



CARCINOMA ODONTOGÉNICO DE CELULAS CLARAS. ESTUDIO CLÍNICO, RADIOLÓGICO Y PATOLÓGICO DE UN CASO.

Dr. Reynaldo Falcón-Escobedo*, Dra. Rosaura Rodríguez Flores**

* Profesor Titular de la Cátedra de Anatomía Patológica, Facultad de Medicina,
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
Jefe del Departamento de Anatomía Patológica, Hospital de Nuestra Señora de la Salud.

** Cirujano Dentista, especialista en Cirugía Máxilo-Facial, Facultad de Estomatología,
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Servicio de Cirugía Máxilo-Facial, Instituto Mexicano del Seguro Social.

San Luis Potosí, S.L.P. México

falconrfe@hotmail.com

Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2004;2:46-55

[Comentario del Dr. Rodrigo Valdés Annunziata](#) Centro de Diagnóstico Histopatológico y Citopatológico
Histonor Ltda. Antofagasta, Chile"

[Comentario del Dr. Roberto Cuan Ravinal.](#) Departamento de Patología. Faculdade de Medicina de Ribeirão
Preto. USP-Ribeirão Preto. Brazil

PALABRAS CLAVE: Carcinoma Odontogénico de Células Claras (COCC), Tumores Odontogénicos (TO),
Tumores Odontogénicos de Células Claras (TOCC).

RESUMEN

Los tumores odontogénicos (TO) son un grupo complejo y poco frecuente de neoplasias con características clínicas, radiológicas, histopatológicas y evolución muy variables. El Carcinoma odontogénico de células claras (COCC) es una neoplasia maligna, de comportamiento agresivo variable que se presenta en maxilares. Histológicamente se constituye de nidos de células, frecuentemente de citoplasma claro, rico en glucógeno, rodeadas por bandas de colágena. Pertenecen al grupo de los tumores odontogénicos epiteliales malignos. Se presenta el caso de un hombre de 57 años con un tumor en hueso y seno maxilar izquierdo, sometido a hemimaxilectomía subtotal izquierda. Los estudios de imagen demostraron una lesión destructiva mixta en maxilar y seno maxilar izquierdo y la histología reveló la imagen clásica de COCC y la inmunohistoquímica mostró inmunoreactividad para Queratina AE1/AE3, EMA y S-100 (focal). Se demostró abundante glucógeno mediante la reacción de PAS en el citoplasma de las células neoplásicas. El paciente ha tenido seguimiento por 5 años y está asintomático después de la cirugía sin tratamiento complementario con radioterapia.

INTRODUCCIÓN

Los tumores odontogénicos (TO) son un grupo complejo ^{1,2} y poco frecuente ^{3,4,5}, de neoplasias, con características clínicas, radiológicas, histopatológicas y evolución muy variables⁶.

[Inicio Home](#)

[Indice del volumen Volume index](#)

[Comité Editorial Editorial Board](#)

[Comité Científico Scientific Committee](#)

[Normas para los autores](#)

[Instruction to Authors](#)

[Derechos de autor Copyright](#)

[Contacto/Contact:](#)



Broca en 1868 propuso la primera clasificación de estos tumores ³, Thoma en 1940 señaló la existencia de Tumores odontogénicos epiteliales, mesenquimatosos y Mixtos ³ y Gorlin, Chaudhry y Pindborg en 1961 establecieron una clasificación de los Tumores odontogénicos ⁶ que fue aceptada por la OMS en 1970. Posteriormente, en 1992 se publicó la Clasificación de la OMS¹¹ y más recientemente en el 2001, el Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos (AFIP) editó su clasificación de tumores y quistes de la mandíbula ¹¹ que incluye los tumores odontogénicos.

El carcinoma odontogénico de células claras es una neoplasia muy infrecuente, constituida por células epiteliales con contenido variable de glucógeno que les confiere un citoplasma ópticamente vacío. Algunos tumores pueden contener focos de ameloblastoma convencional o de tumor odontogénico epitelial calcificante ¹¹

INFORME DEL CASO

Hombre de 57 años de edad con aumento de volumen de encía, mucosa vestibular y palatina a nivel de primer premolar superior izquierdo (figura 1) de un año de evolución, posterior a extracción de pieza mencionada.



Figura 1

Se realizó biopsia incisional con diagnóstico histológico de "Quiste dentígero". Una revisión de los cortes histológicos en segunda opinión, realizada por nosotros fue diagnosticada como Carcinoma odontogénico de células claras. Posterior a este diagnóstico y derivado del mismo, el paciente fue sometido a hemimaxilectomía izquierda subtotal.

Estudios de Imagen

La radiografía panorámica mostró una lesión radiolúcida en la mitad inferior del seno maxilar, desde segundo molar hasta incisivos del mismo lado (figura 2).

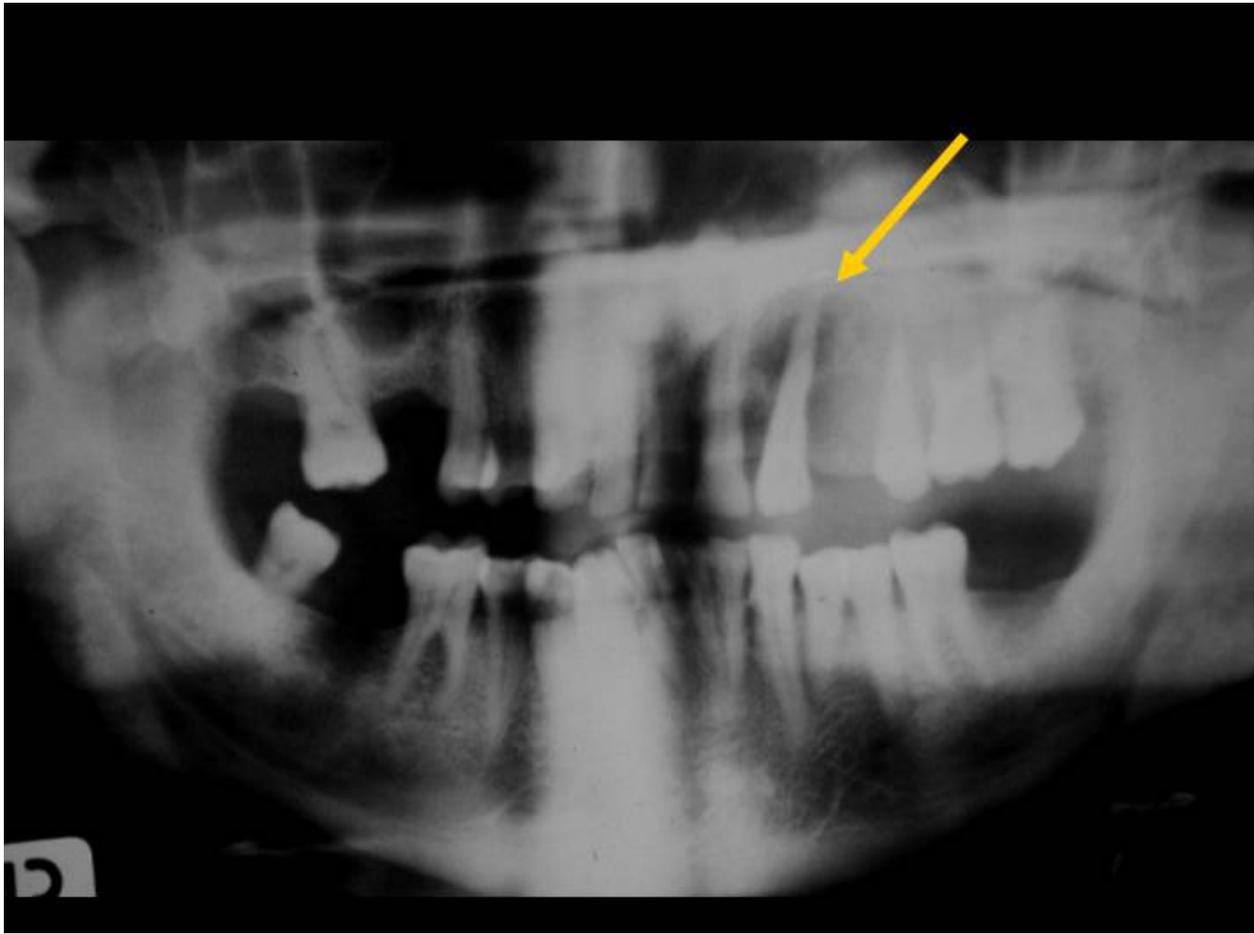


Figura 2

La Tomografía Computarizada en cortes coronales reveló una masa bien limitada, confinada a la mitad inferior del seno maxilar, que respetaba el reborde inferior de la órbita (figura 3). En los cortes axiales se observó lesión destructiva mixta del seno maxilar izquierdo (figura 4)



Figura 3

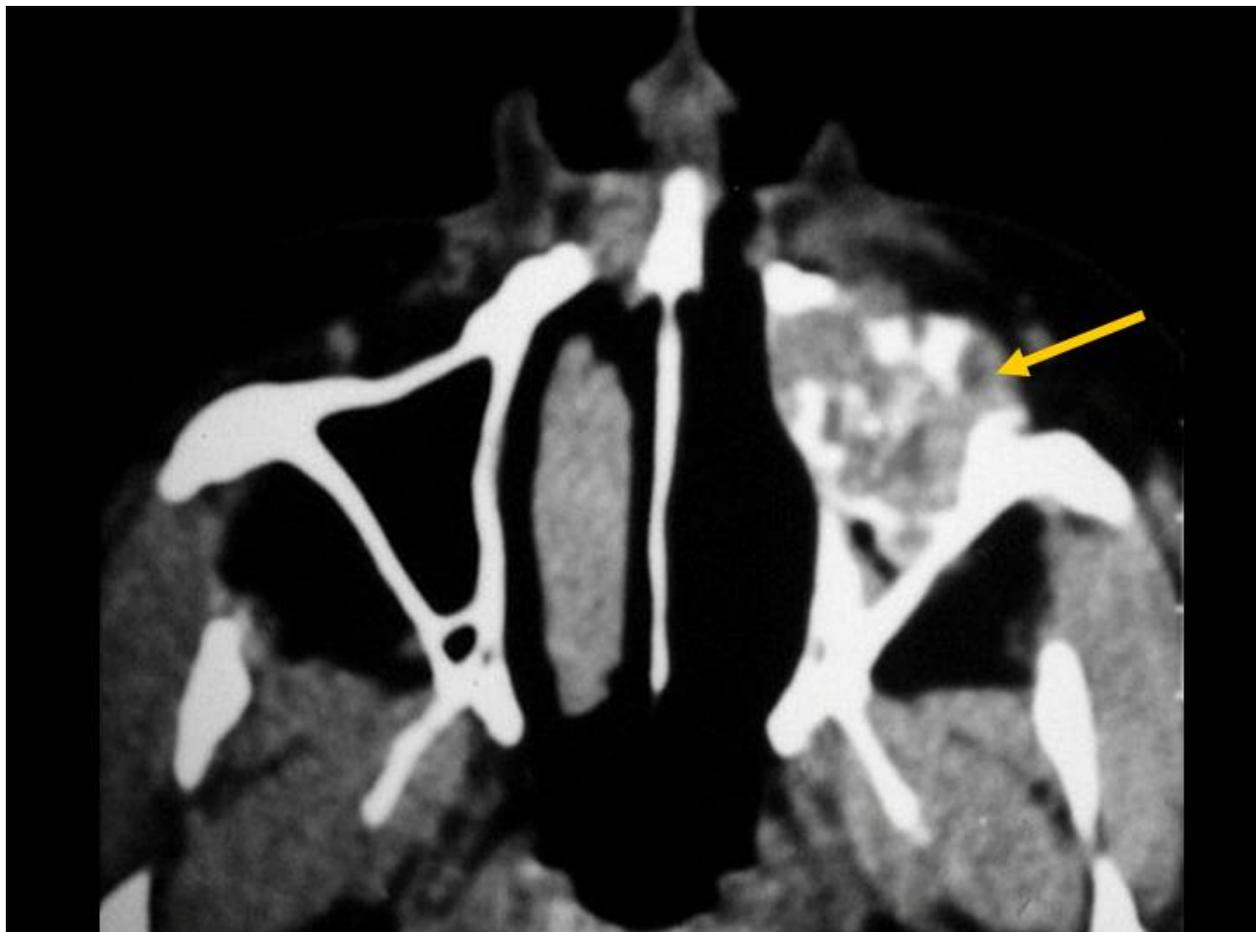


Figura 4

Anatomía Patológica

Macroscópicamente se estudió espécimen de hemimaxilectomía parcial con aumento de volumen de paladar, encía y mucosa vestibular (figura 5), al corte a expensas de un tumor de 3 x 3 x 2.5 cm., blanquecino, semiblando y friable, con aisladas cavidades quísticas de 0.2 a 0.3 cm. (figura 6).

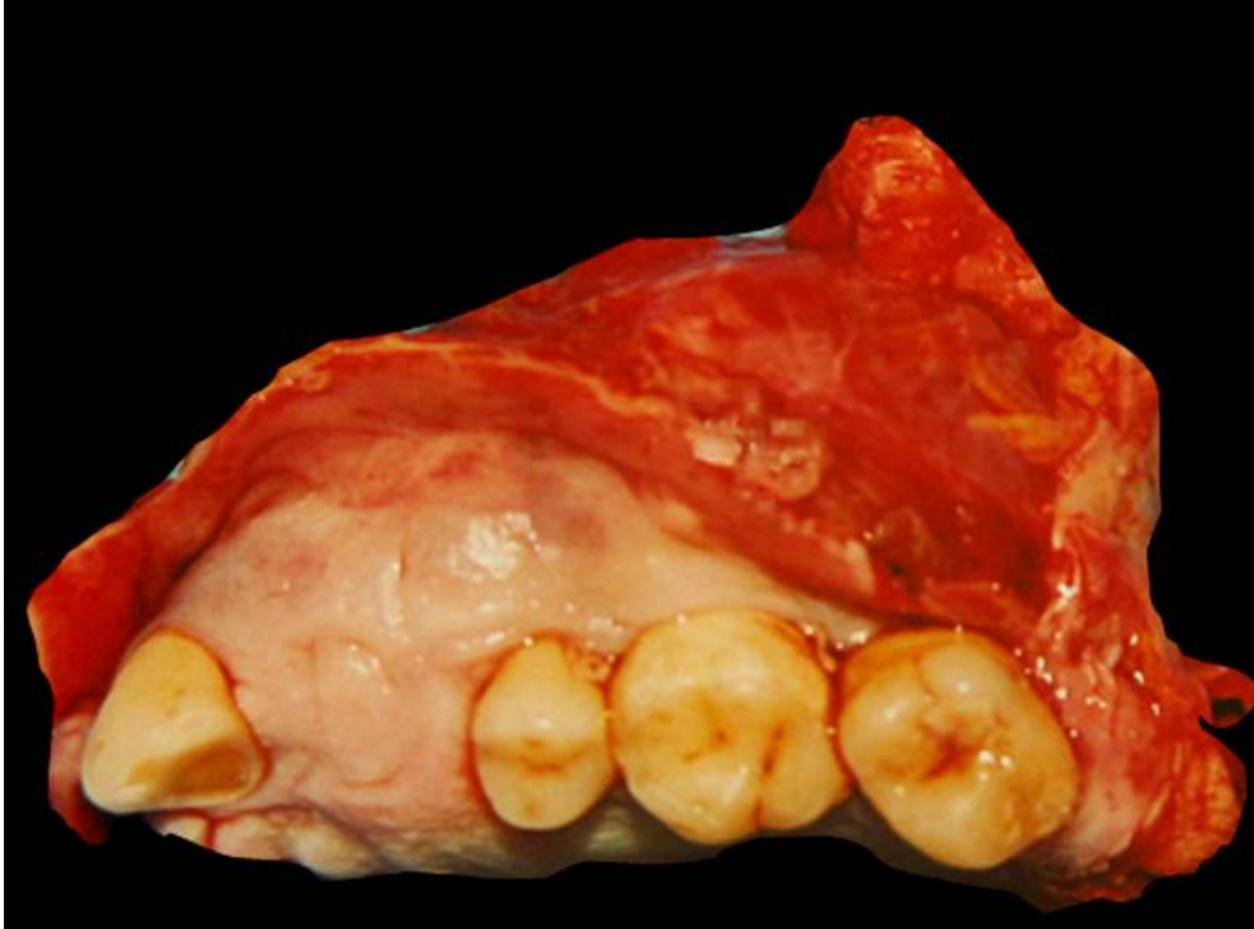


Figura 5



Figura 6

La histopatología mostró nidos neoplásicos con células claras en proporciones variables, baja actividad mitótica, núcleos con aspecto monótono y sin pleomorfismo destacado (figura 7).

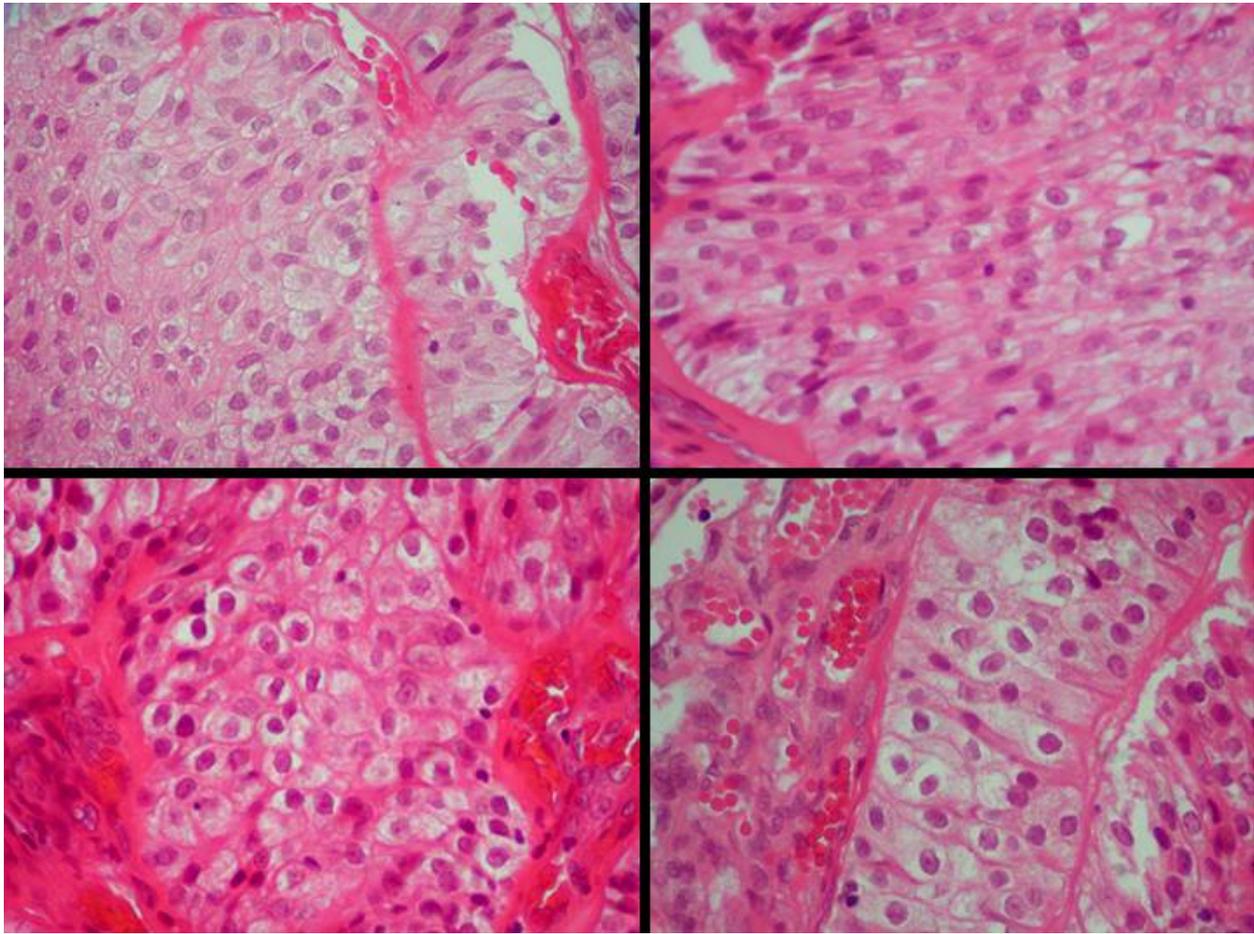


Figura 7

Se realizó estudio de inmunohistoquímica en bloques de parafina, recuperación antigénica en olla de presión, utilización del sistema de detección Estreptavidina-biotina-peroxidasa (Dako) y demostración de la actividad peroxidásica mediante el cromógeno Diaminobencidina (DAB; Sigma, St Louis, MO, USA). Los resultados (figura 8) fueron como sigue:

| Anticuerpo | Fuente | Resultado |
|-----------------------|--------|------------------|
| Queratina AE1/AE3 | (Dako) | +++ (multifocal) |
| S-100 | (Dako) | 0+ |
| EMA | (Dako) | ++ |
| Queratinas 7 | (Dako) | - |
| Queratina 18 | (Dako) | - |
| Queratina β E12 | (Dako) | - |

La reacción de PAS fue positiva con patrón granular citoplásmico, sensible a diastasa (figura 8), que demuestra la presencia de glucógeno.

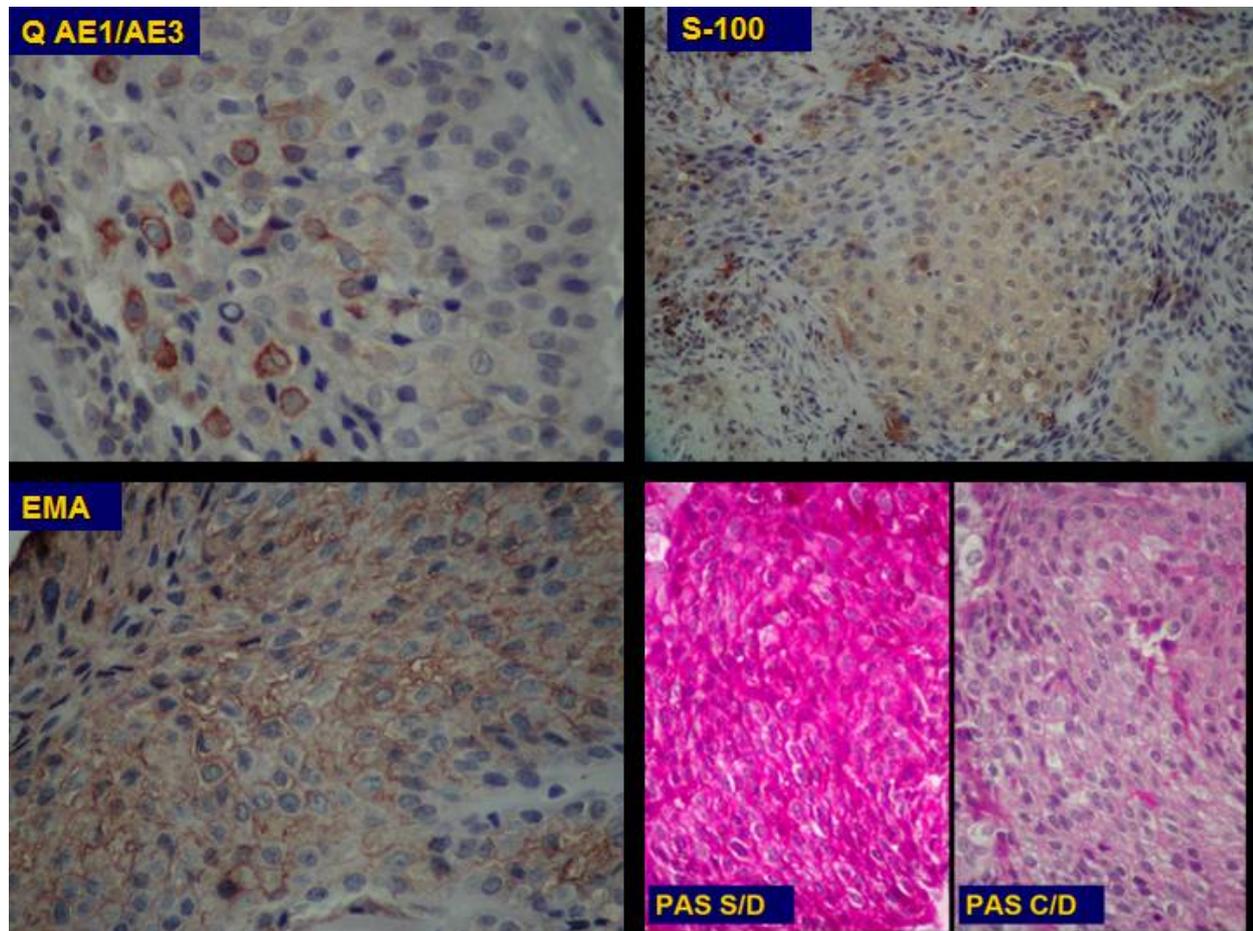


Figura 8

DISCUSIÓN

El originalmente llamado *Tumor Odontogénico de Células Claras* (TOCC) fue reinterpretado como *Carcinoma Odontogénico de células claras* por la observación de su comportamiento maligno según lo señalan diferentes publicaciones ^{7,8,9} y adquirió un nuevo sitio en la clasificación aceptada por la OMS y el AFIP en donde se le confiere una definición de malignidad¹¹.

Se ha postulado que los tumores odontogénicos epitiliales se pueden originar de diversos tejidos dentales que rodean a un diente que no erupcionó: de los restos epiteliales de Malassez, del revestimiento epitelial de algún quiste odontogénico como puede suceder en los quistes residuales apicales (lesiones periapicales debidas comúnmente a caries dental); puede ser por lesión previa o lesión *de novo* ^{1,9}.

Los Tumores Odontogénicos son mas frecuentes en hombres entre 20 y 40 años, generalmente se presentan en la mandíbula, en la mayoría se desconoce su etiopatogenia, aunque se ha invocado el posible papel de traumatismos, ¹², infecciones ^{13,14} y retenciones dentarias ¹⁵. No hay evidencia de alteraciones cromosómicas ³.

El COCC es una neoplasia poco común ^{6,16-21} variablemente agresiva ^{17,19-21} que puede presentar recurrencia y metástasis y que histológicamente puede ser confundido con metástasis ^{20,22-24}. Se ha informado con mayor frecuencia en mujeres mayores de 40 años ^{22,25}, con predominio en la parte anterior de ambos maxilares ^{25,26}, aunque con mayor predilección por la mandíbula ^{20,27}. Se caracteriza por expansión ósea, movilidad dental ^{1,19} y radiográficamente con cambios en la densidad ósea ^{3,26}. Algunos autores lo describen con evolución agresiva ²⁸ y puede plantear un dilema diagnostico para otros ^{29,30}.

Las características histopatológicas describen pequeños islotes de células claras con citoplasma granular fino, circunscritos por tejido conectivo fibroso. Las células epiteliales basales pueden mostrar empalizadas periféricas, en tanto las células claras son positivas al PAS, sensible a la diastasa, lo que demuestra alto contenido en glucógeno. Los núcleos son ovales, vesiculares o hiper cromáticos ^{11,31,32}.

La literatura señala que la inmunohistoquímica muestra positividad para pancitoqueratina, citoqueratina 19, antígeno de membrana epitelial; y negatividad para vimentina, proteína S-100, desmina, actina muscular, HMB-45 y alfa antitripsina ^{11,16,26,27,33,34}.

Por la variable agresividad de esta lesión que se ha señalado que el tratamiento primario de elección es el quirúrgico, con eliminación de la lesión con suficiente margen quirúrgico para evitar su recidiva con opción a radioterapia ^{3,22,28,35,36}.

El presente caso es típico, solamente llama la atención la discreta positividad de la proteína S-100, no informada previamente en otros trabajos. El paciente ha tenido seguimiento por 5 años y no muestra datos de recurrencia o metástasis, pese a que un borde quirúrgico mostró neoplasia microscópica.

Llamamos la atención acerca de la necesidad del diagnóstico puntual del Carcinoma odontogénico de células claras, el diagnóstico diferencial con lesiones odontogénicas benignas y malignas, así como con neoplasias metastásicas (carcinoma de células claras de riñón) y el potencial comportamiento agresivo de esta neoplasia.

BIBLIOGRAFIA:

1. Mosqueda-Taylor A et al: Malignant Odontogenic Tumors. A retrospective and collaborative study of seven cases. *Med Oral*. 2003 Mar-Apr; 8(2): 110-21.
2. Dr. Pere Huguet. Seminario de Patología de Cabeza y Cuello; 21 Congreso de la SEAP, Madrid, del 29 al 31 Mayo 2003.
3. Junquera-Gutiérrez LM, López-Arranz JS, Albertos-Castro JM, De Vicente Rodríguez J.C. Odontogenic Tumors: Classification, clinical features, Diagnosis and Treatment. *Med Oral* 1997;2:94-101.
4. Bhaskar SN. Patología. Buenos Aires. Ateneo 1984.
5. Regezi JA, Kerr DA, Courtney RM. Odontogenic Tumors: analysis of 706 cases. *J Oral Surg* 1978; 36: 771-78.
6. Gorlin RJ, Chaudhry AP, Pindborg JJ. Odontogenic Tumors. Classification histopathology, and clinical behavior in man and domesticated animals. *Cancer* 1961; 14: 73-76.
7. Bang, G, HS Koppang, and LS Hansen, Clear Cell Odont Ca: report of three cases with pulmonary and lymph node metastases. *J. Oral Pathol Med* 1989; 18: 113-118.
8. Eversole LR: Clear Cell Odontogenic Carcinoma. A clinicopathologic analysis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 121: 685-9.
9. Eversole LR et al: Aggressive growth and neoplastic potential of odontogenic cysts with special reference to central epidermoid and mucoepidermoid carcinoma. *Cancer* 1975; 35: 270-82.
10. Prof. José Gudiño, Prof. Alberto Seijas, Alexis Ghanem. Ameloblastoma Follicular. *Acta Odontológica Venezolana* No.41-2-2003.
11. James J. Sciubba, et al. Atlas of Tumor Pathology, Tumors and Cysts of the Jaw, AFIP. Bethesda, Maryland 2001.
12. Gascon FJ, Peydro A, Fons A, Ortenbach J. Tumores Mixtos de Origen Dental: Odontomas. *Revista Iberoamericana de Cirugía Oral y Maxilofacial* 1987; 24: 1-9
13. Junquera LM, Albertos JM, Floriano P, Calvo N, Santos JM. Ameloblastic fibroma: report of two cases. *Int J Paed Dent* 1995; 5: 181-6.
14. Trodahl JH. Ameloblastic fibroma: a survey of cases from The Armed Forces Institute of Pathology. *Oral Surg* 1972; 33: 547-58.
15. Gorlin RJ. Tumores Odontogénicos. En Gorlin RJ, Goldman HM. *Thoma Patología Oral*. Barcelona. Salvat Editores, 1984: 526-62.
16. Tie-Jun Li, PhD, a Shi-Feng Yu, MD, a Yan Gao, PhD a and En-Bo Wang, PhDa. Clear Cell Odontogenic Carcinoma. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*: Vol. 125, No.12, pp 1566-1571.
17. Hansen, LS, LR Eversole, TL Green and NB. Powell. Clear Cell Odontogenic Tumor: a new variant with aggressive potential. *Head Neck Surg* 1985; 8:115-123.
18. Waldron, CA, IA Small and H. Silverman. Clear Cell Ameloblastoma: an odontogenic carcinoma. *J Oral Maxillofacial Surg* 1985; 43: 707-717.
19. August M, Faquin W, Troulis M, Kaban L. Clear Cell Odontogenic Carcinoma: Evaluation of reported cases. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003 May; 61(5): 580-6.
20. 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, Sep; 61 (9): 1004-10.
21. Carinci F, Volinia S, Rubini C, Fioroni M, Francioso F, Arcelli D, Pezzetti F, Piatelli A. Genetic profile of clear Cell Odontogenic Carcinoma. *J Craneofac Surg* 2003 May; 14 (3): 356-62.
22. Brandwein M, Said-Al-Naiel, Gordon R, Urken M. Clear Cell Odontogenic Carcinoma: report of a case and analysis of the literature. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002 Sep; 128 (9): 1089-95.
23. Brinck U, Gunawan B, Schulten HJ, Pinzon W, Fisher U, Fuzei L. Clear Cell Odontogenic Carcinoma with pulmonary metastases resembling pulmonary meningothelial-like nodules. *Virchows Arch*. 2001 Apr; 438(4):412-7.
24. Eversole LR, Duffey DC, Powell NB. Clear Cell Odontogenic Carcinoma, a clinicopathologic analysis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1995 Jun;121(6):685-9.

25. Iezzi G, Rubini C, Fioroni M, Piattelli A. Clear Cell Odontogenic Carcinoma. *Oral Oncol.* 2002 Feb; 38(2): 209-13.
26. Li TJ, Yu SF, Gao Y, Wang EB. Clear Cell Odontogenic Carcinoma: a clinicopathologic and immunocytochemical study of 5 cases. *Arch Pathol Lab Med.* 2001 Dec; 125(12):1566-71.
27. Mosqueda-Taylor A, Meneses-Garcia A, Ruíz-Godoy Rivera LM, de Lourdes Suarez-Roa M. Clear Cell Odontogenic Carcinoma of the Mandible. *J Oral Pathol Med.* 2002 Aug; 31(7): 439-41
28. Meredith August, William Faquin, Mariatroulis, Leonard Kaban. Clear Cell Odontogenic Carcinoma: Evaluation of reported cases. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* May 2003, Vol 61, Number 5.
29. Dahiya S, Kumar R, Sarkar C, Ralte M, Sharma MC. Clear Cell Odontogenic Carcinoma: A diagnostic dilemma. *Pathol Oncol Res.* 2002; 8(4): 283-5. Epub 2003 Feb 11.
30. Efraim Braunshtein, Marilena Vered, Shlomo Taicher, Amos Buchner. Clear Cell Odontogenic Carcinoma and Clear Cell Ameloblastoma: A single clinicopathologic entity? A new case and comparative analysis of the literature. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* Sep 2003, Vol 61, Number 9.
31. Piattelli A, Sesenna E, Trisi P. Clear Cell Odontogenic Carcinoma. Report of a case with lymph node and pulmonary metastases. *Eur J Cancer B Oral Oncol.* 1994 Jul; 30B(4):278-80.
32. Berho M, Huvos AG. Central hyalinizing clear cell carcinoma of the mandible and maxilla a clinicopathologic study of two cases with an analysis the literature. *Hum Pathol.* 1999 Jan; 30(1): 101-5.
33. Kumamoto H, Kauamura H, Ooya K. Clear Cell Odontogenic tumor in the mandible: report of a case with an immunohistochemical study of epithelial cells. *Pathol Int.* 1998 Aug; 48(8): 618-22.
34. Li TJ, Yu SF, Gao Y, Wang EB. Clear Cell Odontogenic Carcinoma: a clinicopathologic and immunocytochemical study of 5 cases. *Arch Pathol Lab Med.* 2001 Dec; 125(12): 1566-71.
35. Gold L, Upton GW, Marx RE. Standardized surgical terminology for the excision of lesions in bone: an argument for accuracy in reporting. *J Oral Maxillofac Surg* 1991; 49: 1214-1217.
36. Cirugía Bucal y Maxilofacial, Daniel M. Laskin. Editorial Médica Panamericana S.A. 1987.

Comentario del Dr. Rodrigo Valdés Annunziata Centro de Diagnóstico Histopatológico y Citopatológico Histonor Ltda. Antofagasta, Chile"

Las lesiones de células claras en maxilares no son casos de aparición frecuente y siempre presentan cierta dificultad diagnóstica, obligando a descartar otros orígenes. En el diagnóstico diferencial siempre deben considerarse las lesiones de presentación excepcional, entre las cuales están los carcinomas odontogénicos de células claras, lesiones consideradas de mal pronóstico. El caso reportado por los autores presenta los caracteres histológicos e inmunohistoquímicos característicos, que están muy bien representados en las imágenes adjuntas, las que son de buena calidad y bien seleccionadas, mostrando áreas diagnósticas.

El caso reportado resulta, por tanto, de gran interés para los patólogos quirúrgicos y las referencias y revisión de la literatura realizadas constituyen un aporte, bastante completo, al conocimiento de estos raros tumores. Por otra parte, resulta interesante la evolución clínica favorable de este paciente a pesar de los márgenes quirúrgicos comprometidos. Posiblemente aún debemos ampliar nuestro conocimiento acerca del comportamiento biológico de esta lesión e identificar criterios histológicos o inmunohistoquímicos de utilidad pronóstica. Las series publicadas contienen pocos casos, resultando por tanto de gran interés los reportes de nuevos casos de esta entidad.

Comentario del Dr. Roberto Cuan Ravinal. Departamento de Patología. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. USP-Ribeirão Preto. Brazil

Tenemos la satisfacción de incluir en nuestra revista un estudio clínico, radiológico y patológico de un caso con diagnóstico de Carcinoma Odontogénico de Células Claras. El Carcinoma Odontogénico de Células Claras es una neoplasia poco frecuente, con un potencial local agresivo.

Este trabajo está redactado de forma amena, está bien organizado y documentado; las referencias bibliográficas son actualizadas y posee una excelente correlación clínico-patológica y radiológica, que sin dudas, despertará el interés de nuestros lectores.

Recibido 12 de abril de 2004.
Publicado: 7 de Mayo de 2004