





COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

**ASOCIACIÓN ENTRE LA LONGITUD
Y DIAMETRO DE INCISIVOS
LATERALES Y CANINOS
IMPACTADOS SUPERIORES**

INVESTIGADORES

**Daniela Tamara Caicedo
Eliana Jiménez Díaz**

**ASESORA CIENTÍFICA
Dra. Luz Andrea Velandia**

**ASESORA METODOLÓGICA
Dra. Luz Andrea Velandia**

**ASESOR ESTADÍSTICO
Dr. Camilo Andrés Romo**


unicoc

COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

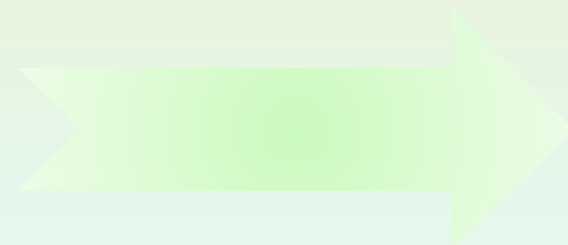
INTRODUCCIÓN



Prevenir



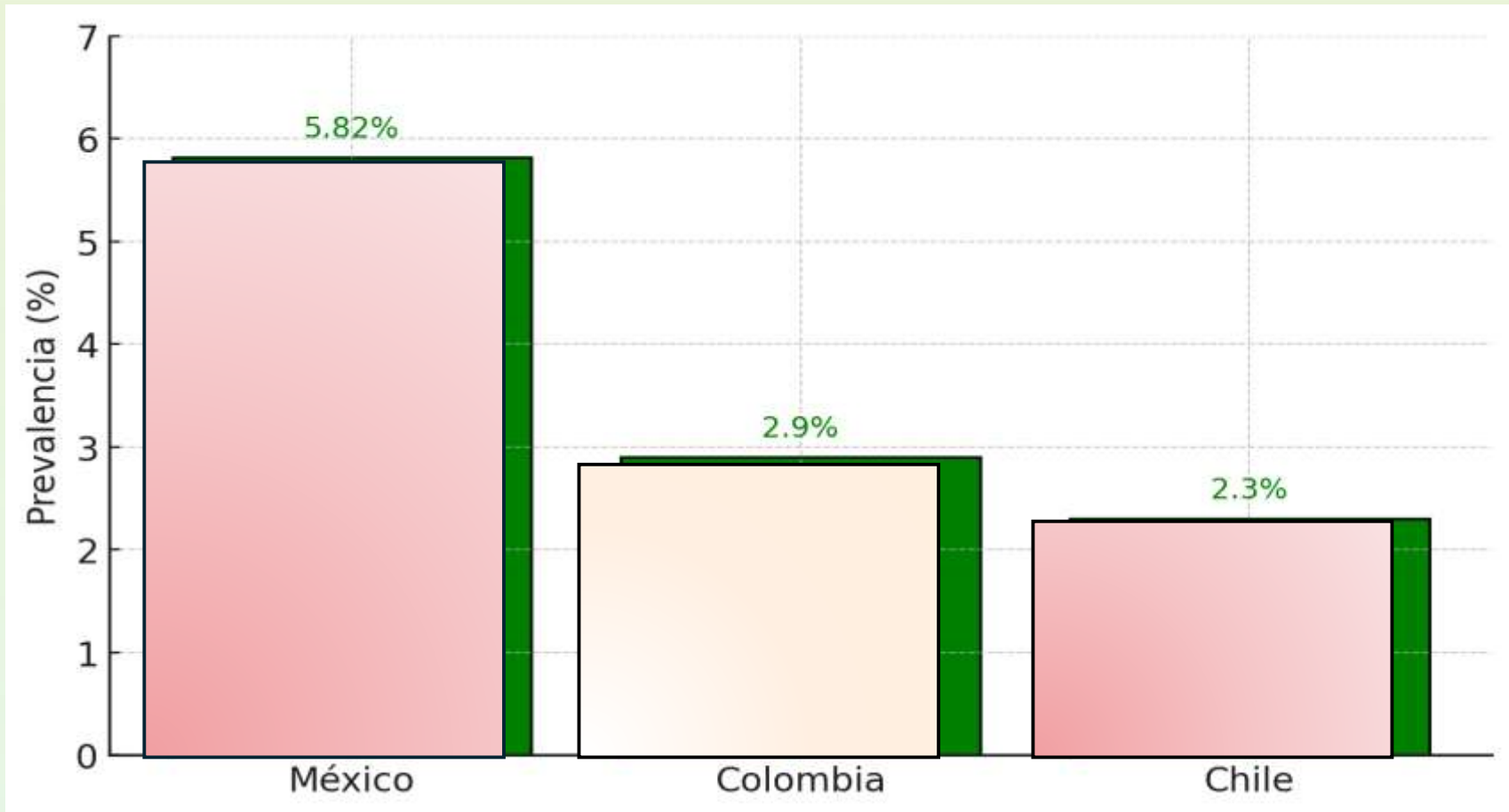
Detectar



Tiempo de tratamiento
Complejidad
Costo de tratamiento

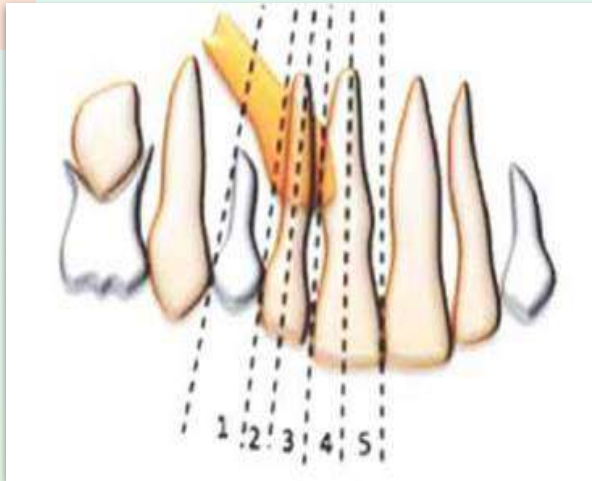


PREVALENCIA DE CANINOS IMPACTADOS EN LATAM



FACTORES

Factores Locales



Factores genéticos



Factores generales óseo dentales



TEORÍA GENÉTICA

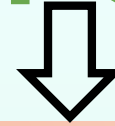


Propone que variantes genéticas afectan la odontogénesis y cronología eruptiva produciendo un grupo de anomalías.



- Factores hereditarios
- Incisivo lateral con alteraciones
- Mayor prevalencia en mujeres

TEORÍA GUÍA DE ERUPCIÓN



Hace referencia a la guía anatómica sobre la raíz del incisivo lateral para orientarse durante su trayectoria eruptiva.



- Incisivo lateral con alteraciones
- Falta de espacio
- Discrepancia transversal del maxilar
- Alteración en cronología de erupción

- Impactación
- Reabsorción externa
- Maloclusiones

TEORÍA GUÍA DE ERUPCIÓN

Caso clínico 8-15 años

- Anomalía de forma en el lateral

Distal a la raíz diente 11

- Erupción palatina

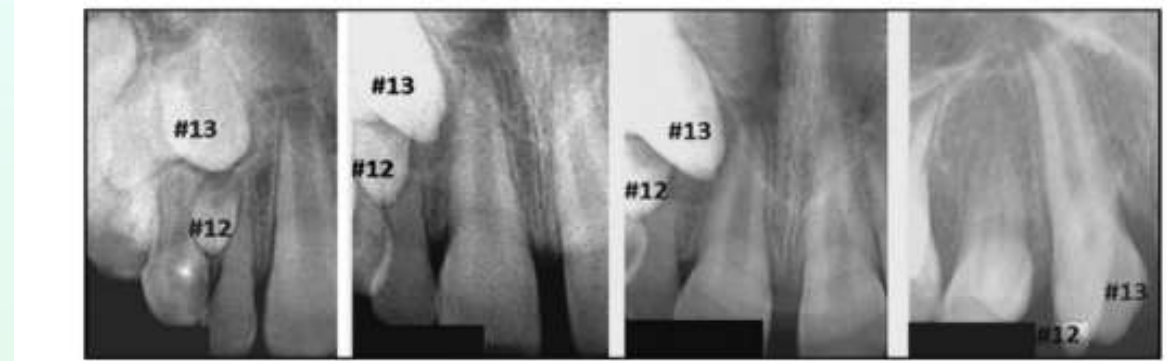


Figura 3. Radiografías periapicales de una niña sin tratamiento, tomadas entre los 8 y 15 años de edad. El incisivo lateral (#12) tiene anomalía de forma y presenta un desarrollo extremadamente tardío. No proporciona guía para el canino (#13), que se desplaza progresivamente hacia mesial, pasando por delante del incisivo lateral hasta erupcionar finalmente en posición palatina y mesial.

HIPÓTESIS NULA

No hay diferencias en longitud y diámetro de los incisivos laterales en pacientes con caninos impactados.

Si hay diferencias en longitud y diámetro de los incisivos laterales en pacientes con caninos impactados

HIPÓTESIS ALTERNA



OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación entre la longitud y el diámetro de laterales superiores con caninos impactados superiores .

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Comparar la asociación de la longitud coronal de los incisivos laterales superiores en pacientes con caninos impactados y no impactados mediante tomografía computarizada de haz cónico.

Evaluar la asociación del diámetro coronal de los incisivos laterales superiores en pacientes con caninos impactados y no impactados mediante tomografía computarizada de haz cónico.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

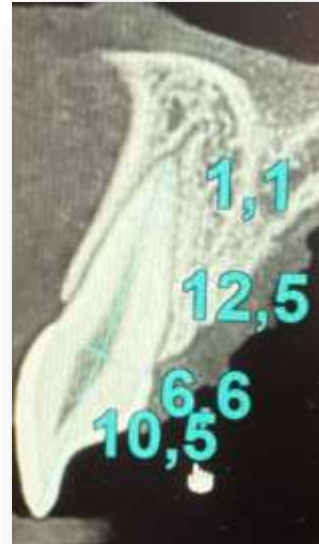
Comparar la longitud radicular de incisivos laterales superiores en pacientes con caninos impactados y no impactados.

Evaluar la longitud coronal de incisivos laterales superiores en pacientes con caninos impactados y no impactados



TIPO DE ESTUDIO:
Observacional
transversal
retrospectivo.

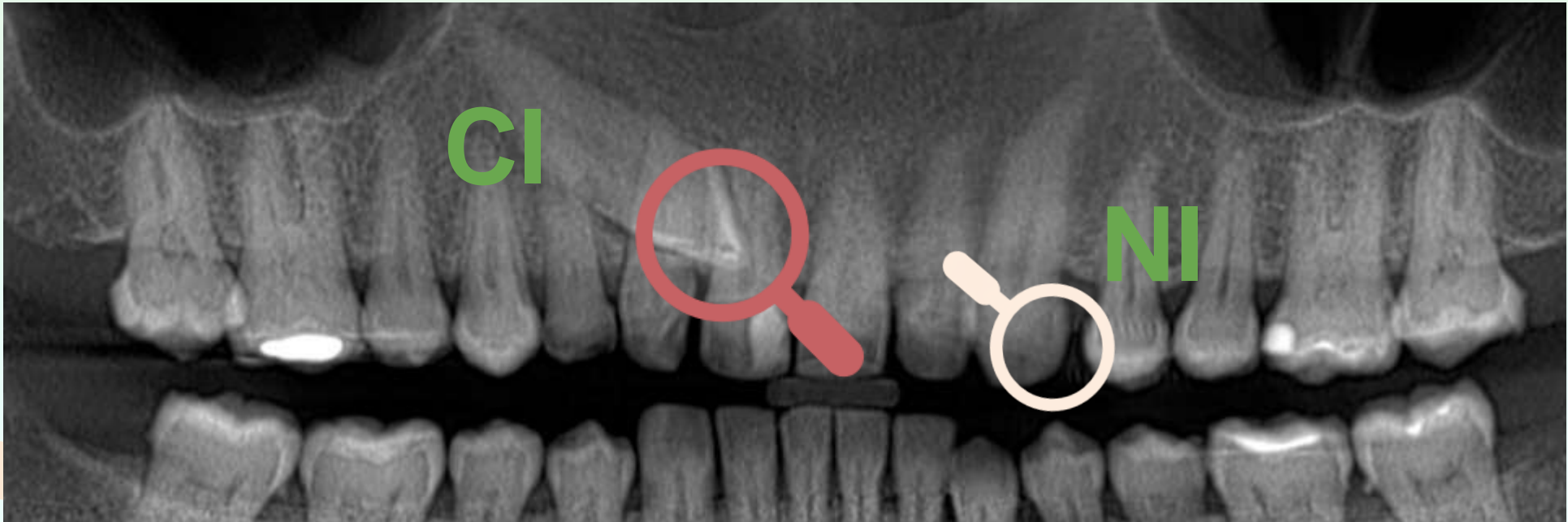
UNIDAD DE MEDIDA:
Milímetros
MUESTRA:
Probabilístico por
conveniencia.



OBJETO DE ESTUDIO:
Longitud y diámetro
del lateral superior
CI-NI.

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN:
J Morita Veraview
X8004
i-Dixel.

CI- Canino impactado
NI- No Impactado



CI- Canino impactado
NI- No Impactado

PROCEDIMIENTO



1.
Revisión de
bases de datos
de tomografías .

2.
Selección de la
muestra que
cumplió con los
criterios de
exclusión e
inclusión .

3.
Calibración de
los operadores.

4.
Realizar
mediciones.

5.
Análisis de
resultados

6.
Resultados
discusión y
Conclusión



CALIBRACIÓN DE OPERADORES

Lado	Medida	ICC
Canino impactado	Longitud radicular	0.99
	Longitud coronal	1
	Diamametro apical	0.99
	Diametro cervical	0.99
Canino no impactado	Longitud radicular	0.99
	Longitud coronal	0.95
	Diamametro apical	0.93
	Diametro cervical	0.97



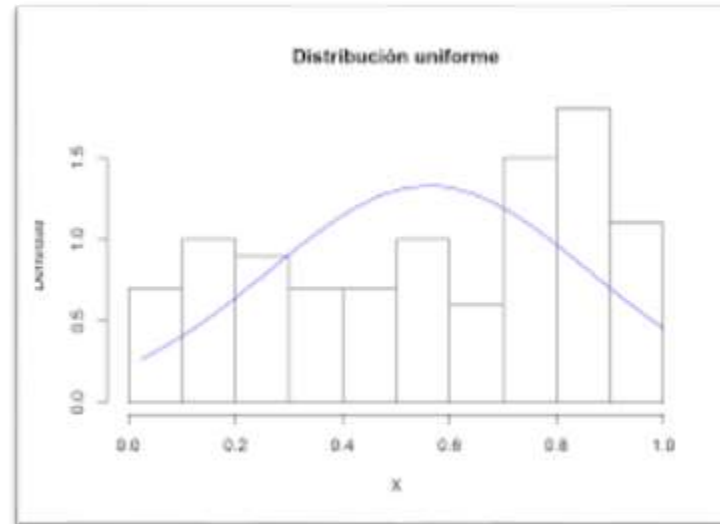
RESULTADO
ICC 0,93 y 1



PRUEBAS ESTADÍSTICAS

**PRUEBA SHAPIRO
WILK
(DISTRIBUCIÓN
NORMAL)**

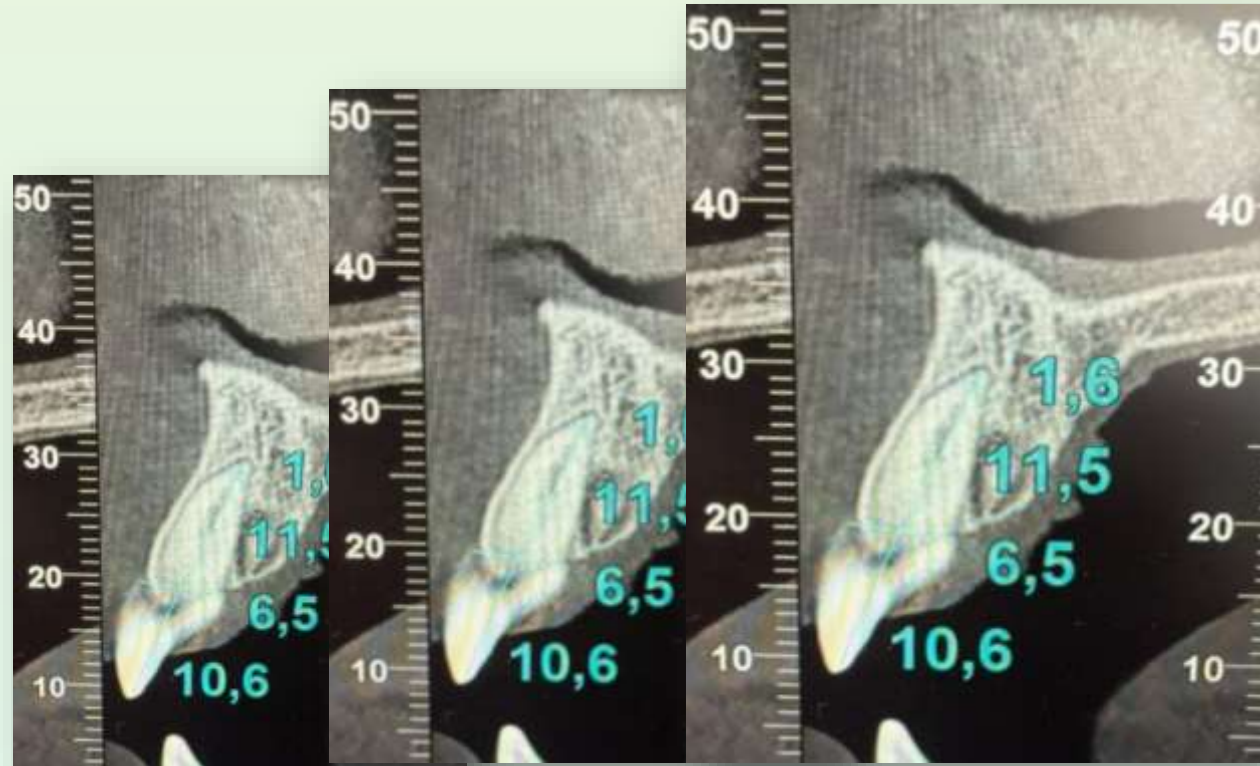
Confirma si una
sola variable es
normal



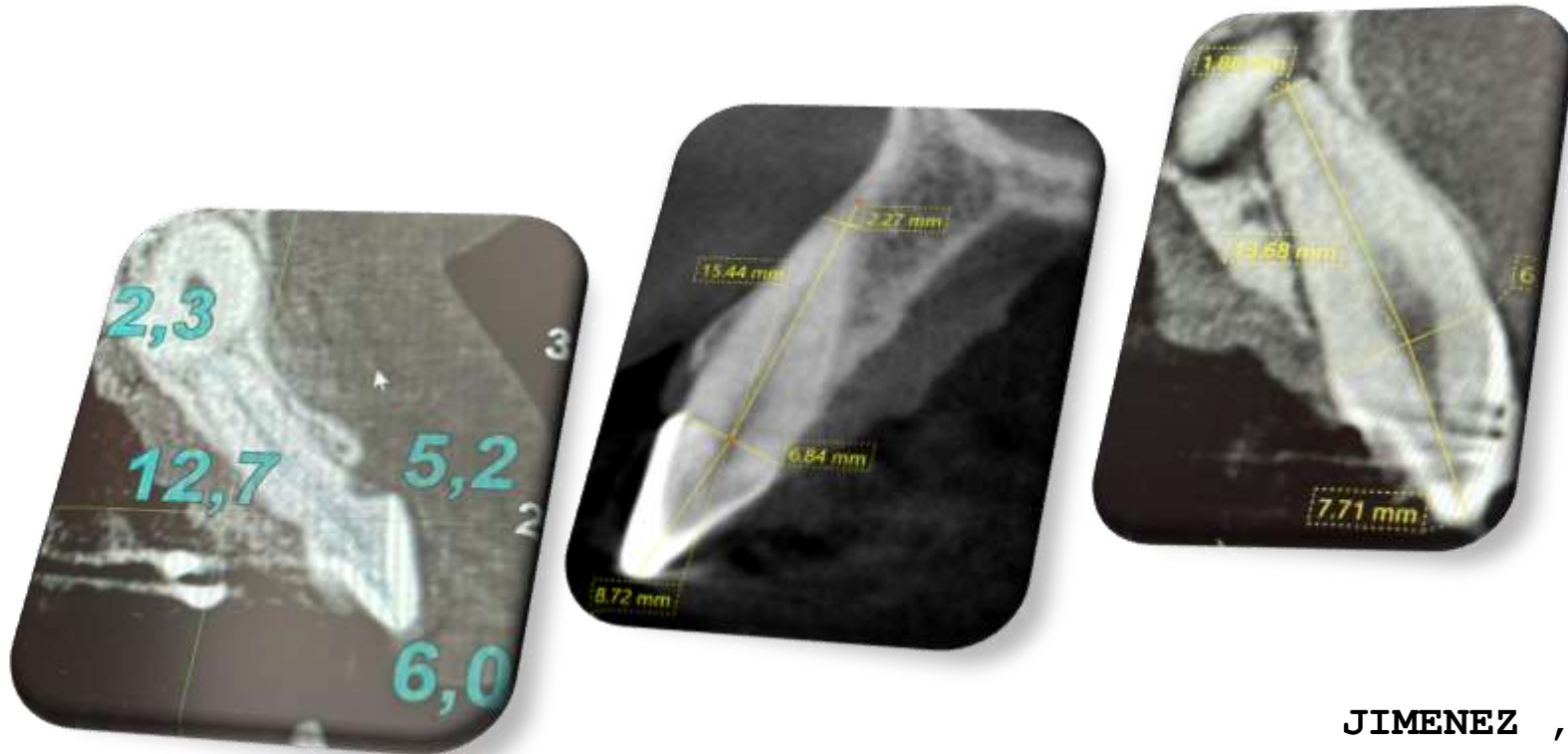
**PRUEBA DE
MARDIA
MULTIVARIADA**

Confirma si el
conjunto de
variables es
'normal' en
grupo.

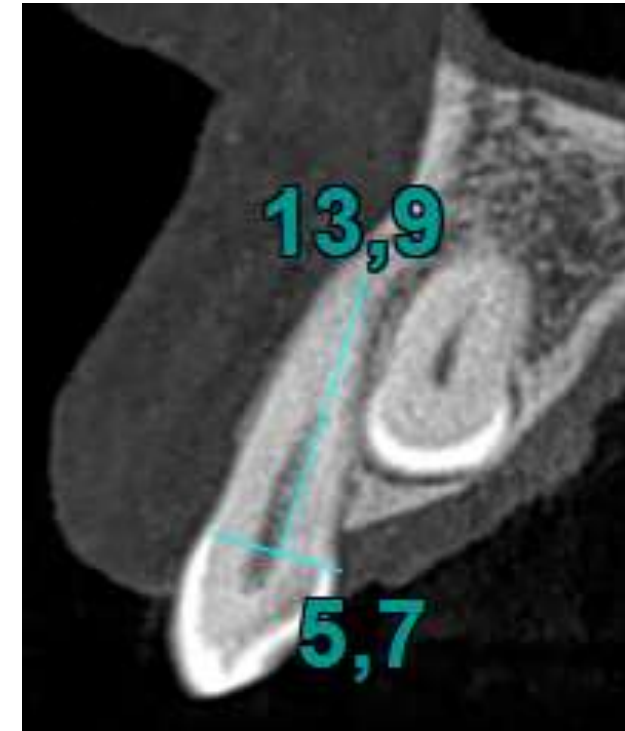
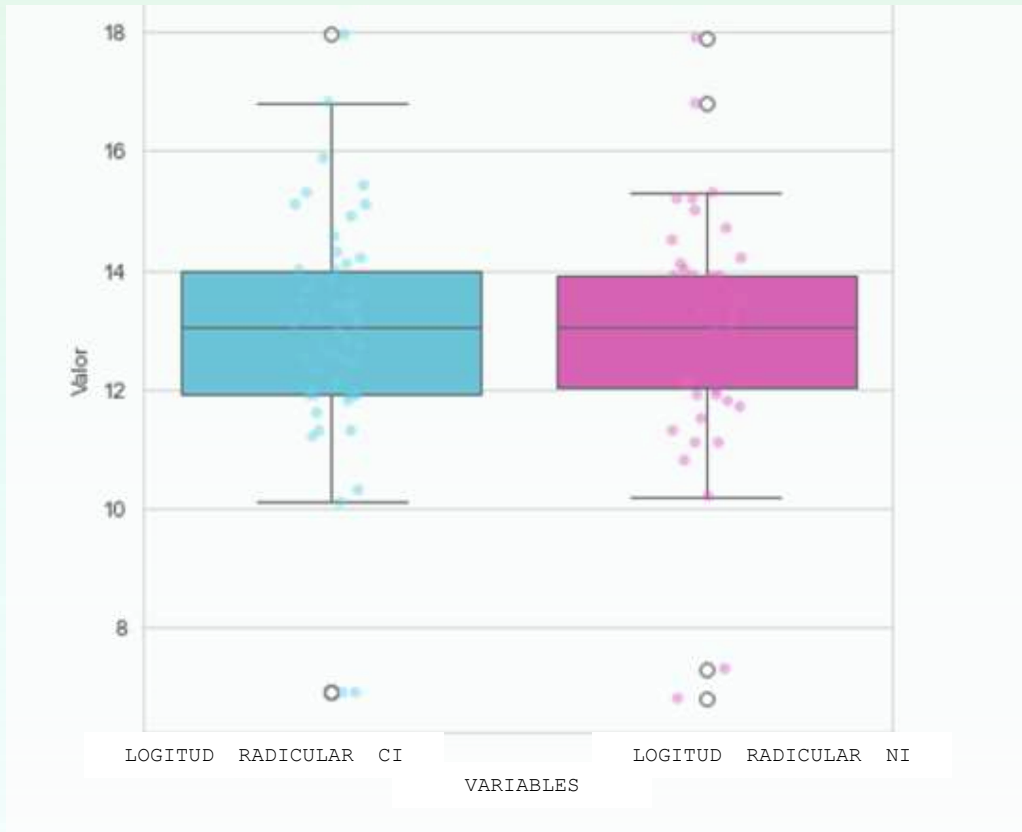
RESULTADOS



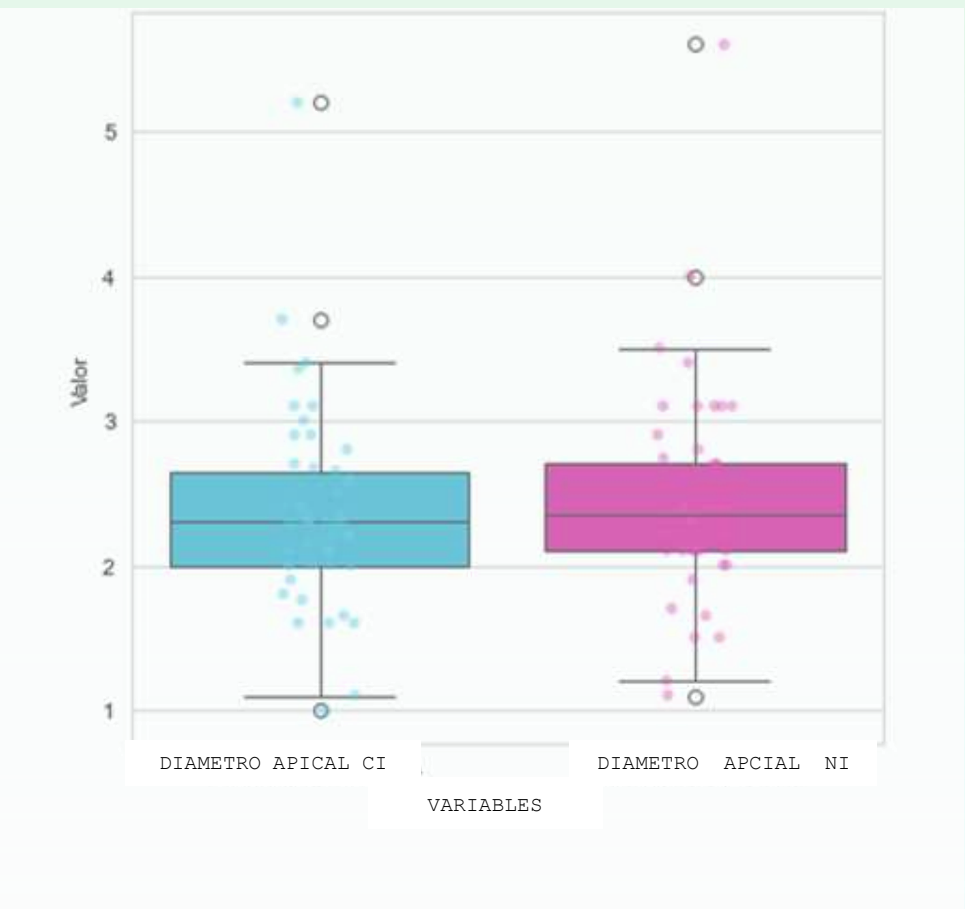
DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS PARA LOGITUD CERVICAL, RADICULAR DIAMETRO CORONAL , APICAL.



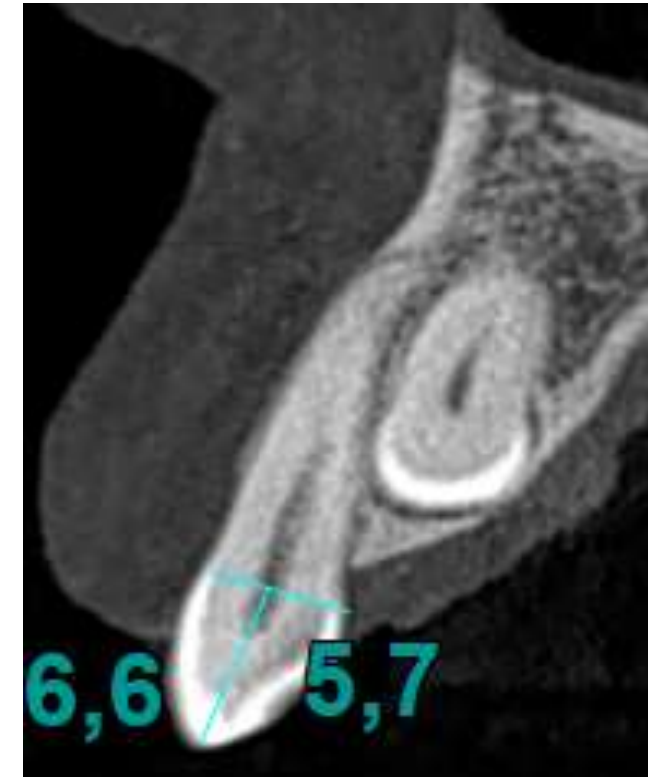
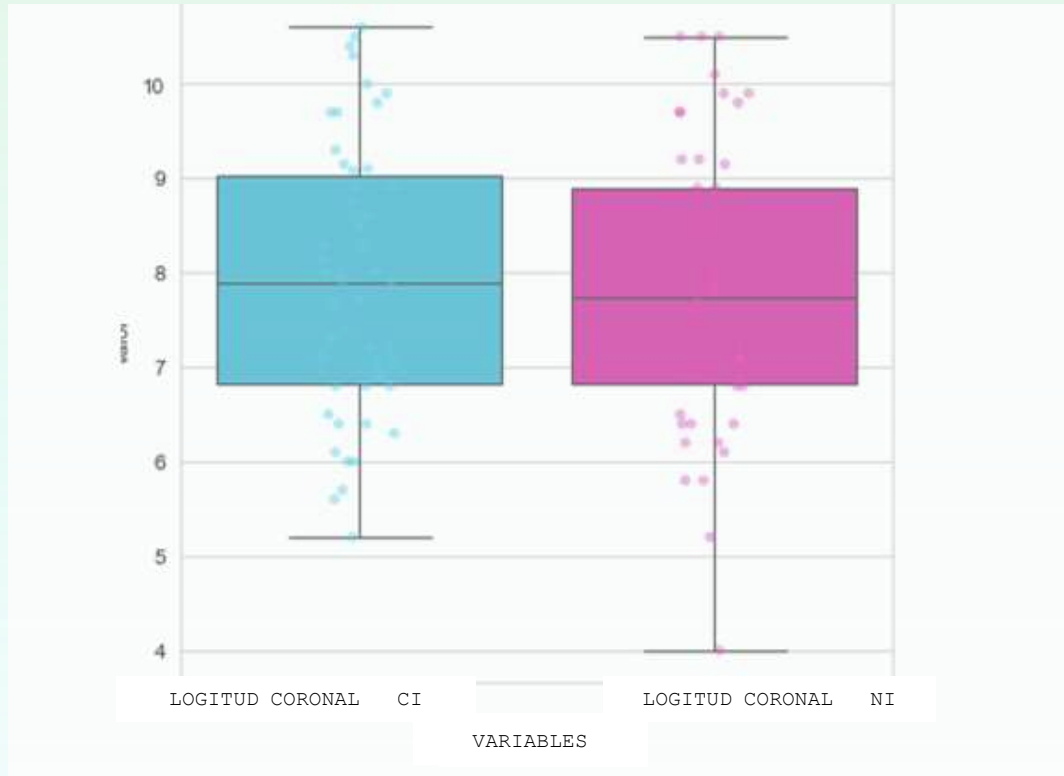
DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS DE LOGITUD RADICULAR



DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS DE DIAMETRO APICAL



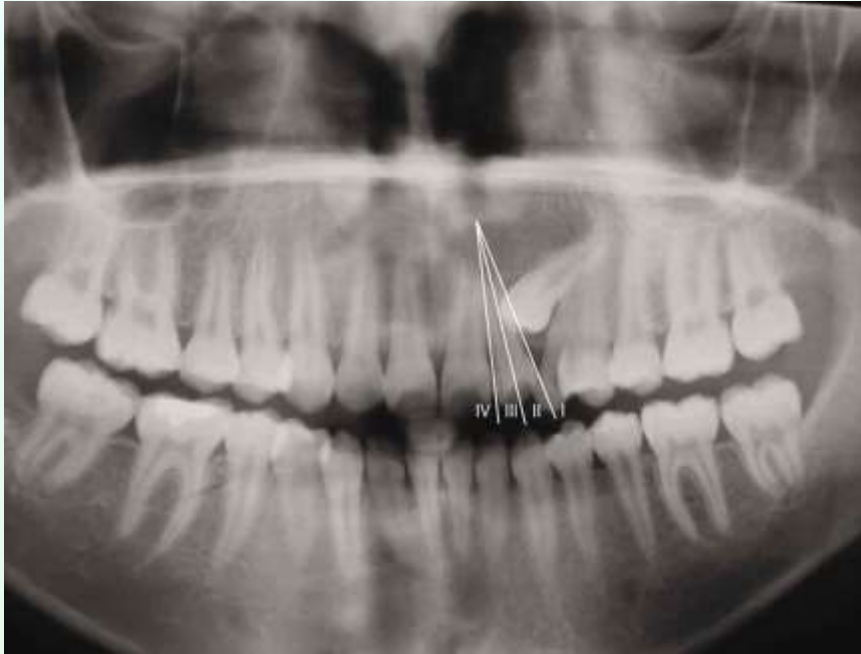
DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS DE LONGITUD CORONAL



DISCUSIÓN

DISCUSIÓN





Becker → 1981

Guía de la teoría de erupción en imagen 2D la cual respalda superficie distal del incisivo lateral sirve como referencia para la guía

Carvalho → 2012

Relación de la morfología del lateral con caninos impactados

TEORÍA GUÍA DE ERUPCIÓN

CONFIRMA
LA TEORÍA DE
GUÍA DE
ERUPCIÓN

Koral et al 2021

En tomografía computarizada en la cual determina la influencia del diente lateral en la impactación de caninos

Describe la posición de la impactación de los caninos con respecto al lateral la cual puede ser vestibular o palatina

CONTRADICE
NUESTROS
RESULTADOS

Al-Tawachi 2022

TEORÍA GENÉTICA

CONFIRMA
LA
TEORÍA GENÉTICA

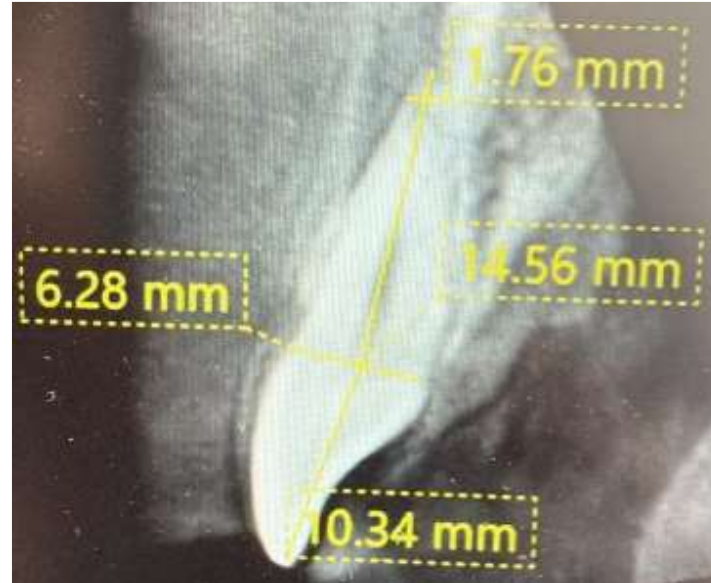
Prskalo et al. (2008)

Habla acerca de la base genética de la impactación canina compartida con factores ambientales

Las variaciones genéticas ocasionan la impactación dental

CONTRADICE
NUESTROS
RESULTADOS

Jena et al. 2010- Papadopoulos et al 2025



El presente estudio no evidenció diferencias significativas, lo que podría deberse a variaciones metodológicas y poblacionales. En primer lugar, el tamaño del incisivo lateral puede relacionarse con la impactación del canino hacia palatino con respecto a caninos vestibulares dado que nuestro estudio no discrimino los casos según la dirección de la impactación es posible que esta variabilidad haya disminuido la fuerza de asociación observadas

CONCLUSIONES

No existen diferencias estadísticamente significativas en la longitud radicular ni en la longitud coronal de los incisivos laterales según la condición de impactación.

CONCLUSIONES

No se observaron diferencias en el diámetro cervical ni en el diámetro apical, lo que permite afirmar que, dentro de la población analizada de pacientes entre 14 y 30 años, las dimensiones lineales y transversales de los incisivos laterales no constituyen un factor asociado ni un predictor confiable de la impactación de los caninos.

RECOMENDACIONES

Futuras investigaciones con muestras mayores, análisis estratificados por sexo y por zona de impactación (palatina / vestibular) y la inclusión de variables angulares y volumétricas son necesarias para corroborar el papel morfológico de los incisivos laterales en la etiología de la impactación canina.



REFERENCIAS

- .Heravi, F., Shafae, H., Forouzanfar, A., Zarch, S. H. H., & Merati, M. (2016). The effect of canine disimpaction performed with temporary anchorage devices (TADs) before comprehensive orthodontic treatment to avoid root resorption of adjacent teeth. *Dental press journal of orthodontics*, 21(2), 65–72. <https://doi.org/10.1590/2177-6709.21.2.065-072.oar>
- Tetay-Salgado S, Arriola-Guillén LE, Ruíz-Mora GA, Aliaga-Del Castillo A, Rodríguez-Cárdenas YA. Prevalence of impLatin American countries: a cross-sectional study. *J Clin Exp Dent*. 2021;**13**(4):e363-e368. acted teeth and supernumerary teeth by radiographic evaluation in three
- Ericson S, Kurol J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. *Eur J Orthod*. 1988;10(4):283-295
- Peck S, Peck L, Kataja M. The palatally displaced canine as a dental anomaly of genetic origin. *Angle Orthod*. 1994;64(4):249-256
- Kau CH, Pan P, Gallerano RL, English JD. A novel 3D classification system for canine impactions—the KPG index. *Int J Med Robot*. 2009;5(3):291-296

REFERENCIAS

- Becker A, Smith P, Behar R. The incidence of anomalous maxillary lateral incisors in relation to palatally displaced cuspids. *Angle Orthod.* 1981;51(1):24-29.
- Carvalho AB, Motta RHL, de Carvalho EMD. Relation between agenesis and shape anomaly of maxillary lateral incisors and canine impaction. *Dental Press J Orthod.* 2012;17(6):83-88
- Koral S, Gürel HG, Kayadelen C, Yalın EE. Association between impacted maxillary canines and adjacent lateral incisors: a retrospective study with cone beam computed tomography. *Dent J (Basel)*

GRACIAS

