVALHO RODRIGUES¹; CARLA MOSCONI².

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Carcinoma Mucoepidermoide (CME), é uma neoplasia maligna de glândula salivar, comum em glândulas salivares menores, com grau histológico variável e que apresenta impacto no tratamento e prognóstico do paciente. **OBJETIVOS:** Revisar da literatura com relação às principais características clínicas, microscópicas e terapêutica do CME. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura focada na análise de estudos sobre o CME, com pesquisa desenvolvida por meio da revisão de artigos ordenados nas bases de dados SciELO, PUBMED, e livros didáticos. Foram utilizados os descritores: “Carcinoma Mucoepidermoide”, “Glândulas Salivares”, “Neoplasias Malignas” e “Prognóstico”, todos inseridos nos Descritores em Ciências da Saúde. Dentre os trabalhos pesquisados 28 foram selecionados devido sua relevância para com o tema. **RESULTADOS:** Constatou-se que o CME possui uma predisposição sexual onde mulheres são mais afetadas, prevalência de faixa etária entre 30 e 50 anos, podendo ser de baixo grau, alto grau ou grau intermediário. Sua infiltração, recorrência e metástase é maior em alto grau, e a taxa de sobrevida em 5 anos se mostra melhor em lesões de baixo grau. **CONCLUSÃO:** O CME é uma neoplasia maligna, de modo que um diagnóstico em estágio precoce, favorece o bom prognóstico. A melhor escolha de tratamento é ressecção total da lesão.

PALAVRAS-CHAVE: Neoplasia Maligna. Glândulas Salivares. Metástase.

MUCOEPIDERMOID CARCINOMA: EVOLUTION AND PROGNOSIS IN PATIENTS – LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

INTRODUCTION: Mucoepidermoid carcinoma (MEC) is a progressive lesion, has 3 degrees of variation in the histopathological characteristics, variable prognosis according to the degree of lesion and treatment performed through total surgery of the tumor, which can be combined with radiotherapy. **OBJECTIVES:** Analysis of clinical and pathological characteristics and therapeutic approaches of MEC. **METHODOLOGY:** A literature review focused on the analysis of studies on MEC was carried out, with research developed through the review of ordered articles in the SciELO and PUBMED databases, and textbooks. The following descriptors were used: "Mucoepidermoid Carcinoma", "Salivary Glands", "Malignant Neoplasms" and "Prognosis", all included in the Health Sciences Descriptors. Among the studies researched, only 15 were selected due to their relevance to the theme. **RESULTS:** Of the 15 articles analyzed, it was found that the MEC has a sexual predisposition, prevalence of age group, and can be of low grade, high grade or intermediate grade. Its infiltration, recurrence and metastasis is greater in high degrees, and the 5-year survival rate is variable, where a low-grade CME can reach a rate of 100% while the high-grade CME can reach 0%. **CONCLUSION:** MEC is a malignant neoplasm, so an early diagnosis favors a good prognosis.

KEYWORDS: Malignant Neoplasm. Salivary Glands. Metastasis.

Agradeço primeiramente a DEUS, por sua infinita graça e força, que me sustentaram desde o início desta jornada, especialmente nos tempos difíceis da pandemia, que marcaram o começo desse trabalho e trouxeram desafios únicos a serem superados.

Aos meus pais, FRANK RODRIGUES RIBEIRO e CORINE EMANUELLA PANIAGO, minha eterna gratidão pelo amor, apoio e sacrifícios que me permitiram chegar até aqui. Agradeço a vida e saúde deles, que são meu maior presente.

À minha namorada MIRELLY CRISTINA, meu mais profundo obrigado, por toda ajuda, paciência em meio a contratempos e incentivo inestimável ao longo deste trabalho.

Agradeço a minha tia JULIANA RIBEIRO RODRIGUES, que compartilhou ideias ótimas e esteve sempre presente e disposta a me ajudar. Aos meus amigos que contaram os minutos e aguardaram ansiosos por este momento.

Aos amigos que fiz durante o curso, obrigado pela parceria, aprendizado mútuo e por tornarem essa caminhada mais leve.

Por fim, mas não menos importante, aos meus professores, pelo conhecimento partilhado, que me guiaram e inspiraram a cada etapa deste percurso, em especial a CARLA MOSCONI, que me acolheu, me guiou e confiou em mim na elaboração deste trabalho, agradeço ao MARCOS “SHOW” que se tornou um grande amigo e me deu os melhores conselhos, ao “VITIM” que ensinou endodontia da maneira mais descomplicada possível, AMANDA PEDROSA que teve a maior paciência do mundo nas clínicas de integrada e me deu as melhores dicas de dentística restauradora, RICARDO PINHEIRO e JORGE LUIZ, professores que ensinaram periodontia da maneira mais simplificada possível, “nossa mãezinha MILENA LENZA” que esteve presente no decorrer de todo curso, tratou cada aluno de maneira única, e sempre será lembrada por sua empatia e carisma, qualidades que tornaram cada aula especial.

A todos vocês e outros, meu sincero reconhecimento e carinho.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA	8
1.1. Caracterização Clínico-Patológica do Carcinoma Mucoepidermoide	8
2. OBJETIVOS	12
2.1. Objetivo Geral	12
3. MATERIAL E MÉTODOS	12
3.1. Tipo de Pesquisa	12
3.2. Delimitação da Pesquisa	12
3.3. Coleta de Dados	13
3.4. Procedimento de Análise de Dados	13
3.5. Limitações do Estudo	13
3.6. Aspectos Éticos	13
4. RESULTADOS	14
5. DISCUSSÕES	16
6. CONCLUSÃO	17
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

1. INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA

1.1. Caracterização Clínico-Patológica do Carcinoma Mucoepidermoide

Tumores de glândula salivar compõem um grupo diverso de neoplasmas que acometem tanto glândulas menores distribuídas pela cavidade oral, vias aéreas e seios maxilar, quanto glândulas maiores tais como parótida, submandibular e sublingual (BARNES et al., 2005; SHIGEISHI et al., 2015; DE OLIVEIRA et al., 2009; FONSECA et al., 2012). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a taxa global de incidência de tumores nas glândulas salivares varia de 0,4 a 13,5 casos por 100.000 indivíduos e representa 0,3% de todos os tumores malignos (BARNES et al., 2005).

O Carcinoma Mucoepidermoide (CME), é um tumor maligno de glândula salivar comum, caracterizado por elevado grau de incidência na parótida, submandibular e glândulas salivares menores como mucosa jugal e palato (BYRD et al., 2013; ITO et al., 2005; FONSECA et al., 2012; SPIRO, 1986; WANG et al., 2012; SHIGEISHI et al., 2015 (Figuras 1 e 2). O CME foi inicialmente descrito por Stewart et al. (1945) como “Tumor Mucoepidermoide” e classificado em duas categorias “altamente não favoráveis” e “relativamente favoráveis” (STEWART et al., 1945). Alguns anos depois, levando em conta a ocorrência de metástases dessa neoplasia, Foote & Frazell (1953) revisaram a nomenclatura e classificação denominando-o, então, de CME (FOOTE; FRAZELL, 1953).

A etiopatogenia dos tumores de glândula salivar é complexa e ainda não foi completamente explícito (BARNES et al., 2005). O CME parece se originar das células que constituem os ductos salivares excretórios (MILLS, 2012) (Figura 3). De acordo com a OMS, a mudança que ocorre entre os genes MECT1 (Mucoepidermoid carcinoma translocated gene-1), também conhecido como WAMTP1, e MAML2 (mastermind-like) ou CRTC1, TORC1 provavelmente contribui para a evolução desses tumores (GOODE; EL-NAGGAR, 2005). Seethala et al. (2010) esclareceram que a transferência de MECT1/MAML2 é um fator de prognóstico positivo nos indivíduos afetados pelo CME. Além disso, os autores destacaram que 75% dos tumores de baixo e intermediário grau representaram translocação desses genes, enquanto, nos tumores de alto grau

apenas 46% apresentaram translocação (SEETHALA et al., 2010). Em revisão de literatura atual, Fonseca et al. (2015) observaram que o rearranjo genético envolvendo os genes CRTC1-MAML2 em CME é altamente específico e tem uma associação forte com tumores de baixo grau maligno, o que resulta em uma maior taxa de sobrevida para os pacientes que apresentam essa translocação (FONSECA et al. 2015).

O CME, microscopicamente é constituído por fragmentos variáveis de células intermediárias, mucosas, epidermoides, claras e colunares, tendo como classificação baixo, intermediário e alto grau (GOODE; EL-NAGGAR, 2005; DARDICK, 1996). Essas características levam em consideração os componentes de invasão neural, intracísticos, necrose, mitose atípicas e presença de anaplasias (GOODE; EL-NAGGAR, 2005) (Tabela 1).

Figura 1. Lesão na região posterior de palato duro esquerdo.



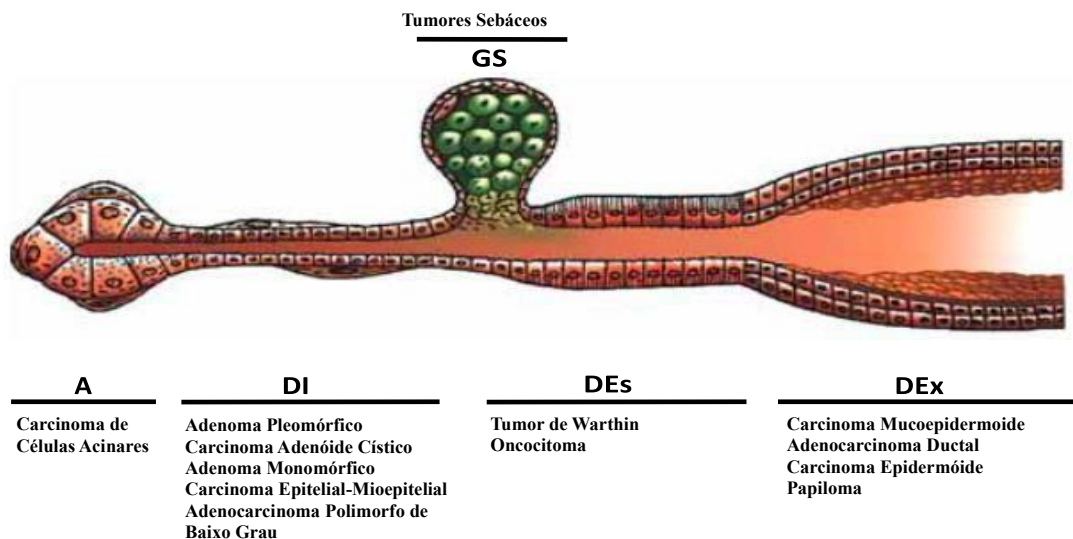
Fonte: COSTA, A. L. F.; et al., 2010.

Figura 2. Presença de bolha azulada na região retromolar.



Fonte: AGUIAR, M. C. F.; et al., 2016.

Figura 3. Semelhança morfológica de alguns tumores salivares e as diferentes estruturas epiteliais da glândula salivar: ácinos (A), ducto intercalar (DI), ducto estriado (DEs), ducto excretor (DEx) e glândula sebácea (GS).



Fonte: Modificado de MILLS, 2012.

Quadro 1. Características histopatológicas, valores e scores utilizados na classificação de carcinoma mucoepidermoide proposto por AUCLAIR et al., (1992).

CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICAS	VALORES
Componente intracístico <20%	2
Invasão neural	2
Necrose	3
□ 4 mitoses / 10 CGA	3
Anaplasia	4
GRAU	SCORE
Baixo grau	0-4
Grau intermediário	5-6
Alto Grau	7 ou mais

Fonte: AUCLAIR et al., 1992.

Existem casos em que o paciente relata crescimento rápido e expansivo, isso pode fazer com que a tumoração se apresente de forma pediculada (Figura 4), sendo necessário uma ressecção cirúrgica (Figura 5). Um manejo correto dessa condição pode ser determinante no momento do prognóstico e o abandono da radioterapia adjuvante após a intervenção cirúrgica, pode levar o paciente a óbito em poucos meses (FARIAS, J. R.; et al. 2022).

Figura 4. Tumoração pediculada em cavidade oral.



Fonte: FARIAS, J. R.; et al., 2022.

Figura 5. Peça cirúrgica após exérese.



Fonte: FARIAS, J. R.; et al. 2022.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Revisar da literatura com relação às principais características clínicas, microscópicas e terapêutica do CME.

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de Pesquisa

A atual pesquisa se configura como uma revisão de literatura narrativa, direcionada para a análise de estudos existente sobre o tema:

“Carcinoma Mucoepidermoide: abordagem clínico patológica e terapêutica da lesão”.

3.2. Delimitação da Pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida através de uma revisão bibliográfica, considerando artigos publicados em revistas científicas ordenadas nas bases de dados SciELO, além de dissertação e livros didáticos, por meio de busca livre de forma secundária propendendo a incrementação teórica. Dentre os trabalhos pesquisados, 15 foram selecionados devido sua relevância perante o tema.

3.3.Coleta de Dados

A coleta de dados foi executada a partir de artigos científicos, revisões e estudos clínicos que tratavam sobre o Carcinoma Mucoepidermoide (CME). Foram utilizadas as palavras-chaves: “Carcinoma Mucoepidermoide”, “Glândulas Salivares”, “Neoplasias Malignas” e “Prognóstico”. Todas se apresentam registradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Somente trabalhos que agregassem para o entendimento de características clínicas, patológicas e abordagens terapêuticas foram aderidos. Estudos que abordavam o tema indiretamente foram descartados.

3.4.Procedimentos de Análise de Dados

Os dados foram coletados por meio de uma análise de conteúdo, com o objetivo de avaliar a relevância em relação ao tema proposto. A seleção dos artigos teve como foco a discussão de diagnóstico, fatores etiológicos, tratamentos eficazes, prognóstico e a efetividade das terapias, considerando tanto as abordagens teóricas quanto as práticas evidenciadas pelos autores.

3.5.Limitações do Estudo

Este estudo teve enfoque na análise de materiais disponíveis em português e outros idiomas, incluindo o inglês. Não foram realizados ensaios clínicos, restringindo-se a uma revisão teórica da literatura, complementada pela análise de relatos de casos previamente publicados.

3.6.Aspectos Éticos

Por se tratar de uma revisão bibliográfica, a aprovação de um comitê de ética não foi necessária, visto que não houve participação direta de seres humanos ou coletas de dados. Ainda assim, as normas éticas aplicáveis ao uso de material acadêmico foram rigorosamente cumpridas, garantido uma citação adequada e referência de todos os estudos e fontes analisadas.

4. RESULTADOS

Fatores que podem influenciar o prognóstico dos tumores malignos de glândulas salivares são estágio clínico e o grau histológico (SHIGEISHI et al., 2015; BYRD et al., 2013). Segundo a literatura, concorda-se que a presença de metástase linfonodal e/ou à distância representa um sinal forte para prever o prognóstico clínico de tumores da glândula salivar (SHIGEISHI et al., 2015; BYRD et al., 2013).

O percentual de metástase em pacientes com CME, está especialmente relacionado com o grau histológico do tumor (AUCLAIR et al., 1992). O CME de alto grau, por exemplo, apresenta poucas áreas císticas, baixa produção de mucina e é caracterizado por massas sólidas dominadas por células intermediárias e escamosas.

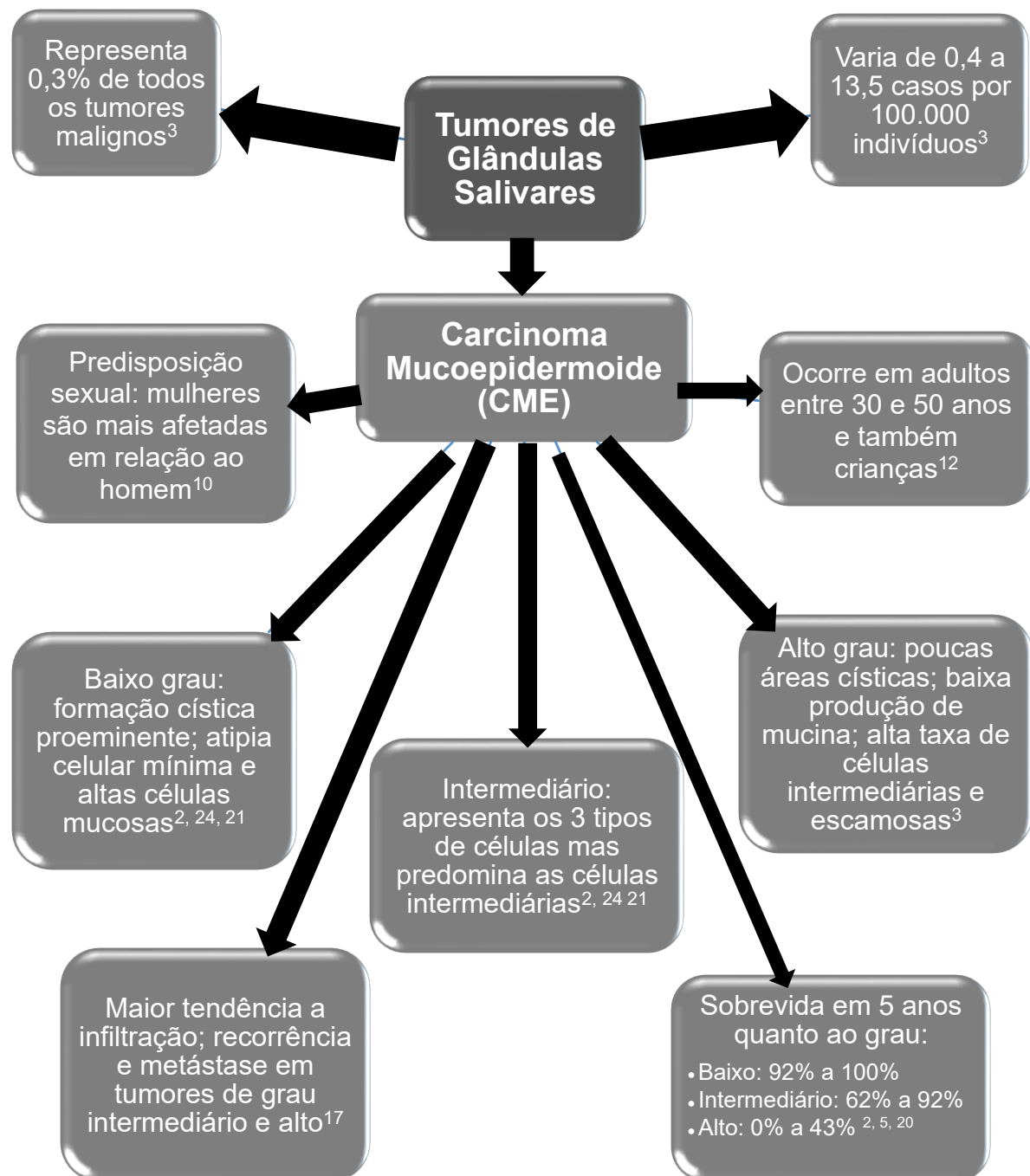
Nessa gradação, podem ser observados atipias celulares, hiperchromatismo, pleomorfismo e aumento no número de mitoses (BARNES et al., 2005). Em um estudo recente, Chen et al. (2014) observaram que os CME de alto grau estavam frequentemente associados a uma maior taxa de metástases linfonodais 34% em comparação com tumores de baixo grau 3,3% e grau intermediário 8,1% (CHEN et al., 2014).

Em estudos realizados no Brasil por (DE OLIVEIRA et al., 2009; FONSECA et al., 2012; ITO et al., 2005) observaram resultados semelhantes aos encontrados por pesquisadores internacionais. Esses estudos mostram que o CME é o tipo de tumor maligno mais comum (ITO et al., 2005; FONSECA et al., 2012) e que possui predisposição sexual, onde mulheres são frequentemente afetadas em relação ao homem (DE OLIVEIRA et al., 2009).

O CME ocorre principalmente em adultos entre 30 e 50 anos, embora também possa afetar crianças (FONSECA et al., 2012; BRADLEY et al., 2007). O tratamento do CME depende do estadiamento clínico, especialmente em relação à presença de metástases linfonodais ou à distância.

A abordagem mais comum é a remoção cirúrgica total do tumor, que pode ser combinada com radioterapia, dependendo do caso (KAUR et al., 2014).

O esquema abaixo foi elaborado no intuito de organizar os principais resultados da pesquisa, destacando suas relações.



5. DISCUSSÃO

O Carcinoma Mucoepidermoide é um tumor maligno que se caracteriza pela sua incidência nas glândulas salivares menores, submandibular e parótida (BYRD et al., 2013; ITO et al., 2005; FONSECA et al., 2012; SPIRO, 1986; WANG et al., 2012; SHIGEISHI et al., 2015). Segundo a OMS, as mudanças que os genes MECT1 sofrem certamente contribuem para a evolução desses tumores (GOODE; EL-NAGGAR, 2005). Seethala et al., (2010) destacaram que 75% dos tumores de grau intermediário e baixo grau apresentaram translocação dos genes MECT1/MAML2, o que resulta em um fator prognóstico positivo em indivíduos afetados pelo CME, enquanto nos casos de alto grau, somente 46% apresentaram essa translocação.

O CME, microscopicamente é formado por fragmentos de células intermediárias, mucosas, epidermoides, colunares e claras, podendo ser classificado em alto, intermediário e baixo grau (GOODE; EL-NAGGAR, 2005; DARDICK, 1996). O percentual de metástase do CME, está intimamente relacionado ao grau histológico do tumor (AUCLAIR et al., 1992). Em situações de alto grau por exemplo, pode ser observado atipias celulares, hiperchromatismo, pleomorfismo, e aumento no número de mitoses (BARNES et al., 2005).

Neoplasias de glândula salivar devem ser consideradas no diagnóstico diferencial sempre que uma lesão tumoral na região de palato estiver instalada. Se a lesão apresenta cor azulada, pode ser devido ao efeito Tyndall ou possível presença de muco em seu interior (GOMEZ., 2021).

Foi observado que o CME de alto grau sofria uma maior taxa de metástase, sendo 34%, quando em comparação com tumores de baixo grau e grau intermediário, que registraram 3,3% e 8,1% respectivamente (CHEN et al., 2014). Resultados encontrados por pesquisadores internacionais, foram semelhantes aos encontrados em estudos brasileiros, realizados por (DE OLIVEIRA et al., 2009; FONSECA et al., 2012; ITO et al., 2005). Os estudos exibem que o CME possui uma predisposição sexual, onde mulheres são mais acometidas em relação aos homens (DE OLIVEIRA et al., 2009), ocorre em uma faixa etária entre 30 e 50 anos podendo afetar também crianças. (FONSECA et al., 2012; BRADLEY et al., 2007).

O tratamento depende do estadiamento clínico do CME, devendo observar principalmente a existência de metástases linfonodais ou à distância. A remoção cirúrgica total do tumor é o método mais comum a ser realizado, podendo ser combinado a radioterapia usualmente em casos que não sejam de baixo grau (KAUR et al., 2014). Segundo relatos, o não comprometimento com a radioterapia após a excisão total da lesão de médio e alto grau, pode fazer com que o paciente evolua a óbito em poucos meses, devido a fatores como recidiva e metástase (FARIAS, J. R.; et al., 2022).

6. CONCLUSÃO

O CME é uma neoplasia maligna de glândulas salivares que pode apresentar prognósticos mais favoráveis ou menos favoráveis, a depender das características histológicas. O diagnóstico precoce pode tornar a cirurgia eficaz a ponto de dispensar radioterapias adjuvantes, porém, o abandono de uma radioterapia designada ao paciente pode levar ao óbito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGUIAR, M. C. F.; et al. Mucoepidermoid carcinoma of salivary glands: histopathological and clinical analysis of 16 cases. RGO. **Revista Gaúcha de Odontologia**, [S. l.], v. 64, n. 4, p. 423–429, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/pMMMLXVB8BPYkDGGqLJDjZt/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 19 nov. 2024.
2. ANTUNES AA, Antunes AP. Tumores das glândulas salivares maiores: estudo retrospectivo. Rev Bras Patol Oral. 2005;4(1):2-7. AUCLAIR, P. L.; GOODE, R. K.; ELLIS, G. L. Mucoepidermoid carcinoma of intraoral salivary glands. Evaluation and application of grading criteria in 143 cases. **Cancer**, v. 69, p. 2021-30, 1992.
3. BARNES, L.; EVESON. J. W.; REICHART, P. et al. **Pathology & genetics head and neck tumours**. World Health Organization classification of tumours. In: Eveson JW, Auclair P, Gnepp DR, El-Naggar Ak. Tumours of the salivary glands: Introduction. (p.211-81) Lyon, France: IARC Press, 2005.
4. BRADLEY, P.; MCCLELLAND, L.; MEHTA, D. Paediatric salivary gland epithelial neoplasms. **ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec**, v. 69, p. 13745, 2007.
5. BRANDWEIN MS, Ivanov K, Wallace DI, Hille JJ, Beverly W, Fahmy AL. Mucoepidermoid carcinoma: a clinicopathologic atudy of eighty patients with special reference to histological grading. **Am J Surg Pathol**. 2001;25(7):835-45.
6. BYRD, S. A.; SPECTOR, M. E.; CAREY, T. E. et al. Predictors of recurrence and survival for head and neck mucoepidermoid carcinoma. **Otolaryngol Head Neck Surg**, v. 149, p.402-8, 2013.
7. CHEN, M. M.; ROMAN, S. A.; SOSA, J. A. et al. Histologic grade as prognostic indicator for mucoepidermoid carcinoma: a population-level analysis of 2400 patients. **Head Neck**, v. 36, p. 158-63, 2014.
8. COSTA, A. L. F.; et al. Radiographic aspects of maxillary sinus pathologies. **Revista Odonto Ciência (Online)**, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 88-93, 2010. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180852102010000100010. Acesso em: 19 nov. 2024.
9. DARDICK, I. **Color Atlas-text of Salivary Gland Pathology**. New York: Igakushoin Medical Publishers, 1996. 274p.
10. DE OLIVEIRA, F. A.; DUARTE, E. C.; TAVEIRA, C. T. et al. Salivary gland tumor: a review of 599 cases in a Brazilian population. **Head Neck Pathol**, v. 3, p. 271-5, 2009.
11. FARIAS, J. R.; et al. Inflammatory myofibroblastic tumor of the maxillary sinus: a case report and literature review. **Autopsy and Case Reports**, São Paulo, v. 12, e2021375, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aio/a/6KBwLgpj9NG6wWtYVtKddps/?format=pdf>. Acesso em: 19 nov. 2024.
12. FONSECA, F. P.; CARVALHO, M. DE V.; DE ALMEIDA, O. P. et al. Clinicopathologic analysis of 493 cases of salivary gland tumors in a

- Southern Brazilian population. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol**, v. 114, p. 230-9, 2012.
13. FONSECA, F. P.; FILHO, M. S.; ALTEMANI, A. et al. Molecular signature of salivary gland tumors: potential use as diagnostic and prognostic marker. **Oral Pathology and Medicine**, v.45, p.101-110, 2015.
 14. FOOTE, F. W. JR.; FRAZELL, E. L. Tumors of the major salivary glands. **Cancer**, v. 6, p. 1065-133, 1953.
 15. GOMEZ. Carcinoma Mucoepidermoide. Disponível em: <https://ricardogomez.com.br/tag/carcinoma-muco-epidermoide/>, 2021. Acesso em: 18 Novembro 2024.
 16. GOODE, R. K.; EL-NAGGAR, A. K. Mucoepidermoid carcinoma. In Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky Deds. World Health Organization classification of tumours. **Pathology and genetics of head and neck tumours**. Lyon: IARC; 2005; 219–220.
 17. ITO, F. A.; ITO, K.; VARGAS, P. A. et al. Salivary gland tumors in a Brazilian population: a retrospective study of 496 cases. **Int J Oral Maxillofac Surg**, v. 34, p. 533-6, 2005.
 18. KAUR, J.; GOYAL, S.; MUZUMDER, S. Outcome of surgery and postoperative radiotherapy for major salivary gland carcinoma: ten year experience from a single institute. **Asian Pac J Cancer Prev**, v. 15, p. 8259-63, 2014.
 19. KROLLS SO, Trodahl JN, Boyers RC. Salivary gland lesions in children: a survey of 430 cases. **Cancer**. 1972;30(2):459-69.
 20. MILLS, S. E. **Histology for Pathologists**. 4.ed. Virginia: Wolters Kluwer Health, 2012.
 21. NASCIMENTO AG, Amaral LP, Prado LA, Kligerman J, Silveira TR. Mucoepidermoid carcinoma of salivary glands: a clinicopathology study of 46 cases. **Head Neck Surg**. 1986;8(6):409-17.
 22. NEVILLE, B.W.; DAMM, D.D.; ALLEN, C.M.; CHI, A.C. **Patologia Oral e Maxilofacial**. Trad.4a Ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2016, 972p.
 23. SEETHALA, R. R.; DACIC, S. CIEPLY, K. et al. A Reappraaisal of the MECT1/MAML2 Translocation in Salivary Mucoepidermoid Carcinomas. **Am I Surg Pathol**, v. 34, p. 1106-1121, 2010.
 24. SHIGEISHI, H.; OHTA, K.; OKUI, G. et al. Clinicopathological analysis of salivary gland carcinomas and literature review. **Mol Clin Oncol**, v. 3, p. 202-206, 2015.
 25. SOBRAL APV, Kowalski LP, Araújo NS, Araújo VC. Gradação histológica do carcinoma mucoepidermóide em glândulas salivares maiores e menores. **Rev Pós-Grad**. 2001;8(4):334-8
 26. SPIRO, R. H. Salivary neoplasms: overview of a 35-year experience with 2,807 patients. **Head Neck Surg**, v. 8, p. 177-84, 1986.
 27. STEWART, F. W.; FOOTE, F. W.; BECKER, W. F. Muco-Epidermoid Tumors of Salivary Glands. **Ann Surg**, v.122, p. 820-44, 1945.
 28. WANG, Y. L.; ZHU, Y. X.; CHEN, T. Z. et al. Clinicopathologic study of 1176 salivary gland tumors in a Chinese population: experience of one cancer center 1997-2007. **Acta Otolaryngol**, v. 132, p. 879-86, 2012.