

Quiste dentígero. Revisión de la literatura y reporte de caso

Marco Vizúete–Bolaños 1
 Fabiola Salgado–Chavarría 2
 Roberto Onner Cruz–Tapia 3

Dentigerous cyst. Literature review and case report

RESUMEN

Introducción: el quiste dentígero, también conocido como quiste folicular, es la segunda forma más habitual de los quistes de la región maxilar después del quiste radicular. Tiene una incidencia del 20% con respecto a todos los quistes odontogénicos y se encuentra más en el género masculino entre los 20-40 años. El manejo conservador en lesiones quísticas de gran tamaño es indispensable para evitar defectos óseos o daño a estructuras vecinas. Sin embargo, en lesiones de menor tamaño, la enucleación continúa siendo el tratamiento de elección. **Objetivo:** presentar un caso clínico de un quiste dentígero y hacer una revisión de la literatura actualizada. **Caso clínico:** paciente masculino de 23 años que presentó aumento de volumen en zona geniana derecha y, además, en su ortopantomografía se observó una lesión en el sector de los incisivos superiores. Se realizó enucleación de la lesión, cuyo diagnóstico histológico previo fue quiste dentígero y posteriormente se obtiene una correcta regeneración ósea tras un año de seguimiento. **Conclusión:** el manejo del quiste dentígero es variado: puede ir desde la enucleación quirúrgica hasta la descompresión y marsupialización del mismo. No obstante, todos los tratamientos actuales se basan en contrarrestar los factores de expansión quística que permiten a esta lesión alcanzar grandes tamaños intraóseos y poder causar desde rizolisis de dientes adyacentes hasta una asimetría facial como sucedió en este caso clínico.

Palabras Clave: quiste dentígero; factores de expansión; enucleación; descompresión; marsupialización.

ABSTRACT

Introduction: The dentigerous cyst, also known as a follicular cyst, is the second most common form of cysts of the maxillary region after the radicular cyst. It has an incidence of 20% with respect to all odontogenic cysts, it is found more in the male gender between 20-40 years of age. Conservative management of large cystic lesions is essential to avoid bone defects or damage to neighboring structures. However, in smaller lesions, enucleation continues to be the treatment of choice. **Objective:** To present a clinical case of a dentigerous cyst and to review the updated literature. **Clinical case:** A 23-year-old male patient who presented increased volume in the right genital area and his orthopantomography showed a lesion in the upper incisor sector. Enucleation of the lesion was performed, whose previous histological diagnosis was dentigerous cyst and later a correct bone regeneration was obtained after one year of follow-up. **Conclusion:** The management of the dentigerous cyst is varied, it can range from surgical enucleation to decompression and marsupialization. However, all current treatments are based on counteracting cystic expansion factors that allow this lesion to reach large intraosseous sizes and can cause from rhizolysis of adjacent teeth to facial asymmetry, as happened in this clinical case.

Key words: Dentigerous cyst; Expansion factors; Enucleation; Decompression; Marsupialization.

1. Odontólogo. Residente de tercer año de la especialidad de cirugía Oral y Maxilofacial. División de estudios de Posgrado e Investigación, Clínica de Cirugía Oral y Maxilofacial, Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de México. Coyoacán, México.

Contacto: marcovizúete5@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-6139-6836>

2. Odontóloga. Cirujana Oral y Maxilofacial. Responsable de Investigación de la especialidad, Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de México. Coyoacán, México.

Contacto: cmf_fabiolasalgado@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-8507-8346>

3. Odontólogo. Patólogo Oral. Profesor del área de la especialidad de patología bucal, Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de México. Coyoacán, México.

Contacto: rob-onner@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-0633-0436>

CITACIÓN SUGERIDA:

Vizúete–Bolaños M, Salgado–Chavarría F, Cruz–Tapia RO. Quiste dentígero. Revisión de la literatura y reporte de caso. *Acta Odontol Col.* 2022; 12(1): 80–88. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/98021>

 <https://doi.org/10.15446/aoc.v12n1.98021>

Recibido	Aprobado
31/08/2021	10/12/2021
Publicado	
15/01/2021	

Introducción

Un quiste es una cavidad patológica desarrollada en el interior de un tejido, la cual se encuentra rodeada por una pared epitelial sin relación con su contenido, que puede ser líquido o semilíquido. En los maxilares se pueden observar quistes verdaderos, pseudoquistes o tumores quísticos, casi todos ellos de origen odontogénico, a los que se integran los mucocelos (1).

Estas lesiones suelen tener una sintomatología variada, a veces silenciosa, que se acompaña de una lenta evolución, hasta el momento que afecta u ocupa una estructura anatómica cercana. Por lo tanto, es importante conocer perfectamente sus características clínicas, radiológicas e histológicas (2).

El quiste dentígero se caracteriza por envolver la corona de un diente no erupcionado desde la unión cemento-esmalte. Tiene una incidencia del 20% con respecto a todos los quistes odontogénicos y se encuentra más en el género masculino entre los 20-40 años. También, es posible decir que su localización es más común en la zona retromolar de la mandíbula y en la zona canina del maxilar (1, 2).

El quiste dentígero, también conocido como quiste folicular, es la segunda forma más habitual de los quistes de la región maxilar después del quiste radicular (3). Frecuentemente, el diente más involucrado es el tercer molar inferior, seguido del canino superior, pero también puede estar asociado a un diente supernumerario o ectópico (1, 3). El crecimiento del quiste dentígero puede llegar a desplazar al diente involucrado hasta una posición ectópica con respecto a su posición normal en la arcada dentaria o incluso desplazar al diente a estructuras anatómicas adyacentes como el seno maxilar (4).

Los mecanismos que permiten la expansión de los quistes, y junto con esto la destrucción ósea, han sido establecidos tomando en cuenta los siguientes factores:

- a. Proliferación epitelial (*epithelial proliferation*): los fibroblastos sintetizan el factor de crecimiento queratinocítico (KGF) que estimulan el crecimiento y la diferenciación epitelial activando los restos de Malassez quiescentes (5);
- b. acumulación de contenidos celulares (*accumulation of elular contents*): los quistes aumentan su volumen por la constante producción y acumulación de líquido dentro de su luz. Por lo tanto, se incrementa la presión osmótica de la luz quística y se favorece la entrada de líquido hacia la luz del quiste (6, 7). Por medio de inmunohistoquímica y ensayos inmunoenzimáticos, la interleucina-6 (IL-6) se ha observado en el líquido de los quistes periapicales y se ha identificado que juega un papel importante en el crecimiento quístico (7);
- c. Crecimiento hidrostático (*hydrostatic growth*): se atribuye a un incremento en la presión hidrostática intraluminal que ejerce una fuerza sobre la pared ósea adyacente. La osmolaridad del fluido quístico es mayor que la del suero, lo cual puede deberse a los glicosaminoglicanos y proteoglicanos producidos por las células quísticas (7);
- d. Factor de resorción ósea (*bone resorption factor*): se involucran diferentes citocinas en el progreso de la lesión, dentro de estas se encuentran las interleucinas (IL): IL-1,

IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IL-12, el interferón gamma (IFN- γ) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) (6). También, se encuentran implicadas en la reabsorción ósea perirradicular las prostaglandinas (PG): PGE2 y PGI2, leucotrienos y colagenasas que han sido aisladas de estas lesiones (5, 7).

El conocimiento de estos factores de expansión quística nos permite entender, de mejor manera, el comportamiento de los quistes odontogénicos y su fisiopatología.

El quiste dentígero progresa lentamente y puede pasar desapercibido durante varios años. Los signos/síntomas como asimetría facial, movilidad dental, maloclusión dental, entre otros ocurren durante una evolución crónica del proceso de expansión quística (8).

Radiográficamente, el quiste dentígero se caracteriza por tener un área unilocular radiolúcida, rodeada de un halo radiopaco bien definido y asociados a la corona de un diente no erupcionado. Las raíces de los dientes que se encuentran involucrados con el quiste pueden presentar reabsorción en raras ocasiones y en mayor probabilidad estas pueden ser desplazadas por el efecto de expansión que tiene el quiste (9). En una radiografía se pueden observar tres tipos de apariencia del quiste dentígero (10):

- Central: el quiste envuelve de forma simétrica la corona del diente.
- Lateral: el quiste crece lateralmente a lo largo de la superficie radicular y envuelve parcialmente la corona. Esto se observa más en terceros molares inferiores impactados con inclinación mesioangular y parcialmente erupcionados.
- Circunferencial: el quiste se extiende por alguna distancia a lo largo de la raíz, de forma que una porción significativa de la raíz parece estar dentro del quiste.

Histológicamente, el quiste dentígero posee una pared no inflamada de tejido fibroso laxo, a menudo con un aspecto ligeramente mixoide, revestido por un epitelio regular y delgado de 2-4 capas de células de espesor. La pared puede contener pequeños restos quiescentes de epitelio odontogénico y presentar hiperplasia epitelial, con cristales de colesterol adyacentes secundario a una inflamación del quiste (3, 11).

Por otro lado, el diagnóstico diferencial debe incluir al queratoquiste y al ameloblastoma unikuístico por su gran similitud radiológica. En personas jóvenes también se debe sospechar de un fibroma ameloblástico y principalmente del tumor odontogénico adenomatoide cuando el diente no erupcionado involucra a un canino maxilar o mandibular (12).

El tratamiento de quistes de origen odontogénico se vuelve crucial, especialmente cuando se originan como lesiones del desarrollo que afectan el maxilar o la mandíbula, tanto en los adultos como en los niños (13). Por lo tanto, el manejo de estas lesiones quísticas, principalmente en lesiones grandes, es indispensable para evitar defectos óseos o daño a estructuras anatómicas vecinas que afecten su función. Un medio más conservador, como la marsupialización o la descompresión, puede ayudar a preservar las estructuras vitales, ya que estas permiten y favorecen la regeneración ósea, disminuyendo a su vez las dimensiones del defecto óseo causado por el quiste dentígero (14). Asimismo, la terapia de marsupialización puede ser útil para promover la erupción espontánea del diente involucrado dentro del quiste. Sin embargo, la erupción dental no siempre ocurre por sí misma después de la marsupialización (15).

En el quiste dentígero cuyo tamaño no afecte la función y relación con estructuras adyacentes, la enucleación es el tratamiento ideal. Cabe mencionar que la extracción del órgano dentario involucrado deberá ser evaluado con el objetivo de saber si su permanencia en la cavidad oral es necesaria o no, para una adecuada oclusión dentaria en el paciente (15).

Por lo tanto, conocer la fisiopatología y las diferentes alternativas para el manejo del quiste dentígero es importante antes de una toma de decisión terapéutica. El objetivo del presente manuscrito es revisar la literatura actualizada sobre esta lesión quística y presentar un caso clínico de un paciente con quiste dentígero.

Presentación del caso

A continuación, se expone el caso de un paciente masculino de 23 años, quien acudió a la clínica de cirugía oral y maxilofacial de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) al presentar un aumento en el volumen del labio superior derecho, con una evolución de 4 meses.

Hallazgos clínicos extraorales: se observó un acrecentamiento del volumen en el tercio medio facial del lado derecho en zona nasogeniana, con elevación de la fosa nasal derecha y ausencia del surco nasogeniano ipsilateral. El paciente se refiere completamente asintomático (Ver Figura 1A).

Examinación radiográfica: en la ortopantomografía se identificó fórmula dentaria completa, un área radiolúcida, unilocular, de bordes definidos, con unas dimensiones de aproximadamente 3 x 2.5 cm de un patrón circunferencial con respecto a sombra radiopaca en su interior, compatible con un diente supernumerario en el sector anterior del cuadrante superior derecho. Cabe mencionar que se observó rizolisis en los dientes: incisivo central superior derecho (N.11), incisivo lateral superior derecho (N.12) e incisivo central superior izquierdo (N.21) (Ver Figura 1B).

Biopsia incisional: Previo a un plan de tratamiento definitivo, se realizó una punción exploratoria con aguja fina, de la que se obtuvo un contenido líquido de color citrino con recolección de aproximadamente 2cc. Inmediatamente, se llevó a cabo una toma de biopsia incisional, la cual se colocó en formol al 10% y fue transportada al departamento de patología oral y maxilofacial para su estudio histopatológico.

Diagnóstico histopatológico: el estudio histopatológico indicó que la biopsia tomada correspondió a un quiste dentígero (Ver Figura 2).

Figura 1. Fotografía clínica e imagenológica del paciente.

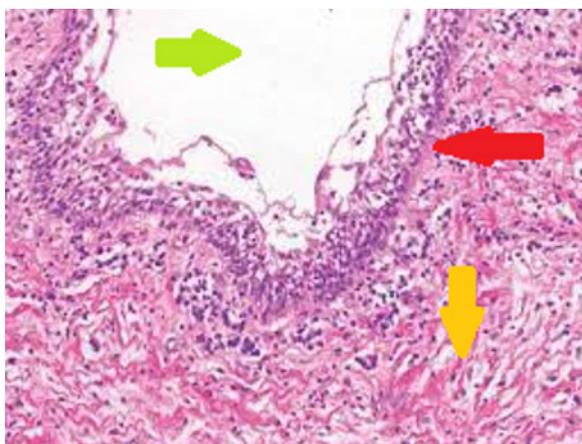
A. Fotografía caudo-cefálica.

B. Ortopantomografía.



Fuente: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de odontología, división de estudios de posgrado e investigación. Posgrado de cirugía oral y maxilofacial.

Figura 2. Fotomicrografía histológica de la lesión tinción de hematoxilina y eosina, 10x.



Epitelio de quiste (flecha roja), cavidad quística (flecha verde) y estroma (flecha amarilla)

Fuente: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de odontología, división de estudios de posgrado e investigación. Posgrado de patología bucal.

Plan de tratamiento: se procedió a realizar la exéresis quirúrgica de la lesión mediante un acceso vestibular trapezoidal, con previa anestesia local con lidocaína 2% + epinefrina. Se expuso el quiste, el cual es abierto y enucleado en su totalidad junto con el órgano dentario involucrado, se limpió el defecto óseo ocasionado por el quiste con clorhexidina al 0.12% y, finalmente, se reposicionó el colgajo con puntos simples de sutura (Figura 3: A y B). El tejido extraído es enviado para su estudio histopatológico definitivo, con el cual se ratificó el diagnóstico de quiste dentígero. Adicionalmente, se interconsultó con la especialidad de endodoncia, para la valoración de los dientes 11, 12 y 21 por presentar rizolisis, los cuales fueron diagnosticados vitales, motivo por el cual no se requirió tratamiento de conducto.

Se realizaron controles postquirúrgicos, tanto clínicos e imagenológicos, en la clínica de cirugía oral y maxilofacial de la UNAM al primer mes y, finalmente, al año de este proceso, podemos constatar una adecuada evolución con una correcta cicatrización y regeneración ósea en el lecho quirúrgico (Ver Figura 4).

Figura 3. Procedimiento quirúrgico.

A. Exposición del quiste.



B. Ortopantomografía.



Fuente: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de odontología, división de estudios de posgrado e investigación. Posgrado de cirugía oral y maxilofacial.

Figura 4. Control postquirúrgico a 1 año.

A. Fotografía caudo-cefálica.



B. Enucleación del quiste.



Fuente: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de odontología, división de estudios de posgrado e investigación. Posgrado de cirugía oral y maxilofacial.

Consideraciones éticas

Se contó con el consentimiento firmado por parte del paciente para la publicación de sus fotografías clínicas extra-orales y el permiso para la divulgación del caso clínico.

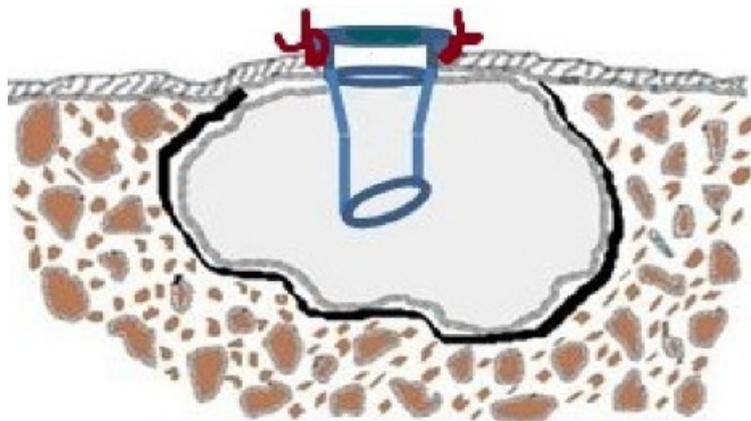
Discusión

El tamaño de un quiste dentígero es muy variable, ya que estos pueden estar localizados o incluso abarcar grandes zonas de los maxilares principalmente en zona anterior de maxilar y retro molar mandibular. Esto es importante, pues invita a sospechar de otras lesiones como el ameloblastoma, cuyo tratamiento es la resección en bloque con márgenes de seguridad; por lo tanto, este tipo de tratamiento tiene una mayor agresión para el paciente (16).

En casos de sospecha tanto clínica e histológica de una neoplasia, el uso de pruebas inmunohistoquímicas junto con marcadores celulares para descartar neoplasias como lo es la calretinina la cual se expresa en todos los tipos o variantes del ameloblastoma y no se expresa en ningún quiste odontogénico, antígeno ki-67 y antígeno nuclear de proliferación celular (PCNA) los cuales son marcadores de proliferación celular (17).

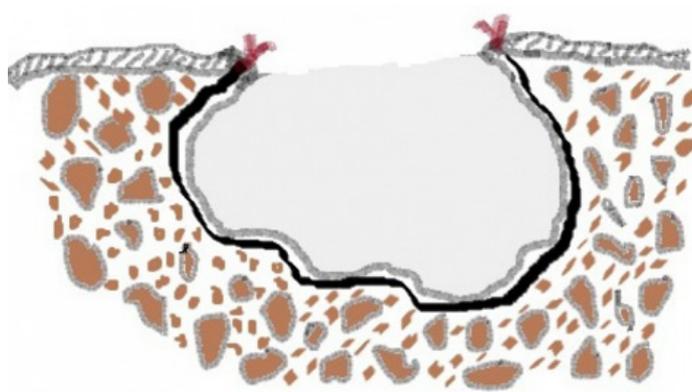
El tratamiento de primera elección en el quiste dentígero es la enucleación total junto con el diente causal de este. Sin embargo, como se ha mencionado, este quiste puede alcanzar grandes dimensiones y afectar la oclusión dentaria normal de un paciente; por esto, diversos autores sugieren un tratamiento más conservador como la descompresión con la colocación de un drenaje temporal, para la reducción gradual del quiste y regeneración ósea del defecto generado por este (15, 16) (Ver Figura 5). También, otros estudios indican realizar una marsupialización, al suturar los bordes tanto del tejido sano correspondiente a la encía y de la cápsula del quiste, y así generar un evento celular denominado metaplasia con el objetivo de evitar la expansión del quiste para posteriormente ser enucleado (17) (Ver Figura 6).

Figura 5. Esquema de descompresión de un quiste



Fuente: imagen tomada de Moturi K, Puvvada D, Kotha P. A Novel, Minimally Invasive Technique in the Management of a Large Cyst Involving the Maxilla in a Child: A Case Report. *Cureus*. 2018; 10(4): 1–13. <https://doi.org/10.7759/cureus.2503>

Figura 6. Esquema de una marsupialización de un quiste.



Fuente: imagen tomada de Moturi K, Puvvada D, Kotha P. A Novel, Minimally Invasive Technique in the Management of a Large Cyst Involving the Maxilla in a Child: A Case Report. *Cureus*. 2018; 10(4): 1–13. <https://doi.org/10.7759/cureus.2503>

El manejo del quiste dentígero es variado, pero comparten el mismo objetivo, el cual es contrarrestar los factores de expansión quística y el aumento de tamaño de este quiste. Por esa razón, el manejo que realice el profesional debe ir encaminado al tamaño, la localización y afectación a estructuras anatómicas adyacentes causadas por la lesión quística. De igual manera, debería evaluar la condición y desempeño a futuro que genere el diente afectado por el quiste en la arcada dentaria.

Contribuciones de los autores

Todos los autores participaron en la realización de esta presentación de caso y revisión de la literatura. Marco Vizuite redactó el primer borrador del manuscrito. La Dra. Fabiola Salgado y Marco Vizuite realizaron la concepción y el diseño del trabajo. El Dr. Roberto Cruz revisó y redactó el segundo borrador del manuscrito. Todos los autores leyeron y aprobaron el manuscrito final.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Referencias

1. Bilodeau E, Collins B. Odontogenic Cyst and Neoplasm. *Surg Pathol Clin*. 2017; 10(1): 177–222. <https://doi.org/10.1016/j.path.2016.10.006>
2. Neville B, Allen C, Damn D, Chi A. Oral and Maxillofacial Pathology. Fourth edition. Canada: Elsevier; 2016.
3. El-Naggar A, Chan J, Grandis J, Takata T, Slootweg P. WHO Classification of Head and Neck Tumours. Fourth edition. France: IARC; 2017.
4. Moturi K, Puvvada D, Kotha P. A Novel, Minimally Invasive Technique in the Management of a Large Cyst Involving the Maxilla in a Child: A Case Report. *Cureus*. 2018; 10(4): 1–13. <https://doi.org/10.7759/cureus.2503>
5. Gendviliene I, Legrand P, Nicolielo LFP, Sinha D, Spaey Y, Politis C, *et al.* Conservative management of large mandibular dentigerous cysts with a novel approach for follow up: two case reports. *Stomatologija*. 2017; 19(1): 24–32. Disponible en: <https://sbdmj.lsmuni.lt/171/171-04.pdf>
6. Kramer IR, Pindborg JJ, Shear M. World Health Organization international histological classification of tumours: histological typing of odontogenic tumours. Second edition. Berlin: Springer-Verlag; 1992.

7. Leyva-Huerta ER, Tapia-Vázquez JL, Quezada-Rivera D, Ortíz-Razo E. Factores involucrados en el desarrollo y expansión del quiste periapical. *Rev Odont Mex.* 2006; 10(1): 36–41.
8. Figueiredo N, Alves N. Cone Beam CT in Diagnosis and Surgical Planning of Dentigerous Cyst. *Case Rep Dent.* 2017; 1(1): 1–6. <https://doi.org/10.1155/2017/7956041>
9. Castro-Pesce RA. Revisión de la literatura en el diagnóstico imagenológico del quiste dentígero. *Rev Cient Odontol.* 2019; 7(2): 108–118. <https://doi.org/10.21142/2523-2754-0702-2019-108-118>
10. Thompson LD. Dentigerous cyst. *Ear Nose Throat J.* 2018; 97(3): 57. <https://doi.org/10.1177/014556131809700304>
11. Meleti M, Van der Waal I. Clinicopathological evaluation of 164 dental follicles and dentigerous cysts with emphasis on the presence of odontogenic epithelium in the connective tissue. The hypothesis of “focal ameloblastoma”. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012; 18(1): 60–64. <https://doi.org/10.4317/medoral.18372>
12. Jeraya P. The dilemma of extensive unilocular radiolucent lesions of the jaws – value of immunohistochemistry as a diagnostic marker and prognostic Indicator. *Ann Diagn Pathol.* 2019; 40(1): 105–135. <https://doi.org/10.1016/j.anndiagpath.2019.04.007>
13. Menditti D, Laino L, Di-Domenico M, Troiano G, Guglielmotti M, Sava S, et al. Cysts and Pseudocysts of the Oral Cavity: Revision of the Literature and a New Proposed Classification. *In vivo.* 2018; 32(5): 999–1007. <https://doi.org/10.21873/invivo.11340>
14. Catunda IS, Catunda RB, do Egito Vasconcelos BC, Lima de Oliveira HF: Decompression device for cavitary bone lesions using Luer syringe. *J Oral Maxillofac Surg.* 2013; 71: 723–725.
15. Castro-Núñez J. Decompression of Odontogenic Cystic Lesions: Past, Present, and Future. *J Oral Maxillofac Surg.* 2016; 74(1): 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2015.09.004>
16. Rajendra Santosh AB. Odontogenic Cysts. *Dent Clin N Am.* 2020; 64(1): 105–119. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2019.08.002>
17. Arce K., Streff Ch., Ettinger K. Pediatric Odontogenic Cysts of the Jaws. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2016; 28(1): 21–30. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2015.07.003>