

Quiste dentífero gigante en seno maxilar: Caso Clínico

Felipe Santiago Laquihuanaco Loza¹, Gina Maritza Laquihuanaco Coarita^{2,3}

¹ Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Escuela profesional de Odontología, Cusco, Perú.

² Universidad San Juan Bautista, Lima, Perú

³ Universidad Andina del Cusco, Cusco, Perú.

Giant dentigerous cyst in the maxillary sinus: A Case Report

Correspondencia:

Felipe Santiago Laquihuanaco Loza: felipesanlalo@gmail.com

Conjunto habitacional Pachacutec K-104, Wanchac, Cusco.
ORCID: 0000-0002-0285-1656

Coautores:

Gina Maritza Laquihuanaco Coarita: gina.laquihuanaco@gmail.com

ORCID: 0000-003-2884-5729

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Fuente de financiamiento: Autofinanciado.

Resumen

El proceso biológico de la odontogénesis es complejo, en ella participan mecanismos moleculares y celulares orientados a formar las estructuras dentarias, la alteración de estos mecanismos pueden originar los quistes dentíferos o foliculares. Estas patologías son cavidades anormales recubiertas por epitelio y con contenido líquido o semilíquido, rodeados generalmente de una capa de tejido conectivo; siempre asociados a la corona de dientes incluidos, son asintomáticos y de evolución lenta, descubiertas radiográficamente como una imagen unilocular y radiolúcidos, los de gran tamaño son infrecuentes, el tratamiento consiste en remoción quirúrgica completa.

Palabras clave: Quiste dentífero; Diente incluido; Seno maxilar (fuente: DeCS BIREME).

Abstract

The biological process of odontogenesis is complex, where molecular and cellular mechanisms participate at forming dental structures. The alteration of these mechanisms can cause dentigerous or follicular cysts, which are pathologies with abnormal cavities lined by epithelium and with liquid or semi-liquid content, usually surrounded by a layer of connective tissue; always associated with the crown of included teeth, they are asymptomatic and of slow evolution, discovered radiographically as a unilocular image and radiolucent. The large ones are infrequent and their treatment consists of complete surgical removal.

Keywords: Dentigerous cyst; Teeth included; Maxillary sinus (source: MeSH NLM).

Recibido: 05/04/2023

Aceptado: 01/12/2023

Publicado: 30/12/2023

Introducción

Cuando se produce alteración de la homeostasis corporal, debido a estímulos patológicos adversos, la función celular se perturba produciéndose cambios estructurales, bioquímicos y funcionales, el organismo humano fisiológicamente está constituido por una combinación entre niveles molecular, celular y tisular de órganos, aparatos y sistemas que están mutuamente integrados, el trastorno en cualquiera de sus niveles, ocasiona un cuadro morboso, que se traduce en la presentación de una patología, con manifestación en cualquier parte de la anatomía corporal ^{1,2}.

Los senos maxilares o Antro de Highmore, son cavidades pares, localizadas en el interior de los huesos maxilares, en su interior se encuentra tapizado por epitelio cilíndrico pseudoestratificado, posiblemente esta estructura anatómica sea la que mayormente presenta afecciones y alteraciones en su estructura; debido a su participación en la función respiratoria y, su proximidad y relación directa con el reborde alveolar de los maxilares, estructuras en las que se produce el proceso complejo de la odontogénesis. Comúnmente estas estructuras se visualizan radiológicamente, como una imagen radiolúcida, gracias a que las estructuras óseas y dentarias de la zona, difieren en su contenido en minerales, es posible diferenciar estructuras anatómicas normales y patológicas ^{3,4}.

Los caninos superiores son estructuras que tienen cercanía en origen y localización con el seno maxilar, además en su erupción recorren un camino difícil y tortuoso para llegar a la posición natural que les corresponde, en razón de que el periodo de erupción es largo y el área donde se desarrollan es más profunda, por lo que la probabilidad de su retención aumenta, siendo considerado como el segundo diente en frecuencia de retención, después de los terceros molares inferiores ^{5,6,7}.

Se presume que existen causas genéticas, generales y locales, que afectan la erupción dentaria normal, las causas genéticas habitualmente envuelven complejas interacciones de muchos genes y factores ambientales; los cuadros febriles, irradiaciones, alteraciones endocrinas, malnutrición crónica, anemia, escorbuto, hipotiroidismo, son considerados como causas de orden general; dentro de las causas de orden local, se consideran, la inflamación proveniente de dientes deciduos no vitales, los traumatismos sufridos por el germen dentario del canino permanente, de los dientes cercanos y del tejido óseo que contiene a dichas piezas dentarias; dentro de las secuelas asociadas a la retención de los caninos permanentes, se consideran trastornos como, formación de quistes, infecciones, reabsorción de dientes, anquilosis, entre otros factores que probablemente modifiquen la dirección, ubicación y el proceso de formación y erupción normal dentaria, hipótesis que explicarían que los cambios bioquímicos e histológicos en la multiplicación y diferenciación celular, sean las que provoquen variaciones en el crecimiento y desarrollo de las estructuras anatómicas ubicados cercanamente al seno maxilar. ^{8,9,10,11}

El quiste dentígero o folicular (QD) es una lesión benigna odontogénica de desarrollo, se presenta rodeando la corona de un diente impactado, si bien son poco habituales, tienen mayor frecuencia en adultos entre 20 y 40 años de edad, afecta en mayor proporción de 1.6 a 1, al sexo masculino y la presentación en menores de edad se estima en un 9.1%; los quistes odontogénicos representan, aproximadamente el 35% de los quistes maxilares, son malformaciones de origen epitelial, por lo general son asintomáticos, los quiste dentígeros que afectan la región canina pueden extenderse e invadir el seno maxilar o incluso el piso de la órbita. Estos quistes se deben a la acumulación de líquido entre el epitelio reducido del esmalte y la superficie del esmalte, deriva del epitelio reducido del esmalte, entidad que rodea a la corona de un diente no erupcionado, patología que puede presentarse tanto en los maxilares como en la mandíbula, siempre relacionado a la corona de un diente incluido, presentando una imagen que contrasta con las estructuras de la región; su aspecto es radiolúcido unilocular bien definida, su expansión se relaciona con proliferación epitelial, liberación de factores reabsortivos del hueso e incremento de la osmolalidad del líquido en el quiste como resultado del paso de células inflamatorias y epiteliales descamadas a la luz del quiste ^{6,13,14, 15,16,17, 18}.

El objetivo del artículo es presentar un caso de quiste dentígero localizado en el seno maxilar derecho, que ocupa aproximadamente el 95% de su capacidad, asociado con tres piezas dentarias permanentes, los cuales han sido desplazados de su ubicación espacial natural, por lo que el pronóstico de erupción y ubicación en la arcada dentaria es desfavorable.

Reporte del caso

Diagnóstico y etiología: Paciente pediátrico masculino de 9 años de edad, proveniente de un centro poblado perteneciente al Centro de Salud de Chinchaypucyo, Distrito de Anta, Provincia y Departamento del Cusco; acude al Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Hospital Regional del Cusco (HRC), acompañado por su progenitor, solicitando evaluación del abultamiento facial localizado en el sector antero superior derecho del tercio medio de la cara. Padre del niño refiere, que aproximadamente hace dos años atrás, el niño recibió un golpe accidental en cara del lado derecho, oportunidad en el que presentó aumento de volumen y ligero moretón de la región geniana del lado derecho. Al interrogatorio inicial niega antecedentes patológicos personales, hereditarios, alergias, manifiesta no presentar trastornos deglutorios, respiratorios, oftalmológicos, ni cambios en el sensorio. Al examen físico general: paciente lúcido, orientando en tiempo, espacio y persona, aparentemente sano, con tamaño y peso acorde a su edad cronológica, papá indica que su hijo ha recibido todas las vacunas que corresponden a la infancia. Expresan que no acuden regularmente a consulta médica, ni odontológica por vivir en zona rural alejada.

Al examen extraoral, presenta asimetría facial, borramiento del surco naso labial y aumento de volumen en

región geniana, cambios observados debido a la presencia de tumoración única, indurada y no dolorosa.

Al examen intraoral, boca en regular estado de higiene y conservación, observándose expansión de la cortical ósea vestibular del maxilar, cubierta con mucosa brillante y eritematosa; a la palpación de la lesión, no presenta dolor, se percibe fluctuación y falta de continuidad en el fondo de surco vestibular a nivel de los premolares, tumoración de 10x10x0.5mm aproximadamente, ubicada entre la parte distal de la pieza 1.2 a mesial de la pieza 1.6; a nivel del paladar duro se observa ligero aumento de volumen, sin cambios de color y textura en la mucosa, e indolora a la palpación (Figura 1).

Paciente fue hospitalizado en el servicio de Cirugía "B" especialidades, para su preparación y programación de la intervención quirúrgica en sala de operaciones, previamente se solicitó exámenes de laboratorio y evaluación general mediante interconsulta con las especialidades de pediatría, otorrinolaringología y anestesiología.

Al examen de la radiografía panorámica se observa presencia de dientes temporarios 5.3 y 5.5 con amplia

lesión cariosa; pieza 1.3 en posición vertical oblicua y porción coronaria rodeada por imagen radiolúcida que se extiende aparentemente hasta la región cervical del diente, porción coronaria de 1.4 en posición horizontal, así mismo se observa que la estructura coronaria de la 1.5 se encuentra desplazado en dirección cefálica y hacia distal (Figura 2).

El estudio de la tomografía computarizada de haz cónico (TCHC), en corte axial permite ver el ocupamiento del seno maxilar por el quiste dentígero, el mismo que presenta forma redondeada y bordes corticalizados; en el corte coronal se observa que la imagen unilocular hipodensa ocupa casi la totalidad del seno maxilar, disminuyendo su tamaño y produciendo discreta deformación de las paredes lateral y posterior (Figura 3).

Diagnóstico clínico presuntivo: El diagnóstico diferencial por su gran similitud evidenciada, tanto clínica como imagenológica y su presentación en persona jóvenes, debe llevar a sospechar, además del quiste dentígero, en la posibilidad de un queratoquiste odontogénico y ameloblastoma uniuquístico.



Figura 1. Vista frontal y lateral.

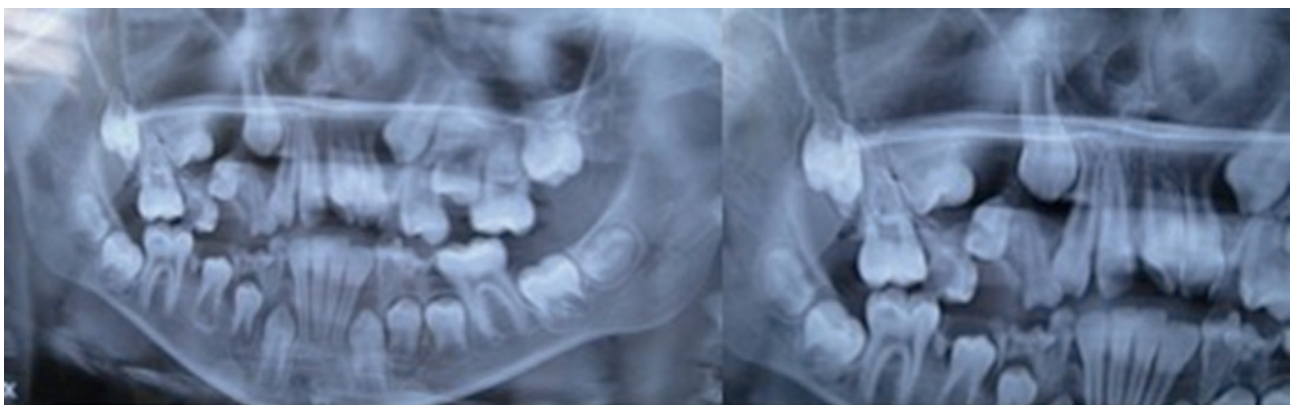


Figura 2. Ortopantomografía pre operatoria.

Tratamiento: Previa preparación pre quirúrgica para procedimiento en sala de operaciones, bajo anestesia general y con intubación orotraqueal. Se procedió a realizar incisión intraoral tipo Partsch, con levantamiento de colgajo mucoperióstico de espesor total en el surco vestibular, lográndose la exposición de campo quirúrgico, observándose que la pared anterior del seno maxilar se encuentra destruida por la expansión del quiste, lo cual evitó efectuar osteotomía, procediéndose a agrandar la ventana ósea mediante la eliminación del hueso papiráceo, con ayuda de una gubia; seguidamente se realiza la enucleación de la membrana quística junto a piezas dentarias contenidas en la patología (piezas dentarias 1.3,1.4,1.5), finalmente se realiza curetaje del lecho intrasinusal para evitar recidivas, limpieza, lavado y aspiración de restos, se procede a la recolocación del colgajo, fijándose mediante sutura con polímero de ácido poliglicólico 4/0. Después de

cinco días de control posquirúrgico y al no presentar complicaciones locales ni generales, fue dado de alta, proporcionando información e instrucciones de cuidado y control posoperatorio (Figura 4 y 5).

Informe histopatológico del Departamento de Diagnóstico por imágenes del HRC: después de recibida el espécimen extirpado quirúrgicamente, el informe correspondiente manifiesta, masa neoformativa intramaxilar superior derecho, de 3x1.5x1cm. de color blanquecino y de bordes irregulares, cuyas paredes engrosadas miden 3mm. en promedio.

Diagnóstico: Por el comportamiento clínico de la patología, las características clínicas e imagenológicas evidenciadas, y el estudio histopatológico, es posible afirmar que se trata de una quiste odontogénico (Quiste dentígero).

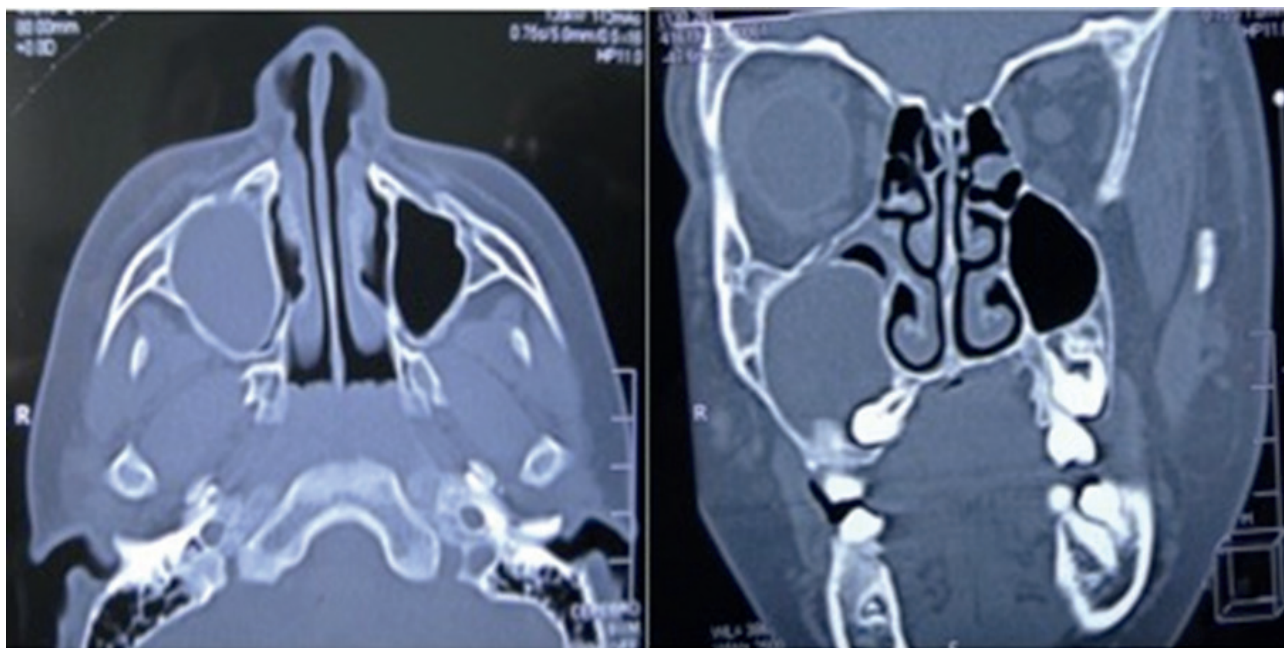


Figura 3: Tomografía computarizada preoperatoria: corte axial y coronal, imagen hipodensa, presencia de piezas dentarias en piso del antro de Highmore.



Figura 4: Apertura quirúrgica, enucleación del quiste y apósito.

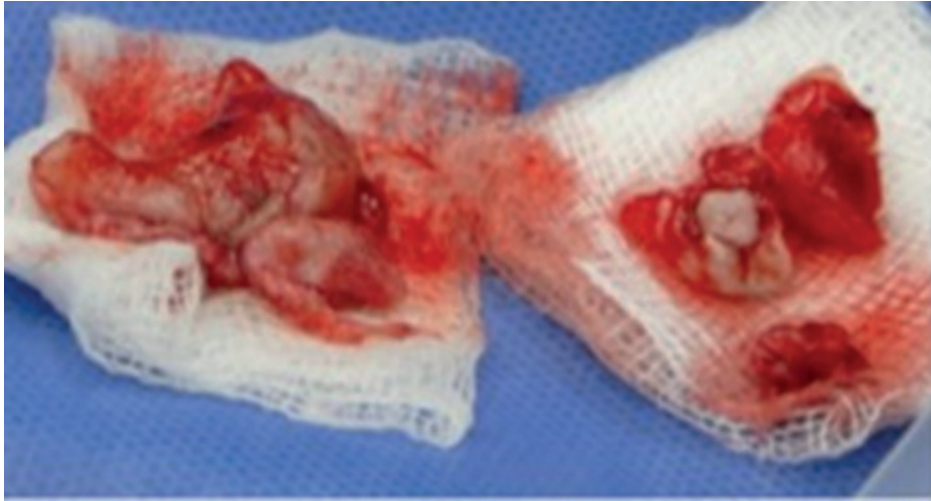


Figura 5: Espécimen (saco quístico engrosado) enviado para estudio histopatológico.

Discusión

El descubrimiento precoz de algunas patologías clínicamente silenciosas, con evolución lenta y progresiva en la región maxilofacial, mayormente se deben a exámenes imagenológicos de rutina, solicitados por el odontólogo general o especialista, como parte inicial o complemento del diagnóstico, tal como ocurre con los quistes relacionados con las piezas dentarias.

La erupción dental es un proceso complejo, involucra células del órgano dental y el alvéolo circundante, el desarrollo y crecimiento de los maxilares como de los dientes, son procesos simultáneos e interdependientes; en estos mecanismos intervienen hormonas como la tiroxina y la hidrocortisona y factores de crecimiento como el factor de crecimiento epitelial (EGF), el factor transformador de crecimiento beta 1 (TGFB1), proteína morfogenética (BMP), entre otros ².

Los cambios producidos entre las edades de 6 y 9 años, se consideran decisivos en el crecimiento craneofacial y desarrollo de la cara, así como de la oclusión dentaria; debido a que la forma, tamaño y posición de las piezas dentarias, de otras estructuras como seno maxilar, fosas nasales, cavidades orbitarias; así como la función fundamentalmente del sistema masticatorio y respiratorio, son responsables en gran porcentaje en la constitución y configuración de los huesos maxilar y mandibular ¹².

El tipo más común de quiste dentígero y la causa de una lesión lítica asociada a un diente retenido, se debe principalmente a la obstrucción del flujo venoso de la zona, como consecuencia de la compresión del folículo dental ocasionado por el diente en desarrollo, provocando expansión del folículo dental y acumulo de líquido entre el epitelio folicular y la corona del diente no erupcionado ^{19,20}.

El quiste dentígero, es considerada como una bolsa conectivo-epitelial revestido en su interior por epitelio y externamente cubierta por tejido conectivo, conteniendo

material líquido o semilíquido, los dientes comúnmente afectados son los terceros molares inferiores, caninos superiores y segundos premolares inferiores, se detectan mayormente entre la segunda y tercera década de vida, habitualmente son asintomáticos; los de mayor tamaño y cuando tienen una evolución de varios años causarán expansión indolora del tejido óseo, produciendo asimetría facial, trastornos en la oclusión dentaria, alteración en la función masticatoria y, en muchas ocasiones disminución de la autoestima, se descubren a menudo durante los exámenes radiológicos de rutina ^{6,8,18,21}.

El QD mayormente se presenta en varones como lesiones unilaterales, es más frecuente en la región posterior de la mandíbula en un 70 a 75% y, en la parte anterior del maxilar con una frecuencia del 30% generalmente vinculado al canino, la presentación en la primera década de vida se estima en un 9.01%, el caso clínico presentado coincide con los datos que se menciona en la literatura ^{6,13,14}.

El quiste dentígero presenta una imagen radiolúcida unilocular que abarca hasta el límite amelocementario, característica que diferencia de otras patologías que también presentan el mismo aspecto imagenológico, como el queratoquiste odontógeno, ameloblastoma y fibroma ameloblástico; fundamentalmente para determinar un diagnóstico y pronóstico adecuados, es primordial identificar y entender la localización de la deformidad, el órgano u órganos afectados, el agente etiológico primario y las consecuencias anómalas que podrían generar en la región afectada, por lo tanto en el diagnóstico de esta entidad debe considerarse hallazgos clínicos, radiológicos e histopatológicos ^{13,15,16,24}.

Histológicamente los sacos foliculares se caracterizan por ser un tejido conectivo fibrohialinizado o fibrolaxo, con presencia de nidos de restos epiteliales odontogénicos, mostrando infiltrado inflamatorio agudo, crónico o mixto, generalmente como reacción al trauma y a la necrosis pulpar de dientes deciduos; además se puede

observar calcificaciones dentales o distróficas, trabéculas óseas desvitalizadas, vasos sanguíneos, hemorragia y, ocasionalmente colonias bacterianas ^{6,21, 22}.

El tratamiento de esta entidad clínica, es de tipo quirúrgico, en quistes de menor tamaño se sugiere efectuar enucleación completa; en caso de quistes de mayor tamaño se aconseja emplear la marsupialización como una técnica conservadora, con el fin de descomprimir y disminuir el volumen quístico, para su posterior enucleación ^{13,18, 22,23, 24}.

Los diferentes tumores que afectan la región buco maxilofacial, alteran la morfología y fisiología de los órganos afectados, así como el de las estructuras adyacentes; los caninos son considerados como “pilar o piedra angular” de la cara, debido a que son los encargados de guiar a los dientes a su posición inter cuspídea, mecanismo que protege a los dientes del desgaste y tiende a prevenir hábitos parafuncionales, motivo por el cual se aconseja efectuar procedimientos necesarios para permitir su erupción y permanencia, siempre y cuando existan condiciones que permitan su conservación ^{25,26}.

La erupción dental ectópica en el seno maxilar debe tratarse lo antes posible una vez que se diagnostica, teniendo en cuenta la posible complicación relacionada con la afectación orbitaria y nasal ²⁷, en nuestro caso se optó por una enucleación radical de la membrana quística, al retiro del canino, primer y segundo premolar comprometidos, con la técnica de antrostomía de Caldwell-Luc, en razón de la alteración en la posición de dichas estructuras dentarias y su poca probabilidad de erupción natural; así mismo considerando la poca posibilidad del paciente para acudir a recibir tratamiento conservador, debido a su lugar de residencia alejada.

Conclusión

Las patologías asociadas al proceso de odontogénesis son muy extensas y con presentaciones clínicas diversas, dentro de ellas el quiste dentígero es el segundo tipo, después del radicular; en su formación presenta una evolución lenta y asintomática, los que son originados por caninos incluidos pueden invadir espacios anatómicos como el seno maxilar alterando el proceso de desarrollo y crecimiento de las estructuras adyacentes, su hallazgo depende de estudios imagenológicos, los de gran tamaño son relativamente infrecuentes y su tratamiento es quirúrgico.

Referencias bibliográficas

1. Michell R, Kumay V, Abbas A, Aster J. Compendio de Robbins y Cotran: Patología estructural y funcional. 9na ed. Elsevier; 2017. p. 37.
2. Gómez de Ferraris M, Campos D. Histología, embriología e ingeniería tisular Bucodental. España: Editorial Médica Panamericana; 2019. p. 309, 401.
3. Brand R, Isselhard D. Anatomía de las estructuras orofaciales. España: Harcourt Brace S.A; 1999. p 158.
4. Chimenos E. Radiología en Medicina Bucal. España: Masson; 2005. p. 119.
5. Tami-Maury I, López T, Moustarih Y, Moretta N, Montilla G, Rivera H. Quiste Dentígero: Revisión bibliográfica y presentación de un caso. Acta odontol. Venez [Internet]. 2000 [citado el 14 de julio de 2023]; 38(2): 61-67. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652000000200013&lng=es
6. Vizueté-Bolaños M, Salgado-Chavarría F, Cruz-Tapia RO. Quiste dentígero. Revisión de la literatura y reporte de caso. Acta Odontol. 2022; 12(1): 80-88. DOI:10.15446/aoc.v12n1.98021
7. Önay Ö, Süslü AE, Yılmaz T. Huge Dentigerous Cyst in the Maxillary Sinus: A Rare Case in Childhood. Turk Arch Otorhinolaryngol. 2019;57(1):54-56. DOI: 10.5152/tao.2019.1920.
8. Lazo YA, Soto AR, Massón RMB, Ferreiro AM, Ameñeiros ON. Detección y tratamiento temprano de caninos superiores retenidos. Invest. Medicoquir [Internet]. 2021 [citado el 8 de febrero de 2023]; 13(1). Disponible en: <https://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/682/722>
9. Camarena-Fonseca AR, Gonzales EJR, Cruzado-Piminchumo LM, Liñán CD. Métodos de diagnóstico imagenológico para optimizar el plan de tratamiento y pronóstico de caninos maxilares. Rev Estomatol Herediana. [Internet]. 2016 [acceso 9 de febrero de 2023]; 26(4):263-70. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552016000400009
10. Valdés A. et al. Embriología humana. Librosmedicospdf.net. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010. p. 144. DOI: 10.1177/154411130201300403.
11. Ayala Y, Carralero L, Leyva BR. La erupción dentaria y sus factores influyentes. [Internet]. 2018 [citado el 16 de julio de 2023]; 22(4): 681-694. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812018000400013&lng=es
12. Alzate-García F, Serrano-Vargas L, Cortes-López L, Torres EA, Rodríguez MJ. Cronología y secuencia de erupción en el primer periodo transicional. Rev. CES Odont. [Internet]. 2016; [acceso de 16 julio de 2023]; 29(1): 57-69. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v29n1/v29n1a07.pdf>
13. Benítez L, Nart L, Estévez A, Pujol M, Ranelucci L, Vásquez D. Quiste dentígero maxilar: etiología, manejo quirúrgico y consideraciones especiales. Presentación de caso clínico. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/09/1052498/articulo1.pdf>
14. Tablada-Peralta D, Lois L, Pérez G. Quiste dentígero en un primer molar a la edad de 5 años. Informe de caso. Medisur [Internet]. 2021 [acceso el 16 de julio de 2023]; 19(4). Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4978>
15. Regezi J.A, Sciubba J.J. Patología bucal. 3a ed. McGraw-Hill Interamericana.; 2007. p 296-300.
16. Sapp, J.P, Eversole, L.R., Wisocki, G.W. Patología oral y maxilofacial contemporánea. 2a ed. España: Mosby, Inc. Elsevier; 2004. p. 42.
17. Regezi J.A, Sciubba J.J. Patología bucal. 3a edición. McGraw-Hill Interamericana.; 2007. p 296-300.]

18. Rabelo-Castillo A. Quiste dentígero gigantiforme en maxilar que desplaza germen dentario hacia cavidad orbitaria. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* [Internet]. 2022 [acceso el 2 de marzo de 2023]; 47 (5) Disponible en: <https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/3223>
19. Arakeri G, Rai KK, Shivakumar HR, Khaji SI. A massive dentigerous cyst of the mandible in a young patient: a case report. *Plast Aesthet Res* 2015; 2:294-8.
20. Floriam LJ, Danelon M, Oliveira da Silva V, Gonçalves EN, Báez-Quintero LC, Macchetti KD. Quiste dentígero en odontología. Reporte de caso. *Revista De Odontopediatría Latinoamericana*. 2021 9(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/alop/rol-2019/rol192g.pdf>
21. Calderón JA, Fajardo LV, Rueda A, Peña CP. Quistes Dentígeros Asociados a Sacos Foliculares Patológicos de Terceros Molares Incluidos. *Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2022. [citado el 2023 de julio de 2022]; 16(4): 552-557. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2022000400552>
22. Rajae EG, Karima EH. Dentigerous cyst: enucleation or marsupialization? (a case report). *Pan African Medical Journal*. 2021;40(149). DOI: 10.11604/pamj.2021.40.149.28645
23. 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>
24. De Oliveira BCS, Fischborn AR, Pedroso CM, Andreis JD, Silveira CMM, Guzzoni LFM, et al. Multiple Dentigerous Cysts in a Child: A Case Report and Radiographic Follow-Up. *Cumhuriyet Dent J*. 2020; 23:2;136-141. DOI:10.7126/cumudj.705978
25. Osorio ALD, Paredes, TDP, Parra CMJ, Pesántez IMJ, Yunga PMY, Barzallo SV. Importancia de la guía anterior en el tratamiento de ortodoncia: Revisión de la literatura. *Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría*. Universidad de Cuenca, Ecuador. 2020. [acceso el 6 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2020/art-61/>
26. Ricketts R. Técnica bioprogresiva de Ricketts. Editorial Médica Panamericana S.A. Madrid-España. 1999. p 13.
27. Arici M, Bayar T, Tas-Ozyurtseven B, Gungormus M. Bilateral ectopic third molars in maxillary sinus associated with dentigerous cyst identified with ophthalmic, nasal and maxillary complication: A rare case report. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2022;26(Suppl 1):S84-S87. DOI: 10.4103/jomfp.jomfp_359_20.

Contribuciones de los autores

FL: Génesis, redacción y análisis de literatura, por lo cual estoy en condiciones de hacerme públicamente responsable de todos los aspectos del trabajo. GL: Revisión crítica del artículo, aprobación del mismo, aceptación de ser responsable de los aspectos del trabajo.

Declaración de disponibilidad de datos

Datos disponibles previa solicitud a los autores.