

## ARTÍCULO ORIGINAL

## Caracterización de la retención de caninos maxilares en pacientes pediátricos de Ciego de Ávila

## Characterization of Maxillary Canine Retention in Pediatric Patients in Ciego de Avila

Yordania Blanco Ruiz<sup>1</sup> , Armando San Miguel Pentón<sup>2</sup> , Luxury Espinosa Morales<sup>1</sup> , Maikel Roque Morgado<sup>3</sup>   
Leonor de las Mercedes Hernández González<sup>4</sup> , José León Alfonso<sup>1</sup> 

## RESUMEN

**Introducción:** Se reportan hallazgos que permiten observar al canino maxilar impactado como una entidad de importante prevalencia. En la provincia de Ciego de Ávila son escasas las investigaciones publicadas sobre la alteración eruptiva.

**Objetivos:** Describir variables epidemiológicas y clínicas e identificar los factores locales presentes en pacientes pediátricos con retención de caninos maxilares del municipio Ciego de Ávila en el período comprendido entre octubre de 2019 y junio de 2020.

**Métodos:** Se realizó una investigación observacional analítica de casos y controles donde se determinaron los factores locales asociados a la retención de caninos maxilares. La población de estudio se constituyó por 388 escolares, en las edades de 11 y 17 años, pertenecientes al área de salud de la clínica estomatológica docente Dr. Luis Páez Alfonso del municipio Ciego de Ávila, en el período de estudio.

**Resultados:** El 56,9 % de los participantes pertenecían al sexo femenino; prevaleció el grupo de 11 a 13 años con el 70,7 % y el color de piel blanca (74,1 %). El 56,9 % de los pacientes presentaban retención bilateral y el mayor porcentaje (60,4 %) se ubicó por vestibular. La discrepancia hueso diente negativa, el micrognatismo transversal (OR de 6,3) y la pérdida prematura de dientes temporales (OR fue de 6,1) mostraron una importante significación estadística.

**Conclusiones:** La retención de los caninos maxilares predominó en el sexo femenino, en el grupo etario de 11 a 13 años y en los pacientes pediátricos de piel blanca. La retención bilateral y la localización por vestibular de los caninos se presentaron con mayor frecuencia. Se constató la asociación entre la retención de caninos maxilares y los factores locales discrepancia hueso diente negativa, micrognatismo transversal y pérdida prematura de dientes temporales.

**Palabras clave:** diente canino; diente impactado; factores de riesgo.

## ABSTRACT

**Introduction:** We report findings that allow us to observe the impacted maxillary canine as an entity of important prevalence. In the province of Ciego de Avila there is little research published on this eruptive alteration.

**Objectives:** To describe epidemiological and clinical variables and to identify the local factors present in pediatric patients with retained maxillary canines in the municipality of Ciego de Avila between October 2019 and June 2020.

**Methods:** An analytical observational research of cases and controls was carried out to determine the local factors associated to maxillary canine retention. The study population consisted of 388 schoolchildren between the ages of 11 and 17 years old, belonging to the health area of the Dr. Luis Páez Alfonso Stomatological Teaching Clinic in the municipality of Ciego de Avila, during the study period.

**Results:** 56.9% of the participants belonged to the female sex; the group of 11 to 13 years old prevailed with 70.7 % and the skin color was white (74.1%). A total of 56.9 % of the patients had bilateral retention and the highest percentage (60.4%) was located in the vestibular region. Negative bone-tooth discrepancy, transverse micrognathism (OR of 6.3) and premature loss of primary teeth (OR was 6.1) showed significant statistical significance.

**Conclusions:** Maxillary canine retention predominated in the female sex, in the 11 to 13 years age group, and in white-skinned pediatric patients. Bilateral retention and vestibular location of the canines occurred more frequently. The association between maxillary canine retention and the local factors negative bone-tooth discrepancy, transverse micrognathism and premature loss of primary teeth was found.

**Keywords:** canine tooth; impacted tooth; risk factors.

## INTRODUCCIÓN

La retención, inclusión o impactación son términos utilizados para definir a las piezas dentarias intraóseas que presentan incapacidad para emerger en una posición adecuada en la cavidad bucal después de un tiempo prudente dentro de su cronología de erupción.<sup>(1)</sup>

Recibido: 01/11/2023  
Aceptado: 23/02/2024

<sup>1</sup>Clínica Estomatológica Docente Dr. Luis Páez Alfonso, Departamento de Ortodoncia. Ciego de Ávila, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Facultad de Estomatología, Departamento de Ortodoncia. Villa Clara, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Facultad de Medicina, Departamento de Informática. Ciego de Ávila, Cuba.

<sup>4</sup>Clínica Estomatológica Docente Dr. Luis Páez Alfonso, Departamento de Estomatología General Integral. Ciego de Ávila, Cuba.



Después de los terceros molares los caninos son los dientes que presentan mayor alteraciones en su erupción, quedando retenidos dentro del hueso.<sup>(1)</sup> La frecuencia de caninos no erupcionados es 20 veces mayor en el maxilar que en la mandíbula;<sup>(2)</sup> quizás porque es un diente de brote tardío, debido a que tiene el período más largo, el área más profunda en su desarrollo, así como el camino más difícil para llegar a su posición oclusal.<sup>(3)</sup>

La etiología es compleja, favorecida por factores evolutivos, anatómicos y mecánicos. No es un fenómeno nuevo y se han encontrado cráneos fechados con más de cuatro milenios que presentaban esta entidad. Un diagnóstico temprano y seguimiento cuidadoso del desarrollo de la dentición son esenciales para la intervención temprana y evitar la instalación de la anomalía eruptiva.<sup>(4)</sup> Asimismo, se han propuesto diferentes causas que pueden ser locales, sistémicas o genéticas. Estas causas pueden determinarse mediante la evaluación clínica y radiográfica que permiten la detección y prevención de los caninos incluidos, así como reducir el tiempo de tratamiento, su complejidad y complicaciones.<sup>(3)</sup>

Se reportan hallazgos que hacen ver al canino maxilar impactado como una entidad de importante prevalencia. Rohler en 1928, consultado en Arellano y otros,<sup>(5)</sup> observó que esta prevalencia era de 1,5-2 % de los casos con predominio en el sexo femenino, tres veces más frecuente por palatino que por vestibular. Aunque es poco común en la población general, es una maloclusión que causa controversia y relativamente frecuente en las consultas de ortodoncia con una incidencia de 23,5 %;<sup>(2)</sup> mientras en la población general varía entre 0,92 a 2,2 %.<sup>(2,6)</sup>

En una investigación realizada en Madrid<sup>(7)</sup> se encontraron 42 caninos maxilares incluidos en 33 pacientes; el 63,6 % pertenecía al sexo femenino. En el contexto de Latinoamérica, un estudio en Paraguay<sup>(8)</sup> reporta para este diente un predominio de la impactación unilateral de un 70,27 % y más afectación en las mujeres.

En Cuba un estudio del síndrome de retención dentaria en Pinar del Río<sup>(9)</sup> corroboró la frecuencia de los caninos como los segundos dientes más afectados, específicamente los superiores. Similar situación se evidenció en el Servicio de Cirugía Maxilofacial de la Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana,<sup>(10)</sup> donde los terceros molares se confirman como los dientes que más se retienen.

En la provincia de Ciego de Ávila son escasas las investigaciones publicadas sobre la alteración eruptiva. De manera general, se percibe una dispersión de la evidencia sobre los factores de riesgo relacionados con los caninos maxilares. Es relevante la elevada incidencia de la anomalía en la población infanto-juvenil que asiste a la consulta de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica Docente Dr. Luis Páez Alfonso en busca de tratamiento.

Una mayor preocupación por la salud bucal y sus consecuencias estéticas es cada vez más evidente en la sociedad, tanto en niños como en adolescentes, la falta de algún diente tiene sus repercusiones en la apariencia, la autoestima y la aceptación del individuo, sin mencionar que como maloclusión en sí constituye un problema de salud a resolver. De ahí la importancia de realizar estudios epidemiológicos del tema. Por lo que se plantearon los siguientes objetivos: describir variables epidemiológicas y clínicas e identificar los factores locales presentes en pacientes pediátricos con retención de caninos maxilares, pertenecientes al área de salud de la Clínica Estomatológica Docente Dr. Luis Páez Alfonso del municipio Ciego de Ávila en el período comprendido entre octubre de 2019 y junio de 2020.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional analítica de casos y controles. La población de estudio se constituyó por 388 escolares en las edades de 11 a 17 años de la Secundaria Básica Urbana Clotilde Agüero (221) y el Instituto Preuniversitario Pedro Valdivia (167), pertenecientes al área de salud de la Clínica Estomatológica Docente Dr. Luis Páez Alfonso del municipio Ciego de Ávila en el período comprendido entre octubre de 2019 y junio de 2020.

Para la identificación de los factores asociados a la retención de los caninos maxilares se conformaron dos grupos, uno de casos y otro de controles, constituidos por pacientes que no habían recibido tratamientos ortodóncicos previos. Los casos se seleccionaron mediante un muestreo no probabilístico intencional; se incluyó la totalidad de los pacientes diagnosticados con caninos retenidos en el maxilar (mediante el examen clínico y radiográfico), representados por 58 pacientes. El grupo control lo integraron aquellos individuos sin la alteración eruptiva. Se entrevistó por cada caso un control, obtenido a través de una técnica de pareo por centro escolar, edad, sexo y color de la piel (58 controles). El total de la muestra fue de 116 pacientes.

La información se recogió por los autores con un examen clínico previo de la población; se auxiliaron del sillón de estomatología, set de clasificación (espejo bucal plano con mango, pinza para algodón y explorador), regla milimetrada o pie de rey, guantes de examen. A cada paciente se le realizó una radiografía panorámica tomada con el ortopantomógrafo digital marca Asahi Roetgen®, que emite dosis mínima de radiaciones a los pacientes (12 mA, 68 kV en 7 segundos de exposición) y radiografías periapicales empleando la técnica de Clark en los casos en que se necesitaron definir la posición vestíbulo palatino de los caninos retenidos.

Los datos se registraron en un formulario previamente elaborado por los investigadores teniendo en cuenta



la revisión documental. Este constó de un acápite inicial que recopila las variables relacionadas con la caracterización de la población con retención de caninos maxilares y otro de identificación de los factores locales presentes. La validación del instrumento se realizó a través de una prueba piloto a 30 pacientes que asistieron a la consulta de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica Docente en las edades comprendidas en la investigación y con diagnóstico de canino maxilar retenido. Luego de su aplicación inicial y el análisis de los resultados obtenidos fue necesario realizar algunos cambios en el orden de las preguntas y se agregaron otros ítems para su implementación. Se sometió el instrumento a la prueba Alfa de Cronbach para estimar su consistencia interna, aspecto importante al medir la confiabilidad; el valor fue 0,78 de fiabilidad, cercano al coeficiente uno que es el ideal.

Se operacionalizaron las siguientes variables: dependientes o de respuesta (retención del canino maxilar) y variables independientes o explicativas (sexo, edad, color de la piel, ubicación, localización y factores locales):

- Sexo: características biológicas que diferencian hombres de mujeres (masculino o femenino).
- Edad: según la edad cronológica, años cumplidos desde el nacimiento: 11-13 o 14-17.
- Color de la piel: clasificación según la apreciación visual del observador y el censo poblacional hecho en Cuba en el 2012<sup>(11)</sup> (blanco, mestizo o negro).
- Retención del canino maxilar: cuando una vez pasada la edad cronológica del brote no lo ha logrado y permanecen en el interior del maxilar.<sup>(12)</sup> Se observa clínicamente y se comprueba a los Rx (sí - no).
- Ubicación: describe la ubicación del canino permanente retenido en el maxilar según la región (cuando ambos dientes homólogos contralaterales están retenidos: bilateral; cuando el canino derecho está retenido: unilateral derecha; cuando el canino izquierdo está retenido: unilateral izquierda).
- Localización: se tiene en cuenta la presentación en la arcada de los caninos retenidos mediante el método clínico o radiológico (vestibular, palatino, intermedio).
- Antecedentes bucales (factores locales): discrepancia hueso diente (se tiene en cuenta la relación entre la cantidad de hueso y la suma de los anchos mesiodistales de los dientes:
  - Cuando se observa clínicamente una o varias de las siguientes manifestaciones: apiñamiento, vestibuloverción de incisivos sin diastemas y ectopía dentaria (negativa).
  - Cuando se observan diastemas generalizados o localizados en un sector de la arcada (positiva).
  - Cuando se observan los dientes correctamente alineados en la arcada dentaria: sin discrepancia.<sup>(13)</sup>
- Anchura transversal: se mide la distancia transversal entre las caras palatinas de los segundos molares temporales maxilares (Bogue) y entre las fosas centrales de premolares y primeros molares permanentes (Mayoral):
  - Si la distancia entre E-E, primera bicúspide, segunda bicúspide y primer molar es menor de 30, 35, 41 y 47 mmm, respectivamente: micrognatismo.
  - Si la distancia entre los E-E, primera bicúspide, segunda bicúspide y primer molar es mayor de 30, 35, 41 y 47 mmm, respectivamente: macrognatismo.
  - Si la distancia entre E-E, primera bicúspide, segunda bicúspide y primer molar es igual a 30, 35, 41 y 47 mmm, respectivamente: normal.<sup>(13)</sup>
- Pérdida prematura de dientes temporales: pérdida de un diente temporal antes del tiempo normal de su exfoliación natural, referida en el interrogatorio:<sup>(14)</sup> sí - no.
- Antecedentes o presencia de dientes supernumerarios: se tiene en cuenta antecedentes o presencia de un número de dientes superior al normal en el maxilar: sí - no.
- Traumatismo dentario: cuando se produjo un impacto físico en los dientes, hueso y demás tejido de sostén: sí - no.
- Oligodoncia de incisivos laterales: cuando existe ausencia congénita de los incisivos laterales: sí - no.
- Incisivos laterales conoides o microdónticos: cuando los incisivos laterales tienen dimensiones menores a la norma (7 mm) y morfología conoide: sí - no.
- Quistes dentarios: antecedente o presencia de cavidad con contenido líquido o semilíquido rodeado de una membrana. Se valoró por el interrogatorio, inspección clínica directa y los Rx: sí - no.
- Paladar hendido: antecedente de anomalía congénita que consiste en una hendidura en el paladar que puede llegar hasta la cavidad nasal: sí - no.
- Caries proximales de dientes temporales: antecedente o presencia de cavidades patológicas en superficies dentarias mesial o distal de dientes temporales: sí - no.
- Restauraciones deficientes de contornos proximales: antecedente o presencia de restauraciones defectuosas en superficies dentarias mesial o distal: sí - no.
- Frenillo labial superior patológico: se tiene en cuenta cuando la inserción baja del frenillo provoca un



diastema interincisivo. Se comprueba mediante el test de isquemia de Graber que consiste en levantar el labio superior y observar si se produce una isquemia a nivel de la papila:<sup>(14)</sup> sí - no.

Toda la información se recogió en una base de datos (<https://doi.org/10.5281/zenodo.11493078>) confeccionada en el programa SPSS versión 21.0 en español para Windows, resumida en frecuencias absolutas y porcentajes. Se presentó la información en cuadros y gráficos estadísticos.

Para la identificación de los factores de riesgo se empleó una escala dicotómica de las variables que clasificó como presente (sí = 1) y ausente (no = 0). 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 ji al 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 los posibles factores de riesgos y la retención de caninos maxilares.

Se realizó luego el cálculo de los odds ratio (OR) para establecer la cuantificación del riesgo de ocurrencia de la retención en los expuestos a los diferentes factores de riesgo, en comparación con los no expuestos. Se calculó el intervalo de confianza del 95 %. Se tuvo en consideración lo siguiente: si el OR tuvo un valor menor a 1, el factor se comportó como protector. Pero si el OR fue mayor que 1, entonces se comportó como factor de riesgo; ambos con valor predictivo.

La investigación se sustentó en los principios de la ética;<sup>(15)</sup> la participación en el estudio dependió del consentimiento previo de los pacientes, sus padres o tutores y la Dirección de Educación; se tomaron en cuenta todos los aspectos éticos establecidos al respecto: respeto a la persona, beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía. Los participantes fueron explícitamente informados de los fines de la investigación.

## RESULTADOS

En la [tabla 1](#) se muestra la distribución de los pacientes con retención de caninos en el maxilar. Predominó el sexo femenino representado con el 56,9 % del total de los pacientes y prevaleció el grupo de 11 a 13 años con el 70,7 %.

*Tabla 1 - Pacientes con retención de caninos maxilares según la edad y el sexo*

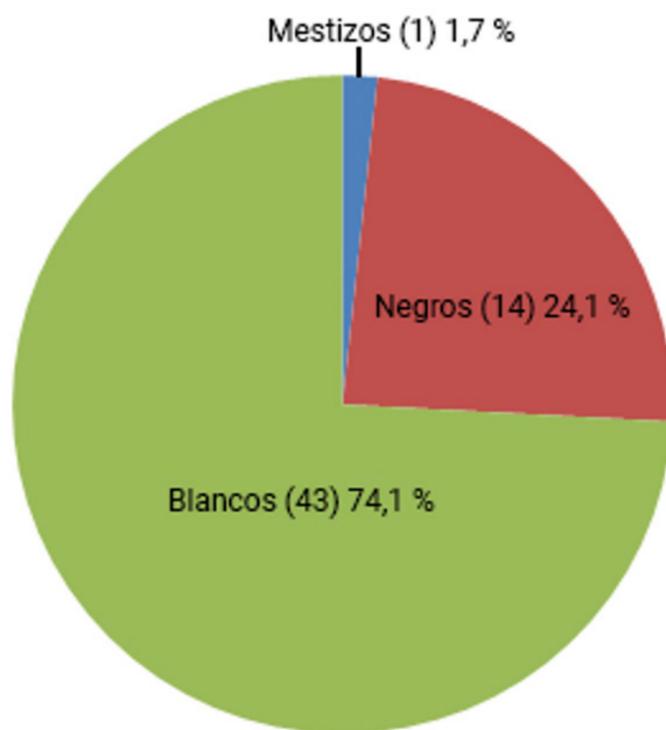
Grupos de edades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		n.º	%
	n.º	%	n.º	%		
11-13	21	36,2	20	34,5	41	70,7
14-17	12	20,7	5	8,62	17	29,3
Total	33	56,9	25	43,1	58	100

Fuente: Elaboración propia.

En la [figura 1](#) se observa la composición de los pacientes con retención de caninos maxilares según el color de la piel; 43 de ellos eran de piel blanca (74,1 %), seguidos por los mestizos con 14 de los pacientes (24,1 %) y en menor medida el color de piel negro con un solo paciente (1,7 %).

Respecto a la ubicación en la arcada dentaria de los caninos maxilares retenidos, el 56,9 % de los pacientes presentaban retención bilateral, seguido de la retención unilateral izquierda con el 27,6 % y la minoría, el 15,5 % de los casos, tenía una retención unilateral derecha ([tabla 2](#)).

La [figura 2](#) resume la frecuencia de caninos maxilares retenidos según la localización; se constató que el mayor porcentaje (60,4 %) se ubicó por el vestibular. El 27,5 % tenía una situación intermedia y solo el 12,1 % se encontraba por el palatino.



Fuente: Elaboración propia.

Fig. 1 - Pacientes con retención de caninos maxilares según el color de la piel.

Tabla 2 - Pacientes con retención de caninos maxilares según ubicación en la arcada dentaria

Ubicación	n.º	%
Bilateral	33	56,9
Unilateral derecha	9	15,5
Unilateral izquierda	16	27,6
Total	58	100,0

Fuente: Elaboración propia.

Frecuencia de caninos retenidos

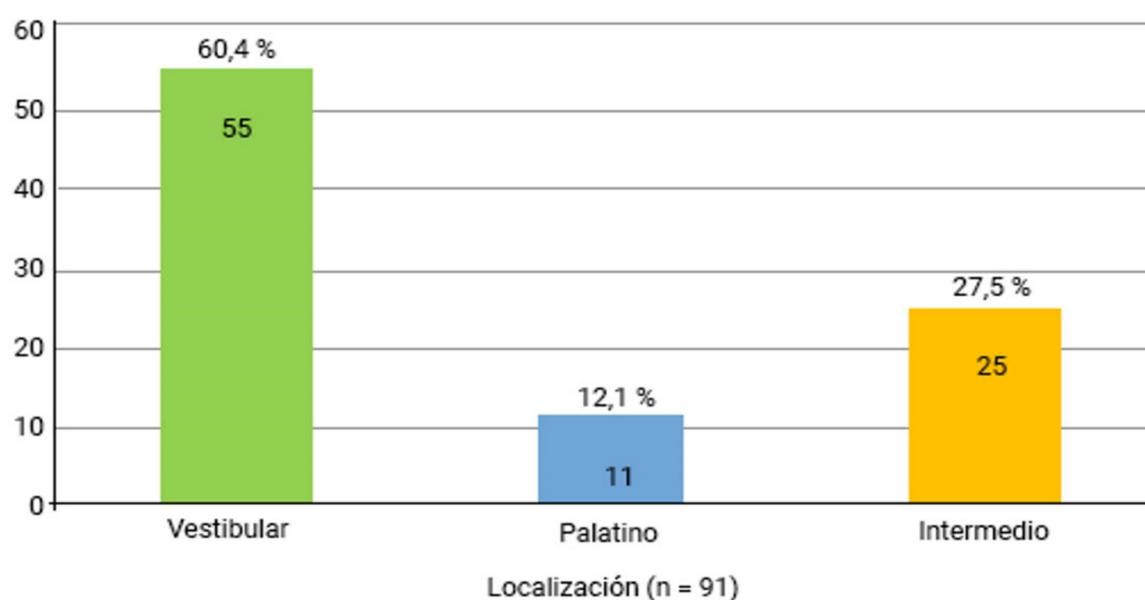


Fig. 2 - Frecuencia de caninos maxilares retenidos según la localización.

La [tabla 3](#) refleja la asociación entre los posibles factores locales y la retención de caninos maxilares según la regresión logística simple. La discrepancia hueso-diente negativa, el micrognatismo transversal, ambos con un OR de 6,3, y la pérdida prematura de dientes temporales, cuyo OR fue de 6,1 mostraron una importante significación estadística. El resto de los factores no confirmaron asociación estadística con la retención de caninos maxilares.

**Tabla 3 - Asociación entre los posibles factores locales y la retención de caninos maxilares según regresión logística simple**

Antecedentes bucales (factores locales)	Retención de caninos maxilares				Total (n = 116)		p	OR	I.C.	
	Casos (n = 58)		Controles (n = 58)		n.º	%			Inf.	Sup.
	n.º	%	n.º	%						
Discrepancia hueso-diente negativa	29	50,0	8	13,8	37	31,9	0,000**	6,3	2,5	15,5
Discrepancia hueso-diente positiva	18	31,0	11	19,0	29	25,0	0,198**	-	-	-
Micrognatismo transversal	27	46,6	7	12,1	34	29,3	0,000**	6,3	2,5	16,3
Macrognatismo transversal	2	3,4	9	15,5	11	9,5	0,057**	-	-	-
Pérdida prematura de dientes temporales y permanentes	24	41,4	6	10,3	30	25,9	0,000**	6,1	2,3	16,5
Antecedentes o presencia de dientes supernumerarios	3	5,2	0	0,0	3	2,6	0,243*	-	-	-
Traumatismo dentario	5	8,6	8	13,8	13	11,2	0,556**	-	-	-
Oligodoncia de incisivos laterales superiores	2	3,4	0	0,0	2	1,7	0,496*	-	-	-
Incisivos laterales superiores conoides o microdóntico	3	5,2	5	8,6	8	6,9	0,717*	-	-	-
Paladar hendido	1	1,7	0	0,0	1	0,9	1,000*	-	-	-
Caries proximales de dientes temporales	14	24,1	9	15,5	23	19,8	0,352**	-	-	-
Restauraciones deficientes de contornos proximales	10	17,2	9	15,5	19	16,4	1,000**	-	-	-
Frenillo labial superior patológico	4	6,9	3	5,2	7	6,0	1,000*	-	-	-

Leyenda: \*Estadístico exacto de Fisher; \*\*ji al cuadrado de Pearson (corrección por continuidad).

Fuente: Elaboración propia.

## DISCUSIÓN

El campo de actuación de la Ortodoncia se ha ampliado en la era actual. La estética ha dejado de ser el único fin y los tratamientos preventivos e interceptivos han cobrado vital importancia. A favor de la intervención temprana se estudian anomalías dentomaxilofaciales que son cada día más comunes en los adolescentes y los factores que las desencadenan. En el presente estudio la mayor distribución de pacientes con retención de caninos maxilares se encuentran en las edades de 11 a 13 años, lo que puede corresponderse con el funcionamiento adecuado del Programa de Atención Estomatológica a los escolares en el diagnóstico oportuno de los problemas ortodóncicos, especialmente los relacionados con la erupción dentaria.

Aunque el Anuario Estadístico de la provincia Ciego de Ávila en el año 2018<sup>(16)</sup> muestra una relación de masculinidad a favor de los hombres en los grupos de edades analizados, el actual estudio evidencia la predilección de la alteración eruptiva por el sexo femenino, la que puede estar en una frecuencia de 1,5 a 3,5 veces mayor que los hombres, debido a que las mujeres tienen un cráneo más pequeño.<sup>(17)</sup>

Ballón y Merlin<sup>(18)</sup> confirman lo encontrado en esta investigación, pues comprobaron una mayor recurrencia de impactación canina en el sexo femenino. Quevedo Aliaga y otros,<sup>(19)</sup> al analizar la distribución de pacientes con caninos permanentes retenidos, observó que, del total de pacientes (108), el sexo femenino fue el más afectado con el 58,3 %. Similar a lo obtenido por Pichel Borges y otros<sup>(20)</sup> y Suárez Gargate.<sup>(21)</sup>

Discrepa con estos resultados la investigación realizada en Pinar del Río por Fundora Moreno y otros<sup>(9)</sup> en la que el mayor número de pacientes con retenciones dentarias se encontraba en el grupo de 14-17 años.

Se plantea que las características dentales están influenciadas por el color de la piel. En los grupos étnicos homogéneos no es alta la frecuencia de maloclusiones. Se dice que en ciertas partes del mundo la maloclusión tiene baja incidencia y se debe a grupos relativamente puros. Donde hubo mezcla de razas la frecuencia de las discrepancias en el tamaño de los maxilares y los trastornos oclusales son significativamente mayores, al igual que las retenciones dentarias.<sup>(22)</sup> El estudio desarrollado en Santiago de Cuba<sup>(20)</sup> corrobora la anterior hipótesis; la retención canina predominó en los pacientes mestizos.

La combinación de los orígenes europeos, africanos y nativos americanos ha propiciado el elevado nivel de mestizaje genético de la población cubana a lo largo de los siglos, al mostrar el variado panorama que hoy existe en cuanto a la composición o estructura por color de la piel. Si bien a nivel nacional predomina la población blanca (64,1 %), su proporción presenta diferencias importantes por provincias. Ciego de Ávila se encuentra entre las que poseen la proporción de personas en este grupo igual o superior al 78 por ciento del total.<sup>(11)</sup> Esto se ve representado de igual manera en el actual estudio.

Similar situación acontece en el Servicio de Cirugía Máxilo-Facial de la Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana,<sup>(10)</sup> donde el síndrome de retención dentaria se ha manifestado ma-



yormente en los pacientes de piel blanca con un 64,4 %, seguido de los mestizos (23,1 %) y la piel negra tuvo menor incidencia con solo el 12,5 %.

En la literatura revisada la retención unilateral tuvo una mayor frecuencia en las arcadas dentarias superiores; Ballón y Merlin,<sup>(18)</sup> al igual que Díaz Reissner y otros<sup>(8)</sup> corroboraron esa condición. De igual manera, Pérez Ramos<sup>(3)</sup> encontró que el canino superior derecho tuvo la mayor frecuencia de retención, que representa el 40,9 %; el canino superior izquierdo estuvo presente en el 37,9 % de los casos y solo el 11 % presentó retención bilateral superior, a diferencia de lo expuesto en esta investigación donde la retención bilateral tuvo la supremacía.

En la bibliografía consultada suele predominar la retención palatina de los caninos superiores. En el presente estudio fue más frecuente la localización vestibular. Estos resultados no coinciden con los obtenidos por Díaz Reissner y otros,<sup>(8)</sup> quienes encontraron el 68,75 % de los caninos retenidos por palatino y solo el 31,25 % retenidos por vestibular. Arancibia y Poletto,<sup>(6)</sup> de 152 caninos maxilares impactados, 80 (51,5 %) casos tenían una ubicación palatina, 69 (48 %) de ubicación vestibular y tres casos de ubicación horizontal, en los que no se pudo determinar la posición vestibulo-palatina.

Diversos factores locales se relacionan con la impactación de caninos superiores: la retención prolongada o pérdida prematura del canino primario, la discrepancia dentoalveolar, la posición anormal del germen dental, las patologías localizadas como quistes, neoplasias, odontomas, supernumerarios, agenesia o alteración en la forma de incisivos laterales, presencia de fisura alveolar, anquilosis, trauma, origen idiopático, exceso de espacio, reabsorción de la raíz del diente primario y la forma de arco estrecha.<sup>(6)</sup>

Algunos factores locales como los tumores y los quistes no estuvieron representados en la población estudiada. La discrepancia hueso-diente negativa y el micrognatismo transversal resultaron factores importantes en la retención de los caninos maxilares. Reyes Peart<sup>(23)</sup> demostró la relación de la discrepancia hueso-diente con la impactación de caninos ectópico por palatino; el nivel de apiñamiento severo mayor a ocho mm fue un factor clave para las impactaciones unilaterales; sin embargo, en las impactaciones bilaterales predominó el apiñamiento moderado.

El micrognatismo transversal estuvo dentro de los factores más significativos en la actual investigación. Estudios como el de Rodríguez Morales<sup>(24)</sup> corroboran la mayor frecuencia de maloclusiones transversales posteriores en los menores de 19 años. Explica, además, que un maxilar estrecho es indicio de una maloclusión transversal, por lo que interesa identificar su distribución y frecuencia en la población más vulnerable, entre ellos los infantes. De ser tratada en edades tempranas habrá oportunidad de corregirla sin la necesidad de tratamientos exhaustivos, siendo este el período ideal para dirigir el crecimiento hacia un estadio normal.

En Guayaquil, Ecuador,<sup>(3)</sup> al analizarse las causas de retención de caninos permanentes, se encontró la arcada pequeña en el 59,47 %, siendo la principal causa; el 24,43 % se produjo por persistencia de dientes temporales y el 11,57 % tuvo pérdida prematura de dientes caducos. Igual comportamiento se detectó por Quevedo Aliaga y otros<sup>(19)</sup> en Holguín, Cuba. Estos factores de riesgo predominaron también en el actual estudio, excepto la persistencia de dientes temporales que no se consideró objeto de la actual investigación.

La pérdida prematura de los dientes temporales es un antecedente frecuente y un factor local influyente, retarda la erupción de los dientes permanentes, producto a los cambios anormales que pueden ocurrir en el tejido conectivo que rodea el permanente y la formación de una encía fibrosa y densa.<sup>(25)</sup> Como consecuencia se pierde la longitud del arco, los dientes vecinos ocupan el espacio vacío, lo que constituye un obstáculo mecánico para la erupción del diente permanente.<sup>(21)</sup> Este fue el tercer factor bucal más importante en la retención de los caninos por su estimación puntual.

El resto de los posibles factores de riesgo explorados no mostraron significación estadística con la retención de caninos maxilares. Llama la atención que factores importantes como el paladar hendido, los dientes supernumerarios y la oligodoncia de incisivos laterales apenas estuvieron representados. Sin embargo, se manifiestan en la práctica con una frecuencia similar o superior a la retención de caninos superiores. El paladar hendido es una malformación de baja prevalencia, pero la incidencia reportada en los últimos tiempos en la provincia de Ciego de Ávila ha motivado a los investigadores<sup>(26,27)</sup> a divulgar su prevención y proponer acciones que contribuyan a la atención integral del niño con labio y paladar fisurado.

Como se describe en la literatura, el sistema estomatognático involuciona considerablemente, disminuye en cantidad de material blando y óseo, no acorde con el material dentario, así que es frecuente encontrar como causa directa de retención dentaria, la discrepancia hueso-diente negativa y todo lo relacionado con la pérdida del espacio en la arcada.<sup>(19)</sup> La respuesta está en la filogenia, el avance hacia la civilización y hacia los distintos tipos de dietas propias de la humanidad han generado cambios tanto en la forma como en la función de las estructuras constituyentes del aparato masticatorio.<sup>(28)</sup>

Se contemplaron como limitaciones del estudio el distanciamiento físico y social, dado por la situación epidemiológica que enfrentaba el país, debido a la pandemia del COVID-19, lo que restringió el número de la muestra a investigar y el estudio minucioso de factores de riesgo de origen genético y sistémico.

## CONCLUSIONES

La retención de los caninos maxilares predominó en el sexo femenino, en el grupo etario de 11 a 13 años y en los pacientes pediátricos de piel blanca. La retención bilateral y la localización por vestibular de los caninos retenidos se presentaron con mayor frecuencia. Se constató la asociación entre la retención de caninos maxilares y los factores locales, la discrepancia hueso-diente negativa, el micrognatismo transversal y la pérdida prematura de dientes temporales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sánchez-Velásquez J, Molina Barahona M. Caninos retenidos, características clínicas, métodos diagnósticos y tratamiento odontológico. Revisión bibliográfica. Revista OACTIVA UC Cuenca. 2022 [acceso 05/07/2023];7(3):65-74. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/700/748>
- Blanco-Ruiz Y, Espinosa-Morales L, Hernández-González LM. Retención de caninos permanentes como problemática en la población infanto-juvenil. Medicent Electrón. 2021 [acceso 05/07/2023];25(2):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/3208/2715>
- Pérez-Ramos JY. Causas e incidencias de retención en caninos permanentes: Revisión bibliográfica. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2018 [acceso 05/07/2023]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/29552>
- Corrales-León AL, Serrano-Corrales A, Martínez-Rodríguez M, Serrano-Corrales A, Serrano-Corrales A. Tratamiento ortodóncico-quirúrgico de caninos retenidos en paciente de 14 años. Rev. Ciencias Médicas. Sep 2018 [acceso 05/07/2023];22(5):965-72. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v22n5/rpr15518.pdf>
- Arellano DL, Briceño-Castellanos JF, Escobar-Leguizamo DN. Etiología de los caninos superiores impactados: una visión histórica. ACTA Odontológica Colombiana. 2013 [acceso 05/07/2023];3(1):153-63. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/77267147.pdf>
- Tomas-Arancibia BM, Poletto AN. Estudio de las reabsorciones radiculares asociadas a caninos retenidos maxilares en tomografía Cone Beam. Rev Fac Odont. 2020 [acceso 05/07/2023];XIII(1):17-21. Disponible en: <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/view/4336>
- Fernández-Ladreda AV. Comparación radiográfica en dos y tres dimensiones de los caninos maxilares incluidos. [Tesis Doctoral]. Madrid: Universidad Europea de Madrid;2020 [acceso 05/07/2023]. Disponible en: <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=ySaUYOHL%2Bro%3D>
- Díaz-Reissner C, Pistilli E, Cajé R, Maldonado C, Jolay E, Ferreira-Gaona M. Pronóstico de caninos impactados según su posición en el maxilar superior mediante diferentes análisis radiográficos. Rev Cient Odontol (Lima). 2022 [acceso 05/07/2023];10(1):e096. Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/1084/932>
- 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. 2020 [acceso 05/07/2023];3(1):9-14. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/55>
- Martínez-Gómez N, Díaz-Díaz D, Sarracent-Valdés YB, Guerra-Cobian O, Montalvo-Villena MR. Síndrome de retención dentaria. Servicio de CMF de la facultad preparatoria de la UCMH. 2019. La Habana: CEN-COMED;2020 [acceso 05/07/2023]. Disponible en: <http://www.estomatologia2020.sld.cu/index.php/estomatologia/2020/paper/viewPaper/543>
- Oficina Nacional de Estadística e Información (Cuba). El color de la piel según el Censo de Población y Viviendas Cuba 2012. La Habana: CCPDE;2016 [acceso 05/07/2023]. Disponible en: <http://www.one.cu/publicaciones/cepde/cpv2012/elcolordelapielcenso2012/PUBLICACION-C3%93N%20%20COMPLETA%20color%20de%20la%20piel%20.pdf>
- Colectivo de autores. Guías Prácticas de Estomatología. En: Colectivo de autores. Promoción de salud bucodental y prevención de enfermedades. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2013. p.493-514.
- Otaño-Lugo R. Discrepancias. En: Otaño Lugo R. Ortodoncia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas;2014. p. 154-171.
- Barrachina-Mataix C. Etiopatogenia: factores locales. En: Canut-Brusola JA. Ortodoncia clínica y terapéutica. 2da ed. Barcelona: Grafiques; 1991. p. 205-26.
- Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM -Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Brasil: 64ª Asamblea General, Asociación Médica Mundial; 2013 [acceso 05/07/2023]. Disponible en: [http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI\\_2013.pdf](http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI_2013.pdf)
- Oficina Nacional de Estadística e Información (Cuba). Anuario Estadístico de Ciego de Ávila 2018. Ciego de Ávila: ONEI;2019 [acceso 05/07/2023]. Disponible en: [http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/anuario\\_est\\_provincial/ciego\\_de\\_avilaok.pdf](http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/anuario_est_provincial/ciego_de_avilaok.pdf)
- Chamaidan-Moreno A. Inclusión de caninos y su abordaje ortodóncico-quirúrgico. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2023 [acceso 05/07/2023]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/62654>
- Aduvire-Ballón FF, John-Merlin GE. Prevalencia de caninos maxilares impactados, evaluados en radiografías panorámicas digitales en una clínica privada Lima 2018-2021. Piura-Perú: Universidad César Vallejo;2023 [acceso 05/07/2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/87005>
- Quevedo-Aliaga JL, Mas-Torres M, Mayedo-Nuñez Y, Sierra-Rojas Y. Causas locales de caninos permanentes retenidos en pacientes de la Clínica Estomatológica René Guzmán Pérez de Calixto García. Corr Cientif Méd. 2017 [acceso 05/07/2023];21(3):627-36. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1560-43812017000300002&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1560-43812017000300002&script=sci_arttext&lng=pt)
- Pichel-Borges I, Suárez-García MC, González-Espangler L, Borges-Toirac MA, Romero-García L, Berenguer Gouarnaluses JA. Retención dentaria en pacientes ortodóncicos de 8 a 18 años de edad.16 de Abril. 2018 [acceso 05/07/2023];57(268):89-96. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2018/abr18268e.pdf>
- Suárez-Gargate J. Prevalencia de piezas dentarias retenidas en pacientes de 15 a 60 años atendidos en el Centro Radiológico Cero Huánuco, 2017. Huánuco: Universidad de Huánuco;2018 [acceso 05/07/2023]. Disponible en: [http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1395/T\\_047\\_73605777-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1395/T_047_73605777-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 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. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal;2019 [acceso 05/07/2023]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3686>
- Reyes-Peart G. Etiología del canino maxilar desplazado por palatino. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla;2017 [acceso 05/07/2023]. Disponible en: <https://1library.co/document/z1dwo13z-etilogia-del-canino-maxilar-desplazado-por-palatino.html>
- Rodríguez-Morales LLA. Prevalencia de maloclusión transversal posterior y factores predisponentes en pacientes del posgrado de Ortodoncia. Villahermosa: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco;2018 [acceso 05/07/2023]. Disponible en: <http://ri.ujat.mx/bitstream/20.500.12107/3245/1/PREVALENCIA%20DE%20MALOCLUSI%C3%93N%20TRANSVERSAL%20Y%20TRATAMIENTO%20EN%20PACIENTES%20POSGRADO%20DE%20ORTODONCIA.pdf>



25. Alata-Anamaria R. *Desarrollo y erupción dental*. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega;2019 [acceso 05/07/2023]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4729>

26. Espinosa-Morales L, Blanco-Ruiz Y, González-Hernández LDLM. Labio y paladar fisurados ¿puede evitarse esta malformación congénita? *Mediciego*. 2021 [acceso 18/10/2023];27(1):2060. Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/2060>

27. Espinosa-Morales L, San Miguel-Pentón A, García-Díaz G. Acciones dirigidas al maestro para la atención del niño con labio y paladar fisurado. *Educación y sociedad*. 2023;21(3):1-11. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8346547>

28. Berrezueta-Quiroz SM. *Desarrollo de la dentición*. Capítulo de libro. Cuenca: Universidad católica de Cuenca;2023 [acceso 18/10/2023]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ca126d1c-9ef1-479f-a96f-f436add106ba/content>

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Conceptualización: Yordania Blanco Ruiz, Armando San Miguel Pentón, Luxury Espinosa Morales.

Curación de datos: Yordania Blanco Ruiz, Maikel Roque Morgado.

Análisis formal: Yordania Blanco Ruiz, Armando San Miguel Pentón, Maikel Roque Morgado, Leonor de las Mercedes Hernández González, José León Alfonso.

Supervisión: Yordania Blanco Ruiz, Armando San Miguel Pentón, Maikel Roque Morgado.

Recursos: Yordania Blanco Ruiz, Luxury Espinosa Morales, Leonor de las Mercedes Hernández González.

Investigación: Yordania Blanco Ruiz, Luxury Espinosa Morales, José León Alfonso.

Metodología: Yordania Blanco Ruiz, Luxury Espinosa Morales, Maikel Roque Morgado.

Administración del proyecto: Yordania Blanco Ruiz.

Redacción - borrador original: Yordania Blanco Ruiz, Armando San Miguel Pentón, Leonor de las Mercedes Hernández González, José León Alfonso José León Alfonso.

Redacción - revisión y edición: Yordania Blanco Ruiz, Armando San Miguel Pentón, Luxury Espinosa Morales, Leonor de las Mercedes Hernández González.

