



**Prevención de la retención de caninos maxilares desde el enfoque ciencia,
tecnología y sociedad**

Prevention of maxillary canine retention from the science, technology and society
approach

Yaima Lazo Amador^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-7937-7449>

Jorge Pável Delgado La O² <https://orcid.org/0009-0001-3999-9152>

Hilda Morejón Peguero³ <https://orcid.org/0000-0002-7115-7756>

Bernardo Manuel Núñez Pérez³ <https://orcid.org/0000-0002-4684-9945>

Leobel Rodríguez González⁴ <http://orcid.org/0000-0003-1632-7684>

Denia Morales Navarro⁵ <https://orcid.org/0000-0001-6066-7235>

Liliam Quelle Santana⁶ <https://orcid.org/0000-0001-8634-6536>

¹Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad de Estomatología. Policlínico Universitario “19 de Abril”. La Habana, Cuba.

²Hospital Militar Central “Dr. Luis Díaz Soto”. Servicio de Microbiología. La Habana, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad de Estomatología. Departamento de Marxismo Leninismo e Historia. La Habana, Cuba.

⁴Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad de Estomatología. Clínica Estomatológica Docente “René Otazo Casimajou”. La Habana, Cuba.

⁵Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad de Estomatología. Hospital Universitario “General Calixto García”. La Habana, Cuba.

⁶Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: yaipa80@gmail.com



RESUMEN

Introducción: Las retenciones de caninos maxilares permanentes son alteraciones frecuentes en la práctica clínica del ortodoncista.

Objetivo: Explicar la importancia de la prevención de la retención de caninos maxilares permanentes desde el enfoque de ciencia, tecnología y sociedad.

Métodos: Se realizó una revisión bibliográfica. Se consultaron las bases de datos de sistemas referativos: MEDLINE, PubMed y SciELO y se utilizó además el buscador Google académico. Se emplearon los términos “tooth impacted AND science”; “tooth impacted AND prevention” y “tooth impacted AND technology”. La búsqueda se orientó a artículos publicados fundamentalmente en los últimos 5 años, en idioma inglés y español. Se excluyeron las fuentes que no estaban disponibles a texto completo y artículos de opinión. Se obtuvieron 41 artículos de los cuales se seleccionaron 34.

Desarrollo: La retención del canino maxilar permanente es un problema de salud que afecta a la población infanto-juvenil, y se detecta con frecuencia en la adolescencia. Produce afectación masticatoria y estética con repercusión psicológica que influye en el desenvolvimiento social del paciente. El desarrollo de la ciencia permite esclarecer que es de origen multifactorial, asociado fundamentalmente a factores locales, sistémicos y genéticos.

Conclusiones: La prevención de esta anomalía reviste importancia para el paciente, la familia y la sociedad, en su conjunto. Los avances científicos y técnicos permiten el desarrollo de herramientas como los modelos predictivos, los cuales, a partir de los factores de riesgo, determinan la probabilidad de retención de estos dientes. Esto facilita la implementación de tratamientos preventivos o interceptivos.

Palabras clave: ciencia; diente impactado; prevención; tecnología.

ABSTRACT

Introduction: Impacted permanent maxillary canines are common disorders in the orthodontist's clinical practice.

Objective: To explain the importance of preventing impacted permanent maxillary canines from a science, technology, and society perspective.



Methods: A literature review was conducted. The following databases were consulted: MEDLINE, PubMed, and SciELO, and the Google Scholar search engine. The terms "impacted tooth AND science"; "impacted tooth AND prevention"; and "impacted tooth AND technology" were used. The search focused primarily on articles published in the last 5 years, in English and Spanish. Sources that were not available in full text and opinion pieces were excluded. Forty-one articles were obtained, of which 34 were selected.

Development: Impacted permanent maxillary canines are a health problem that affects children and adolescents and is frequently detected during adolescence. It causes masticatory and aesthetic impairment with psychological repercussions that influence the patient's social functioning. Scientific developments have clarified that it is multifactorial in origin, primarily associated with local, systemic, and genetic factors.

Conclusions: Preventing this anomaly is important for the patient, the family, and society as a whole. Scientific and technical advances have enabled the development of tools such as predictive models, which, based on risk factors, determine the likelihood of retained teeth. This facilitates the implementation of preventive or interceptive treatments.

Keywords: prevention; science; technology; tooth impacted.

Recibido: 28/11/2024

Aprobado: 08/04/2025

INTRODUCCIÓN

La ciencia se vincula a la adquisición de conocimientos, al proceso de conocer; cuyo ideal más tradicional es la verdad, en particular la teoría científica verdadera. La objetividad y el rigor son atributos de ese conocimiento.⁽¹⁾ Por otro lado, la técnica se vincula a la realización de procedimientos y productos, al hacer, cuyo ideal es la utilidad. Se refiere a procedimientos operativos útiles desde el punto de vista práctico para determinados fines.

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



Los enfoques sociales de la ciencia adquieren una relevancia significativa, pues se desarrollan en el contexto de la sociedad y la cultura e interactúan con sus múltiples componentes. Es fundamental que estén orientados a resolver los problemas que enfrenta la sociedad en la que se instauran, al tiempo que se enriquecen y evolucionan en respuesta a dichos desafíos.

Núñez *J*⁽²⁾ cita a Agazzi quien resume este proceso al expresar que:

“[...] el ideal de la ciencia antigua fue la observación, el de la ciencia moderna el descubrimiento apelando fundamentalmente al recurso de la experimentación y la matematización, en tanto la ciencia actual realiza investigación en sentido estricto”.

La investigación⁽²⁾ se refiere a la actividad de producción de conocimientos que se despliega sobre la base de los ya existentes, expresados en modelos, leyes, teorías, instrumentos, equipos, experiencias, habilidades, todos los cuales son constructos creados por el hombre con el fin de explicar la realidad.

En Cuba hay conciencia del enorme desafío científico y tecnológico que enfrenta el mundo subdesarrollado y se promueven estrategias en los campos de la economía, la educación y la política científica y tecnológica que intentan ofrecer respuestas efectivas a ese desafío. Todo eso, necesita de marcos conceptuales renovados dentro de los cuales los enfoques de ciencia, tecnología y sociedad (CTS) son de gran utilidad.⁽²⁾

El país cuenta con la visión estratégica de Fidel Castro Ruz, que desde el 15 de enero de 1960 vislumbró a Cuba con “[...] un futuro de hombres de ciencia, de hombres de pensamiento”, frase que traza la política para desarrollar el pensamiento científico como arma fundamental para el progreso.⁽³⁾

Cuando se habla de las ciencias, se puede hacer alusión a las particulares del campo de la estomatología. En este contexto su desarrollo genera subespecialidades, ya que la estomatología es, en su acepción más estricta, una especialidad de las Ciencias Médicas, con características específicas que le dan personalidad propia dentro de la medicina como ciencia madre que se ocupa del ser humano en los aspectos biológicos y sociales.⁽¹⁾

La ortodoncia es una especialidad de la Estomatología, que se encarga de la prevención, diagnóstico y tratamiento de las anomalías dentomaxilofaciales, con objetivos estéticos y funcionales.⁽¹⁾ Dentro de ellas



estudia las relacionadas con el brote dentario, en el que el ortodoncista, y en primera instancia, el estomatólogo general integral, son los encargados del control de brote de los dientes en la población infantil.

Las retenciones de caninos maxilares permanentes son alteraciones frecuentes en la práctica clínica del ortodoncista. Estos dientes ocupan el segundo lugar en frecuencia de dientes retenidos, superados solo por los terceros molares. En el maxilar es 20 veces más frecuente que en la mandíbula.⁽⁴⁾

La prevalencia en el mundo de la retención del canino maxilar permanente es variable. Un estudio realizado por *Lazo Y* y otros⁽⁵⁾ cita la investigación realizada en Suecia con una prevalencia baja del 1,1 % y un programa implementado para la detección precoz. Mientras que en América Latina es del 0,9 al 3 % de la población, como es el caso de Ecuador y hasta un 7 % en México y Perú. En Cuba se notificó una incidencia de 17,8 %, con predominio del sexo femenino, la ubicación por vestibular y del canino maxilar derecho.⁽⁵⁾

Cuando el problema no es detectado tempranamente y se produce la retención del canino maxilar permanente, se afecta la estética y funciones del sistema estomatognático, como la masticación en los pacientes que la presentan. También pueden aparecer riesgos y complicaciones como la reabsorción radicular de dientes vecinos, las migraciones dentarias, pérdida de la longitud del arco y dolor, entre otras. El pronóstico de estos pacientes suele ser reservado, y en la mayoría de las situaciones se requiere de un tratamiento largo con enfoque multidisciplinario.^(6,7) Por ello, resulta imperativo desarrollar herramientas que contribuyan a la prevención de esta anomalía, con el fin de mejorar los resultados clínicos y optimizar la atención integral de los pacientes.

A lo largo de la evolución del hombre, el desarrollo científico y tecnológico está dirigido a resolver problemas sociales.

El presente trabajo tiene como objetivo explicar la importancia de la prevención de la retención de caninos maxilares permanentes desde el enfoque de ciencia, tecnología y sociedad.



MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica en el período desde diciembre de 2023 hasta diciembre de 2024. Se consultaron las bases de datos de los sistemas referativos MEDLINE, PubMed y SciELO y se utilizó además el buscador Google académico. Se emplearon los términos “tooth impacted AND science”; “tooth impacted AND prevention” y “tooth impacted AND technology”. La búsqueda se orientó a artículos publicados fundamentalmente en los últimos 5 años, en idioma inglés y español, que permitieran justificar la importancia de la prevención de la retención de caninos maxilares desde el enfoque de ciencia, tecnología y sociedad.

Se obtuvieron fuentes de revistas, libros, tesis de doctorado, maestría y especialidad y trabajos presentados en eventos. Se excluyeron las fuentes que no estaban disponibles a texto completo, así como artículos de opinión y cartas al editor. Se realizó una lectura del resumen para verificar el ajuste al tema; si resultó pertinente, se realizó el análisis del texto completo.

Se recopilaron un total de 41 documentos, de los cuales se seleccionaron 34 que se consideraron más pertinentes para el presente estudio. Esta selección incluyó 4 libros, 6 tesis, 2 artículos presentados en eventos científicos, 21 artículos de revistas académicas y 1 documento oficial. Es importante señalar que el 78,8 % de estos documentos fueron publicados en los últimos 5 años.

DESARROLLO

La ciencia y la tecnología constituyen en la actualidad importantes objetos de investigación, en virtud del papel fundamental que le corresponde en la sociedad contemporánea y requiere que sean interpretadas en su articulación estrecha con el conjunto de las relaciones sociales en que ellas se insertan.⁽⁸⁾

La Organización Mundial para la Salud señala que Cuba es el único país que tiene un sistema de salud estrechamente relacionado con la investigación. Asimismo, destaca los esfuerzos realizados para colocar a esta como pilar esencial del desarrollo y la sustitución del modelo curativo, menos eficiente y más costoso, por un modelo basado en la prevención.⁽⁹⁾



La retención del canino maxilar permanente afecta la estética del paciente y funciones del sistema estomatognático como la masticación.⁽¹⁰⁾ Estos dientes poseen la corona más prominente y la raíz más larga de toda la arcada; son los encargados de desgarrar los alimentos que necesitan mayor fuerza masticatoria. Además, por su ubicación constituyen la “guía canina” y tal como su nombre lo indica son los encargados de guiar a los dientes hasta la posición intercuspídea, fundamentalmente en los movimientos mandibulares de lateralidad.^(5,11,12) Junto con los caninos inferiores son responsables del funcionamiento y armonía oclusal al participar en la oclusión mutuamente protegida y preservar la integridad de los incisivos durante las excursiones laterales de la mandíbula.

Entre sus funciones también se destaca la estética por localizarse en el sector anterior y brindan soporte a los tejidos blandos, por lo que su ausencia puede generar, además, asimetrías faciales.⁽¹³⁾

Varios estudios^(14,15,16) demuestran que los individuos que perciben alguna alteración en su cara, con frecuencia tienen un concepto negativo de su imagen, experimentan una comunicación social menos satisfactoria, con afectación de la autoestima y menor confianza en sí mismos.

La edad de brote de estos dientes es sobre los 11 años, con un rango de variabilidad de más o menos 6 meses como todos los dientes permanentes⁽¹⁷⁾ lo que convierte a la retención de caninos maxilares en un problema de salud que afecta a la población infanto-juvenil y se detecta con frecuencia en la adolescencia.^(18,19)

La adolescencia es una de las etapas más importantes de la vida. En ella ocurren grandes cambios evolutivos, psicológicos, físicos y sociales.⁽²⁰⁾ En este período resulta vital la relación con sus semejantes y concluye la formación de la identidad. La aceptación social que tenga el adolescente tiene repercusiones en su autoestima, su adaptación al medio e incluso en su rendimiento. Para este, ser aceptado significa que sus iguales lo estiman y buscan su compañía para realizar determinadas actividades; mientras que el rechazo y la indiferencia denotan una valoración negativa, falta de estima y de atracción interpersonal.⁽²¹⁾ *Naranjo S* y otros⁽²¹⁾ encontraron en su estudio que los rasgos físicos intervienen en la aceptación o rechazo de los adolescentes.

Los adolescentes le dan mayor significación a su aspecto físico que a cualquier otro cambio.⁽²⁰⁾ Le atribuyen gran relevancia a la apariencia atractiva de los dientes, en el que unos dientes sanos y alineados



son decisivos en la apariencia facial.⁽¹⁵⁾ Los caninos son dientes con funciones estéticas durante la sonrisa, marcan la anchura de esta y separa a los dientes anteriores de los posteriores.⁽²⁰⁾

La retención de los caninos maxilares además de afectar la función masticatoria, la estética del paciente con la consecuente repercusión psicológica y su desarrollo social; también ocasiona otras complicaciones como la reabsorción radicular de dientes cercanos, las migraciones dentarias, pérdida de la longitud del arco y dolor, entre otras.^(10,22,23,24) El tratamiento es complejo y exigen además la intervención de profesionales de otras especialidades como cirujanos maxilofaciales, estomatólogos generales integrales y protesistas.

Este problema afecta al paciente y al seno familiar que se preocupa por las lesiones que ocurren o pueden presentarse durante el tratamiento. El pronóstico de estos pacientes suele ser reservado, y en la mayoría de los casos, requieren tratamientos extensos y de alto costo, lo que representa una carga significativa para el sistema de salud y la economía del país.^(10,25) Por tanto, esta situación tiene repercusiones negativas en el paciente, la familia y en la sociedad en su conjunto; pues en Cuba, los daños económicos repercuten en los ingresos colectivos de la nación.

El desarrollo de la ciencia demuestra que existen varios factores que predisponen la aparición de la impactación de los caninos superiores. La literatura^(6,21) se direcciona a presentar las alternativas diagnósticas y terapéuticas disponibles, así como a resaltar la importancia de la prevención de dicha condición. Los autores del presente estudio coinciden con *Mendoza M* y otros⁽⁶⁾ y con *Marín C* y otros⁽²⁶⁾ en la importancia de detectar oportunamente la posibilidad de retención de estos dientes, que permita el tratamiento preventivo o interceptivo para evitar los daños a dientes cercanos, mejorar la oclusión y la estética facial de los pacientes.

En la actualidad se conoce que la etiología de la retención del canino maxilar permanente es de origen multifactorial asociado, fundamentalmente, a factores locales, sistémicos y genéticos. Los factores locales son los más frecuentes, entre los que se destacan la persistencia del canino temporal y problemas de espacio en la arcada dentaria. Entre los factores genéticos se encuentra la herencia y por último entre los sistémicos se mencionan la malnutrición, hipotiroidismo congénito, sífilis congénita, tratamientos con fármacos que afectan el metabolismo de los osteoblastos y osteoclastos como los antiinflamatorios y los bifosfonatos, entre otros.⁽¹⁰⁾



El avance de la tecnología también pone a disposición medios auxiliares de diagnóstico, como las imágenes por *Cone Beam Computed Tomography* que permite determinar las estructuras óseo-dentales en los 3 planos del espacio.^(27,28) Ofrecen un diagnóstico confiable, en cuanto a la ubicación espacial del canino retenido y su relación con los tejidos vecinos.

Sin embargo, persiste la falta de un diagnóstico precoz, debido a la identificación tardía de sus principales factores de riesgo. Se hace necesario crear instrumentos como son los modelos predictivos a partir de los factores de riesgo, que permitan detectar precozmente la probabilidad de retención de estos dientes y posibiliten el tratamiento preventivo o interceptivo desde edades tempranas.

La salud pública en Cuba tiene entre sus funciones fundamentales la prevención, con acciones sobre el individuo, la familia, la comunidad y el ambiente. Concretamente, el término prevención se define como las acciones orientadas a la erradicación, eliminación y minimización del impacto de la enfermedad y la discapacidad, por lo cual incluye medidas sociopolíticas, económicas y terapéuticas. Son insuficientes las acciones con fines preventivos relacionadas con la retención de caninos maxilares permanentes descritas en la literatura. La mayoría de las investigaciones se concentran directamente en el aspecto curativo.⁽¹⁸⁾

Los avances tecnológicos permiten en la actualidad crear herramientas a partir de técnicas estadísticas, entre las que se encuentra la regresión logística que se emplea en la realización de los modelos de predicción. Estos son una combinación formal de múltiples predictores que permite generar una estimación del riesgo o de la probabilidad de ocurrencia de la condición de enfermedad de un individuo. Son sinónimos los términos índice o regla pronóstica, índice o regla predictiva, modelo de predicción clínica o modelo predictivo de riesgo.⁽²⁹⁾

Los modelos predictivos son usados en diferentes contextos, desde la atención primaria hasta las más especializadas. En la mayoría de los ámbitos médicos, se desarrollan, validan y utilizan y, en algunos casos, se implementan modelos predictivos con el objetivo de ayudar a los médicos e individuos en la toma de decisiones, tales como tratar o no tratar, derivar a una asistencia más especializada, entre otras.⁽³⁰⁾

En Cuba se realizaron diferentes modelos predictivos entre los que se pueden citar: “Modelo Predictivo para determinar el Riesgo de Caries Dental en niños de 6 a 12 años. Ciudad de Matanzas 2004-2006” y



“Modelo cefalométrico predictivo para el brote de los terceros molares”, que constituyeron la tesis doctoral de *Estrada J*⁽³¹⁾ y *González L*,⁽³²⁾ respectivamente.

Existen investigaciones^(7,33) que reportan métodos de predicción de la retención de caninos maxilares a partir de las imágenes radiográficas; sin embargo, en la literatura consultada no se recogen modelos predictivos para la retención de este diente a partir del estudio de factores de riesgo o de características clínicas.

La creación de una herramienta que contribuya a la prevención y diagnóstico temprano de la retención de este diente, como un modelo predictivo a partir de los factores de riesgo está en concordancia con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el desarrollo sostenible. De los 17 objetivos establecidos para estimular esfuerzos en determinadas áreas en los próximos años; el tercer objetivo está relacionado con la salud y la seguridad social, en el cual la promoción, prevención y diagnóstico temprano de las enfermedades bucales son indispensables para garantizar la salud general del individuo,⁽³⁴⁾ con la particularidad de que en Cuba las acciones de promoción y prevención de salud, así como, el diagnóstico temprano, se comienzan desde la atención primaria.

La prevención de esta anomalía reviste gran importancia para el paciente, la familia y la sociedad en su conjunto. Los avances científicos y técnicos han permitido el desarrollo de herramientas como los modelos predictivos, los cuales, a partir del análisis de factores de riesgo, pueden determinar la probabilidad de retención de estos dientes. Esto facilita la implementación de tratamientos preventivos o interceptivos de manera oportuna y eficaz.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rivas Pérez G, Álvarez Mora I, Mora Pérez CC, Morera Pérez A, Pausa González OJ. Avances científico-técnicos en ortodoncia y su impacto social [Internet]. Conrado. 2020 [acceso: 17/12/2023]; 16(72):39-48. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000100039&Ing=es&tIng=es
2. Núñez Jover J. La ciencia y la tecnología como procesos sociales: lo que la educación científica no debería olvidar [Internet]. La Habana: Ed Félix Varela; 1999 [acceso: 08/10/2024]. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu>
<https://revmedmilitar.sld.cu>



http://us.docworkspace.com/d/sllec6eDoAeLHIrgG?sa=wa&ps=1&fn=NunezJover_253pages_CIENCIA Y LATECNOLOGIA-1.pdf

3. Victoria Norabuena M, Morales Suárez IR, Toledo Fernández AM, Pérez de la Rosa M. Gestión de la ciencia y la innovación en salud en Cuba. En: Morales Suárez IR, Pérez Carreras A, Rojo Pérez N. Ciencia, tecnología e innovación para la salud en Cuba [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022. p. 21. [acceso: 08/10/2024]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/ciencia-tecnologia-e-innovacion-para-la-salud-en-cuba>
4. Blanco Ruiz Y, Espinosa Morales L, Hernández González LM. Retención de caninos permanentes como problemática en la población infanto-juvenil [Internet]. Medicentro Electrónica. 2021 [acceso: 15/12/2023]; 25(2):373-6. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432021000200373&Ing=es
5. Lazo Amador Y, Soto Rico A, Massón Barceló RM, Ferreiro Marín A, Ameneiros Narciandi O. Detección y tratamiento temprano de caninos superiores retenidos [Internet]. Invest Medicoquir. 2021 [acceso: 08/05/2024]; 13(1):e682. Disponible en: <http://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/682>
6. Mendoza Rodríguez M, Rodríguez Sierra O, Medina Solís CE, Márquez Corona M de L, Jiménez Gayosso SI, Veras Hernández MA. Prevalencia de caninos retenidos en pacientes que acuden a ICSa. ICSA [Internet]. Educación y Salud. Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 2020; 8(16):14-9. DOI: [10.29057/icsa.v8i16.5458](https://doi.org/10.29057/icsa.v8i16.5458)
7. Díaz Reissner C, Pistilli E, Caje R, Maldonado C y Ferreira- Gaona M. Pronóstico de caninos impactados según su posición en el maxilar superior mediante diferentes análisis radiográficos [Internet]. Rev Cient Odontol (Lima). 2022 [acceso 31/12/2023]; 10(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.researchgate.net/publication/359659229doi:10.21142/2523-2754-1001-2022-096>
8. Martínez Hernández JA, Martínez Valenzuela N. Ciencia, tecnología, sociedad y su influencia en los sistemas de atención al trauma [Internet]. Revista Cubana de Cirugía. 2021 [acceso: 15/12/2023]; 60(1):e1040. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932021000100009&Ing=es
9. Reyes Obediente FM, González Pérez J. Formación de recursos humanos y su vínculo con el desarrollo científico del país. En: Morales Suárez IR, Pérez Carreras A, Rojo Pérez N. Ciencia,

<http://scielo.sld.cu>
<https://revmedmilitar.sld.cu>



tecnología e innovación para la salud en Cuba [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022. p. 47. [acceso: 08/10/2024]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/ciencia-tecnologia-e-innovacion-para-la-salud-en-cuba>

10. Lazo Amador Y, Rodríguez González L, Morales Navarro D. Detección precoz de la probabilidad de retención del canino maxilar permanente. Revisión bibliográfica [Internet]. En: 1ra Convención CISALUD. Perspectivas actuales y futuras UCMH. 2023; La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. [acceso: 04/01/2024]. Disponible en: <https://cisalud-ucmh.sld.cu/index.php/cisalud/2023/paper/view/65>

11. Martínez Ramos MR, Ricardo Reyes M, Bosch Marrero Liliana. Rehabilitación estética y funcional de una paciente con caninos retenidos [Internet]. MEDISAN. 2021 [acceso: 07/10/2024]; 25(2):441-50. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192021000200441&lng=es

12. Nuñez F, Hernández J. Características esqueléticas y dentarias más prevalentes en presencia de caninos retenidos. [Internet]. [Tesis para optar por el Título de Cirujano Dentista]. Santiago de Chile: Universidad Andrés Bello; 2022. [acceso:07/10/2024]. Disponible en: <https://repositorio.unab.cl/server/api/core/bitstreams/de1f592e-b406-4431-b28c-951df99093a0/content>

13. Moreno Motato DF, Obando Trelles FA, Mendoza Villavicencio DA. Retención de caninos premolares superiores por traumatismos [Internet]. Rev Reciamuc. 2022 [acceso: 24/11/2024]; 6(2):90-8. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/837>

14. Garrido Suárez G, Castañeda Saavedra S. Satisfacción personal estética y maloclusión en adolescentes [Internet]. Invest. Medicoquir. 2019 [acceso: 09/06/2024]; 11(3):[aprox 12 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cmq-2019/cmq193i.pdf>

15. Herrera Salas F, Atzin Madrid- Cuauthe LE, Arredondo Velazquez I. Salud oral, imagen corporal y estética bucal en adolescentes [Internet]. Rev Educación y Desarrollo. 2020 [acceso: 09/06/2024]; 53:7-18. Disponible en:

https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/53/RED_53_Completa.pdf#page=8

16. Domenech La Rosa L, García Peláez SY, Calunga Santos S, de los Ríos Marí R, Soler Herrera M. Severidad, estética e impacto psicosocial de anomalías dentomaxilofaciales en niños y adolescentes



[Internet]. AMC. 2020 [acceso: 07/10/2024]; 24(6). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000600009&Ing=es

17. Otaño Lugo R, Marín Manso GM, Massón Barceló RM, Fernández Ysla R, Llanes Rodríguez Maiyelin, Cruz Rivas Y et al. Desarrollo de los dientes y la oclusión. En: Ortodoncia. Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2014. p.56-71.

18. Blanco Ruíz Y, Bibiloni Serra L, Espinosa Morales L. Prevención de la retención de caninos permanentes en la población infanto juvenil [Internet]. En: OdontoSantiago; 2023; Santiago de Cuba, Cuba: Dirección Nacional de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, los capítulos de las sociedades cubanas de Ciencias Estomatológicas y de Educadores en Ciencias de la Salud la provincia. [acceso: 07/10/2024]. Disponible en:

<https://odontosantiago2023.sld.cu/index.php/odontosantiago/2023/paper/view/19>

19. Lazo Amador Y, Rodríguez González L, Morales Navarro D, Quelle Santana L, Massón Barceló RM, Salón Solano LM, et al. Características clínicas y epidemiológicas de adolescentes con caninos maxilares retenidos [Internet]. Rev Cubana Med Milit. 2024 [acceso: 16/12/2024]; 53(4):e60044.

Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/60044>

20. Aguilar Villanueva AT. Influencia de la estética de la sonrisa sobre el nivel de autoestima en adolescentes de 14 a 17 años de la Institución Educativa Nuestra Señora de los Dolores Cerro Colorado, Arequipa 2019 [Internet]. [Tesis para optar por el Título de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Católica de Santa María; 2019. [acceso:07/10/2024]. Disponible en:

<https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/9630>

21. Naranjo Pou SC, Torralbas Oslé JE, Batista Sardain P. Aceptación y rechazo entre adolescentes en grupos de escolares cubanos [Internet]. Revista Humanidades Médicas. 2020 [acceso: 17/12/2023]; 20(3):582-605. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202020000300582&Ing=es)

[81202020000300582&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202020000300582&Ing=es)

22. Chamaidan Moreno A. Inclusión de caninos y su abordaje ortoquirúrgico. [Internet]. [Trabajo de titulación que se presenta como requisito para optar por el grado de especialista en ortodoncia]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2022. [acceso: 09/10/2024]. Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/62654/1/917ECHAMAIDANana.pdf>

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



23. Chen J, Lv D, Li MX, Zhao W, He Y. The correlation between the three-dimensional radiolucency area around the crown of impacted maxillary canines and dentigerous cysts [Internet]. *Dento maxillo facial radiology*. 2020; 49(4):20190402. DOI: [10.1259/dmfr.20190402](https://doi.org/10.1259/dmfr.20190402)
24. Loon NgW, Cunningham A, Pandis N, Bister D, Seehra J. Impacted maxillary canine: Assessment of prevalence, severity and location of root resorption on maxillary incisors: A retrospective CBCT study [Internet]. *International Orthodontics*. 2024 [acceso: 29/12/2024]; 22:100890. Disponible en: <https://boris.unibe.ch/197615/1/1-s2.0-S1761722724000469-main.pdf>
25. Goh Teng PK, Pulemotov A, Nguyen H, Pinto N, Olive R. Treatment duration by morphology and location of impacted maxillary canines: A cone-beam computed tomography investigation [Internet]. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 2024; 166(2):160–70. DOI: [10.1016/j.ajodo.2024.04.010](https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2024.04.010)
26. Marín Quinde CM, Molina Barahona RM, Cabrera Cabrera GE. Prevalencia de caninos retenidos en pacientes de 13 a 30 años en la provincia del Azuay en el periodo 2018-2020 [Internet]. *Revista Científica UOD*. 2021 [acceso: 10/02/ 2024]; 9(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://revistacientificauod.fileswordpress.com/2021/04/original-5-marín-molina-cabrera.pdf](http://revistacientificauod.files.wordpress.com/2021/04/original-5-marín-molina-cabrera.pdf)
27. Farhadifard H, Shokri A, Salehzadeh M, Farhadian M, Ahmadpour Y. Evaluation of the relationship between maxillary canine impaction with arch dimensions and maxillary sinus dimensions using Cone Beam Computed Tomography (CBCT) [Internet]. *World J Plast Surg*. 2024 [acceso: 17/11/2024]; 13(2):32-8. Disponible en: <https://wjps.ir/article-1-1284-en.pdf>
28. Cabrera Padrón MI, Lima Illescas MV, Llanes Serantes M. Tratamiento interceptivo de los caninos impactados. Revisión de literatura [Internet]. *Rev 593 Digital Publisher CEIT*. 2022; 7(3-2):83-93. DOI: [10.33386/593dp.2022.3-2.1196](https://doi.org/10.33386/593dp.2022.3-2.1196)
29. Fernández Félix BM. Validación interna de modelos predictivos de regresión logística. *Comando validation (stata)* [Internet]. [Trabajo fin de máster]. España: Universidad Complutense de Madrid; 2018. [acceso: 12/12/2023]. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/49486>



30. Isaza-Jaramillo S, Jaimes-Barragán F. Ronda clínica y epidemiológica: aproximación a los modelos de predicción clínica [Internet]. Revista udea edu co. 2017 [acceso: 12/12/2023]; 30(1):92-9.

Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/324240>

31. De Estrada Riverón JD. Modelo Predictivo para determinar el Riesgo de Caries Dental en niños de 6 a 12 años [Internet]. Ciudad de Matanzas 2004-2006. [Tesis Doctoral]. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana; 2008. [acceso: 10/10/2024]. Disponible en:

<https://tesis.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=458>

32. González Espangler L. Modelo cefalométrico predictivo para el brote de los terceros molares [Internet]. [Tesis Doctoral]. Santiago de Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba; 2019. [acceso: 08/10/2024]. Disponible en: <https://tesis.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=567>

33. Jiménez Silva A, Carnevali Arellano R, Vivanco Coke S, Tobar Reyes J, Araya Díaz P, Palomino Montenegro H. Prediction methods of maxillary canine impaction: a systematic review [Internet]. Acta Odontologica Scandinavica. 2021; 80(1):51–64. DOI: [10.1080/00016357.2021.1936163](https://doi.org/10.1080/00016357.2021.1936163)

34. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible [Internet]. Nueva York: ONU; 2023. [acceso: 08/05/2024]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda>

Conflictos de interés

Se declara que no existen conflictos de interés.

Información financiera

Los autores declaran que no hubo subvenciones involucradas en este trabajo.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Yaima Lazo Amador, Hilda Morejón Peguero, Bernardo Manuel Núñez Pérez, Jorge Pável Delgado La O´, Leobel Rodríguez González, Denia Morales Navarro, Liliam Quelle Santana.*

Curación de datos: *Yaima Lazo Amador, Jorge Pável Delgado La O´, Hilda Morejón Peguero* Análisis formal: *Yaima Lazo Amador.*



Investigación: *Yaima Lazo Amador, Jorge Pável Delgado La O', Hilda Morejón Peguero, Bernardo Manuel Núñez Pérez, Leobel Rodríguez González, Denia Morales Navarro, Liliam Quelle Santana.*

Metodología: *Yaima Lazo Amador, Jorge Pável Delgado La O', Hilda Morejón Peguero, Leobel Rodríguez González, Denia Morales Navarro, Liliam Quelle Santana.*

Administración de proyecto: *Yaima Lazo Amador.*

Supervisión: *Yaima Lazo Amador.*

Validación: *Yaima Lazo Amador.*

Visualización: *Yaima Lazo Amador.*

Redacción: preparación del borrador original: *Yaima Lazo Amador, Jorge Pável Delgado La O'.*

Redacción: revisión y edición: *Yaima Lazo Amador, Jorge Pável Delgado La O', Hilda Morejón Peguero.*

Disponibilidad de datos

No hay datos asociados al presente artículo.