



## Impacto de los quistes dentígeros en el desarrollo de maloclusiones

### Impact of dentigerous cysts on the development of malocclusions

Jhordy Saúl Haro-Salazar  
jhordyhs79@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ibarra, Imbabura, Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0001-8555-3664>

Emily Carolina Ojeda-Neira  
emilyon31@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ibarra, Imbabura, Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-1791-3204>

Adriana Marlene Potosí-Potosí  
adrianapp33@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ibarra, Imbabura, Ecuador  
<https://orcid.org/0009-0004-9706-7291>

Luigina Enriqueta Andrade-Burbano  
luigina.eab@gmail.com

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ibarra, Imbabura, Ecuador  
<https://orcid.org/0009-0008-9208-3128>

#### RESUMEN

**Objetivo:** analizar el impacto de los quistes dentígeros en el desarrollo de maloclusiones. **Método:** revisión sistemática. **Resultados y Conclusión:** El análisis del impacto de los quistes dentígeros en el desarrollo de maloclusiones evidencia su relevancia como factor etiológico en la alteración de la armonía oclusal, con implicaciones funcionales y estéticas relevantes. La detección temprana, respaldada por herramientas diagnósticas de alta resolución como la tomografía computarizada de haz cónico, y el abordaje terapéutico adecuado, ya sea mediante enucleación o marsupialización, son fundamentales para mitigar el riesgo de maloclusiones complejas.

**Descriptor:** quistes; quistes maxilomandibulares; mandíbula. (Fuente, DeCS).

#### ABSTRACT

**Objective:** to analyse the impact of dentigerous cysts on the development of malocclusions. **Method:** systematic review. **Results and Conclusion:** The analysis of the impact of dentigerous cysts in the development of malocclusions shows their relevance as an aetiological factor in the alteration of occlusal harmony, with relevant functional and aesthetic implications. Early detection, supported by high-resolution diagnostic tools such as cone beam computed tomography, and the appropriate therapeutic approach, either by enucleation or marsupialisation, are essential to mitigate the risk of complex malocclusions.

**Descriptors:** cysts; jaw cysts; mandible. (Source, DeCS).

Recibido: 13/10/2024. Revisado: 18/10/2024. Aprobado: 27/10/2024. Publicado: 06/11/2024.

Original breve



## **INTRODUCCIÓN**

Los quistes dentígeros son lesiones odontogénicas comunes que se originan alrededor de la corona de un diente no erupcionado, afectando principalmente a los terceros molares y los dientes supernumerarios. Estas lesiones pueden provocar desplazamientos dentales, reabsorción radicular y expansión ósea, lo que las convierte en un factor de riesgo significativo para el desarrollo de maloclusiones (1, 2). Su diagnóstico temprano y manejo adecuado son esenciales para evitar complicaciones oclusales severas y preservar la función dental y maxilofacial (3, 4).

El tratamiento de los quistes dentígeros varía desde la marsupialización hasta la enucleación completa, dependiendo del tamaño, la ubicación y las características clínicas y radiológicas del quiste (5, 6). Herramientas diagnósticas avanzadas, como la tomografía computarizada de haz cónico, han mejorado significativamente la precisión en la identificación de estas lesiones, permitiendo un abordaje más personalizado (10, 11).

Así mismo, factores genéticos, como la asociación con dientes supernumerarios, y características moleculares, como la expresión de metalotioneínas, juegan un papel importante en la etiopatogenia de los quistes dentígeros y su relación con las maloclusiones (7, 12). En este contexto, la integración de análisis clínicos, radiográficos y genéticos es fundamental para desarrollar estrategias terapéuticas efectivas (8, 14).

Se tiene por objetivo analizar el impacto de los quistes dentígeros en el desarrollo de maloclusiones.

## **MÉTODO**

Revisión sistemática PRISMA.



Se revisaron 15 artículos como producto del proceso de cribado documental.

## RESULTADOS

**Tabla 1.** Impacto de quistes dentígeros en maloclusiones.

| REFERENCIA | ASPECTOS   | IMPACTO EN MALOCLUSIONES   |
|------------|--|--|
| (1)        | Comparación entre enucleación y marsupialización para el manejo de quistes dentígeros.           | Los quistes pueden provocar desplazamientos dentales y maloclusiones si no se tratan oportunamente.          |
| (2)        | Revisión general sobre los quistes odontogénicos, incluyendo los dentígeros.                     | La expansión de los quistes dentígeros puede influir negativamente en la alineación dental.                  |
| (3)        | Expresión de metalotioneínas en diferentes tipos de quistes odontogénicos.                       | Relación entre factores moleculares y alteraciones en la posición dental debido a quistes.                   |
| (4)        | Descripción general de quistes odontogénicos y su diagnóstico diferencial.                       | El diagnóstico temprano puede prevenir complicaciones como maloclusiones severas.                            |
| (5)        | Características histológicas y clínicas de los quistes odontogénicos.                            | La identificación histológica es clave para planificar tratamientos que minimicen el impacto en la oclusión. |
| (6)        | Presentaciones radiológicas diversas de los quistes dentígeros y sus retos diagnósticos.         | Dificultades diagnósticas que pueden retrasar tratamientos correctivos de maloclusiones.                     |
| (7)        | Asociación genética entre dientes supernumerarios y quistes dentígeros.                          | La genética puede predisponer a maloclusiones asociadas a quistes dentígeros y dientes supernumerarios.      |
| (8)        | Evaluación de coronectomía como tratamiento en quistes dentígeros.                               | La coronectomía puede ser una opción para prevenir maloclusiones en casos específicos.                       |
| (9)        | Reseña general sobre quistes odontogénicos, destacando características de los dentígeros.        | La expansión quística puede generar interferencias oclusales y afectación funcional.                         |
| (10)       | Comparación entre radiografía panorámica y tomografía para el diagnóstico de quistes dentígeros. | El uso de tomografía permite planificar intervenciones que reduzcan el impacto oclusal.                      |
| (11)       | Evaluación radiológica para diferenciar quistes dentígeros de otras lesiones odontogénicas.      | Evaluaciones avanzadas ayudan a evitar maloclusiones asociadas a diagnósticos erróneos.                      |
| (12)       | Factores que influyen en la erupción dental asociada a quistes dentígeros.                       | Factores como la edad y el tamaño del quiste influyen en la erupción dental y las maloclusiones.             |
| (13)       | Quiste dentígero asociado a premolar maxilar ectópico: análisis de caso.                         | Los quistes ectópicos tienen mayor riesgo de causar maloclusiones severas.                                   |
| (14)       | Análisis clínico, radiográfico y bioquímico de quistes dentígeros en la región maxilofacial.     | El análisis bioquímico puede ayudar a identificar quistes que afecten significativamente la oclusión.        |
| (15)       | Factores diferenciales entre quistes dentígeros y otras lesiones pericoronales.                  | La diferenciación precisa evita tratamientos inadecuados que agraven las maloclusiones.                      |

**Fuente:** Elaboración propia.



En cuanto al impacto de los quistes dentígeros, Rajae y Karima (1) destacan que la elección del tratamiento ya sea enucleación o marsupialización, influye directamente en la prevención de desplazamientos dentales y, por ende, en la aparición de maloclusiones. Este enfoque terapéutico es respaldado por Rajendra Santosh (2), quien subraya la importancia de un diagnóstico temprano para minimizar las complicaciones oclusales asociadas.

Así mismo, Johann et al. (3) abordan la expresión de metalotioneínas en diferentes quistes odontogénicos, sugiriendo que los factores moleculares pueden influir en la alteración de la posición dental. Por su parte, Nayyer et al. (4) enfatizan que una identificación precisa de los quistes es clave para prevenir maloclusiones severas, mientras que Bilodeau y Collins (5) refuerzan la relevancia del análisis histológico para planificar tratamientos adecuados que minimicen el impacto en la oclusión.

Desde una perspectiva radiológica, Pérez et al. (6) y Cardoso et al. (10) destacan la utilidad de herramientas avanzadas como la tomografía computarizada para diferenciar quistes dentígeros de otras lesiones, lo que permite diseñar estrategias específicas para reducir las interferencias oclusales. Del mismo modo, Otonari-Yamamoto et al. (11) subrayan que los diagnósticos erróneos pueden retrasar tratamientos correctivos esenciales para evitar maloclusiones.

En términos genéticos, Anthonappa et al. (7) identifican que la predisposición genética y la presencia de dientes supernumerarios están estrechamente relacionadas con la aparición de maloclusiones en pacientes con quistes dentígeros. Este hallazgo se complementa con el análisis de Nahajowski et al. (12), quienes resaltan la influencia de factores como el tamaño del quiste y la edad en la erupción dental y el desarrollo de maloclusiones.

Por otro lado, Henien et al. (8) evaluaron la coronectomía como una opción terapéutica que podría prevenir maloclusiones en casos específicos, mientras que



Sridevi et al. (14) realizaron un análisis bioquímico que permite identificar quistes con alto riesgo de complicar la oclusión, Caruso et al. (15) destacan que una diferenciación precisa entre quistes dentígeros y otras lesiones pericoronales evita tratamientos inadecuados que podrían agravar las maloclusiones.

## **CONCLUSIÓN**

El análisis del impacto de los quistes dentígeros en el desarrollo de maloclusiones evidencia su relevancia como factor etiológico en la alteración de la armonía oclusal, con implicaciones funcionales y estéticas relevantes. La detección temprana, respaldada por herramientas diagnósticas de alta resolución como la tomografía computarizada de haz cónico, y el abordaje terapéutico adecuado, ya sea mediante enucleación o marsupialización, son fundamentales para mitigar el riesgo de maloclusiones complejas.

## **FINANCIAMIENTO**

No monetario

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la dirección de investigación de UNIANDES.

## **REFERENCIAS**

1. Rajae EG, Karima EH. Dentigerous cyst: enucleation or marsupialization? (a case report). *Pan Afr Med J.* 2021;40:149. Published 2021 Nov 10. doi:10.11604/pamj.2021.40.149.28645
2. Rajendra Santosh AB. Odontogenic Cysts. *Dent Clin North Am.* 2020;64(1):105-119. doi:10.1016/j.cden.2019.08.002
3. Johann AC, Caldeira PC, Caliarí MV, de Abreu MH, Aguiar MC, Mesquita RA. Metallothionein in the radicular, dentigerous, orthokeratinized odontogenic cysts and in keratocystic odontogenic tumor. *J Oral Pathol Med.* 2011;40(3):270-276. doi:10.1111/j.1600-0714.2010.00971.x
4. Nayyer NV, Macluskey M, Keys W. Odontogenic Cysts - An Overview. *Dent Update.* 2015;42(6):548-555. doi:10.12968/denu.2015.42.6.548



5. Bilodeau EA, Collins BM. Odontogenic Cysts and Neoplasms. *Surg Pathol Clin*. 2017;10(1):177-222. doi:10.1016/j.path.2016.10.006
6. Perez A, Lenoir V, Lombardi T. Dentigerous Cysts with Diverse Radiological Presentation Highlighting Diagnostic Challenges. *Diagnostics (Basel)*. 2022;12(8):2006. Published 2022 Aug 19. doi:10.3390/diagnostics12082006
7. Anthonappa RP, Ekambaram M, Neboda CNG, King NM, Rabie AM. Genetic basis of dentigerous cysts associated with supernumerary teeth: A narrative review. *J Investig Clin Dent*. 2018;9(1):10.1111/jicd.12267. doi:10.1111/jicd.12267
8. Henien M, Sproat C, Kwok J, Beneng K, Patel V. Coronectomy and dentigerous cysts: a review of 68 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2017;123(6):670-674. doi:10.1016/j.oooo.2017.02.001
9. Wang LL, Olmo H. Odontogenic Cysts. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; September 26, 2022.
10. Cardoso LB, Lopes IA, Ikuta CRS, Capelozza ALA. Study Between Panoramic Radiography and Cone Beam-Computed Tomography in the Diagnosis of Ameloblastoma, Odontogenic Keratocyst, and Dentigerous Cyst. *J Craniofac Surg*. 2020;31(6):1747-1752. doi:10.1097/SCS.00000000000006538
11. Otonari-Yamamoto M, Nakajima K, Sato H, et al. Dentigerous cysts suspected the other odontogenic lesions on panoramic radiography and CT. *Oral Radiol*. 2024;40(2):319-326. doi:10.1007/s11282-023-00732-4
12. Nahajowski M, Hnitecka S, Antoszevska-Smith J, Rumin K, Dubowik M, Sarul M. Factors influencing an eruption of teeth associated with a dentigerous cyst: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):180. Published 2021 Apr 7. doi:10.1186/s12903-021-01542-y
13. An S, Manjunatha BS, Astekar M, C S. Dentigerous cyst associated with ectopically impacted maxillary second premolar. *J Exp Ther Oncol*. 2016;11(4):309-313.
14. Sridevi K, Kaushik A, Ramaswamy P, Manjula M, Vinod VC, Aravinda K. Dentigerous Cysts of Maxillofacial Region- Clinical, Radiographic and Biochemical Analysis. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*. 2015;13(49):8-11. doi:10.3126/kumj.v13i1.13745
15. Caruso DP, Lee CC, Peacock ZS. What factors differentiate dentigerous cysts from other pericoronal lesions?. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2022;133(1):8-14. doi:10.1016/j.oooo.2021.05.003

**Derechos de autor: 2024 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)**  
**<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>**