



Asociación Mexicana de  
Cirugía Bucal y Maxilofacial,  
Colegio Mexicano de Cirugía  
Bucal y Maxilofacial, A.C.

Vol. 7, Núm. 2 • Mayo-Agosto 2011 • pp. 58-63

## Tumor odontógeno queratinizante en rama mandibular derecha; reporte de un caso clínico

Manuel de Jesús González de Santiago,\* Sergio Alatorre Pérez,\* Edith Flores Aguilera,\*\*  
Sara Angélica Montaño,\*\*\* Gustavo Armando Dueñas Pérez,\*\*\*\* Martha Crystel Proa Rojas \*\*\*\*

### RESUMEN

El queratoquiste se presenta entre la segunda y tercera décadas de la vida. Estos quistes se encuentran entre los más agresivos y con una mayor recidiva dentro de los odontogénicos. Se presenta caso clínico de un tumor odontogénico queratinizante en rama mandibular de lado derecho, previa toma de biopsia incisional; se realiza enucleación quirúrgica de la lesión, colocando en la cavidad quística solución de Carnoy. Se realiza estudio histopatológico obteniendo el diagnóstico de queratoquiste paraqueratinizado. Se mantiene al paciente en control radiográfico posterior a tratamiento quirúrgico.

**Palabras clave:** Queratoquiste paraqueratinizado, rama mandibular derecha, solución de Carnoy.

### SUMMARY

The keratocyst occurs between the second and third decade of life. These benign cysts are among the most aggressive and the ones that present a higher relapse among the odontogenic cysts. A clinical case is presented of a keratocyst in right mandibular ramus; with previa biopsy incisional, its decide surgical enucleation of the injury is performed, placing in the cystic cavity Carnoy solution. An histopathologic study is performed, getting the diagnosis of parakeratinized keratocyst. The patient is kept in radiographic control after surgical treatment.

**Key words:** Parakeratinized keratocyst, right mandibular ramus, Carnoy solution.

### INTRODUCCIÓN

El término *queratoquiste* fue utilizado por vez primera 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 queratoquiste odontogénico es una tumoración cuya cápsula está formada por un epitelio escamoso derivado de la lámina dental o el epitelio odontogénico primordial.<sup>1</sup> Se presenta una incidencia entre la segunda y tercera décadas de la vida, afectando más a los hombres en una proporción de 2:1. Se ha infor-

\* Médico adscrito del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Centenario Miguel Hidalgo.  
\*\* Residente del Servicio de Cirugía Maxilofacial Hospital Civil de Guadalajara «Dr. Juan I Menchaca».

\*\*\* Especialista en Patología Bucal. Universidad Nacional Autónoma de México.

\*\*\*\* Pasantes de Estomatología del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Centenario Miguel Hidalgo.

Correspondencia:  
Dr. Manuel González de Santiago  
E mail: cmf\_mgdesantiago@hotmail.com

mado de una distribución bimodal de aparición, con un segundo pico entre la 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup> décadas de la vida. Representa un 10% de todas las lesiones quísticas de los maxilares. La mandíbula se encuentra afectada entre el 65 y el 83% de los casos, especialmente en la región posterior.<sup>10</sup>

Radiográficamente encontramos zonas radiolúcidas uniloculares o multiloculares, asociadas o no a la corona de un diente, bien delimitadas, con o sin borde esclerótico; tiene más un crecimiento intramedular que con expansión de corticales, por lo que existen lesiones de gran tamaño. Aproximadamente un 55-60% de los casos muestra una imagen unilocular, mientras que en el resto de los casos pueden aparecer como imágenes multiloculares, cuyo diagnóstico diferencial debe establecerse con otras lesiones, tal como quistes foliculares muy evolucionados, ameloblastomas o mixomas.<sup>7</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. Cowley y colaboradores encontraron que de 449 casos 86.2% eran paraqueratinizados.<sup>6</sup>

El epitelio es muy característico, está compuesto de una superficie de paraqueratina, habitualmente corrugada, rizada o arrugada. Tiene uniformidad de grosor, por lo regular entre 6 y 10 células de profundidad, sin formación de invaginaciones dermoepidermales.

Las principales características histopatológicas son:

La interface epitelio-tejido conectivo es plana, no forman un borde epitelial y el grosor de la cubierta varía de 8 a 10 capas de células.<sup>13</sup>

La capa fibrosa de este quiste es generalmente delgada, con poca o ninguna célula inflamatoria. La capa basal es típica y presenta células pálidas con núcleos prominentes, polarizados e intensamente teñidos. La luz del quiste puede contener grandes cantidades de restos de queratina o líquido claro similar a un trasudado seroso. También puede haber colesterol, así como cuerpos hialinos en el sitio de la inflamación.

Con frecuencia, la pared de tejido conectivo muestra pequeños islotes de epitelio similares a los del epitelio de revestimiento. Éstos y los quistes pequeños o «hijas» representan las terminaciones de epitelio de revestimiento de la cavidad quística principal. Entre un 7 y 26% de los quistes primordiales presentan islotes aislados de epitelio o «quistes hijas» en su tejido conectivo. Este hallazgo es más usual encontrarlo en pacientes varones y en caso de síndrome névico baso-cellular o síndrome Gorlin-Goltz. Si la cápsula presenta inflamación, ésta se engrosa, el epitelio prolifera y la queratinización desaparece.<sup>1,6,8,15</sup>

El 5% de los queratoquistes se asocia con el síndrome de nevus de células basales o síndrome de Gorlin (autosómico dominante), que se caracteriza por múltiples basaliomas, múltiples quistes odontogénicos, anomalías esqueléticas tales como costillas bifidas y ocasionalmente otros tumores como meduloblastomas o fibromas ováricos, orquitis.<sup>9</sup>

El tratamiento del queratoquiste odontogénico consiste, principalmente, en la enucleación quirúrgica y curetaje de la lesión dependiendo de la extensión y localización de la misma. En algunos casos se puede colocar nitrógeno líquido, solución de Carnoy, realizar crioterapia. La recidiva de estas lesiones se diagnóstica habitualmente dentro de los primeros 5 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 y friable. La presencia de pequeños restos de lámina dental localizados en el hueso adyacente a la lesión primaria también puede relacionarse con proliferación quística de la capa epitelial de células basales.<sup>17</sup> La tasa de mitosis de las células de la cubierta epitelial del queratoquiste es mayor que en otras formas de quistes odontogénicos.<sup>4</sup> Se sugiere colocar solución de Carnoy, la cual reduce el potencial de recurrencia por la destrucción de células de la pared remanente y células hijas.<sup>11,13,14,18</sup>

## CASO CLÍNICO

Se presenta caso clínico de un paciente masculino de 45 años de edad, canalizado del Servicio de Urgencias por trauma facial; refiere aumento de volumen de hemicara de lado derecho de tres días de evolución con salida de líquido blanquecino amargo intraoral.

Al momento de la exploración, se observa con tercios faciales asimétricos a expensas de aumento de volumen en región mandibular derecha con piel que la recubre de características normales, consis-

tencia indurada y dolorosa a digitopresión (*Figura 1*); intraoralmente se observa ausencia clínica de primer, segundo y tercer molar inferior con expansión de corticales vestibular y lingual sin salida de material purulento a la exploración; además se observa tercer molar superior izquierdo mesiangular y periodontitis crónica generalizada, y múltiples procesos cariosos en órganos dentarios presentes (*Figura 2*).

Se solicita ortopantomografía donde se observa zona radiolúcida con borde radioopaco unilocular a nivel de ángulo y rama mandibular derecha a 1 cm de escotadura sigmoidea de aproximadamente 4.5 x 3.5 cm de dimensiones (*Figura 3*).

Se realiza biopsia incisional bajo anestesia local y estudio histopatológico donde se reporta diagnóstico de queratoquiste paraqueratinizado. Por tal motivo, el paciente es candidato a procedimiento quirúrgico de biopsia excisional.

Se da una cita posterior solicitando exámenes preoperatorios, valoración por el Servicio de Medicina Interna y el Servicio de Anestesiología, para programación de procedimiento quirúrgico con anestesia general.

Se aplica la anestesia con intubación orotraqueal; se coloca taponamiento orofaríngeo y se infiltra lidocaína al 2% con epinefrina en solución 1:100,000 para fines anestésicos y hemostáticos.

Se realiza incisión en línea oblicua externa con electrobisturí; se disecan en forma roma los tejidos hasta la exposición de rama mandibular de lado derecho; se observa salida de material francopurulento; por cortical lingual se toma líquido obteniendo 1 cc de material descrito; se realiza ventana ósea con pinzas Kerrison y pinza gubia de aproximadamente 4 x 4 cm de dimensiones (*Figura 4*).

Se continúa con enucleación de la lesión, retirando epitelio de paredes óseas; se realiza curetaje de la cavidad y se retira el tejido remanente; después se colocan gasas impregnadas de solución de Carnoy por un tiempo de tres minutos; se retira y se lava de forma profusa, para colocar Gelfoam en cavidad ósea realizando hemostasia. Para finalizar, se realiza cierre de herida quirúrgica con vicryl 3-0 surgete continuo y terminando con procedimiento quirúrgico sin complicaciones ni eventualidades (*Figuras 5 y 6*).

La muestra que se obtiene se coloca en frasco con formaldehído al 10%, y consta de tejido blando, de forma irregular, de 6.1 x 3.2 x 0.3 cm, de consistencia firme, color blanco, con áreas café oscuro. Se incluye en su totalidad para ser procesado y conservado en parafina (*Figura 7*).

El estudio histopatológico reporta que el espécimen examinado está formado por epitelio escamoso estratificado de 3 a 5 capas de espesor

paraqueratinizado, la capa basal se dispone en forma de empalizada y la superficie del epitelio de aspecto corrugado. El tejido conjuntivo subyacente, que limita el epitelio, es fibroso denso y laxo bien vascularizado, con moderado infiltrado inflamatorio crónico difuso. El diagnóstico final es de lesión benigna, tumor queratoquístico paraqueratinizado (*Figuras 8 y 9*).

Se da cita al paciente en 8 días para revisión solicitando radiografía de control en la cual se observa clínicamente sin dehiscencia de la herida quirúrgica, sin presencia de salida de material purulento. Radiográficamente, al mes se aprecia lecho quirúrgico con adecuada reparación ósea sin datos de actividad tumoral (*Figura 10*).

Actualmente, el paciente acude a cita cada mes con radiografía de control donde no se observa recidiva del queratoquiste (*Figura 11*).

## DISCUSIÓN

El queratoquiste es una de las lesiones bucales con mayor presencia, agresividad y recidiva en la cirugía maxilofacial.

El tratamiento del queratoquiste es objeto de discusión ya que suele tener una recidiva de hasta más del 30%.

El tratamiento estándar es la enucleación, pero dado que la cápsula es típicamente fina y friable, se suele fragmentar durante la extirpación. La resección incompleta de la cápsula, así como la presencia de microquistes en el tejido conectivo circundante predispone a la recidiva o persistencia de la tumoración. Otros métodos empleados son curetaje, la crioterapia, la osteotomía periférica y la aplicación de sustancias químicas fijadoras al hueso circundante. Para el presente estudio se realiza la enucleación quirúrgica, además de utilizar la solución de Carnoy ya que se tienen datos en esta unidad hospitalaria de queratoquiste sin presencia de recidiva posterior a colocación de Carnoy, además del curetaje. La solución de Carnoy fue introducida por Cutter y Zollinger en 1933 como una modalidad de tratamiento para quistes y fistulas. La solución Carnoy cuya fórmula es: 6 mL de alcohol absoluto, 3 mL de cloroformo, 1 mL de ácido acético glacial y 1 g de cloruro férrico. Esta solución tiene una propiedad quelante con moderada penetración en el hueso y una fijación local rápida en la línea de células y excelente hemostasia.

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.<sup>1,5</sup>

La literatura refiere que el queratoquiste se presenta mayormente en el sexo masculino, siendo el ángulo mandibular la zona de mayor afección; en el presente caso clínico se confirma este dato.

El aspecto radiográfico más común en la literatura es la imagen multilocular muchas veces asociada con el síndrome de carcinoma nevoide de células basales, mientras que el unilocular es más raro encontrarlo, pues la mayoría de las veces corresponde a un queratoquiste ortoqueratinizado. El aspecto radiográfico de nuestro caso es

multiloculado, el cual hace referencia a un quiste paraqueratinizado.

Histológicamente, la pared del queratoquiste odontógeno es delgada, de tejido conectivo fibroso laxo y la interface epitelial de tejido conectivo es plana; la capa basal presenta células cuboidales o columnares con núcleos prominentes; el estrato superficial posee una capa paraqueratósica ondulada de descama en luz del quiste y puede contener grandes cantidades de restos de queratina. Hasta



**Figura 1.**  
Fotografía extraoral.



**Figura 2.** Fotografía intraoral.



**Figura 3.** Ortopantomografía.



**Figura 4.** Incisión quirúrgica.



**Figura 5.** Lesión y lecho quirúrgico.

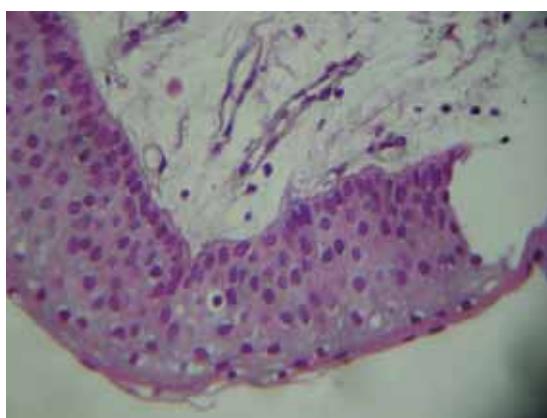
el 95% de los queratoquistes odontógenos son de tipo paraqueratósico y sólo el 5% presenta variantes ortoqueratósicas. En el presente estudio se obtiene una muestra patológica con las características ya mencionadas, además de ser un queratoquiste paraqueratósico.



**Figura 6.** Sutura de la región intervenida.



**Figura 7.** Lesión previo estudio histopatológico.



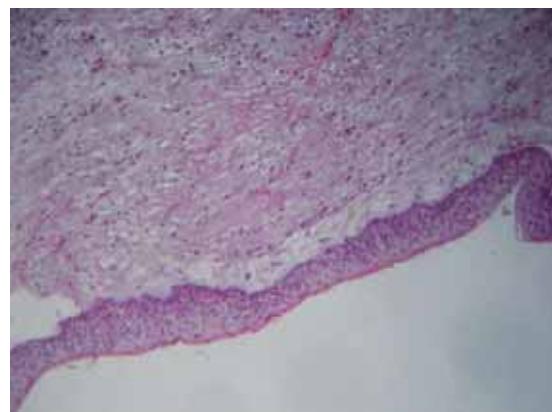
**Figura 8.** Fotografía histológica.

## CONCLUSIÓN

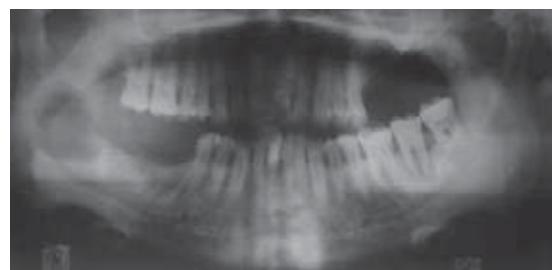
Una vez evaluado el caso, se pudo concluir que el queratoquiste odontogénico muestra predilección por la zona de la rama y molares inferiores.

La recidiva del queratoquiste es un tema importante en el área maxilofacial; el tratamiento del queratoquiste es la enucleación quirúrgica, pero ha demostrado tener una alta recidiva.

También se han propuesto otros tratamientos como hemimandibulectomía, resección en bloque



**Figura 9.** Fotografía histológica.



**Figura 10.** Radiografía de control a un mes.



**Figura 11.** Región postoperada con dos semanas de evolución.

mandibular o maxilar, pero no es necesario un tratamiento tan radical por las secuelas funcionales, estéticas y fisiológicas que puede producir en los pacientes. Con nuestra experiencia hemos corroborado que un manejo conservador ha demostrado tener una adecuada evolución.

El quiste odontogénico queratinizante se ha diagnosticado muchas veces mediante examen de rutina por valoración de radiografía.

Histológicamente se encontraron los datos más característicos de esta lesión, además de que la radiografía mostró el patrón significativo de ésta.

Finalmente, es importante mencionar que debemos de valorar cada caso en específico para determinar el tipo de manejo a utilizar, pues sabemos que la solución de Carnoy es una magnífica opción que permite disminuir la tasa de recidiva de estas lesiones y proporciona la alternativa conservadora del tratamiento, aunque tiene sus limitantes, y recomendamos utilizarla cuando el queratoquiste es de pequeñas dimensiones. En los casos en que la lesión provoca gran destrucción mandibular y no se encuentra respetado el borde mandibular, sugerimos manejo radical en la terapéutica del queratoquiste o tumor odontogénico queratinizante.

## BIBLIOGRAFÍA

1. August M, Caruso PA, Faquin WC. Case 40-2005. NEJM 2005; 353: 2798-850.
2. Philipsen HP. Om keratocysts (Kolesteatomer) I Kaeberne, Tandlaegebladet 1956; 60: 963-80.
3. Kramer I, Pinborg J, Shear M. Histological typing of odontogenic tumors. Berlin: Springer-Verlog; 1992: 35-6.
4. Pogrel MA. Marsupialization as a definitive treatment for the odontogenic keratocyst. J Oral Maxillofac Surg 2004; 62: 651.
5. Chi AC, Owings JR, Muller S. Peripheral odontogenic keratocyst: Report of two cases and review of the literature, 19 August 2004. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, Endodontontology 2005; 99(Issue 1): 71-78.
6. 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: 5-9.
7. Acero JL, Somacarrera ML. Lesiones radiolúcidas de los maxilares. En: Tratado de odontología, Tomo III. Edit. Bascones A. Trigo Ediciones. Madrid, 1998: 2893-909.
8. Crowley TE, Kaugars GE, Gunsolley JC. Odontogenic keratocysts: A clinical and histologic comparison of the para-keratin and orthokeratin variants. J Oral Maxillofacial Surgery 1992; 50: 22-26.
9. Shafer y cols. Tratado de patología bucal. Editorial Interamericana. México, 1984.
10. Regezi J, Sciubba J. Quistes de la región bucal. Patología bucal. 2<sup>da</sup> edición. Editorial Interamericana McGraw-Hill. México, 1996: 349-354.
11. Abugazaleh K. Grand rounds. Odontogenics cysts and tumors. 1999.
12. Ramaglia L, Morgese F, Pighetti M, Saviano R. Odontogenic keratocyst and uterus bicornis in nevoid basal cell carcinoma syndrome: case report and literature review. Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod 2006; 10(Suppl 2): 217-219.
13. Stoelinga PJW. The treatment of odontogenic keratocysts by excision of the overlying, attached mucosa, enucleation, and treatment of the bony defect with Carnoy solution. J Oral Maxillofac Surg 2005; 63: 1662-6.
14. Zhao YF, Wei JX, Wang SP. Treatment of odontogenic keratocysts: A follow-up of 255 Chinese patients. Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod 2002; 94: 151.
15. Da Saliva MJ, De Sousa SO, Correa L, Carvalhos AA, De Araujo VC. Immunocytochemical study of the orthokeratinized odontogenic cyst: A comparison with the odontogenic keratocyst. Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod 2002; 94: 732-7.
16. Schmidt BL, Progrel MA. The use of enucleation and liquid nitrogen cryotherapy in the management of odontogenic keratocysts. J Oral Maxillofac Surg 2001; 59: 720-25.
17. Morgan TA, Burton ChC, Qian F. A retrospective review of treatment of the odontogenic keratocyst. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 63(Issue 5): 635-639.
18. Magliocca KR, Leung EM, Ward BB, Lucas DR, Helman JL. Use of Carnoy's solution in management of odontogenic keratocysts. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, volume 2006; 84.