

## Trastornos de la erupción del canino en pacientes de la atención secundaria de salud del municipio Santa Clara

### Canine eruption disorders in secondary health care patients in the municipality of Santa Clara

Ana María Rodríguez-Díaz<sup>1</sup>, Aida Pérez-Alfonso<sup>2,1</sup>, Anabell Navas-Toledo<sup>3</sup>, Duniesky Villarino-Domínguez<sup>1</sup>, Ángel Rafael Sarduy-Borges<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. <sup>2</sup>Policlínico Universitario "Chiqui Gómez". <sup>3</sup>Clínica Estomatológica "Osmundo Machado Ventura". <sup>4</sup>Hospital General Docente "Arnaldo Milián Castro". Villa Clara. Cuba.

Recibido: 19 de julio de 2023

Aprobado: 20 de octubre de 2023



#### RESUMEN

**Fundamento:** los caninos son importantes desde el punto de vista de la estética, oclusión y movimientos mandibulares, sin embargo, tienen un alto porcentaje de trastornos de erupción descritos en la literatura, sobre todo, en dentición mixta.

**Objetivo:** caracterizar a los pacientes con trastornos de la erupción del canino en la atención secundaria de salud del municipio Santa Clara, provincia de Villa Clara, en el periodo enero 2021 a noviembre 2022.

**Métodos:** se realizó una investigación de tipo descriptiva, observacional, retrospectiva de corte transversal, en un universo de 44 pacientes de entre 10 y 34 años, ingresados por la consulta de ortodoncia en Santa Clara, en el periodo antes definido. Se estudiaron las variables: sexo, edad, color de piel, localización, causas, tipos de trastorno de erupción y tratamiento elegido.

**Resultados:** se observaron con mayor predominio los trastornos de erupción del canino en las féminas (70,1 %) y en pacientes de 10-17 años (81,8 %), el 88,6 % eran de piel blanca. En cuanto a la localización del canino el más afectado fue vestibular (76,4 % del total). Se constató como causa principal la discrepancia hueso-diente negativa (63,6 %). El tipo de tratamiento aplicado más frecuente fue el ortodóncico-quirúrgico, a 38 sujetos que poseían caninos retenidos.

**Conclusiones:** se caracterizaron variables de los pacientes con trastornos de la erupción del canino, en la atención secundaria de salud, del municipio Santa Clara.

**Palabras clave:** DIENTE CANINO; DIENTE RETENIDO; DIAGNÓSTICO PRECOZ.

**Descriptores:** MEDICINA ORAL; DIENTE CANINO; DIENTE IMPACTADO; DIAGNÓSTICO PRECOZ; ATENCIÓN SECUNDARIA DE SALUD.

#### ABSTRACT

**Background:** canines are important from the point of view of aesthetics, occlusion and mandibular movements, however, they have a high percentage of eruption disorders described in the literature, especially in mixed dentition.

**Objective:** to characterize patients with canine eruption disorders in secondary health care in the municipality of Santa Clara, province of Villa Clara, from January 2021 to November 2022.

**Methods:** a descriptive, observational, retrospective, cross-sectional research was carried out in a universe of 44 patients aged between 10 and 34 years, admitted to the orthodontic consultation in Santa Clara, in the period defined above. The variables studied included sex, age, skin color, location, causes, types of eruption disorder and treatment chosen.

**Results:** canine eruption disorders were observed in females (70.1 %) and in patients aged 10-17 years (81.8 %), 88.6 % were white. Regarding the location of the canine, the most affected was vestibular (76.4 % of the total). The main cause was found to be negative bone-tooth discrepancy (63.6 %). The most frequent type of treatment applied was orthodontic-surgical treatment, in 38 subjects who had retained canines.

**Conclusions:** variables of patients with canine eruption disorders were characterized in secondary health care in the municipality of Santa Clara.

**Keywords:** CANINE TOOTH; RETAINED TOOTH; EARLY DIAGNOSIS.

**Descriptors:** ORAL MEDICINE; CUSPID; TOOTH, IMPACTED; EARLY DIAGNOSIS; SECONDARY CARE.

**Translated into English by:**  
Julio César Salazar Ramírez



Citar como: Rodríguez-Díaz AM, Pérez-Alfonso A, Navas-Toledo A, Villarino-Domínguez D, Sarduy-Borges ÁR. Trastornos de la erupción del canino en pacientes de la atención secundaria de salud del municipio Santa Clara. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2023; 48: e3501. Disponible en: <https://revzoiomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/3501>.

## INTRODUCCIÓN

Los caninos superiores tienen el período de desarrollo y la erupción más larga, así como la vía más tortuosa hasta alcanzar la oclusión. El germen se forma en una posición muy alta, lateral a la fosa periforme, por delante a la pared anterior del antro nasal y por debajo de la órbita.<sup>(1,2)</sup> En consecuencia, estos dientes son propensos a tener trastornos de erupción durante la dentición mixta.<sup>(3,4)</sup>

La retención de caninos no es un fenómeno nuevo, se han encontrado cráneos fechados con más de 4 milenios que presentaban esta entidad.<sup>(5)</sup> La prevalencia de la retención canina fue reportada por primera vez en la literatura por Dachi y Howell<sup>(6)</sup> en 1961. Izard, fue uno de los primeros autores en emplear el término de retención y le han seguido numerosos investigadores como Thilander y Jacobson, Donado, Gay Escoda, entre otros.<sup>(7)</sup>

A pesar de lo remoto de su aparición, actualmente es controvertida la definición de diente retenido, impactado e incluido, algunos autores los consideran como términos sinónimos, otros establecen matizaciones entre ellos.<sup>(7,8)</sup> Actualmente se les denomina a estas alteraciones eruptivas síndrome de retención dentaria por estar caracterizado por un conjunto de signos y síntomas relacionados a la falta de erupción del diente.<sup>(4,9,10)</sup>

Las etiologías debido a las cuales se presentan inclusiones, retenciones e impactaciones dentarias son de origen desconocido, entre las que se clasifican: locales, generales o genéticas.<sup>(7,10,11)</sup>

Después del tercer molar, el canino superior es el segundo diente en frecuencia de retención, con una incidencia del 0,2 al 3,6 %, aunque existen registros que lo ubican en un 7 %. La inclusión del canino maxilar supone un 34 % de las inclusiones dentarias y tiene más del doble de frecuencia respecto a la inclusión mandibular, las mujeres muestran una mayor incidencia de inclusión, con una relación 3:1 en comparación con los varones.<sup>(3,12)</sup>

La incidencia, de los caninos superiores impactados en la práctica de ortodoncia, se ha reportado de 23,5 %.<sup>(1)</sup> En el 2010 la incidencia de la retención dentaria osciló entre el 8 y el 14 % de la población general en Cuba.<sup>(12)</sup>

La impactación, inclusión y retención del canino son entidades frecuentes en adolescentes y adultos jóvenes, a pesar de esto, en nuestro país no hay suficientes artículos científicos que aborden el tema. El tratamiento generalmente requiere un enfoque interdisciplinario, por lo que es importante que el estomatólogo adquiera conocimientos sólidos de las principales características de dichos trastornos en aras de un diagnóstico precoz y el tratamiento interceptivo de esta entidad. Por lo cual, esta investigación tiene como objetivo caracterizar a los pacientes con trastornos de la erupción del canino atendidos en la atención secundaria de salud en el municipio Santa Clara, provincia de Villa Clara, Cuba.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo descriptiva, observacional, retrospectiva de corte transversal. El universo de estudio estuvo constituido por 44 pacientes de entre 10 y 34 años, con algún trastorno de la erupción del canino, historia clínica completa (tanto del servicio estomatológico general como del servicio de ortodoncia, con panorámicas y radiografías oclusales con buena resolución), con caninos que presenten estadios de Nolla 8, 9 y 10 y que acudieron a las consultas de ortodoncia en la atención secundaria de salud de las siguientes áreas: Facultad de Estomatología, Policlínico Universitario Chiqui Gómez, Clínica Estomatológica Docente de Especialidades de Santa Clara, Hospital Provincial José Luis Miranda, Policlínico José Ramón Pardo, Policlínico Docente XX Aniversario de la Revolución de Santa Clara, Hospital Militar Manuel "Piti" Fajardo de Santa Clara, Villa Clara, en el período comprendido entre enero de 2021 a noviembre de 2022. Fueron elegidos estos escenarios por abarcar gran población del centro del municipio Santa Clara.

Se excluyeron a los pacientes con fisura del paladar y/o tratamiento de ortodoncia previo.

Se obtuvo el consentimiento informado de los profesionales que confeccionaron las historias clínicas y de los directores de las unidades donde se realizó la investigación. La información se recolectó a partir de la revisión de las historias clínicas y se registró en un formulario diseñado para tal fin. Se tuvo en cuenta la edad del paciente, sexo, color de la piel, localización del canino, tipo de trastorno eruptivo, las causas y tratamiento elegido por el profesional a cargo.

Se utilizó el paquete de programas SPSS versión 25.0 para Windows, para el análisis de los datos. Para medir la asociación se realizó un análisis bivariado entre las variables explicativas o independientes y la variable de respuesta o dependiente, mediante la prueba de independencia Chi cuadrado de Pearson, se consideró un nivel de significación de 0,05 de probabilidad de cometer el error tipo I. Se plantearon las hipótesis: Ho: independencia, no existe asociación; H1: no existe independencia, existe asociación. Si  $p \leq 0,05$  se rechazó la hipótesis nula de No asociación existiendo asociación estadística significativa entre las causas, la localización y el tipo de trastorno de los caninos.

La presente investigación se realizó de acuerdo a los principios éticos conforme a la Declaración de Helsinki para investigaciones médicas en seres humanos. Los comités de ética de las instituciones y los ortodontistas de los servicios correspondientes aprobaron el estudio. En este tipo de estudio las radiografías archivadas y los datos generales del paciente fueron proporcionadas por la historia clínica del mismo, por lo que no se tuvo contacto con los pacientes y no se hizo necesario su consentimiento informado, manteniéndose el anonimato del origen de las imágenes radiográficas y datos generales a las cuales se les generó un código por paciente.

**RESULTADOS**

En la **tabla 1** se puede observar que de un total de 44 pacientes, 31 pertenecieron al sexo femenino para un 70,5 %. El grupo más representativo fue el de 10-17 años con 81,8 %, en los restantes grupos de edad no hubo marcadas diferencias. La mediana fue de 13,5 años, con una desviación estándar de 4,69.

**TABLA 1. Distribución de los pacientes según grupo de edades al diagnóstico y sexo**

Grupo de edades (años)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
10-17	24	54,5	12	27,3	36	81,8
18-25	4	9,09	1	2,27	5	11,4
26-34	3	6,8	0	0,0	3	6,8
Total	31	70,5	13	29,5	44	100

En la **tabla 2** se observa la distribución de los pacientes con trastornos de caninos según color de la piel; 39 de ellos eran de piel blanca (88,6 %), seguidos por los mestizos con 5 (11,41 %) y no se encontró ninguno de color de piel negra.

Cuando se combina con los grupos de edades el resultado indica que entre estos y el color de piel no existen diferencias significativas bajo las pruebas de Chi cuadrado y el estadígrafo exacto de Fisher del que se toma el valor de  $p > 0,05$ .

**TABLA 2. Distribución de los pacientes según color de la piel y grupos de edades**

Edad por grupos	Color de piel				Total	
	Blanco		Mestizo			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
10-17	32	72,7	4	9,1	36	81,8
18-25	4	9,1	1	2,3	5	11,4
26-34	3	6,8	0	0,0	3	6,8
Total	39	88,6	5	11,4	44	100

$X^2=0,757$  para  $F= 1,017$  y  $p = 0,657$

Las cuatro ubicaciones marcan 68 incidencias de las cuales 52 son vestibulares y ocupan el 76,4 % del total (**tabla 3**). Estadísticamente se tiene que la

presencia de una afección vestibular respecto a las ubicadas en palatino e intermedia establece una razón de  $52/16 = 3,25$  lo que se indica más de 3 casos por cada una situación en palatino o intermedia.

**TABLA 3. Localización de los caninos con trastornos de erupción según el plano anteroposterior**

Localización (n=68)	Palatino		Vestibular		Intermedio	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Diente 13	7	10,3	20	29,4	1	100
Diente 23	7	10,3	18	26,5	0	0
Diente 43	0	0	7	10,3	0	0
Diente 33	1	1,47	7	10,3	0	0
Totales	15	22,0	52	76,5	1	1,47

En la **tabla 4** se muestran las causas más frecuentes de dichos trastornos de los caninos, observándose como causa principal la discrepancia hueso -diente negativa (63,6 %), seguido de la retención prolongada del canino temporal (29,5 %), luego la discrepancia hueso diente positiva (15,9 %).

**TABLA 4. Causas más frecuentes de los trastornos de la erupción**

Causa de retención (n=44)	Nº	%
Discrepancia hueso-diente negativa	28	63,6
Discrepancia hueso-diente positiva	7	15,9
Embriológica de origen desconocido	4	9,1
Herencia	2	4,5
Retención prolongada del canino temporal	13	29,5
Alteración de secuencia de erupción	1	2,3
Traumatismo dentario	2	4,5
Pérdida prematura del canino temporal	1	2,3

En la **tabla 5** se constató que la retención fue el trastorno más registrado, en 57 caninos y el tratamiento ortodóncico-quirúrgico fue el más empleado, siendo así en 38 ocasiones. El tratamiento menos empleado fue el ortodóncico en un 8,82 %.

**TABLA 5. Tratamientos empleados según el tipo de trastorno**

Tratamiento (n=68)	Tipo de trastorno						Total	
	Retenidos		Impactados		Incluidos			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ortodóncico	5	7,3	1	1,5	0	0,0	6	8,82
Ortodóncico-quirúrgico	34	50	4	5,9	0	0,0	38	55,9
Quirúrgico	8	11,7	0	0,0	1	2,3	9	13,2
Expectante	10	14,7	4	5,9	0	0,0	14	20,5

## DISCUSIÓN

En relación con la edad del paciente se publica que el período comprendido entre los 10 y 19 años es el de mayor incidencia en los trastornos de erupción del canino, pues es la etapa en que ocurren los mayores cambios en la dentición, que aunque generalmente progresan normalmente, pueden ser afectados por influencias genéticas, factores ambientales o funcionales, con importante incidencia en el desarrollo dental y en la formación de la oclusión, <sup>(13)</sup> teniendo en consideración los resultados de esta investigación se puede inferir que el 75 % de la muestra no superaban los 16 años coincidiendo con la mayoría de las investigaciones revisadas. <sup>(7,10,14,15)</sup>

Entre los aspectos más importantes del estudio encontramos que, el grupo femenino fue el más afectado, en el ámbito nacional concuerdan en este aspecto la mayoría de las investigaciones revisadas, <sup>(10,13,14)</sup> excepto por una investigación del autor Troya Borges <sup>(15)</sup> del municipio matancero Colón, donde no encontró diferencias entre sexos.

Abia Arrieta <sup>(16)</sup> encontró que la prevalencia de caninos incluidos en varones presenta mayor porcentaje (61,1 %) que en las mujeres (38,9 %), explica que este resultado fue casual, ya que difiere totalmente del resto y Hormaechea Ascorra <sup>(1)</sup> afirmó que la prevalencia no cambia significativamente según el sexo del paciente en su estudio, 9 % en hombres y 8 % en mujeres. No obstante, se resalta la prevalencia del sexo femenino en la totalidad de los estudios internacionales. <sup>(12,17)</sup>

El género femenino tiene una mayor prevalencia de trastornos de la erupción del canino, comenzando por la erupción de los dientes permanentes, la cual se lleva a cabo primero en las niñas que en los niños; además, el cráneo de la mujer es más pequeño en relación al cráneo de un hombre, por tanto, la cara es más chica. <sup>(18)</sup> Es criterio de los autores que la representatividad en cuanto a las féminas puede estar explicado por el hecho de que son las que más acuden a los servicios estomatológicos para tratamientos dentales, además de ser las más preocupadas por las afectaciones estéticas presentes en los dientes, por lo que pudiera haber un subregistro de los varones.

La retención canina es una entidad que se observa mucho más en individuos de origen europeo y es escasa en individuos de origen asiático y africanos. <sup>(1)</sup> En nuestro país, por sus características históricas, no existe una raza pura sino una mezcla de ellas, por lo cual resultan altas las discrepancias en el tamaño de los maxilares, los trastornos oclusales y las retenciones dentarias son significativamente mayores. <sup>(19)</sup>

De acuerdo con la posición en sentido sagital coincidimos con Gayoso Navas <sup>(18)</sup> y no con la mayoría de la literatura, <sup>(1,9,15)</sup> que expone que la ubicación palatina se observa hasta en un 85 % y la posición vestibular en un 15 %, la retención de ubicación vestibular se debe en mayor medida a un

espacio inadecuado en el arco dental, en cambio, la retención palatina del canino maxilar ocurre a pesar de tener un espacio adecuado para su erupción por lo que se presume que puede estar influenciado por factores genéticos.

Numerosos factores locales están relacionados con los trastornos de erupción de caninos, no obstante, se constató como las principales causas la discrepancia hueso-diente negativa por la falta de espacio en la arcada, el incisivo lateral no puede desplazarse y queda retenido a su nivel, influye además, la involución filogenética de los maxilares por los cambios en la dieta y la menor exigencia de maxilares potentes, así como que el maxilar superior constituye el hueso de la cara más susceptible a variaciones ambientales, <sup>(1,8,13,20)</sup> el otro fue la retención prolongada del canino temporal que provocó el rompimiento del equilibrio dentario.

Las opciones de tratamiento dependen mucho de la localización del diente, la edad y características generales del paciente, se realiza la exéresis del canino retenido cuando se ha valorado al paciente y no se le puede realizar otro tratamiento, o cuando se le ha realizado algún tratamiento y este ha fracasado. <sup>(4)</sup> En muchos casos de nuestro estudio el tratamiento expectante se llevó a cabo previo tratamiento ortodóncico que permitiera crear el espacio para la erupción del canino espontáneamente.

Gbenou Morgan <sup>(14)</sup> observó en su estudio un predominio del método quirúrgico, debido a la alta prevalencia de caninos permanentes retenidos en posición desfavorable por palatino; la principal limitación de su estudio se basó en la recepción tardía de los pacientes procedentes de las áreas de salud para ser valorado por un equipo multidisciplinario en el segundo nivel de atención.

Los autores concuerdan con el criterio de que el tratamiento de primera elección en la actualidad es el método ortodóncico-quirúrgico, por la importancia de conservar dichos dientes. Se resalta la importancia de realizar el tratamiento interceptivo, que se basa en la extracción del canino temporal para prevenir la impactación del canino definitivo. Esta técnica se fundamenta en la teoría que la persistencia del canino primario puede representar un obstáculo para la emergencia del diente definitivo. Este tipo de tratamiento se debe efectuar en niños con suficiente espacio en la arcada dental (mayores de 11 años y menores de 13 años). <sup>(8,18,21)</sup>

En Cuba, al ser gratuita la atención estomatológica y estar implementado el Programa de Atención al menor de 19 años, es deber del estomatólogo integral, diagnosticar por medio de exámenes clínicos y radiográficos cualquier alteración de la erupción a una edad temprana, aproximadamente a los ocho años. Un acertado diagnóstico permitirá elaborar un adecuado plan de tratamiento y de esta manera, resolver rápida y efectivamente cualquier alteración como lesiones tumorales (quistes dentígeros, queratoquistes odontogénicos, ameloblastomas), además, la estructura dental

puede presentar complicaciones como presencia de caries dental y enfermedad pulpar, también evita complicaciones que comprometan la integridad del resto de los dientes, como lo es la reabsorción radicular. <sup>(7,21)</sup>

Como limitaciones del estudio se expone que en la actualidad existe controversia respecto al uso de los términos retención, impactación e inclusión para clasificar los trastornos de erupción de los caninos. Los caninos retenidos es un tema poco abordado en el país a pesar de situarse en el segundo lugar de retenciones dentarias después de los terceros molares.

Para realizar un análisis más exhaustivo, sería ideal el uso de tomografías axiales computarizadas como método diagnóstico, lo que permite evaluar con exactitud la dirección de la retención, la cantidad de hueso alveolar que rodea al canino, consideraciones anatómicas locales (relación con las fosas nasales y senos maxilares), reabsorciones y la condición de los

dientes adyacentes, mejorando la calidad de la planificación del tratamiento, así como el abordaje quirúrgico. <sup>(1)</sup>

Se exhorta a aplicar en edades tempranas los métodos de análisis en imágenes para evaluar la probabilidad y el pronóstico de retención canina, ya que la detección oportuna en la erupción de los caninos permitirá realizar un diagnóstico y tratamiento preventivo evitando daños a dientes adyacentes, mejorando la oclusión del paciente y estética facial.

A manera de conclusiones: el grupo de edad más afectado por trastornos de la erupción del canino fue el de 10-17 años y en cuanto al sexo predominaron las féminas. La principal causa de la retención fue la discrepancia hueso-diente negativa y la persistencia de dientes temporales. La localización más frecuente fue la posición vestibular. El tratamiento de elección fue el ortodóncico-quirúrgico y la mayoría fueron clasificados como retenidos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Hormaechea-Ascorra J, Rozas-Berrios B. Relación entre biotipo facial y retención del canino maxilar [tesis]. Santiago de Chile: Universidad Finis Terrae; 2018 [citado 5 de mayo 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uft.cl/handle/20.500.12254/894?show=full>.
2. Trejo-Escuadra YL, Camargo-Pérez MI, Rodríguez-Yáñez E. Tracción de canino retenido: Reporte de caso. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [revista en internet]. 2019 [citado 5 de mayo 2023]; 2019(2019). Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2019/art-5/>.
3. Restrepo-Escobar JD, Botero-Mariaca PM. Manejo y pronóstico periodontal de caninos retenidos en Ortodoncia [tesis]. Colombia: Universidad de Colombia; 2019 [citado 5 de mayo 2023]. Disponible en: [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/13947/6/2019\\_pronostico\\_periodontal\\_retenidos.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/13947/6/2019_pronostico_periodontal_retenidos.pdf)
4. Echegaray-Soria GC. Factores etiológicos que causan retención de caninos permanentes [tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2021 [citado 5 de mayo 2023]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51666/1/3614ECHEGARAYgary.pdf>.
5. Miranda-Silva A, Villacís-Pérez D, López-Seda D, Quiros J. Caninos incluidos, tratamiento odontológico: Revisión bibliográfica. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [revista en internet]. 2020 [citado 5 de mayo 2023]; 2020(2020). Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2020/art-53/>.
6. Dachi S F, Howell F V. A Survey of 3874 Routine Fullmouth radiographs II. A Study of Impacted Teeth. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. [revista en internet]. 1961 [citado 5 de mayo 2023]; 14(10): 1165-1169. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(61\)90204-3](https://doi.org/10.1016/0030-4220(61)90204-3).
7. Mendoza-Rodríguez M, Rodríguez-Sierra O, Medina-Solis CE, Márquez-Corona M de L, Jiménez-Gayosso SI, Veras-Hernández MA. Prevalencia de caninos retenidos en pacientes que acuden a ICSa. ICSA. Educación Y Salud Boletín Científico Instituto De Ciencias De La Salud Universidad Autónoma del Estado De Hidalgo [revista en internet]. 2020 [citado 5 de mayo 2023]; 8(16): 14-9. Disponible en: <https://doi.org/10.29057/icsa.v8i16.5458>.
8. Mantilla-Mantilla D, Mogollón-Sanabria LV, Hernández-Rodríguez JK. Prevalencia de Dientes Incluidos, Retenidos e Impactados, en Radiografías Panorámicas De La Universidad Santo Tomás, Bucaramanga de 2015 a 2017. [tesis]. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás; 2019 [citado 5 de mayo 2023]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/17464/2019HernándezJaycce.pdf?sequence=6&isAllowed=y>.
9. Suárez GJ. Prevalencia de piezas dentarias retenidas en pacientes de 15 a 60 años atendidos en el centro radiológico Cero Huánuco 2017 [tesis]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2018 [citado 5 de mayo 2023]. Disponible en: <http://www.repositorio.udh.edu.pe/12456789/1395>.
10. Pichel I, Suárez MC, González L, Borges MA, Romero L, Berenguer JA. Retención dentaria en pacientes ortodóncicos de 8 a 18 años de edad. 16 de Abril [revista en internet]. 2018 [citado el 5 de mayo 2023]; 57(268): 89-96. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2018/abr18268e.pdf>.

11. Fundora-Moreno DA, Rodríguez-Corbo AA, Corbo-Rodríguez MT, Labrador-Falero DM. Caracterización de pacientes intervenidos por retención dentaria en Pinar del Río, 2017-2018. Inmedsur [revista en internet]. 2020 [citado 5 de mayo 2023]; 3(1): 9-14. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/download/55/62>.
12. Silva-Díaz OM. Prevalencia de caninos retenidos en pacientes del centro odontológico UPAO, periodo 2017-2018 [tesis]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019 [citado 5 de mayo 2023]. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/5205/1/>.
13. Quevedo AJL, Mas TM, Mayedo NY, Sierra RY. Causas locales de caninos permanentes retenidos en pacientes de la Clínica Estomatológica René Guzmán Pérez de Calixto García. Correo Científico Médico [revista en internet]. 2017 [citado 5 de mayo 2023]; 21(3): 627-636. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S156043812017000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812017000300002&lng=es).
14. Gbenou MY, Hernández FJC, García GT. Caninos permanentes retenidos en pacientes del Hospital Pediátrico Universitario Centro Habana. 2012-2015. Rev. Haban. Cienc. Méd. [revista en internet]. 2017 [citado 5 de mayo 2023]; 16(4): 595-603. Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1648>.
15. Troya-Borges E, Martínez-Abreu J, Padilla-Suárez E, Matos-Campo MR. Tratamiento quirúrgico de caninos retenidos en el municipio Colón. Años 2013-2014. Rev. Méd. Electrón. [revista en internet]. 2016 [citado 5 de mayo 2023]; 38(2): 123-31. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2940/1608>.
16. Abia-Arrieta B. Prevalencia de caninos permanentes incluidos en pacientes de 13 a 17 años del Instituto Nacional de Salud del Niño del 2005 a 2010 [tesis]. Lima: Universidad Nacional mayor de San Marcos; 2011 [citado 5 de mayo 2023]. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2770/Abia\\_ab.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2770/Abia_ab.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
17. Paz-Salazar IA. Prevalencia de caninos superiores retenidos e impactados en pacientes de 9 a 18 años de edad que acuden al centro de atención odontológica de la Universidad de Las Américas [tesis]. Quito: Universidad de las Américas; 2018 [citado 5 de mayo 2023]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8527/1/UDLA-EC-TOD-2018-76.pdf>.
18. Gayoso-Navas AV. Estudio de caninos superiores retenidos en pacientes Ortodoncicos del policlínico "Tomás Romay". En: Actas de Congresos. La Habana: Facultad de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, 2015 [citado 5 de mayo 2023]. Disponible en <http://actasdecongreso.sld.cu/index.php?P=GoTo&ID=2120&MF=4>.
19. Luna-Loli WT. Asociación entre biotipo facial y hábitos deformantes en habitantes mestizos cobrizos y afroperuanos negros con anomalías dentomaxilofaciales en Lima e Ica 2009 [tesis]. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal; 2019 [citado 5 de mayo 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3686>.
20. Salazar-Suquilanda, CM. Prevalencia de caninos superiores retenidos en pacientes mayores de 14 años atendidos en el Club de Leones Quito Central en el período enero-diciembre 2015 [tesis]. Quito: Universidad de las Américas; 2016. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2770/Abia\\_ab.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2770/Abia_ab.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
21. Lazo-Amador Y, Soto-Rico A, Massón-arceló RM, Ferreiro-Marín A, Ameneiros-Narciandi O. Detección y tratamiento temprano de caninos superiores retenidos. Invest. Medicoquir [revista en internet]. 2021 [citado 5 de mayo 2023]; 13(1). Disponible en: <http://www.rev.cimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/682/722>.

### Contribución de los autores

Ana María Rodríguez-Díaz |  <https://orcid.org/0000-0003-4487-911X>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; curación de datos; análisis formal; metodología; supervisión; validación; administración del proyecto; visualización; redacción del borrador original; redacción, revisión y edición final.

Aida Pérez-Alfonso |  <https://orcid.org/0000-0003-4915-9381>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; curación de datos; validación; redacción del borrador original; redacción, revisión y edición final.

Anabell Navas-Toledo |  <https://orcid.org/0000-0002-0340-8146>. Participó en: curación de datos; metodología; visualización; redacción, revisión y edición final.

Duniesky Villarino-Domínguez |  <https://orcid.org/0000-0002-2383-2665>. Participó en: curación de datos; redacción, revisión y edición final.

Ángel Rafael Sarduy-Borges |  <https://orcid.org/0000-0003-4329-6959>. Participó en: análisis formal; redacción, revisión y edición final.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.