



Enero - Marzo 2025
Vol. 5, núm. 1 / pp. 7-10

Carcinoma mucoepidermoide de la glándula parótida: diagnóstico, tratamiento quirúrgico y complementario. Revisión de la literatura

Mucoepidermoid carcinoma of the parotid gland: diagnosis, surgical and adjuvant treatment. Review of the literature

Susana Fajardo,^{*,‡} Pablo Crespo,[§] Fabiola Salgado-Chavarría^{*,¶}

Palabras clave:

carcinoma
mucoepidermoide,
carcinoma de
parótida, grado
histológico, gen MECT
1-MAML2.

Keywords:

mucoepidermoid
carcinoma, parotid
carcinoma, histological
grade, MECT
1-MAML2 gene.

RESUMEN

Introducción: el carcinoma mucoepidermoide (CME) se considera la neoplasia maligna más común en las glándulas salivales, con una prevalencia de entre 30 y 40%. **Material y métodos:** se realizó una búsqueda en las bases de datos PubMed, ScienceDirect y Elsevier. Utilizando las palabras de búsqueda se obtuvieron 202 artículos, luego de realizado el análisis y aplicando los criterios de inclusión y exclusión se obtuvieron 13 artículos para el análisis final. **Resultados:** el sexo femenino fue afectado en 53.34%. El tamaño máximo de carcinoma mucoepidermoide fue de 4 cm. La presentación histológica más común fue de bajo grado en 53.8%. La tasa de supervivencia libre de enfermedad a los cinco años fue de 98, 97 y de 67% en los casos de grado bajo, intermedio y alto, respectivamente. En el grupo de alto grado se observó que los casos con recurrencia tenían una tasa más alta de metástasis en los ganglios linfáticos locales. En ninguno de los casos de recurrencia se presentó la expresión del gen MECT 1-MAML2. El tratamiento de elección fue la resección completa con margen quirúrgico regular. **Conclusión:** el carcinoma mucoepidermoide es la neoplasia maligna más común de las glándulas salivales, afecta más a mujeres y se presenta desde la segunda a la novena década de vida. De acuerdo con sus características histopatológicas, el de bajo grado es el más común. La escisión quirúrgica con márgenes de seguridad suele ser suficiente; en los casos que presentan metástasis a los ganglios cervicales es necesario la linfadenectomía. La tasa de supervivencia libre de enfermedad a los cinco años es mayor para los grados bajo e intermedio.

ABSTRACT

Introduction: mucoepidermoid carcinoma (MEC) is considered the most common malignant neoplasm in the salivary glands, with a prevalence of between 30 and 40%. **Material and methods:** a search was carried out in the databases: PubMed, ScienceDirect and Elsevier. Using the search words, obtaining 202 articles, then the analysis was carried out and applying the inclusion and exclusion criteria, 13 articles were obtained for the final analysis. **Results:** the female sex was affected in 53.34%. The maximum size of mucoepidermoid carcinoma was 4 cm. According to the histological presentation, around 53.8% were low grade. The five-year disease-free survival rate was 98, 97, and 67% in low-, intermediate-, and high-grade cases, respectively. In the high-grade group, cases with recurrence were found to have a higher rate of local lymph node metastases. In none of the cases of recurrence was there expression of the MECT 1-MAML2 gene. The treatment of choice was complete resection with regular surgical margin. **Conclusion:** mucoepidermoid carcinoma is the most common malignant neoplasm of the salivary glands, it affects more women, from the second to the ninth of life. According to its histopathological characteristics, low grade is the most common. Surgical excision with safety margins is usually sufficient; in cases with metastasis to the cervical nodes, lymphadenectomy is necessary. The five-year disease-free survival rate is higher for low and intermediate grades.

* Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

‡ Residente de Cirugía Oral y Maxilofacial.

§ Profesor de Cirugía Maxilofacial en la Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.

¶ Profesora de Cirugía Oral y Maxilofacial, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM, México.

Recibido: 11/11/2024

Aceptado: 13/12/2024

doi: 10.35366/119973

Citar como: Fajardo S, Crespo P, Salgado-Chavarría F. Carcinoma mucoepidermoide de la glándula parótida: diagnóstico, tratamiento quirúrgico y complementario. Revisión de la literatura. Lat Am J Oral Maxillofac Surg. 2025; 5 (1): 7-10. <https://dx.doi.org/10.35366/119973>



INTRODUCCIÓN

El carcinoma mucoepidermoide (CME) se considera la neoplasia maligna más común en las glándulas salivales, con una prevalencia de entre 30 y 40%. El 61% de casos de CME se desarrolla en la glándula parótida, puede manifestarse a cualquier edad en el individuo, especialmente a partir de la segunda década de vida.¹⁻³

Fue descrito por primera vez por Volkmann en 1895 y posteriormente por Stewart y colaboradores en 1945, quienes lo definieron como un tumor mucoepidermoide por su potencial biológico altamente variable.⁴ El diagnóstico de CME se basa en la proporción de tres tipos de células: células epidermoides, mucosas e intermedias. De acuerdo con las características histopatológicas, el patrón de invasión y los tipos celulares de esta neoplasia, se ha clasificado en tres: bajo grado, en la cual hay una proporción relativamente alta de células mucosas; grado intermedio, en la cual existen los tres tipos celulares, con un predominio de células intermedias; y alto grado, que se caracteriza por islas sólidas de células escamosas e intermedias.^{1,5} Desde un punto de vista citogenético, el CME se caracteriza por una translocación genética específica de los cromosomas 11 y 19, creando un producto de fusión nuevo CRTC 1-MAML2, que altera la vía de señalización Notch.^{1,2,6}

El tratamiento para el CME es la resección quirúrgica, con el objetivo de lograr márgenes libres de tejido neoplásico. La radioterapia postoperatoria se realiza en pacientes que presenten afectación del lóbulo profundo, estadio tumoral avanzado, neoplasia de alto grado, invasión perineural y linfovascular.⁷⁻⁹

La recidiva y la metástasis están influenciados por el estado clínico, el grado histológico y el sitio de origen, son raros en pacientes con CME de bajo grado, sin embargo, en pacientes con alto grado puede llegar a más de 40%. Se estima que la supervivencia general de los individuos con esta neoplasia dentro de un periodo de cinco años es de 98, 97 y 67% en los casos de grado bajo, intermedio y alto, respectivamente.^{1-3,7}

El objetivo de este estudio fue analizar la epidemiología, criterios clínicos, histopatológicos, diagnóstico, tasa de supervivencia y el tratamiento en pacientes con CME.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda en las bases de datos de PubMed, ScienceDirect y Elsevier de los artículos publicados desde enero de 2017 hasta noviembre de 2022, utilizando las palabras de búsqueda «Carcinoma mucoepidermoide» y «Carcinoma mucoepidermoide en Glándula parótida».

Se obtuvieron 202 artículos (PubMed, Elsevier, ScienceDirect) como criterios de elegibilidad fueron publicaciones en idioma inglés y en pacientes humanos; a la lectura de título y resumen se obtuvieron 12 artículos. Al revisar la totalidad del texto se añadió un artículo más por su relevancia en las citas, obteniendo un total de 13 artículos (Figura 1).

RESULTADOS

En los 13 artículos se analizaron a 354 pacientes diagnosticados con CME, 53.34% (189) pacientes fueron mujeres y 46.61% (165) fueron hombres. De los 13 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión solo 10 mencionaron la edad del paciente, en esos estudios la edad varía de 10 a 89 años.

El tamaño del tumor estuvo disponible en cinco artículos, el tamaño mínimo fue de 0.12 cm y el tamaño máximo fue de 4 cm. La incidencia del CME de la glándula parótida de bajo grado fue mayor en 54%, resaltando que en 13% fue de grado intermedio y en 33% de alto grado.

Los datos del tratamiento estaban disponibles en seis artículos, en los cuales nos indican que los pacientes que presentaron CME de grado bajo e intermedio se les realizó solamente resección quirúrgica, mientras que a los pacientes que presentaban CME de alto grado se les realizó resección quirúrgica completa con margen quirúrgico, linfadenectomía y radioterapia postoperatoria.

La tasa de supervivencia libre de enfermedad a los cinco años fue descrita en ocho de los 13 artículos, se indicó que en los casos de bajo grado fue de 98%, en los casos de grado intermedio de 97% y en los casos de alto grado de 67%. En cuanto a la recurrencia, ésta se presentó más en los pacientes con CME de alto grado que presentaban metástasis en los ganglios linfáticos locales y en los casos que presentaban metástasis a distancia; cabe recalcar que en ninguno de los

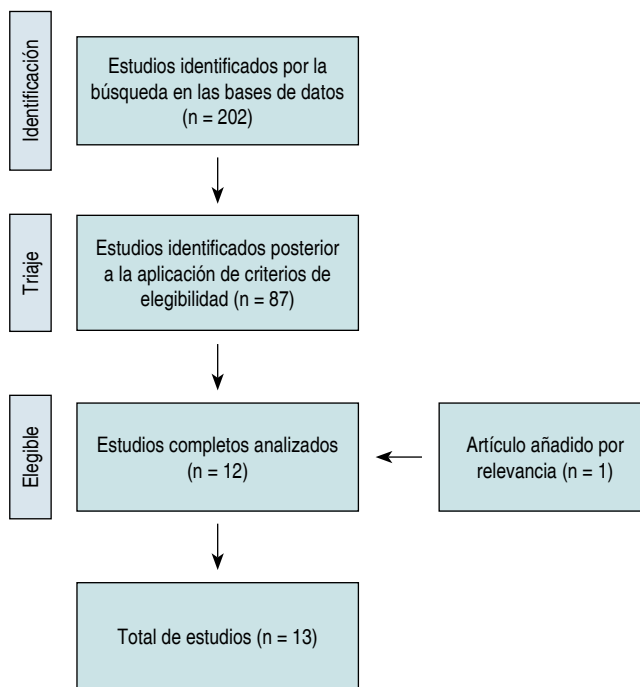


Figura 1: Diagrama de flujo que resume la búsqueda bibliográfica.

casos de recurrencia se presentó la expresión del gen MECT 1-MAML2.

DISCUSIÓN

En nuestro artículo la incidencia de CME ocurre en un rango de edad entre la segunda y novena década de vida, afectando más al sexo femenino en 53.34%, lo que difiere de otros estudios como el de Zenga y colegas, el cual indica que la incidencia de CME ocurre entre la tercera y sexta década de la vida, pero puede presentarse a cualquier edad.¹ Chan y su equipo, en un estudio longitudinal de 20 años, mencionan que la incidencia de CME era en un 67% en mujeres y con un rango de edad de 16 a 87 años.²

El CME se clasifica de acuerdo a los rasgos histopatológicos presentes, se considera de bajo grado cuando muestran una formación prominente de quistes, atipia celular mínima y una proporción relativamente alta de células mucosas; de grado intermedio al presentar la formación de quistes, con menor prominencia que en los de bajo grado, con presencia de los tres tipos de células, aunque con un predominio de las células intermedias; los de alto grado se caracterizan por islas sólidas de células escamosas e intermedias, también desarrollan un considerable pleomorfismo y actividad mitótica.^{2,3,10} En nuestro estudio, la incidencia de CME de la glándula parótida fue de 54% de bajo grado, 13% de grado intermedio y 33% de alto grado. En el estudio realizado por Chan y su grupo, al revisar la histología, encontraron que 47% eran de bajo grado, 29% de grado intermedio y 21% de alto grado.²

Peraza y colaboradores recomiendan realizar una resección de la lesión con 1 cm de margen de seguridad en pacientes con CME de bajo grado sin signos clínicos o radiográficos de invasión ósea.³ La escisión quirúrgica suele ser suficiente en la mayoría de los pacientes, sin embargo, en los casos de alto grado con evidencia clínica de metástasis a los ganglios cervicales es recomendable una resección completa con márgenes de seguridad y linfadenectomía.^{8,11} Zenga y colegas coinciden respecto al manejo de neoplasias de alto grado, no obstante, indican que es suficiente que el margen de seguridad sea > 5 mm para tumores de bajo grado.¹

La radioterapia postoperatoria mejora el control local-regional y está indicada en neoplasias de alto riesgo que se caracterizan por presentar márgenes quirúrgicos estrechos, metástasis ganglionar, diseminación extraganglionar, diseminación extracapsular, invasión perineural, invasión linfovascular e histopatología de alto grado. La radioterapia sola o en conjunto con la quimioterapia se pueden emplear para el manejo de tumores irresecables desde el punto de vista médico y técnico de forma definitiva con dosis de 66 Gy.⁷⁻⁹

La tasa de supervivencia libre de enfermedad a los cinco años fue en los casos de bajo grado de 98%, en los casos de grado intermedio de 97% y en los casos de alto grado de 67%. Peraza y colaboradores muestran dentro de su revisión de la

literatura que existe una variabilidad considerable de estos porcentajes dependiendo de la población estudiada, en el caso de los de bajo grado e intermedio se llegaron a encontrar valores mucho más bajos de hasta 22.5% y en los de alto grado llegando incluso al 0% de probabilidad de supervivencia en periodos de entre dos a cinco años.³ En cuanto a la recurrencia, ésta se presentó más en los pacientes con CME de alto grado que presentaban metástasis en los ganglios linfáticos locales y en los casos que presentaban metástasis a distancia, cabe recalcar que en ninguno de los casos de recurrencia se presentó la expresión del gen MECT 1-MAML2.^{12,13}

CONCLUSIÓN

El carcinoma mucoepidermoide se caracteriza por ser la neoplasia maligna más común de las glándulas salivales, afecta más a mujeres que a hombres y se presenta desde la segunda a la novena década de vida. De acuerdo con sus características histopatológicas, el de bajo grado es el más común en más de la mitad de los pacientes. La escisión quirúrgica con márgenes de seguridad suele ser suficiente, en los casos que presentan metástasis a los ganglios cervicales es necesario la linfadenectomía. La tasa de supervivencia libre de enfermedad a los cinco años es mayor para los grados bajos e intermedio. La expresión del gen de fusión CRTC 1-MAML 2 puede ser útil no solo para clasificar sino también como predictor de recurrencia.

REFERENCIAS

1. Zenga J, Yu Z, Parikh A, Chen J, Lin D, Emerick K, et al. Mucoepidermoid carcinoma of the parotid: very close margins and adjuvant radiotherapy. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2019; 81 (1): 55-61. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/Abstract/497438>.
2. Chan S, Van K, Lewis J, Routman D, Garcia J, Karp E, et al. Mucoepidermoid carcinoma of the parotid gland: twenty-year experience in treatment and outcomes. *Head Neck*. 2021; 43 (9): 2663-2671. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hed.26735>.
3. Peraza A, Gómez R, Beltrán J, Amarista F. Mucoepidermoid carcinoma. An update and review of the literature. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2020; 121 (6): 713-720. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468785520301488?via%3Dihub>.
4. Capodiferro S, Ingravallo G, Limongelli L, Mastropasqua M, Tempesta A, Favia G, et al. Intra-cystic (In situ) mucoepidermoid carcinoma: a clinico-pathological study of 14 cases. *J Clin Med*. 2020; 9 (4): 1-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7231055/pdf/jcm-09-01157.pdf>.
5. Nobis C, Rohleder N, Wolff K, Wagenpfel S, Scherer E, Kesting M. Head and neck salivary gland carcinomas-Elective neck dissection, yes, or no? *J Oral Maxillofac Surg*. 2014; 72 (1): 205-210. Disponible en: <https://www.joms.org/action/showPdf?pii=S0278-2391%2813%2900530-2>.
6. Terauchi M, Michi Y, Hirai H, Sugiyama K, Wada A, Harada H, et al. Prognostic factors in mucoepidermoid carcinoma of the minor salivary glands: a single-center retrospective study. *Oral Surg Oral Med Oral*

- Pathol Oral Radiol. 2021; 131 (2): 209-216. Disponible en: [https://www.oooojournal.net/article/S2212-4403\(20\)31279-7/fulltext](https://www.oooojournal.net/article/S2212-4403(20)31279-7/fulltext)
7. Sama S, Komiya T, Guddati A. Advances in the treatment of mucoepidermoid carcinoma. *World J Oncol.* 2022; 13 (1): 1-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8913015/pdf/wjon-13-001.pdf>
 8. Kaura A, Kennedy R, Ali S, Odell E, Simo R, Jeannon J, et al. Utility of neck dissection for management of carcinoma of the parotid gland. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2019; 57 (10): 1039-1043. Disponible en: [https://www.bjoms.com/article/S0266-4356\(19\)30350-X/fulltext](https://www.bjoms.com/article/S0266-4356(19)30350-X/fulltext)
 9. Altin F, Alimoglu Y, Acikalin R, Yasar H. Is fine needle aspiration biopsy reliable in the diagnosis of parotid tumors? Comparison of preoperative and postoperative results and the factors affecting accuracy. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2019; 85 (3): 275-281. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9442885/pdf/main.pdf>
 10. Shang X, Fang Q, Liu F, Wu J, Luo R, Qi J. Deep parotid lymph node metastasis is associated with recurrence in high-grade mucoepidermoid carcinoma of the parotid gland. *J Oral Maxillofac Surg.* 2019; 77 (7): 1505-1509. Disponible en: [https://www.joms.org/article/S0278-2391\(19\)30106-5/fulltext](https://www.joms.org/article/S0278-2391(19)30106-5/fulltext)
 11. Rajasekaran K, Stubbs V, Chen J, Yalamanchi P, Cannady S, Brant J, et al. Mucoepidermoid carcinoma of the parotid gland: a National Cancer Database study. *Am J Otolaryngol.* 2018; 39 (3): 321-326. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196070918300437?via%3Dihub>
 12. Reddy R, Islam M, Bhattacharyya I, Cohen D, Fitzpatrick S, Ganatra S. The reliability of MAML2 gene rearrangement in discriminating between histologically similar glandular odontogenic cysts and intraosseous mucoepidermoid carcinomas. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2019; 127 (6): 136-147. Disponible en: [https://www.oooojournal.net/article/S2212-4403\(18\)31299-9/fulltext](https://www.oooojournal.net/article/S2212-4403(18)31299-9/fulltext)
 13. Kang H, Seo M, Park B, Yoon S, Koh Y, Kim D, et al. Characterizing intrinsic molecular features of the immune subtypes of salivary mucoepidermoid carcinoma. *Transl Oncol.* 2022; 24 (2022): 1-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9352547/pdf/main.pdf>

Correspondencia:

Dra. Fabiola Salgado Chavarría

E-mail: cmf_fabiolasalgado@fo.odonto.unam.mx