

## Tumor odontogénico queratoquístico en seno maxilar; reporte de un caso clínico.

### *Keratocystic odontogenic tumor in the maxillary sinus: a case report.*

Jacobo Rivera Coello,\* Freddy José Morón Mora,\*\* Brian Efraín Jaimes Ortega\*\*\*

#### RESUMEN

El tumor odontogénico queratoquístico, es una patología que se encuentra asociada a la retención de un órgano dentario, en especial al tercer molar, es reconocido por su potencial destructivo y extenso, erosionando placas corticales que envuelven mucosa y tejidos blandos, la etiología del tumor odontogénico queratoquístico está probablemente relacionada con el desarrollo de la lámina dental (o restos de Serres) y con una mayor recidiva dentro de los tumores odontogénicos, siendo motivo de su reclasificación en el 2005 por la OMS. Se presenta caso clínico de un tumor odontogénico queratoquístico en el seno maxilar derecho, se exponen los métodos utilizados para la exploración clínica, radiológica y el tratamiento quirúrgico elegido.

**Palabras clave:** Tumor odontogénico queratoquístico, comportamiento agresivo, recidiva, seno maxilar.

#### ABSTRACT

The keratocystic odontogenic tumor is a condition associated with tooth retention, particularly of the third molar. It is recognized as being potentially highly destructive, by eroding cortical plates overlying the oral mucosa and soft tissues. The etiology of keratocystic odontogenic tumor is probably related to the development of the dental lamina (or remains of Serres) and the recurrence rate is high compared to that of other odontogenic tumors, the reason for their reclassification by the WHO in 2005. We present a clinical case of a keratocystic odontogenic tumor in the right maxillary sinus, including an explanation of the methods used for clinical and radiological examination, and the chosen surgical treatment.

**Key words:** Keratocystic odontogenic tumor, aggressive behavior, relapse, maxillary sinus.

#### INTRODUCCIÓN

El tumor odontogénico queratoquístico (TOQ), antes conocido como queratoquiste (QQ), es un tumor benigno con una prevalencia relativamente alta, que surge desde los remanentes de la lámina dental. En el año 2005, la Organización Mundial de la Salud dio esta nueva designación con el fin de expresar su naturaleza neoplásica, la que se ve reflejada en su potencial comportamiento agresivo y alta recurrencia.<sup>1</sup>

El término queratoquiste fue utilizado por primera vez en 1956 por Philipsen, describiendo una lesión más agresiva y con mayor tasa de recurrencia que el resto de los quistes maxilares.<sup>2</sup>

El Dr. Pindborg y Hansen en 1963 describen al TOQ como una lesión solitaria bien definida con un borde cortical delgado y describen los aspectos esenciales y características.<sup>2</sup>

El TOQ presenta una incidencia mayor entre la segunda y tercera décadas de la vida, afectando más a los hombres en una proporción de 2:1.<sup>3,4</sup> El TOQ representa un 10% de todas las lesiones quísticas de los maxilares. La mandíbula se encuentra afectada entre el 65 y 83% de los casos, especialmente en la región posterior.<sup>3</sup>

Radiográficamente, se puede observar como una lesión radiolúcida unilocular o multilocular, por lo general con bordes festoneados bien definidos, puede o no estar asociada a un órgano dentario, pudiéndose observar la asociación con diente retenido, e incluso se puede llegar a observar reabsorción radicular, desplazamiento de raíces

\* Profesor adscrito a la Especialidad en Cirugía Oral y Maxilofacial. Postgrado de la Facultad de Odontología. Universidad Nacional Autónoma de México. Catedrático de la Facultad de Odontología, UNAM. Médico Staff del Hospital Ángeles Metropolitano. Ciudad de México.

\*\* Residente de la Especialidad de Cirugía Oral y Maxilofacial, UNAM. Ciudad de México.

\*\*\* Cirujano Dentista de Práctica General. Ciudad de México.

Recibido: Mayo 2016. Aceptado para publicación: Noviembre 2016.

de los dientes involucrados. La imagen radiográfica de la mayoría se asemeja a la del ameloblastoma. La pared ósea se encuentra bien delimitada, donde se puede apreciar como una cortical bien definida.<sup>5,6</sup>

Shear (1960) definió sus características histológicas, lesión que consta de un epitelio delgado y uniforme escamoso paraqueratinizado, la capa basal empalizada con núcleos de diámetro uniforme y una capa de paraqueratina en su superficie luminal, por lo cual se clasifica en dos categorías histológicas:

1. Paraqueratinizado.
2. Ortoqueratinizado.

Entre el 85 y el 90% de los queratoquistes odontogénicos son de tipo paraqueratinizado y el resto corresponde a la variante ortoqueratinizado.<sup>7</sup> El TOQ está revestido por un epitelio paraqueratinizado escamoso estratificado, por lo general de cinco a ocho capas de células de espesor; sin embargo Sapp menciona de seis a 10, las cuales están sin crestas epiteliales y bien definidas, a menudo están empalizadas las capas basales de las células cilíndricas o cúbicas; los núcleos de las células de la capa basal tienden a orientarse lejos de la membrana basal y son a menudo basófilos.<sup>8,9</sup>

El TOQ está asociado con el síndrome nevoide de células basales o síndrome de Gorlin (autosómico dominante); estudios recientes consideran que el origen verdadero de este síndrome se da mediante la inactivación del gen *Patched* en los pacientes. Estas mutaciones del gen de *PTCH1* también se han asociado con carcinomas, tumores odontogénicos queratoquísticos, meduloblastoma, el carcinoma de células escamosas de esófago y algunos tumores benignos, como fibromas ováricos y cardíacos.<sup>10</sup>

El tratamiento para este tipo de lesiones dependerá de la extensión de la lesión y si ésta es primaria o recidiva. Para las lesiones primarias se establecen técnicas de enucleación con curetaje, marsupialización, o crioterapia con nitrógeno líquido, el uso de solución de Carnoy actualmente está en desuso. La recidiva de esta lesión se diagnostica habitualmente dentro de los primeros cinco años, pero se han descrito recidivas tardías hasta 10 años tras el tratamiento primario. Entre las posibles causas de la recurrencia se sugiere una persistencia de pequeños fragmentos epiteliales o satélites, debido a que la pared de tejido conectivo es delgada.<sup>11-14</sup>

## REPORTE DE UN CASO CLÍNICO

Presentamos un caso clínico en el que se llevó a cabo la terapéutica con tratamiento combinado de enucleación y curetaje periférico.

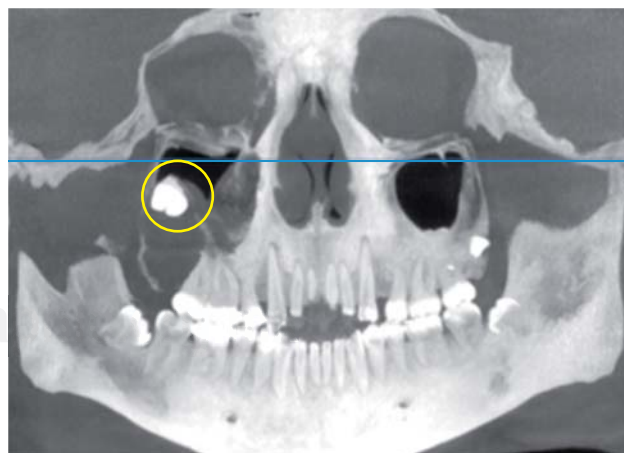
Paciente masculino de 19 años de edad, ingresó a la Clínica de Cirugía Oral y Maxilofacial en la Facultad de Odontología UNAM; con el diagnóstico de retención dentaria de los terceros molares. Dentro de la anamnesis, no se encontraron alteraciones patológicas importantes en su padecimiento, ni otros que contraindicaban su tratamiento quirúrgico.

A la exploración física de cabeza y cuello, no se encontraron datos de alguna patología asociada, intraoralmente se observa aumento de volumen en el vestíbulo posterior del maxilar derecho, de consistencia dura y a expensas de cortical ósea, asintomático; el paciente refiere no haberse dado cuenta, se solicitó el TAC *cone-beam*, encontrando una lesión asociada al seno maxilar derecho y el tercer molar.

En la interpretación de la TAC, el seno maxilar derecho, se encuentra una masa hipodensa que ocupa la mayor parte del lumen sinusal, que envuelve otra masa hiperdensa compatible con el tercer molar. Esta masa involucra la comunicación de la cavidad oral con la cavidad sinusal, se programó al paciente para biopsia incisional con anestesia local (*Figura 1*).

El reporte del estudio histopatológico describe macroscópicamente que el espécimen mide en conjunto  $1.3 \times 1.2 \times 0.4$  cm, con una forma y superficie irregular teniendo uno de los fragmentos un aspecto capsular, color café, de consistencia firme.

La descripción microscópica, reporta epitelio escamoso estratificado de grosor regular, con epitelio de ocho a diez capas de espesor, con el estrato basal dispuesto en empalizada y hacia su luz de aspecto corrugado y con



**Figura 1.** *Cone-beam*, corte frontal, se observa una masa hipodensa con el tercer molar, en el lumen sinusal derecho.

desprendimiento de queratina hacia el interior; cubierto con una cápsula de tejido conjuntivo fibroso denso, el cual presenta quistes satelitales e infiltrado inflamatorio.

Teniendo como diagnóstico definitivo: tumor odontogénico queratoquístico (TOQ).

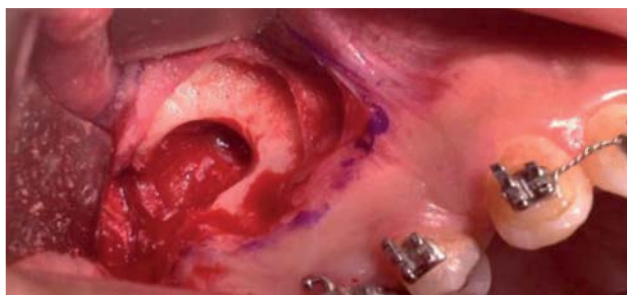
Se reprogramó con este diagnóstico para realizar enucleación y curetaje periférico. Previos estudios preoperatorios, sin contraindicación para procedimiento quirúrgico bajo anestesia general inhalatoria balanceada orotraqueal, (AGIB), se realizó asepsia y antisepsia, se colocan campos de manera habitual. Se infiltra con lidocaína al 2% en la región del tercer molar superior derecho hacia el seno maxilar.

Se marca una incisión horizontal para acceso tipo Caldwell-Luc posterior al levantamiento de colgajo de espesor total con osteotomía y ventana de acceso al seno maxilar (Figura 2). Se retira la cortical ósea y se expone la cápsula de TOQ, disecando las paredes óseas con legbras para lifting sinusal, hasta sacar la totalidad del TOQ con su diente retenido y el segundo molar (Figuras 3 a 5).

Se procede a curetear exhaustivamente los remanentes óseos impregnados en la cavidad sinusal, hasta dejar completamente limpias dichas paredes óseas (Figura 6). Se cierra la herida con material de sutura vicryl triple cero.



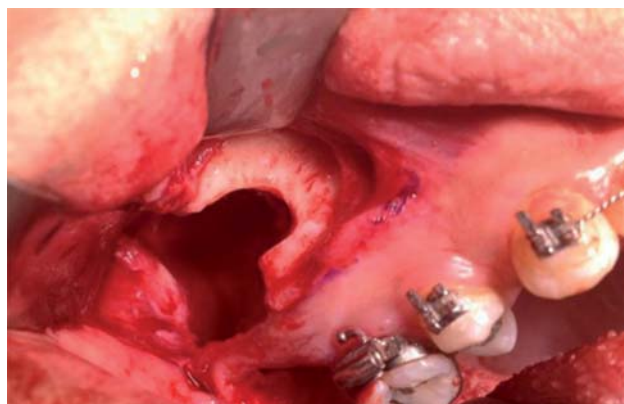
**Figura 2.** Osteotomía con técnica de Caldwell-Luc y ventana de acceso al seno maxilar.



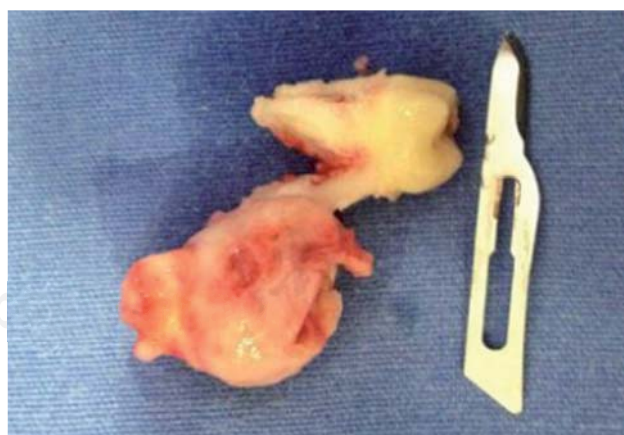
**Figura 3.** Se observa cápsula del tumor odontogénico queratoquístico.



**Figura 4.** Enucleación del tumor odontogénico queratoquístico.



**Figura 5.** Curetaje periférico donde se encontraba la lesión.



**Figura 6.** Cápsula del tumor odontogénico queratoquístico con el tercer molar superior y el segundo molar superior.

El paciente se presenta a consulta de control después de cinco días de la cirugía, con mínimo edema intraoral, se observa comunicación oroantral, dejando que cicatrice por sí sola.

Después de 90 días el paciente acude a revisión de la herida y de la comunicación oroantral, la cual cicatrizó por sí sola; una de las características principales del TOQ es la recidiva, motivo por el cual, se le solicita al paciente una ortopantomografía de control (Figuras 7 y 8).

## DISCUSIÓN

El tumor odontogénico queratoquístico, es considerado una de las lesiones bucales con mayor presencia, agresividad y recidiva. Algunos factores que contribuyen a la recurrencia son la presencia de remanentes epiteliales o quistes satélites en el margen óseo.



**Figura 7.** Radiografía de control de 2014, se observa el seno maxilar derecho libre de la lesión.



**Figura 8.** Radiografía de control de 2015, después de un año se solicita al paciente, otra radiografía de control, en donde se observa mayor radiopacidad donde se encontraba la lesión, observando nuevo hueso formado.

El tratamiento del TOQ sigue siendo un tema controversial entre los cirujanos maxilofaciales, debido a que se ha reportado un alto grado de recurrencia, hasta en un 62%. Siendo de un 20% la localización del TOQ en la porción posterior del maxilar, en comparación con la rama y ángulo mandibular.

Las opciones para el tratamiento del tumor odontogénico queratoquístico son:

- 1) **Tratamientos físicos:** mediante la descompresión del queratoquiste.
- 2) **Tratamientos térmicos:** la crioterapia.
- 3) **Tratamientos químicos:** aplicación de solución de Carnoy.
- 4) **Tratamiento conservador:** la enucleación, marsupialización y curetaje.
- 5) **Tratamientos combinados:** enucleación-curetaje, enucleación-crioterapia.
- 6) **Tratamientos radicales:** resección en bloque.

Para el estudio presentado se realizó la enucleación quirúrgica con curetaje periférico; el curetaje de los tejidos consiste en eliminar todo el tejido al realizar un curetaje de las paredes del TOQ con una cucharilla de Lucas, eliminando todo el tejido del interior del TOQ y los microquistes en la periferia, de una forma más conservadora.

Se puede realizar haciendo la disección mediante un colgajo mucoperióstico, exponiendo la cavidad del TOQ, se curetea eliminando perfectamente todos los restos de la cavidad después de haber hecho la enucleación, posteriormente se irriga con solución salina y finalmente el colgajo se reposiciona y se sutura.

Clínicamente, la lesión puede provocar aumento de volumen, dolor y expansión ósea; sin embargo, la mayoría de los casos son asintomáticos. Estas lesiones son descubiertas generalmente en exámenes radiográficos de rutina, como en el caso aquí descrito.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Madras J Lapointe H. Keratocyst odontogenic tumour: reclassification of the odontogenic keratocyst from cyst to tumour. J Can Dent Assoc. 2008; 74 (2): 165-165h.
2. Pogrel MA. The history of the odontogenic keratocyst. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2003; 15 (3): 311-315.
3. Regezi J, Sciubba J. Quistes de la región bucal. Patología bucal. 2a ed. Ciudad de México: Editorial Interamericana McGraw-Hill; 1996: pp. 349-354.
4. Baycul T, Saglam AA, Aydin U, Başak K. Incidence of cyst change in radiographically normal impacted lower third molar follicles. Oral Surg Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2005; 99 (5): 542-545.

5. Vázquez DJ, Gandini PC, Ramírez MJ, Ibero JN, Carbajal EE. Tumor odontogénico queratoquístico. Hallazgo radiográfico y resolución quirúrgica de un caso clínico. *Av Odontoestomatol*. 2012; 28 (5): 249-254.
6. Tsukamoto G, Sasaki A, Akiyama T, Ishikawa, Kishimoto K, Nishiyama A et al. A radiologic analysis of dentigerous cysts and odontogenic keratocysts associated with a mandibular third molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2001; 91 (6): 743-747.
7. Chirapathomsakul D, Sastravaha P, Jansisyanont P. A review of odontogenic keratocysts and the behavior of recurrences. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006; 101 (1): 5-9.
8. Neville BB. *Oral and Maxillofacial Pathology*. 2ª ed. Philadelphia, Editorial Saunders; 2002. pp. 594.
9. Sapp P. *Patología oral y maxilofacial contemporánea*. Madrid: Editorial Mosby; 1998. pp. 45-47.
10. Škodrić-Trifunović V, Stjepanović M, Savić Z, Ilić M, Kavečan I, Jovanović-Privrodski J et al. Novel patched 1 mutations in patients with nevoid basal cell carcinoma syndrome—case report. *Croat Med J*. 2015; 56 (1): 63-67.
11. Bell RB, Dierks EJ. Treatment options for the recurrent odontogenic keratocyst. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2003; 15 (3): 429-446.
12. Pogrel MA. Decompression and marsupialization as a treatment for the odontogenic keratocyst. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2003; 15 (3): 415-427.
13. Tolstunov L, Treasure T. Surgical treatment algorithm for odontogenic keratocyst: combined treatment of odontogenic keratocyst and mandibular defect with marsupialization, enucleation, iliac crest bone graft, and dental implants. *Oral Maxillofac Surg*. 2008; 66 (5): 1025-1036.
14. Razavi SM, khalesi S, Torabinia N. Investigation of clinicopathological parameters alongside with p53 expression in primary and recurrent keratocysticodontogenic tumours. *Malays J Pathol*. 2014; 36 (2): 105-113.

Correspondencia:

**CMF Jacobo Rivera Coello**

E-mail: drjacobomaxilo@hotmail.com