

## Carcinoma odontogénico de células claras

### Odontogenic carcinoma of clear cells

**Sergio Alberto Flores Alvarado<sup>I</sup>; José Morales Casas<sup>II</sup>; Rogelio Sepúlveda Infante<sup>III</sup>; Elías Romero de León<sup>IV</sup>**

<sup>I</sup>Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial. Licenciado en Odontología. Instituto Mexicano del Seguro Social, Saltillo, Coahuila, México.

<sup>II</sup>Especialista en Patología. Licenciado en Medicina. Programa Universitario de Salud, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

<sup>III</sup>Máster en Salud Pública con Especialidad en Odontología Social. Licenciado en Odontología. Profesor. Facultad de Odontología. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

<sup>IV</sup>Máster en Patología Oral. Licenciado en Odontología. Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

---

#### RESUMEN

El carcinoma odontogénico de células claras es un raro tumor odontogénico que se presenta principalmente en la parte anterior de la mandíbula, mayormente en mujeres entre la quinta y séptima década de vida. Se caracteriza histológicamente por redes de células con citoplasma claro mezcladas con células que contienen citoplasma eosinófilo. Es sumamente agresivo y puede presentar metástasis local o a distancia. Al emplearse el tratamiento por enucleación y curetaje, frecuentemente da lugar a recurrencia, por lo que se aconseja el tratamiento radical de resección mandibular hasta una zona libre de lesión. El carcinoma odontogénico de células claras debe ser considerado en el diagnóstico diferencial de tumores mandibulares que presenten células claras para el establecimiento del plan de tratamiento adecuado. Se debe incluir el seguimiento a largo plazo del paciente. Se presenta el caso de un paciente femenino de 69 años de edad, con una lesión presente en la región presinfisaria derecha, sin afectación de ganglios linfáticos regionales o metástasis aparente. Se efectuó osteotomía segmentaria mandibular y reconstrucción con placa de titanio.

*Palabras clave:* carcinoma odontogénico células claras, ameloblastoma células claras, tumores de células claras, tumores odontogénicos.

---

#### ABSTRACT

Clear cell odontogenic carcinoma is a rare malignant odontogenic neoplasm, with a predilection for the anterior segment of the jaws, and presenting basically in women between the fifth and seventh decades of life. CCOC is composed histopathologically by strands or groups of cells showing clear cytoplasm associated with cells showing eosinophilic cytoplasm and some times with tall columnar cells that resambled ameloblasts. CCOC is considered a low-grade malignancy but in some cases its behavior is aggressive giving local and distant metastasis, so the recommended treatment is a radical resection and follows the patient very close. CCOC should be diferenciated microscopically from other local and metastatic lesions that are composed with clear cells also, in order to render a proper diagnosis and treatment. We are presenting a clinical case corresponding to a 69 years old female patient, with a 10 year history of a slow growing anterior mandibular lesion without lymph node or distant metastasis, with a biopsy diagnosis of clear cell odontogenic carcinoma, the patient was treated by partial resection of the anterior mandible and reconstructed with a titanium plate.

*Key words:* clear cell odontogenic carcinoma, clear cell ameloblastoma, clear cell tumors, odontogenic tumors.

---

## INTRODUCCIÓN

El carcinoma odontogénico de células claras (CCOC) es una lesión sumamente rara que por lo general aparece en el maxilar inferior en su parte anterior. Su incidencia es mayor en género femenino entre la cuarta y séptima década de vida; con una media de edad al momento del diagnóstico de 56,7 años (rango de 17 a 89 años). La media en edad para mujeres es de 57,6 años y para hombres de 55,3 años.<sup>1</sup> Al estudiar la histogénesis, varios autores,<sup>1-6</sup> postulan su origen odontogénico, por su exclusiva localización en la mandíbula, la presencia ocasional de epitelio odontogénico mezclado con el componente de células claras, la posibilidad de células columnares altas con semejanza a ameloblastos, así como la presencia excepcional de estructuras dentinoides.

La lesión radiográficamente es radiolúcida, ya sea uni o multilocular. En ocasiones puede originar ligero dolor. Se han reportado metástasis a pulmón y a los nódulos linfáticos regionales. Se considera una neoplasia de bajo grado de malignidad, pero en ocasiones se comporta biológicamente agresiva.<sup>7-9</sup>

Desde su descripción inicial en 1985 por dos grupos distintos de investigadores, el primer grupo, liderado por Hansen le asignó el nombre de tumor odontogénico de células claras (CCOT) por sus siglas en inglés, en base a su carácter localmente agresivo al no encontrar metástasis local o distante. El segundo grupo, liderado por Waldron, al reportar dos casos, mencionan en uno de ellos recurrencias múltiples y metástasis a los nódulos linfáticos regionales, por ello le denominaron ameloblastoma maligno de células claras (MCCA), por sus siglas en inglés. Posteriormente Waldron sugirió que el CCOT y el MCCA pueden ser parte de un espectro histopatológico y no de entidades separadas.<sup>1</sup>

*Regezy*<sup>9</sup> cita a Eversole y otros, en 1995, al estudiar 17 casos de CCOT y MCCA donde Eversole concluyó que los casos de CCOT al exhibir potencial metastático

deben ser llamados como carcinoma odontogénico de células claras (CCOC por sus siglas en inglés).

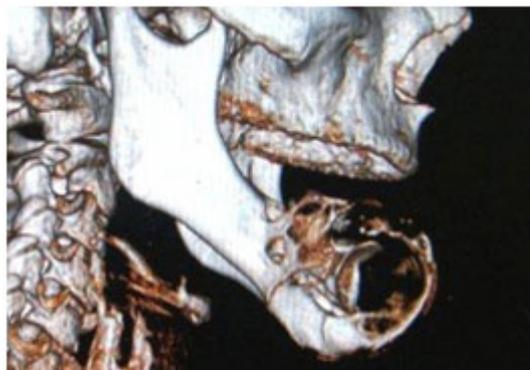
## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 69 años de edad, diabética e hipertensa que acudió al Servicio de Cirugía Maxilofacial en abril de 2008, por presentar aumento de volumen doloroso de 2 años de evolución, en el lado derecho del cuerpo mandibular y ya no poder utilizar su prótesis dental. Dicha paciente tenía antecedente de enucleación de quiste dentígero 10 años antes en esa misma región, sin evidencias documentales del diagnóstico histopatológico. Al momento de su presentación en la consulta, se observó aumento de volumen hacia el lado derecho del mentón (Fig. 1); intrabucalmente: edéntula, con aumento de volumen y expansión de las corticales interna y externa en el lado derecho del cuerpo de la mandíbula, en la zona correspondiente con los dientes: 42, 43, 44 y 45, fluctuante y con fístula de material café-amarillento.



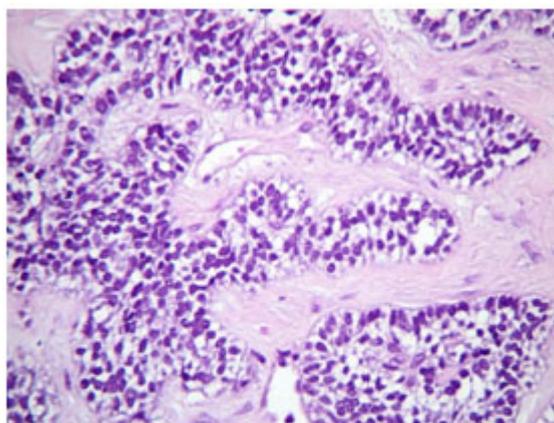
**Fig. 1.** Vista extraoral de la paciente, donde se aprecia aumento de volumen mandibular derecho, en región parasinfisaria, desde la comisura del labio a la región submental.

En las radiografías se observó una lesión osteolítica en la región de 42, 43, 44 y 45, ahora edente, con resorción del hueso alveolar pero que respetaba el borde basal mandibular (Fig. 2). Se le solicitaron estudios preoperatorios para realizar la enucleación de la lesión, pero la paciente era inconstante en sus citas, a las cuales acudía sin dichos estudios. En octubre de 2009, la paciente se presentó nuevamente a la consulta y se decidió tomar una biopsia. La lesión presentaba aumento de volumen importante y deformante en cuerpo mandibular, especialmente en la región parasinfisaria derecha, aunque asintomático; con tejido mucoso y piel sin cambios de coloración o textura. En algunas zonas de la lesión, la cortical externa y el hueso alveolar estaban ausentes, por lo que a la palpación, la lesión era blanda y fluctuante. En la tomografía axial computarizada, se observó lesión amplia en cuerpo mandibular desde la zona de 35 a 46 aproximadamente. La paciente era edéntula con osteolisis y expansión de las corticales mandibulares y reabsorción de gran parte de la cortical externa, desde el hueso alveolar hasta el borde basal, que respetaba la cortical lingual (Fig. 2).



**Fig. 2.** Reconstrucción tomográfica 3D, donde se aprecia la osteólisis mandibular multilobulada, en el área tumoral.

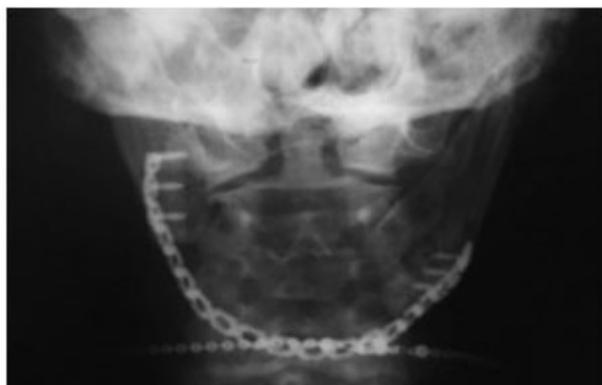
Como resultado de una biopsia incisional el informe del estudio histopatológico reveló la presencia de un carcinoma odontogénico de células claras (Fig. 3). Se realizó rastreo de metástasis a ganglios cervicales por medio de tomografía axial computarizada con técnica de contraste, con resultado negativo. Se programó para cirugía en noviembre del 2009, que consistió en osteotomía segmentaria mandibular con márgenes óseos amplios (2 cm) e incluyó el periostio en la muestra (Fig. 4). Se realizó reconstrucción con placa de titanio (Fig. 5). La cicatrización de las heridas ocurrió sin eventualidades, se apreció una función, fonación y estética aceptables. Se envió a la paciente para complementar su tratamiento a radioterapia. Se valoró a la paciente periódicamente para descartar recidiva de la lesión o bien la presencia de focos metastásicos a distancia.



**Fig. 3.** Fotografía del estudio histopatológico que evidencia la presencia de un carcinoma odontogénico de células claras.



**Fig. 4.** Pieza quirúrgica, resultante de la osteotomía segmentaria mandibular con amplios márgenes óseos de seguridad.



**Fig. 5.** Reconstrucción del contorno mandibular con placa de titanium.

#### *Examen histopatológico*

Una biopsia incisional mostró una proliferación neoplásica de células de origen odontogénico, constituida básicamente por células grandes de citoplasma claro, acompañadas por células poligonales de citoplasma eosinófilo. Situadas ambos tipos de células en un estroma hialino de tejido conectivo fibroso denso, del cual estaban separadas por una bien definida membrana basal. Se obtuvo como resultado el diagnóstico de carcinoma odontogénico de células claras.

#### **DISCUSIÓN**

En la revisión de la literatura realizada en abril de 2010, se constató que algunos autores<sup>1,3,8,10-26</sup> consideraron la lesión denominada carcinoma odontogénico de células claras, como una neoplasia maligna con potencial de ser agresiva, que provoca metástasis ya sea a nivel local o a distancia. El tratamiento conservador de enucleación puede dar lugar a recurrencia y el tratamiento agresivo es el recomendado con márgenes de seguridad mínimos de 1 cm. Al mismo tiempo se aconseja retirar los nódulos linfáticos proximales. Esta tumoración tiene mayor distribución en pacientes femeninos que en masculinos 1:1,6 y con predominio mandibular de 8 a 1 con relación al maxilar.

La presentación clínica clásica es un aumento de volumen en la región anterior de la mandíbula en mujeres de edad avanzada. Puede haber pérdida de dientes y la radiografía muestra una zona radiolúcida irregular. Histopatológicamente el CCOC puede mostrar uno o más de tres posibles patrones arquitectónicos: bifásico, monofásico o ameloblástico. El patrón bifásico es el más común en el crecimiento de la lesión, comprende redes de células con citoplasma claro mezcladas con células que contienen citoplasma eosinófilo. El patrón monofásico comprende solamente células claras, mientras que el patrón ameloblástico semeja el patrón de crecimiento del ameloblastoma con cordones de células que muestran cambios centrales quísticos, diferenciación escamosa y altas columnares que muestran núcleos con polaridad inversa.<sup>1-7,12,15,17,21,22,24</sup>

El diagnóstico diferencial de tumores mandibulares con presencia de células claras incluye: tumor intraóseo de glándulas salivales, carcinoma epitelial-mioepitelial, carcinoma mucoepidermoide, metástasis de carcinoma de células claras de riñón y melanoma amelanótico, así como otros tumores odontogénicos, tales como el tumor odontogénico epitelial calcificante, variedad de células claras.<sup>5-10,16,18,25</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Reichart PA, Philipsen HP. Odontogenic tumors and allied lesions. Quintessence Publishing. 2004. p. 239-47, ISBN 1850970599.
2. Waldron CA, Small SA, Silverman H. Clear cell ameloblastoma: an odontogenic carcinoma. *J Oral Maxillofac Surg.* 1985; 43: 707-17.
3. Madhu K, Nair E, Burkes J, Onanong Chai-U-Dom. Radiographic manifestation of clear cell odontogenic tumor. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2000; 89: 250-4.
4. Maiorano E, Altini M, Viale G, Piattelli A, Favia G. Clear cell odontogenic carcinoma. Report of two cases and review of the literature. *Am J Clin Pathol.* 2001; 116: 107-14.
5. Dahiya S, Kumar R, Sarkar C, Ralte M, Sharma MC. Clear cell odontogenic carcinoma: a diagnostic dilemma. *Pathology oncology research.* 2002; 8(4): 283-5.
6. August M, Faquin W, Troulis M, Kaban L. Clear cell odontogenic carcinoma: Evaluation of reported cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003; 61: 580-6.
7. Avninder S, Rakheja D, Bhatnagar A. Clear cell odontogenic carcinoma: a diagnostic and therapeutic dilemma. *World Journal of Surgical Oncology.* 2006; 4: 91.
8. Braunshtein E, Vered M, Taicher S, Buchner A. Clear cell odontogenic carcinoma and clear cell ameloblastoma: A single clinicopathologic entity? A new case and comparative analysis of the literature. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003; 61: 1004-10.
9. Regezi JA. Odontogenic cysts, odontogenic tumors, fibroosseous, and giant cell lesions of the jaws. *Modern Pathology.* 2002; 15(3): 331.
10. Mosqueda-Taylor A, Meneses-García A, Ruiz-Godoy LM, Suárez-Roa ML, Luna-Ortiz K. Tumores odontogénicos malignos. Estudio retrospectivo y colaborativo de 7 casos. *Medicina Oral.* 2003; 8: 110-21.

11. Chera BS, Villaret DB, Orlando CA, Mendenhall WM. Clear cell odontogenic carcinoma of the maxilla: a case report and literature review. *Am J Otolaryngol*. 2008;29(4):284-90.
12. Xavier FC, Rodini CO, Ramalho LM, Sarmento VA, Nunez FD, de Sousa SC. Clear cell odontogenic carcinoma: case report with immunohistochemical findings adding support to the challenging diagnosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2008;106(3):403-10.
13. Ebert CS Jr, Dubin MG, Hart CF, Chalian AA, Shockley WW. Clear cell odontogenic carcinoma: a comprehensive analysis of treatment strategies. *Head Neck*. 2005;27(6):536-42.
14. Goldenberg D, Sciubba J, Koch W, Tufano RP. Malignant odontogenic tumors: a 22 years experience. *Laryngoscope*. 2004;114(10):1770-4.
15. Siriwardena BS, Tilakaratne Wm, Rajapaksha RM. Clear cell odontogenic carcinoma\_a case report and review of literature. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2004;33(5):512-4.
16. Jundt G, Reichart PA. Malignant odontogenic tumors. *Pathologe*. 2008.
17. Kumar M, Fasanmade A, Barrett AW, Mack G, Newman L, Hyde NC. Metastasing clear cell odontogenic carcinoma: a case report and review of the literature. *Oral Oncol*. 2003;39(2):190-4.
18. Mosqueda-Taylor A, Meneses-García A, Ruíz-Godoy LM, Suárez-Roa LM. Clear cell odontogenic carcinoma of the mandible. *J Oral Pathol Med*. 2002;31(7):439-41.
19. Brandwein M, Said-Al-Naief N, Gordon R, Urken M. Clear cell odontogenic carcinoma: report of a case and analysis os the literature. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002;128(9):1089-95.
20. Eversole LR. Malignant epithelial odontogenic tumors. *Semin Diagn Pathol*. 1999;16(4):317-24.
21. Yamamoto H, Inui M, Mori A, Tagawa T. Clear cell odontogenic carcinoma: A case report and literature review of odontogenic tumors with clear cells. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1998;86(1):86-9.
22. Maiorano E, Altini M, Favia G. Clear cell tumors of the salivary glands, jaws and oral mucosa. *Semin Diagn Pathol*. 1997;14(3):203\_12.
23. Muramatsu T, Hashimoto S, Inoue T, Shimono M, Noma H, Shigematsu T. Clear cell odontogenic carcinoma in the mandible: histochemical and immunohistochemical observations with a review of the literature. *J Oral Pathol Med*. 1996;25(9):516-21.
24. Marí A, Escutia E, Carrera M, Pericot J. Clear cell ameloblastoma or odontogenic carcinoma. A case report. *J Craniomaxillofac Surg*. 1995;23(6):387-90.
25. Eversole LR. On the differential diagnosis of clear cell tumours of the head and neck. *Eur J Cancer B Oral Oncol*. 1993;29(3):173-9.

26. Milles M, Doyle JL, Mesa M, Raz S. Clear cell odontogenic carcinoma with lymph node metastasis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1993; 76(1):82-9.

Recibido: 15 de diciembre de 2010.

Aprobado: 5 de enero de 2011.

Dr. *Rogelio Sepúlveda Infante*. Dpto. de Odontología Preventiva y Social. Facultad de Odontología, Monterrey, N. L. México. E-mail: [rogeliosepulveda@hotmail.com](mailto:rogeliosepulveda@hotmail.com)