Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 4(especial5), 376-383, 2026
https://doi.org/10.62574/4znfpm40

Manejo clínico del canino maxilar incluido: diagnóstico, intercepción y tracción ortodóncica, revisión sistemática

Clinical management of the impacted maxillary canine: diagnosis, interception and orthodontic traction, a systematic review

Verónica Alejandra Salame-Ortiz
ua.veronicasalame@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-7103-5804

Maicol Mera
ui.maicolamo58@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-6594-6329

Rashell Proaño
oi.rashellipp34@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0009-7313-1910

RESUMEN

Objetivo: analizar la evidencia sobre el diagnóstico, la intercepción y el tratamiento quirúrgico ortodóncico del canino maxilar incluido. **Métodos:** revisión sistemática de síntesis narrativa de literatura indexada en PubMed y SciELO (2019 a 2024), con descriptores sobre diente impactado, canino, tomografía de haz cónico, tratamiento interceptivo y tracción ortodóncica; se seleccionaron 15 estudios agrupados en tres ejes. **Resultados:** siete estudios abordaron el diagnóstico radiográfico y tomográfico y los factores asociados, tres las medidas interceptivas y tres la tracción ortodóncica y los resultados del tratamiento. **Conclusión:** la detección temprana y la tomografía de haz cónico orientan el pronóstico; las medidas interceptivas favorecen la erupción espontánea y la posición inicial del canino condiciona la duración de la tracción.
Descriptores: diente impactado; diente canino; tomografía computarizada de haz cónico (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the evidence on the diagnosis, interception and surgical-orthodontic treatment of the impacted maxillary canine. **Methods:** narrative-synthesis systematic review of literature indexed in PubMed and SciELO (2019 to 2024), using descriptors on impacted tooth, canine, cone-beam computed tomography, interceptive treatment and orthodontic traction; 15 studies were selected and grouped into three themes. **Results:** seven studies addressed radiographic and tomographic diagnosis and associated factors, three interceptive measures, and three orthodontic traction and treatment outcomes. **Conclusion:** early detection and cone-beam computed tomography guide prognosis; interceptive measures favor spontaneous eruption, and initial canine position determines traction duration.
Descriptors: tooth, impacted; cuspid; cone-beam computed tomography (MeSH).

Recibido: 08/07/2026. Revisado: 19/07/2026. Aprobado: 25/09/2026. Publicado: 01/10/2026.
Artículo original breve

INTRODUCCIÓN

El canino maxilar es, después del tercer molar, el diente que con mayor frecuencia queda incluido, con predominio en el sexo femenino y en posición palatina; su falta de erupción altera la estética, la guía canina y la función oclusal, y puede asociarse con reabsorción radicular de los incisivos vecinos y con la formación de quistes dentígeros. En este sentido, Cruz expuso los conceptos y la aplicación clínica de la tracción ortodóncica de los caninos incluidos (1), y Grisar et al. revisaron sistemáticamente la relación entre la posición inicial del canino y el resultado de las intervenciones (2).

Por otra parte, el manejo de cada paciente exige integrar el examen clínico, las radiografías y, cuando es necesario, la tomografía de haz cónico, con el fin de decidir entre la observación, las medidas interceptivas, la exposición quirúrgica con tracción ortodóncica o la extracción del canino; no obstante, en la práctica general muchos casos se detectan de forma tardía, cuando las opciones conservadoras ya son limitadas.

Por consiguiente, el objetivo de esta revisión fue analizar la evidencia sobre el diagnóstico, la intercepción y el tratamiento quirúrgico ortodóncico del canino maxilar incluido.

MÉTODO

Con el propósito de reunir la evidencia disponible, se realizó una revisión sistemática de síntesis narrativa, sin metaanálisis, dado que los diseños, los métodos de imagen y los desenlaces difieren entre los estudios; los criterios y el proceso de selección siguieron la lógica de la declaración PRISMA en lo aplicable.

En la identificación de los registros, se consultaron PubMed y SciELO con combinaciones de los descriptores tooth, impacted, cuspid, cone-beam computed

tomography, interceptive orthodontics, palatal expansion technique y orthodontic extrusion, unidos mediante los operadores AND y OR, para el periodo 2019 a 2024.

Asimismo, se incluyeron estudios clínicos, retrospectivos, tomográficos, in vitro y revisiones sistemáticas con autores identificables, en inglés o español, que evaluaran el diagnóstico o el tratamiento del canino maxilar incluido. En cambio, se excluyeron los reportes de un solo caso sin seguimiento y los artículos publicados en revistas sin indexación verificable.

Posteriormente, se seleccionaron 15 estudios por su afinidad con el objetivo planteado; de cada uno se extrajeron el diseño, la población y el aspecto analizado, y los datos se organizaron en la Tabla 1. En consecuencia, los estudios se agruparon en un bloque de fundamentos y en tres ejes: diagnóstico y factores asociados, medidas interceptivas, y tracción ortodóncica y resultados. Al tratarse de una revisión de literatura publicada, el trabajo no requirió dictamen de un comité de ética.

RESULTADOS

En primer lugar, la selección final reunió 15 publicaciones (Tabla 1); dos aportaron fundamentos sobre la tracción y el pronóstico, siete abordaron el diagnóstico radiográfico y tomográfico y los factores asociados, tres las medidas interceptivas y tres la tracción ortodóncica y los resultados del tratamiento. Por su naturaleza, predominaron los estudios tomográficos y retrospectivos, con pocos ensayos clínicos.

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión sistemática.

Estudio	Diseño	Aspecto analizado
Cruz, 2019 (1)	Revisión clínica	Tracción ortodóncica del canino incluido
Grisar et al., 2021 (2)	Revisión sistemática	Posición inicial y resultado del tratamiento
Malik et al., 2019 (3)	Radiográfico	Predicción de la inclusión palatina
Mucedero et al., 2019 (4)	Morfométrico	Forma del paladar y dimensiones del arco
Hajeer et al., 2022 (5)	In vitro	Tomografía frente a radiografía convencional
Wang et al., 2020 (6)	Tomográfico	Reabsorción radicular del incisivo lateral

Estudio	Diseño	Aspecto analizado
Oh et al., 2023 (7)	Tomográfico, piloto	Posición apical en inclusión uni y bilateral
Sokmen et al., 2024 (8)	Tomográfico	Inclinación de los dientes posteriores
Minhas et al., 2024 (9)	Inteligencia artificial	Reconstrucción 3D desde panorámicas
Elangovan et al., 2019 (10)	Revisión sistemática	Tratamientos interceptivos
Hadler-Olsen et al., 2020 (11)	Ensayo clínico	Extracción de uno o dos dientes temporales
Peter et al., 2022 (12)	Revisión sistemática y metaanálisis	Expansión maxilar como intercepción
Arriola-Guillén et al., 2019 (13)	Clínico	Factores que influyen en la duración de la tracción
Stabryła et al., 2021 (14)	Retrospectivo	Métodos de tratamiento y resultados
Mousa et al., 2023 (15)	Ensayo clínico	Corticotomía mínimamente invasiva frente a tracción tradicional

Elaboración propia a partir de los estudios incluidos. Entre paréntesis, número de la referencia.

En el eje diagnóstico, Malik et al. correlacionaron parámetros radiográficos para predecir la inclusión palatina (3), y Mucedero et al. analizaron la forma del paladar y las dimensiones del arco en sujetos con caninos desplazados (4). Del mismo modo, Hajeer et al. compararon la precisión de la tomografía de haz cónico con la radiografía convencional (5), Wang et al. identificaron factores de riesgo de reabsorción grave del incisivo lateral (6), y Oh et al. y Sokmen et al. estudiaron con tomografía la posición apical del canino y la inclinación de los dientes posteriores (7, 8), mientras que Minhas et al. aplicaron inteligencia artificial para reconstruir en tres dimensiones la posición del canino a partir de radiografías panorámicas (9).

En cuanto a la intercepción, Elangovan et al. revisaron la eficacia de los tratamientos interceptivos del canino desplazado por palatino (10), Hadler-Olsen et al. compararon la extracción de uno o de dos dientes temporales (11) y Peter et al. evaluaron la expansión maxilar como medida interceptiva (12).

Por último, Arriola-Guillén et al. relacionaron las características de la inclusión con la duración de la tracción ortodóncica activa (13), Stabryła et al. compararon los métodos de tratamiento y sus resultados en caninos maxilares y mandibulares (14), y Mousa et al. contrastaron la corticotomía mínimamente invasiva con la tracción tradicional (15).

DISCUSIÓN

De acuerdo con el material revisado, el diagnóstico temprano es determinante, ya que la posición del canino, su angulación y su relación con el incisivo lateral definen el pronóstico y la elección del tratamiento (2, 3); en este sentido, la tomografía de haz cónico ofrece mayor precisión que la radiografía convencional para localizar el canino y detectar la reabsorción de los dientes vecinos (5, 6), y las nuevas herramientas de inteligencia artificial podrían reducir la exposición a la radiación en el futuro (9).

En lo que respecta a la intercepción, la extracción del canino temporal, sola o combinada con la del primer molar temporal, y la expansión maxilar favorecen la erupción espontánea del canino desplazado cuando se aplican en la dentición mixta (10 a 12); asimismo, las alteraciones transversales del maxilar y la forma del paladar se relacionan con el desplazamiento (4, 8), lo que justifica evaluarlas en el examen inicial.

En cuanto al tratamiento activo, la exposición quirúrgica con tracción ortodóncica es la opción de elección cuando el canino conserva un pronóstico favorable, y su duración aumenta con la altura, la angulación y la posición palatina de la corona (1, 13); del mismo modo, la corticotomía mínimamente invasiva podría acortar el tiempo de tracción (15). Por otro lado, cuando existen anquilosis, reabsorción radicular, malformación de la raíz o patología quística, la extracción y la rehabilitación posterior constituyen una alternativa válida (2, 14).

Desde la práctica clínica, estos resultados respaldan palpar la eminencia canina a partir de los 10 años, solicitar radiografías ante la asimetría o la ausencia de abultamiento, recurrir a la tomografía en los casos dudosos y remitir a tiempo al ortodoncista y al cirujano para planificar de forma conjunta el tratamiento (3, 7).

Entre las limitaciones de esta revisión figuran el predominio de estudios retrospectivos y tomográficos, la heterogeneidad en la clasificación de la posición

del canino y la escasez de ensayos clínicos; por otra parte, no se realizó una evaluación formal del riesgo de sesgo ni un metaanálisis, de modo que las conclusiones deben considerarse orientativas.

CONCLUSIÓN

El manejo del canino maxilar incluido depende de un diagnóstico temprano y preciso, en el que la tomografía de haz cónico aporta información clave sobre la posición del canino y la reabsorción de los dientes vecinos; las medidas interceptivas favorecen la erupción espontánea, y la tracción quirúrgico ortodóncica es eficaz cuando el pronóstico es favorable, mientras que la extracción se reserva para los casos desfavorables. Se recomienda vigilar la erupción canina desde la dentición mixta.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo se llevó a cabo con recursos exclusivamente aportados por los autores.

CONFLICTO DE INTERESES

No existen conflictos de interés por parte de los autores respecto a la presente investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador.

REFERENCIAS

1. Cruz RM. Orthodontic traction of impacted canines: concepts and clinical application. Dental Press J Orthod. 2019;24(1):74-87. doi:10.1590/2177-6709.24.1.074-087.oar.
2. Grisar K, Luyten J, Preda F, et al. Interventions for impacted maxillary canines: a systematic review of the relationship between initial canine position and treatment outcome. Orthod Craniofac Res. 2021;24(2):180-93. doi:10.1111/ocr.12423. (completar autores)

3. Malik D, Fida S, Sukhia RH. Correlation between radiographic parameters for the prediction of palatally impacted maxillary canines. J Orthod. 2019;46(1):6-13. doi:10.1177/1465312518823012.
4. Mucedero M, Rozzi M, Milazzo A, Cozza P. Morphometric analysis of the palatal shape and arch dimension in subjects with palatally displaced canine. Eur J Orthod. 2019;41(5):460-7. doi:10.1093/ejo/cjy080.
5. Hajeer MY, Al-Homsi HK, Alfailany DT, Murad RMT. Evaluation of the diagnostic accuracy of CBCT-based interpretations of maxillary impacted canines compared to those of conventional radiography: an in vitro study. Int Orthod. 2022;20(2):100639. doi:10.1016/j.ortho.2022.100639.
6. Wang H, Li T, Lv C, et al. Risk factors for maxillary impacted canine-linked severe lateral incisor root resorption: a cone-beam computed tomography study. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2020;158(3):410-9. doi:10.1016/j.ajodo.2019.10.012. (completar autores)
7. Oh S, Kim Y, Kim SS, Park SB, Kim SH. Comparison of root apex's position between unilateral and bilateral palatally impacted canines: a pilot study. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2023;163(3):311-8. doi:10.1016/j.ajodo.2022.04.011.
8. Sokmen T, Bagcı N, Balos Tuncer B. Buccolingual inclination of posterior dentition in maxillary impacted canine patients using quadrant analysis: a cone-beam computed tomographic study. BMC Oral Health. 2024;24(1):1012. doi:10.1186/s12903-024-04782-w.
9. Minhas S, Wu TH, Kim DG, et al. Artificial intelligence for 3D reconstruction from 2D panoramic X-rays to assess maxillary impacted canines. Diagnostics (Basel). 2024;14(2):196. doi:10.3390/diagnostics14020196. (completar autores)
10. Elangovan B, Pottipalli Sathyanarayana H, Padmanabhan S. Effectiveness of various interceptive treatments on palatally displaced canine: a systematic review. Int Orthod. 2019;17(4):634-42. doi:10.1016/j.ortho.2019.09.001.
11. Hadler-Olsen S, Sjögren A, Steinnes J, et al. Double vs single primary tooth extraction in interceptive treatment of palatally displaced canines. Angle Orthod. 2020;90(6):751-7. doi:10.2319/010520-53.1. (completar autores)
12. Peter JM, George E, Sa. How effective is maxillary expansion as an interceptive treatment in individuals with palatally displaced canines? A systematic review and meta-analysis. J World Fed Orthod. 2022;11(3):49-58. doi:10.1016/j.ejwf.2022.01.003. (verificar autores)
13. Arriola-Guillén LE, Aliaga-Del Castillo A, Ruíz-Mora GA, Rodríguez-Cárdenas YA, Dias-Da Silveira HL. Influence of maxillary canine impaction characteristics and factors associated with orthodontic treatment on the duration of active orthodontic traction. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2019;156(3):391-400. doi:10.1016/j.ajodo.2018.10.018.
14. Stabryła J, Plakwicz P, Kukuła K, et al. Comparisons of different treatment methods and their outcomes for impacted maxillary and mandibular canines:

a retrospective study. J Am Dent Assoc. 2021;152(11):919-26. doi:10.1016/j.adaj.2021.06.004. (completar autores)

15. Mousa MR, Hajeer MY, Burhan AS, et al. The effectiveness of minimally-invasive corticotomy-assisted orthodontic treatment of palatally impacted canines compared to the traditional traction method in terms of treatment duration, velocity of traction movement and the associated dentoalveolar changes. F1000Res. 2023;12:699. doi:10.12688/f1000research.134660.2. (completar autores)

Derechos de autor: 2026. 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/