

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA**



**“ESTUDIO TOMOGRAFICO DE LA TOPOGRAFIA INTERNA
CORONARIA Y RADICULAR DE DIENTES TEMPORARIOS
ANTERIORES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD EN LA
CLINICA ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTA MARIA, AREQUIPA 2014”**

**Tesis presentada por la Bachiller:
EVELING MARGOT MANGO ROQUE**

**Para optar el Título profesional de:
CIRUJANO DENTISTA**

AREQUIPA - PERÚ

2015

DEDICATORIA

A Dios como ser supremo y creador nuestro y de todo lo que nos rodea, por habernos dado la inteligencia, paciencia y ser nuestro guía en nuestras vidas.

A mis padres Juan Roger y Martina que me dieron la vida, una carrera y por creer en mí, por su compañía en los buenos y malos momentos, su apoyo constante, por compartir mis anhelos y darme mucho amor.

A mi hermano Juan por su compañía y apoyo.

A una persona muy especial en mi vida, que siempre ha estado ahí para mí, por su comprensión y apoyo incondicional.

A mis maestros, gracias a ellos por enseñarme, aconsejarme e instruirme en el camino del buen estudiante, por el apoyo, orientación y experiencia que me brindaron día con día.



EPIGRAFE

“Olvidando ciertamente lo que queda
atrás, y extendiéndome a lo que esta
adelante, prosigo a la meta”

Filipenses 3:13

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
INTRODUCCIÓN.....	X

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Determinación del problema.....	2
1.2 Enunciado.....	2
1.3 Descripción.....	2
1.4 Justificación.....	4
2 OBJETIVOS.....	5
3 MARCO TEÓRICO	
3.1 Conceptos Básicos	
3.1.1 Topografía de la cámara pulpar.....	6
3.1.2 Topografía de los conductos radiculares.....	10
3.1.3 Tomografía.....	12
3.1.4 Tomógrafo CARESTREAM CS 9300.....	16
3.2 Antecedentes investigativos.....	17
4 HIPÓTESIS.....	19

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	
1.1 Técnica.....	21
1.2 Instrumentos.....	22
1.3 Materiales.....	23
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	
2.1 Ámbito espacial.....	23

2.2 Temporalidad.....	23
2.3 Unidades de estudio.....	23
3 ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN	
3.1 Organización.....	25
3.2 Recursos.....	25
4 ESTRATEGIAS PARA MANEJAR LOS RESULTADOS	
4.1 Plan de procedimiento.....	25
4.2 Plan de análisis.....	26

CAPÍTULO III RESULTADOS

ANALISIS ESTADISTICO.....	28
DISCUSIÓN.....	52
CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES.....	54
BIBLIOGRAFÍA.....	55
INFORMATOGRAFIA.....	56
ANEXOS	
• Anexo N° 1: Ficha de registro.....	59
• Anexo N° 2: Matriz de sistematización.....	61
• Anexo N° 3: Secuencia Fotográfica.....	66
• Anexo N° 4: Consentimiento informado.....	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1 Amplitud vestíbulo palatino del techo y piso cameral en dientes temporarios anteriores superiores.....	28
Tabla N°2 Variaciones morfológicas de la sección vestíbulo palatino a nivel del techo y piso cameral en dientes temporarios anteriores superiores.....	30
Tabla N°3 Amplitud vestíbulo lingual del techo y piso cameral en dientes temporarios anteriores inferiores.....	32
Tabla N°4 Variaciones morfológicas de la sección vestíbulo palatino a nivel del techo y piso cameral en dientes temporarios anteriores inferiores.....	34
Tabla N°5 Amplitud mesio distal del techo y piso cameral en dientes temporarios anteriores superiores e inferiores.....	36
Tabla N°6 Variaciones morfológicas de la sección mesio distal a nivel del techo y piso cameral en dientes temporarios anteriores superior e inferior.....	38
Tabla N°7 Amplitud vestíbulo palatino del tercio cervical, medio y apical de la raíz en dientes temporarios anteriores superiores.....	40
Tabla N°8 Variaciones morfológicas de la sección vestíbulo palatino a nivel del tercio cervical, medio y apical de la raíz en dientes temporarios anteriores superiores.....	42
Tabla N°9 Amplitud vestíbulo lingual del tercio cervical, medio y apical de la raíz en dientes temporarios anteriores inferiores.....	44
Tabla N°10 Variaciones morfológicas de la sección vestíbulo lingual a nivel del tercio cervical, medio y apical de la raíz en dientes temporarios anteriores inferiores.....	46
Tabla N°11 Amplitud mesio distal del tercio cervical, medio y apical de la raíz en dientes temporarios anteriores superiores e inferiores.....	48
Tabla N°12 Variaciones morfológicas de la sección mesio distal a nivel del tercio cervical, medio y apical de la raíz en dientes temporarios anteriores superiores e inferiores.....	50

INDICE DE GRAFICOS

Grafico N°1 Amplitud vestíbulo palatino del techo y piso cameral en dientes temporarios anteriores superiores.....	29
Grafico N°2 Variaciones morfológicas de la sección vestíbulo palatino a nivel del techo y piso cameral en dientes temporarios anteriores superiores.....	31
Grafico N°3 Amplitud vestíbulo lingual del techo y piso cameral en dientes temporarios anteriores inferiores.....	33
Grafico N°4 Variaciones morfológicas de la sección vestíbulo palatino a nivel del techo y piso cameral en dientes temporarios anteriores inferiores.....	35
Grafico N°5 Amplitud mesio distal del techo y piso cameral en dientes temporarios anteriores superiores e inferiores.....	37
Grafico N°6 Variaciones morfológicas de la sección mesio distal a nivel del techo y piso cameral en dientes temporarios anteriores superior e inferior.....	39
Grafico N°7 Amplitud vestíbulo palatino del tercio cervical, medio y apical de la raíz en dientes temporarios anteriores superiores.....	41
Grafico N°8 Variación morfológica de la sección vestíbulo palatino a nivel del tercio cervical, medio y apical de la raíz en dientes temporarios anteriores superiores.....	43
Grafico N°9 Amplitud vestíbulo lingual del tercio cervical, medio y apical de la raíz en dientes temporarios anteriores inferiores.....	45
Grafico N°10 Variaciones morfológicas de la sección vestíbulo lingual a nivel del tercio cervical, medio y apical de la raíz en dientes temporarios anteriores inferiores.....	47
Grafico N°11 Amplitud mesio distal del tercio cervical, medio y apical de la raíz en dientes temporarios anteriores superiores e inferiores.....	49
Grafico N°12 Variaciones morfológicas de la sección mesio distal a nivel del tercio cervical, medio y apical de la raíz en dientes temporarios anteriores superiores e inferiores.....	51

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación es estudiar topográficamente la topografía interna coronaria y radicular de dientes temporarios anteriores en niños de 3 a 5 años de edad de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

Para ello se utilizó el tomógrafo CARESTREAM CS 9300 que nos dio un amplio conjunto de campos de visión, se tomaron muestras en 48 dientes temporarios anteriores donde se realizaron cortes transversales a nivel de la corona y raíz, observando la forma y amplitud del vestíbulo palatino, vestíbulo lingual y mesio distal de cada diente en los diversos cortes realizados.

Respecto a la topografía interna coronaria de dientes temporarios anteriores, se encontró que la Amplitud Vestíbulo Palatina a nivel de techo y piso cameral fue de 1.74 y 1.98mm, a nivel de la Amplitud Vestíbulo Lingual fue de 1.42 y 1.55mm, y a nivel Medio Distal de 2.39 y 2.15mm, predominando las formas ovoideas para el techo cameral y circulares para el piso.

Respecto a la Topografía Interna Radicular de los mencionados dientes se registró a nivel de la Amplitud Vestíbulo Palatina los promedios 1.93, 1.61 y 0.72, respectivamente para los tercios cervical, medio y apical.

Las Amplitudes Vestíbulo Palatino, Vestíbulo Lingual y Mesio Distal de los mencionados dientes decrecieron desde el tercio cervical al tercio apical, asumiendo formas exclusivamente circulares.

Palabras claves:

Topografía interna coronaria: Estudio morfológico de las configuraciones normales de la cámara pulpar.

Topografía interna radicular: Estudio morfológico de las configuraciones normales de los conductos radiculares.

ABSTRACT

The objective of this research is to study coronary topographically and root internal topography of previous deciduous teeth in children 3-5 years of age Dental Clinic of the Catholic University of Santa María .

For this, the CARESTREAM CS 9300 scanner which gave us a wide range of fields of view was used , samples above 48 deciduous teeth where cross sections at the level of the crown and root was performed was taken, observing the shape and amplitude palatal lobby , lobby lingual and mesio distal of each tooth in the various cuts made .

Regarding the internal topography of previous coronary deciduous teeth , it was found that the amplitude Lobby Palatina at ceiling and floor cameral was 1.74 and 1.98mm , the amplitude level Lingual Lobby was 1.42 and 1.55mm , Middle and Distal level 2.39 and 2.15mm , predominantly ovoid forms for the cameral and circular ceiling to the floor.

Regarding the Internal Topography Root of said teeth was recorded at the level of the Amplitude Lobby Palatine averages 1.93 , 1.61 and 0.72 , respectively for the cervical , middle and apical thirds.

The amplitudes Palatino Lobby , Lobby Mesio Distal Lingual and said teeth decreased from the third cervical to apical third , assuming only circular shapes.

Keywords:

Coronary internal topography: Morphological study of normal configurations of the pulp chamber.

Internal root Topography: Morphological study of normal configurations of root canals.

INTRODUCCION

Dentro de la topografía la cámara pulpar es un órgano vital y sensible, compuesto por un estroma celular de tejido conjuntivo laxo y vascularizado. Existen diferencias anatómicas dentro de la cámara pulpar, generalmente la anatomía son muy parecidas a la forma de las superficies de la corona.

Dentro de la topografía los conductos radiculares en general tienen correspondencia con la raíz, la dirección del conducto sigue al eje de la raíz acompañándola en sus curvaturas propias.

La investigación es de gran importancia porque pretende aportar estudio sobre la topografía interna coronaria y radicular de dientes temporarios anteriores para un mejor manejo del tratamiento, lo que nos dará luz para conocer la forma y amplitud exacta de cada uno de los dientes.

El objetivo principal es evaluar la topografía interna coronaria y radicular de dientes temporarios anteriores en niños de 3 a 5 años de edad.

Esta tesis está organizada en 3 Capítulos: En el Capítulo I, denominado Planteamiento Teórico, se incluye: problema de investigación, objetivos, marco teórico e hipótesis. En el Capítulo II, se aborda el Planteamiento Operacional que comprende: técnicas, instrumentos, materiales de verificación, campo de verificación, estrategias de recolección, estrategias para manejar los resultados. En el Capítulo III se presenta los Resultados de la investigación que constan de la sistematización y análisis estadístico, discusión, conclusiones y recomendaciones. Finalmente se concluye la bibliografía, informatografía pertinente luego los anexos correspondientes.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

1.1 Determinación del problema

El presente trabajo de investigación se realiza por la necesidad de saber la topografía interna coronaria y radicular de dientes temporarios anteriores, en sus tres dimensiones, lo que nos llevaría a determinar las características topográficas internas de la corona y raíz mas exactas, debido a que en la actualidad han sido estudiados en un solo plano, lo que en algunos tratamientos podrían llevarnos al fracaso, en la clínica odontológica de la universidad Católica de Santa María de la ciudad de Arequipa.

Para los odontólogos es indispensable relacionarse con la estructura interna corono radicular de los dientes temporarios para realizar tratamientos satisfactorios.

1.2 Enunciado

Estudio tomografico de la topografía interna coronaria y radicular de dientes temporarios anteriores en niños de 3 a 5 años de edad de la Clínica Odontología de la universidad Católica de Santa María, Arequipa 2014

1.3 Descripción

1.3.1 Área del conocimiento

- A. Área General: Ciencias de la Salud
- B. Área Especifica: Odontología
- C. Especialidad: Odontopediatería
- D. Línea o Tópico: Anatomía interna topográfica

1.3.2 Análisis u operacionalizacion de variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES		SUBINDICADORES	SUBINDICADORES
		PRIMARIOS	SECUNDARIOS		
Topografía Interna Coronaria	Forma	<ul style="list-style-type: none"> • Circular • Ovoidea 			
	Amplitud Palatino	Vestíbulo	•A nivel del techo cameral		Expresada en mm
		Vestíbulo	•A nivel del piso cameral		
	Amplitud Lingual	Vestíbulo	•A nivel del techo cameral		Expresada en mm
		Vestíbulo	•A nivel del piso cameral		
	Amplitud Distal	Mesio	•A nivel del techo cameral		Expresada en mm
		Mesio	•*A nivel del piso cameral		
	1/3 Cervical	Forma	<ul style="list-style-type: none"> • Circular • Ovoidea 		
		Vestíbulo	Amplitud		Expresada en mm
	Topografía Interna Radicular	Amplitud	Vestíbulo	Amplitud	Expresada en mm
Vestíbulo			Amplitud	Expresada en mm	
Amplitud		Mesio	Amplitud	Expresada en mm	
		Mesio	Amplitud	Expresada en mm	
1/3 Medio		Forma	<ul style="list-style-type: none"> • Circular • Ovoidea 		
		Vestíbulo	Amplitud	Expresada en mm	
1/3 Apical		Vestíbulo	Amplitud	Expresada en mm	
		Mesio	Amplitud	Expresada en mm	
1/3 Apical		Vestíbulo	Amplitud	Expresada en mm	
		Mesio	Amplitud	Expresada en mm	

1.3.3 Interrogantes básicas:

- a) ¿Cuál es la topografía interna coronaria de dientes temporarios anteriores en niños de 3 a 5 años de edad de la Clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María?
- b) ¿Cuál es la topografía interna radicular de dientes temporarios anteriores en los niños mencionados?

1.3.4 Taxonomía de la investigación

1.3.4.1 Abordaje: Cuantitativo

1.3.4.2 Diseño: Descriptivo-prospectivo

1.3.4.3 Nivel: Descriptivo

1.3.4.4 Tipo de estudio

Por la técnica de recolección:	Observacional
Por el tipo de dato que se planifico recoger:	Prospectiva
Por el número de mediciones de las variables:	Transversal
Por el número de muestras o poblaciones:	Descriptivo
Por el ámbito de recolección:	De campo

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia Científica:

El trabajo de investigación es importante porque pretende aportar estudios sobre la topografía interna coronaria y radicular de dientes temporarios anteriores para un mejor manejo del tratamiento, lo que nos dará luz para conocer la forma y amplitudes exactas en sus tres dimensiones de cada uno de los dientes de los niños de 3 a 5 años de edad.

1.4.2 Actualidad:

Hasta hoy se puede observar que existen pocos estudios relacionados con la topografía interna coronaria y radicular de dientes temporarios anteriores en los niños puesto que en el proyecto no contábamos con equipos tomográficos.

1.4.3 Utilidad:

La investigación dará aportes para el beneficio de los niños y de los odontólogos, los resultados de la investigación permitirán estudiar topográficamente la parte interna coronaria y radicular de los dientes temporarios anteriores usando la tomografía para lograr un mejor tratamiento.

1.4.4 Viabilidad:

La investigación presenta disponibilidad de recursos como son equipos apropiados, financiamiento, tiempo, unidades de estudio y conocimiento metodológico para orientar con propiedad la investigación.

1.4.5 Originalidad

Dicho trabajo de investigación posee una originalidad específica ya que en la actualidad existen muy pocos estudios mediante el uso de la tomografía sobre la topografía interna coronaria y radicular de dientes temporarios anteriores en niños.

2 OBJETIVOS

2.1 Evaluar la topografía interna coronaria de dientes temporarios anteriores en niños de 3 a 5 años de edad.

2.2 Evaluar la topografía interna radicular de dientes temporarios anteriores en dichos niños.

3 MARCO TEORICO

3.1 Conceptos Básicos

3.1.1 Topografía de la cámara pulpar

a. Morfología de los dientes temporales Anteriores

Entre los 7 y 26 meses aparecen en los maxilares los dientes temporarios, que a partir de los 7 años han de ser reemplazados por los permanentes, comenzando por los incisivos centrales, puesto que es el primer permanente en erupcionar, desde el punto de vista morfológico, son dientes haplodontos por la forma plana de sus coronas, muy parecidos a los incisivos permanentes y desempeñan al igual que ellos la función de presión y corte de los alimentos. Sin embargo, a diferencia de los permanentes los incisivos temporales recién erupcionados no presentan mamelones sobre el borde incisivo.¹

“Se ha establecido que los dientes temporarios cumplen funciones biológicas y fisiológicas.

Funciones fisiológica:

- ✓ Acción masticatoria.
- ✓ Establecimiento de una línea y plano de oclusión.
- ✓ Mantenimiento de la dimensión vertical.
- ✓ Iniciación de la fonación.
- ✓ Mantenimiento del espacio requerido para la correcta erupción de los permanentes.

¹ FIGUN, Mario Eduardo. *Anatomía Odontológica funcional y aplicada*. Pág. 249.

Funciones biológica:

- ✓ Relación de proximidad con los permanentes.
- ✓ Actuación en el proceso de erupción de los permanentes.
- ✓ Acción estimulante en el crecimiento de los maxilares.”

Considerando las diversas funciones, resultan evidentes las alteraciones que produce la ausencia prematura de los dientes temporarios. Se registra así extrusión de los antagonistas, desarmonía en el plano de oclusión, modificación de la dimensión vertical, reducción de la eficiencia masticatoria; se altera la formación normal de los diastemas, se obliteran los espacios para los dientes de reemplazo y se modifica la erupción de los mismos, y como consecuencia de ellos suelen manifestarse posteriormente anomalías de oclusión; se altera prematuramente la fonación y hay cambios estructurales locales en el tejido óseo y en la encía en el sitio de la extracción.²

Incisivo Central Superior

Largo total. Promedio: 16mm

Largo de la corona. Promedio: 6mm

El rasgo más característico es el ancho de su corona, erupción aproximadamente hacia los 9 meses de edad del niño, es el único diente en el que el diámetro mesiodistal de la corona es mayor a su altura. El perfil de la corona parece desbordar al de la raíz, lo que le proporciona un aspecto abullonado, con un cuello muy definido. La superficie labial es plana, sin surcos ni depresiones y ligeramente redondeado por distal.

² FIGUN, Mario. *Ob.cit.* Pág. 250

Incisivo Central Inferior

Largo total. Promedio: 14mm

Largo de la corona. Promedio: 5mm

Presenta una simetría bilateral respecto a su eje longitudinal visto desde labial, la superficie labial es lisa, sin mamelones ni surcos de desarrollo y plana en sentido mesiodistal, mientras que la superficie lingual muestra un cingulo prominente, con crestas marginales poco marcadas por lo que la fosa lingual es menos profunda.

Incisivo lateral Superior

Largo total. Promedio: 15.8mm

Largo de la corona. Promedio: 5.6mm

Posee unas características muy similares a las del central, si bien la longitud cervicoincisal de la corona es superior a la mesiodistal, es decir, es más alta que ancha, por lo que el perfil de sus márgenes por mesial y distal esta mas en línea recta con los perfiles de la raíz, siendo en su ángulo incisivo distal mas redondeado.

Incisivo Lateral Inferior

Largo total. Promedio: 15mm

Largo de la corona. Promedio: 5.2mm

Presenta un ángulo distoincisivo redondeado que se continúa con un borde distal igualmente redondeado. La longitud cervicoincisal mayor y el diámetro mesiodistal es menor de la corona le proporcionan un aspecto más rectangular, siendo sus dimensiones un poco más grandes que las del incisivo central inferior.

Canino Superior

Largo total. Promedio: 19mm

Largo de la corona. Promedio: 6.5mm

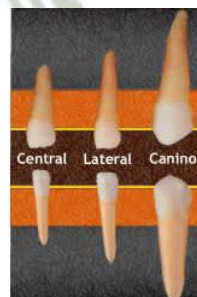
Es más voluminoso que los incisivos, los bordes convexos de la corona por proximal desbordan el perfil de la raíz, estrechándose en la región cervical y dando lugar a un cuello más constreñido que el de los incisivos. Presenta una cúspide puntiaguda, ligeramente desplazada hacia distal, que determina un borde incisal con una vertiente mesial larga y otra distal más corta y redondeada, con una longitud cervicoincisal mayor por distal que por mesial.

Canino Inferior

Largo total. Promedio: 17mm

Largo de la corona. Promedio: 6mm

Las proporciones de la corona son diferentes aunque su forma es muy similar a la del canino superior. La corona es más pequeña y estrecha, con forma de flecha, ya que en el tercio cervical los bordes proximales no convergen. La superficie labial convexa presenta una cúspide desplazada hacia mesial con un borde incisal corto e inclinado por mesial y más largo y redondeado por distal.³



³ ABARRATEGUI LOPEZ, Juan. *Odontopediatria*. Pág. 29

b. Cámara Pulpar:

Porción de la cavidad pulpar que se dispone dentro de la corona.

La anatomía de la cámara pulpar de estas denticiones son muy parecidas a la forma de las superficies de la corona, las pulpas de los dientes temporales son más grandes que la de los permanentes ⁴

3.1.2 Topografía de los conductos radiculares

a. Morfología Radicular de los dientes temporales Anteriores

Incisivo Central Superior

Raíz completa: entre los 18 y 20 meses

Inicio de la reabsorción: entre los 3 y 4 años

La raíz es de sección cónica tiene una longitud dos veces superior a la de la corona y converge hacia un ápice redondeado que se inclina en su tercio apical a vestibular.

Incisivo Central Inferior

Raíz completa: a los 18 meses

Inicio de la reabsorción: entre los 3 y 4 años

La raíz, casi tres veces más larga que la corona, es cónica y estrecha y converge para terminar en un ápice redondeado.

Incisivo Lateral Superior

Raíz completa: entre los 18 y 20 meses

Inicio de la reabsorción: entre los 3 y 4 años

La raíz es similar a la del incisivo central, pero de mayor longitud en proporción a la corona.

⁴ PRIETO PEREZ, María del Carmen. *Morfología de dientes temporarios*. Pág. 10

Incisivo Lateral Inferior

Raíz completa: a los 18 meses

Inicio de la reabsorción: entre los 3 y 4 años

La raíz conica, larga y estrecha presenta una inclinacion distal cerca del apice. Es el ultimo incisivo en erupcionar y lo suele hacer entre los 13 y los 17 meses de edad del niño.

Canino Superior

Raíz completa: a los 30 meses

Inicio de la reabsorción: entre los 7 y 8 años

Posee una raíz fuerte y larga que suele estar inclinada a distal en su tercio apical, y que en sus dos tercios cervicales presenta una direccion palatina con respecto a la corona.

Canino Inferior

Raíz completa: a los 30 meses

Inicio de la reabsorción: entre los 7 y 8 años

Presenta una raíz hasta 2 mm más corta que la del canino superior, es delgada y doble de larga que la corona, convergiendo hacia apical y lingual.⁵

b. Rasgos radiculares de dientes temporarios anteriores

Las raíces de los dientes temporales carecen de tronco radicular, lo que implica que salen directamente de las coronas y además tienden a arquearse formando un espacio interior ocupado por los gérmenes de los premolares permanentes durante su proceso de formación.⁶

⁵ ABARRATEGUI LOPEZ, Juan. *Ob. cit.* Pág. 31

⁶ CRESPO ABALLEYRA, Juan José. *Tratado de Odontopediatria.* Pág. 36

c. Conductos radiculares de dientes temporarios anteriores

En general los caracteres del conducto radicular tienen correspondencia con los de la raíz, los cuernos pulpares de los dientes temporarios se extiende más cerca de la superficie externa de los dientes en comparación con los permanentes, y por tanto, más fácilmente quedan expuestas a la caries o por traumatismo.

Dirección. La dirección del conducto sigue por regla general el mismo eje de la raíz, acompañándola en sus curvaturas propias. Asombra el hecho de que en los 7,275 conductos estudiados (Pineda y Kuttler), sólo 3 % eran realmente rectos en los sentidos mesiodistal y vestibulolingual.

Conviene realzar el dato: en 97% de las raíces completamente formadas, el conducto es curvo.

La situación del foramen, en la mayoría de los casos, es distal con relación al comienzo del conducto.

Lumen. La sección transversal del conducto rara vez es exactamente circular. A medida que el conducto se acerca a la unión cementodentinaria, el lumen tiende a hacerse aproximadamente circular.⁷

3.1.3 Tomografía

Es un término genérico formado por las palabras griegas tomo (corte) y grafos (imagen), que fue adoptado en 1962 por la International Commission on Radiological Units and Measurements con el fin de describir todas las formas de

⁷ KUTTLER, Yuri. *Anatomía topográfica*. Pág. 25

radiografías mediante cortes corporales, usada en situaciones donde los rayos X dentales o faciales estándar no son suficientes. La tomografía genera imágenes tridimensionales (3-D) de las estructuras dentales, tejidos blandos, nervios, y huesos de la región craneofacial con una sola exploración. Las imágenes obtenidas con la tomografía permiten que los tratamientos sean más precisos. Las imágenes transversales generadas pueden reformatear en múltiples planos, e incluso se pueden generar imágenes tridimensionales estas imágenes pueden ser vistas en un monitor de computadora, imprimidas en una placa o transferidas a un CD o DVD.

a) Usos de la tomografía

- Planeamiento para la cirugía de dientes impactados.
- Diagnóstico del desorden articular temporo mandibular
- Localización precisa de implantes dentales
- Evaluación de las mandíbulas, senos paranasales, canales nerviosos y cavidad nasal.
- Detección, medición y tratamiento de tumores de la mandíbula.
- Determinación de la estructura de huesos y de la orientación de los dientes.
- Localización del origen del dolor o patología.
- Análisis cefalométrico.
- Cirugía reconstructiva.
- Tratamientos endodónticos

b) Preparación del paciente

No se requiere ningún tipo especial de preparación para la Tomografía antes del examen, se le puede pedir que se quite

todas las cosas que podrían interferir con la toma de imágenes, incluyendo objetos metálicos tales como joyas, anteojos, hebillas y audífonos. Si bien las dentaduras postizas deben ser removidas, se recomienda que los pacientes las traigan al examen, ya que su dentista o cirujano dental podría necesitar revisarlas también.

Las mujeres siempre deben informar al dentista o cirujano dental si existe cualquier posibilidad de que estén embarazadas.

c) Forma en que se ve el equipo

Los exploradores de Tomografía son máquinas con forma cuadrada que incluyen una silla para sentarse, o una mesa movible para que los pacientes puedan yacer sobre ella durante el examen. Los exploradores que incluyen una silla tienen un brazo con forma de C que rota, un intensificador de rayos X que contiene una fuente de rayos X, y un detector. Las máquinas de tomografía con una mesa incluyen un gantry que puede rotar.



d) Procedimiento

Durante un examen, el brazo con forma de C o gantry rota alrededor de la cabeza, en un movimiento rotacional completo de 360 grados, mientras se capturan múltiples imágenes, desde

diversos ángulos, que son reconstruidas para crear una única imagen en 3-D.

La fuente de rayos X y el detector están montados sobre lados opuestos del brazo con forma de C o gantry, y rotan al unísono. En una sola rotación, el detector puede generar entre 150 a 200 imágenes bidimensionales (2D) de alta resolución, que luego son combinadas digitalmente para formar una imagen 3-D, que puede proporcionar a su dentista o cirujano oral información muy valiosa sobre su estado de salud oral o cranofacial.



e) Beneficios y riesgos

Beneficios:

- El haz de rayos X focalizado reduce la exposición a la radiación.
- Una sola exploración produce una amplia variedad de vistas y ángulos que pueden ser manipulados.
- Las exploraciones tomográficas proporcionan más información que los rayos X dentales convencionales, permitiendo un planeamiento más preciso de los tratamientos.
- La tomografía no causa dolor, no es invasiva y es precisa.
- Una gran ventaja de la tomografía es su capacidad para tomar imágenes del hueso y de los tejidos blandos al mismo tiempo.
- Luego del examen tomográfico no quedan restos de radiación en su cuerpo.

- Los rayos X utilizados en las exploraciones tomográficas no deberían tener efectos secundarios inmediatos.

Riesgos:

- Siempre existe la leve posibilidad de cáncer como consecuencia de la exposición excesiva a la radiación. Sin embargo, el beneficio de un diagnóstico exacto pesa mucho más que el riesgo.
- En general, el diagnóstico por imágenes tomográficas no se recomienda para las mujeres embarazadas salvo que sea médicamente necesario debido al riesgo potencial para el bebé en el vientre.
- Debido a que los niños son más sensibles a la radiación, se les debe someter a un examen tomográfico únicamente si es fundamental para realizar un diagnóstico y no se les debe realizar exámenes topográficos en forma repetida a menos que sea absolutamente necesario.⁸

3.1.4 Tomógrafo CARESTREAM CS 9300

Cubre una amplia gama de aplicaciones clínicas en el mercado, la unidad combina la tecnología 3D con el mercado de la imagen panorámica que lleva y el módulo cefalométrico en un plano a ofrecer capacidades de diagnóstico sin precedentes. El resultado es una solución de imágenes de todo incluido que puede adaptarse a todas sus necesidades de imagen.

a) Ventajas

- Campo de visión ofrece hasta siete campos seleccionable desde 5 cm x 5 cm hasta 17 x 13,5 cm

⁸ MONTERO RODRIGUEZ, J.L. *Radiología ortopédica y radiología dental*. Pág. 57

- Radiografía panorámica, 3D y cefalométrica opcional en un solo sistema.
- Calidad de imagen excepcional con una resolución de hasta 90 µm • Control de dosis inteligente
- Vea las imágenes con excepcional detalle gracias al software radiográfico 3D CS, diseñado para mejorar totalmente la visualización diagnóstica a través de su integración con los principales programas radiográficos, por ejemplo NobelGuide™, Simplant® y SureSmile. Nuestro software es compatible con DICOM y con las impresoras médicas PACS, lo que le permite obtener el mejor valor clínico posible en sus imágenes del CS 9300, a la vez que puede seguir utilizando el software radiográfico de otros fabricantes.⁹

3.2 Revisión de Antecedentes Investigativos

3.2.1 Título: Diferencias topográficas y estructurales entre superficies radiculares de dientes temporarios y dientes con retención prolongada. 2009

Autor: Martinez, Maria Jesus.

Resumen:

El proceso fisiológico normal de reabsorción radicular en dientes deciduos, condice a su exfoliación la cual es un presupuesto para la normal erupción de su permanente sucesor. Para ortodoncista, es frecuente encontrar en la clínica casos en los que se detectan problemas en la secuencia eruptiva y en el desarrollo de la dentición asociada a la permanencia prolongada de dientes temporales cuyas estructuras radiculares no se reabsorben. De esta misma manera es evidente su incidencia en el desarrollo de la maloclusion. Los dientes temporales sufren reabsorción radicular

⁹ CARESTREAM Dental. Pág. 2

fisiológica, en la cual se produce una desintegración de los tejidos mineralizados y conectivos de las estructuras dentales. Su naturaleza ha sido ampliamente estudiada pero todavía es muy poco lo que se concluye acerca de estos mecanismos. El hecho de que ciertas estructuras radiculares de dientes deciduos, bajo condiciones normales e inclusive en un mismo paciente, se reabsorban oportunamente y otras no, conduce a cuestionarse sobre qué es lo que está pasando en los tejidos relacionados con este proceso. Este estudio pretendió hacer una descripción de las características topográficas y estructurales de las superficies radiculares internas y externas de estos dos grupos de dientes deciduos para establecer cuáles son las diferencias entre ellos a ese nivel. Para tales efectos en el estudio se analizaron mediante microscopia electrónica de barrido, las superficies radiculares externas e internas, de ocho dientes que presentaban reabsorción radicular retardada y se compararon con un grupo de cuatro dientes temporales que siguieron su proceso normal de reabsorción radicular fisiológico. En las superficies radiculares internas de todos los dientes deciduos en proceso de reabsorción radicular fisiológico se encontraron lagunas de reabsorción de Howship de diferente profundidad, tamaño y configuración (100 por ciento de los dientes analizados) en una matriz calcificada de dentina. En el 75 por ciento de estas mismas superficies se observaron túbulos dentinarios con una matriz peri e intertubular de configuración regular. En el 25 por ciento de esas encontró una red densa de matriz cementoide sobre la dentina en reabsorción. A nivel de sus superficies radiculares externas se detectó un patrón de reabsorción de socavamiento agresivo, con una dirección apical predominante (100 por ciento de superficies observadas). En el 75 por ciento de estas mismas, se encontraron focos de erosión

localizada y auto limitantes. Por otro lado en las superficies radiculares internas de los dientes, con retención prolongada, se observó un tejido amorfo, denso, mineralizado, de disposición irregular, con forámenes de forma redondeada (100 por ciento de los dientes estudiados) y en ninguno de los casos se encontraron lagunas de reabsorción. Las superficies radiculares externas presentaron zonas laterales de erosión tisular difusa (62.5 por ciento), zonas de lagunas de reabsorción laterales (37.5 por ciento), focos de erosión localizados (25 por ciento), ningún caso presentó un patrón de reabsorción agresivo, ni una dirección apical neta de reabsorción. Estos resultados concluyen que el patrón de reabsorción radicular tanto en superficies internas como externas de estos dos grupos de dientes fue diferente, así como la dirección del proceso de reabsorción. El estudio hace especulaciones acerca de que estas diferencias pueden deberse a respuestas reparativas y/o alteraciones o disimilitudes en la relación de síntesis degradación tisular de estas estructuras en las fases activas y de reparación. Finalmente concluye que se hace necesaria una amplia gama de investigación en cuanto a la determinación de la naturaleza de los factores mediadores en cuanto a la determinación de la naturaleza de los factores mediadores de reabsorción y reparación y el comportamiento de la matriz extracelular.

4 HIPOTESIS

Dado que los dientes anteriores estudiados tomográficamente sean exclusivamente de formas únicas.

Es probable que la topografía interna coronaria y radicular de dientes temporarios anteriores en sus tres dimensiones sean de formas y amplitudes diversas.



1. TÉCNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION

1.1 Técnica

1.1.1 Precisión de la Técnica

Se utilizo la Observación Tomografía para recoger información de las variables: Topografía interna coronaria y radicular.

1.1.2 Esquematzación

VARIABLES	TÉCNICA
Topografía interna Coronaria	Observación
Topografía interna Radicular	Tomográfica

1.1.3 Procedimiento

El tomógrafo CARESTREAM CS 9300 de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María nos dio un amplio conjunto de campos de visión (de 5 x 5 cm a 17 cm x 13,5 cm), resoluciones isotrópicas (de 0,09 mm a 0,5 mm), los niños fueron expuestos a tiempos de exploración de 12 o 20 segundos, con dosis muy bajas con una magnífica calidad de imagen.

Las tomografías de los dientes temporarios anteriores estudiados fueron sometidos a cortes transversales a distintos tipos de niveles tanto en la corona como en la raíz.

En la corona se realizo dos cortes el primero un milímetro debajo del techo de la cámara pulpar y el segundo un milímetro encima del piso de la cámara pulpar.

En la raíz se realizó tres cortes específicamente por tercios uno fue un milímetro por debajo del piso de la cámara pulpar, el segundo fue en el tercio medio del conducto radicular y finalmente el tercer corte fue en el tercio apical de dicho conducto.

En tanto podemos decir que las tomografías de cada uno de los dientes temporarios anteriores estudiados fueron sometidas a 5 cortes para observar la amplitud y forma de dichos dientes.

1.2 Instrumentos

1.2.1 Instrumento Documental

a) Precisión del instrumento

Se empleó un instrumento de tipo elaborado, denominado FICHA DE REGISTRO.

b) Estructura del instrumento

VARIABLES		EJES	INDICADORES	SUBEJES
Topografía	interna	1	Forma	1.1
Coronaria			Amplitud	1.2
Topografía	interna	2	1/3 cervical	2.1
Radicular			1/3 medio	2.2
			1/3 apical	2.3

c) Modelo del instrumento

Este figura en los Anexo de la investigación.

1.2.2 Instrumentos Mecánicos

- Sillón Dental
- Tomógrafo
- Computadora
- Cámara Digital

1.3 Materiales

- Campos
- Guantes
- Útiles de Escritorio
- C.D

2. CAMPO DE VERIFICACION

2.1 Ambito Espacial

2.1.1 Ámbito General: Universidad Católica de Santa María

2.1.2 Ámbito Específico: Clínica Odontológica

2.2 Temporalidad

La investigación se realizo en el semestre par del año 2014 y parte del 2015.

2.3 Unidades de estudio

2.3.1 Alternativa

Casos

2.3.2 Característica de los casos

a. Criterio de inclusión

- Dientes temporarios anteriores superior e inferior
- 3 a 5 años
- Ambos géneros
- Niños con obturaciones superficiales en dientes temporarios anteriores

b. Criterios de exclusión

- Niños que presenten extracciones de dientes anteriores
- Niños menores de 3 y mayores de 5 años
- Niños que presenten caries profunda comprometiendo la pulpa
- Niños con traumas como agenesia de dientes anteriores

2.3.3 Cuantificación de los casos

Calculo del tamaño de la muestra para una proporción, a partir de una población infinita.

$$N = \frac{Z^2 \cdot P \cdot (1-P)}{i^2}$$

Datos:

- Z: 1.96 cuando el α : 0.05
- P: Proporción esperada para las variables $P = 0.30$
- W: Amplitud total del intervalo de confianza $W = 0.30$
- I: Precisión de la proporción $\frac{W}{2} = \frac{0.30}{2} = 0.15$
- NC: Nivel de confianza 95%

Reemplazando:

$$N = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.30 \cdot (1-0.30)}{(0.15)^2}$$

$N = 36$ Dientes Temporarios Anteriores

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION

3.1 Organización

- Autorización del decano
- Coordinación con el jefe del departamento de imagenología
- Preparación de los pacientes para lograr su consentimiento expreso
- Formalización de los casos
- Prueba Piloto

3.2 Recursos

3.2.1 Recursos humanos

Investigadora: Eveling Margot Mango Roque

Asesor: Dr. Agustín del Carpio

3.2.2 Recursos físicos

Clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María

3.2.3 Recursos económicos

El presupuesto para la recolección fue autofinanciado.

4. ESTRATEGIS PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1 Plan de Procesamiento

4.1.1 Tipo de Procesamiento

Se empleo un procesamiento manual.

4.1.2 Operaciones del Procesamiento

a) Clasificación:

La información obtenida de los instrumentos fue ordenada en una matriz de sistematización que figura en los anexos de la tesis.

b) Codificación:

Se utilizó la codificación dígita.

c) Recuento:

Se utilizo matrices de conteo.

d) Tabulación:

Se elaboro tablas de entrada simple y dobles.

e) Graficación:

Se confecciono graficas de barras.

4.2 Plan de Análisis

4.2.1 Tipo de Análisis

Cuantitativo Bivariado

4.2.2 Tratamiento Estadístico

VARIABLES	TIPO	ESCALA	ESTRATEGIA DESCRIPTIVA
Topografía interna Coronaria.	Cualitativa	Nominal	*Frecuencia absolutas *Frecuencia porcentual
Topografía interna Radicular.	Cualitativa	Nominal	



TABLA N° 1

**AMPLITUD VESTIBULO PALATINO DEL TECHO Y PISO CAMERAL EN
DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES SUPERIORES**

DIENTE	N°	AMPLITUD VESTIBULO PALATINO							
		TECHO				PISO			
		X en mm	S	X max - X min	R	X en mm	S	X max - X min	R
51	4	1,60	0,22	1,80 - 1,30	0,50	1,83	0,46	2,50 - 1,50	1,00
52	4	1,65	0,19	1,80 - 1,40	0,40	1,63	0,45	2,30 - 1,40	0,90
53	4	2,15	0,37	2,30 - 1,60	0,70	2,40	0,51	2,90 - 1,70	1,20
61	4	1,60	0,50	2,30 - 1,10	1,20	1,90	0,57	2,60 - 1,20	1,40
62	4	1,73	0,28	2,00 - 1,40	0,60	1,83	0,21	2,00 - 1,60	0,40
63	4	1,57	0,06	2,20 - 1,50	0,70	2,13	0,42	2,90 - 1,80	1,10
Total	24	1,72	0,36	2,30 - 1,10	1,20	1,95	0,47	2,90 - 1,20	1,70

FUENTE: Elaboracion personal (M.S)

LEYENDA:

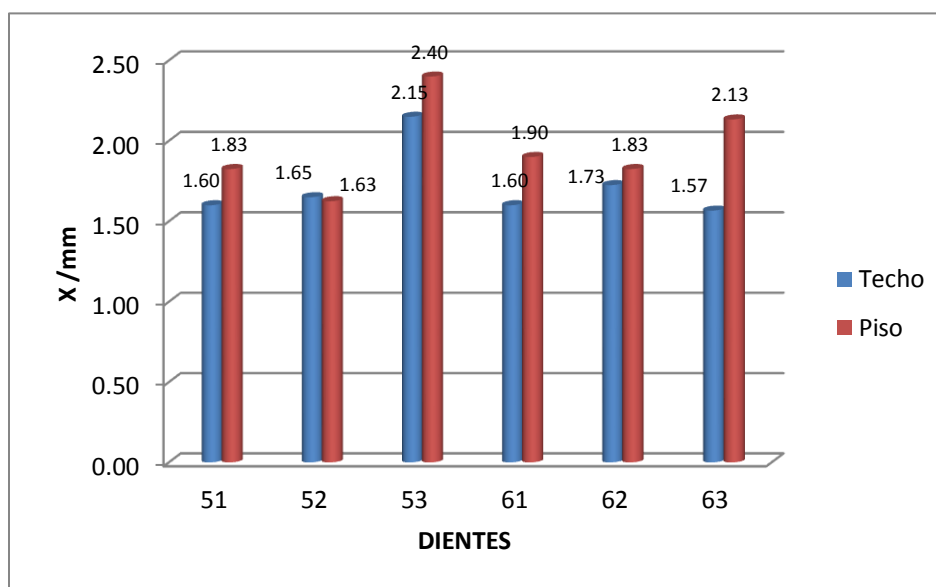
- * X: Promedio
- * S: Desviacion Estandar
- * X máx: Valor máximo
- * X mín: Valor minimo
- * R: Rango

Según la tabla N° 1 la Amplitud Vestibulo Palatina a nivel del techo cameral oscilo entre 2,30 y 1,10 mm con una media general de 1,72 mm. En el piso cameral la Amplitud antes mencionada oscilo entre 2,90 y 1,20 mm con un promedio general de 1,95 mm.

Los valores de Desviación Estandar son mayormente pequeños por lo que se los cataloga como homogéneos o muy parecidos, particularmente a nivel del piso.

GRAFICA N° 1

AMPLITUD VESTIBULO PALATINA DEL TECHO Y PISO CAMERAL EN DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES SUPERIORES



FUENTE: Elaboración personal (M.S)

TABLA N° 2

**VARIACIONES MORFOLOGICAS DE LA SECCION VESTIBULO
PALATINA A NIVEL DEL TECHO Y PISO CAMERAL EN DIENTES
TEMPORARIOS ANTERIORES SUPERIORES**

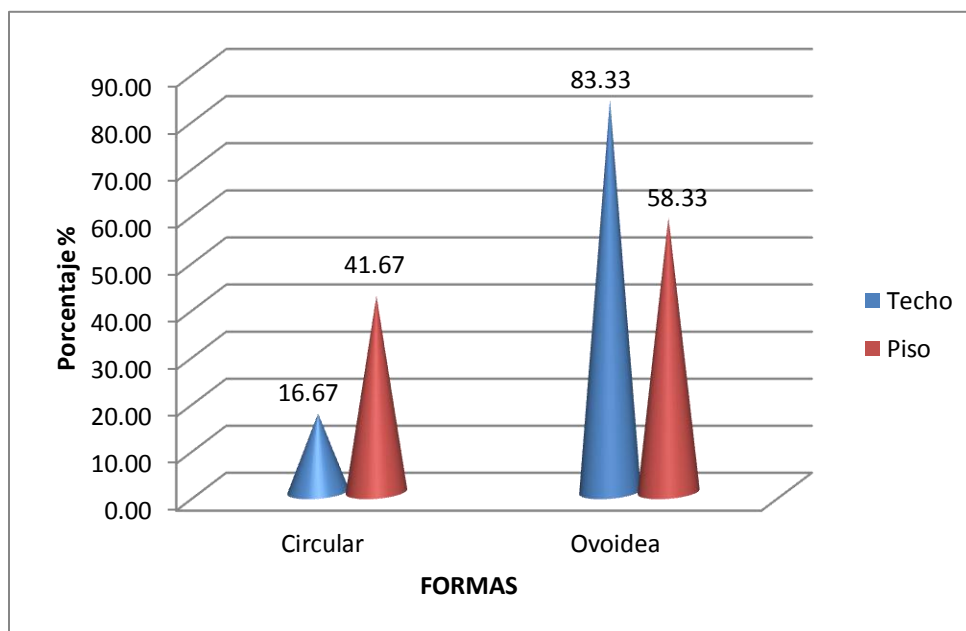
DIENTE	SECCIÓN VESTIBULO PALATINO											
	TECHO				TOTAL		PISO				TOTAL	
	Circular		Ovoidea				Circular		Ovoidea			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
51	0	0,00	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67	4	16,67
52	0	0,00	4	16,67	4	16,67	2	8,33	2	8,33	4	16,66
53	1	4,17	3	12,50	4	16,67	2	8,33	2	8,33	4	16,66
61	0	0,00	4	16,67	4	16,67	1	4,17	3	12,50	4	16,67
62	2	8,33	2	8,33	4	16,66	4	16,67	0	0,00	4	16,67
63	1	4,17	3	12,50	4	16,67	1	4,17	3	12,50	4	16,67
TOTAL	4	16,67	20	83,33	24	100,00	10	41,67	14	58,33	24	100,00

FUENTE: Elaboracion personal (M.S)

Según la tabla N° 2 la sección Vestibulo Palatina a nivel del techo y piso cameral mayormente una forma ovoidea, con porcentajes respectivos del 83,33% y del 58,33%.

GRAFICA N° 2

**VARIACIONES MORFOLOGICAS DE LA SECCION VESTIBULO
PALATINO A NIVEL DEL TECHO Y PISO CAMERAL EN DIENTES
TEMPORARIOS ANTERIORES SUPERIORES**



FUENTE: Elaboración personal (M.S)

TABLA N° 3

**AMPLITUD VESTIBULO LINGUAL DEL TECHO Y PISO CAMERAL EN
DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES INFERIORES**

DIENTE	N°	AMPLITUD VESTIBULO LINGUAL							
		TECHO				PISO			
		X en mm	S	X max - X min	R	X en mm	S	X max - X min	R
71	4	1,23	0,22	1,50 - 1,00	0,50	1,18	0,24	1,50 - 1,00	0,50
72	4	1,48	0,17	1,70 - 1,30	0,40	1,48	0,29	1,80 - 1,10	0,70
73	4	1,70	0,20	2,00 - 1,60	0,40	1,95	0,21	2,20 - 1,70	0,50
81	4	1,20	0,20	1,50 - 1,10	0,40	1,33	0,25	1,60 - 1,00	0,60
82	4	1,23	0,10	1,30 - 1,10	0,20	1,40	0,12	1,50 - 1,30	0,20
83	4	1,70	0,36	2,10 - 1,40	0,70	1,95	0,17	2,20 - 1,80	0,40
Total	24	1,42	0,30	2,10 - 1,00	1,10	1,55	0,36	2,20 - 1,00	1,20

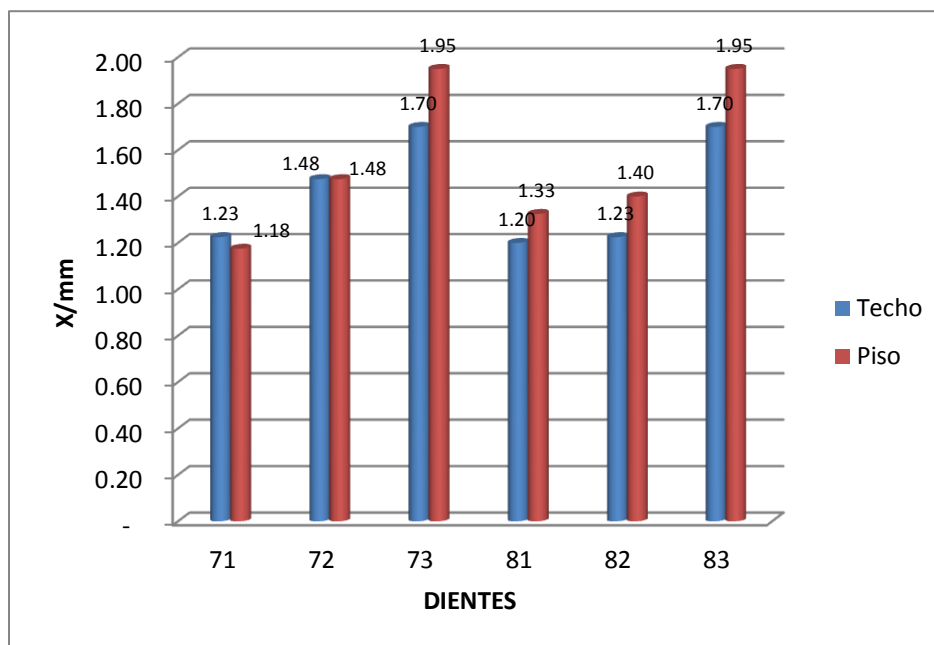
FUENTE: Elaboracion personal (M.S)

Según la tabla N° 3 la Amplitud Vestibulo Lingual a nivel del techo cameral oscilo entre 2,10 y 1,00 mm con una media general de 1,42 mm. En el piso cameral la Amplitud antes mencionada oscilo entre 2,20 y 1,00 mm con un promedio general de 1,55 mm.

Los valores de Desviación Estandar son mayormente pequeños por lo que se los cataloga como homogéneos o muy parecidos, particularmente a nivel del techo cameral.

GRAFICA N° 3

AMPLITUD VESTIBULO LINGUAL DEL TECHO Y PISO CAMERAL EN DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES INFERIORES



FUENTE: Elaboración personal (M.S)

TABLA N° 4

**VARIACIONES MORFOLOGICA DE LA SECCION VESTIBULO LINGUAL
A NIVEL DEL TECHO Y PISO CAMERAL EN DIENTES TEMPORARIOS
ANTERIORES INFERIORES**

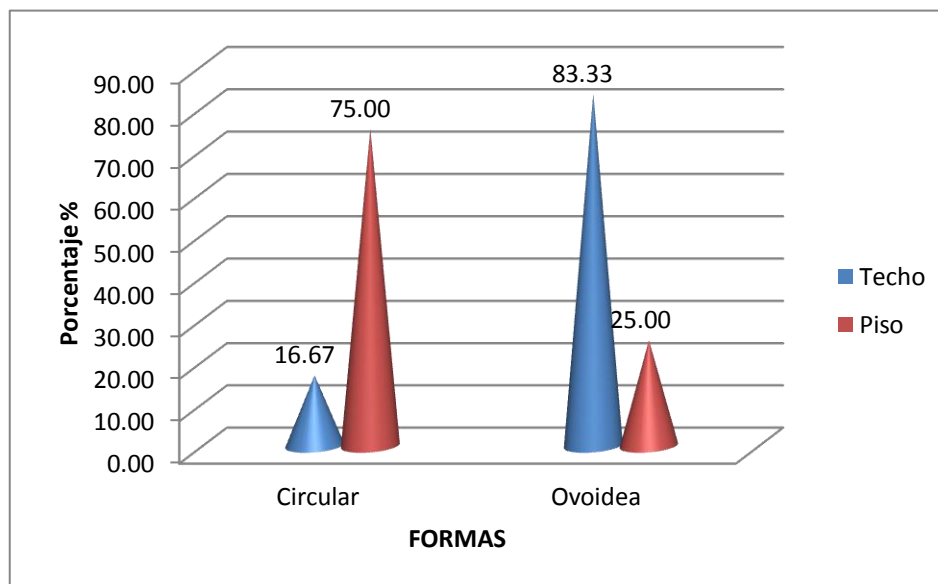
DIENTE	SECCION VESTIBULO LINGUAL											
	TECHO				TOTAL		PISO				TOTAL	
	Circular		Ovoidea				Circular		Ovoidea			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
71	1	4,17	3	12,50	4	16,67	3	12,50	1	4,17	4	16,67
72	1	4,17	3	12,50	4	16,67	4	16,67	0	0,00	4	16,67
73	0	0,00	4	16,67	4	16,67	2	8,33	2	8,33	4	16,66
81	0	0,00	4	16,67	4	16,67	4	16,67	0	0,00	4	16,67
82	1	4,17	3	12,50	4	16,67	4	16,67	0	0,00	4	16,67
83	1	4,17	3	12,50	4	16,67	1	4,17	3	12,50	4	16,67
TOTAL	4	16,67	20	83,33	24	100,00	18	75,00	6	25,00	24	100,00

FUENTE: Elaboracion personal (M.S)

Según la tabla N° 4 la sección Vestibulo Lingual a nivel del techo cameral mostraron mayormente una forma ovoidea con un porcentaje de 83,33% y a nivel del piso cameral mostraron una forma circular con un porcentaje de 75,00%.

GRAFICA N° 4

**VARIACIONES MORFOLÓGICAS DE LA SECCION VESTIBULO
LINGUAL A NIVEL DEL TECHO Y PISO CAMERAL EN DIENTES
TEMPORARIOS ANTERIORES INFERIORES**



FUENTE: Elaboración personal (M.S)

TABLAN° 5

**AMPLITUD MESIO DISTAL DEL TECHO Y PISO CAMERAL
EN DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES SUPERIORES E
INFERIORES**

DIENTE	N°	AMPLITUD MESIO DISTAL							
		TECHO				PISO			
		X en mm	S	X max - X min	R	X en mm	S	X max - X min	R
51	4	3,08	0,67	3,70 - 2,50	1,20	2,85	0,40	3,20 - 2,30	0,9
52	4	3,05	0,25	3,40 - 2,80	0,60	2,40	0,54	3,00 - 1,70	1,3
53	4	2,98	0,59	3,60 - 2,30	1,30	2,70	0,29	3,00 - 2,30	0,7
61	4	3,00	0,61	3,70 - 2,40	1,30	2,73	0,73	3,40 - 2,00	1,4
62	4	1,98	0,34	2,40 - 1,70	0,70	1,75	0,39	2,30 - 1,40	0,9
63	4	2,85	0,26	3,10 - 2,50	0,60	2,50	0,33	2,90 - 2,10	0,8
71	4	1,70	0,22	2,00 - 1,50	0,50	1,23	0,26	1,50 - 1,00	0,5
72	4	1,80	0,08	1,90 - 1,70	0,20	1,58	0,29	1,80 - 1,20	0,6
73	4	2,08	0,19	2,20 - 1,80	0,40	2,18	0,39	2,70 - 1,80	0,9
81	4	1,78	0,21	2,00 - 1,50	0,50	1,48	0,15	1,60 - 1,30	0,3
82	4	1,88	0,25	2,00 - 1,50	0,50	1,83	0,10	1,90 - 1,70	0,2
83	4	2,55	0,34	2,90 - 2,10	0,80	2,55	0,26	2,90 - 2,30	0,6
Total	48	2,39	0,34	3,70 - 1,50	2,20	2,15	0,47	3,40 - 1,00	2,4

FUENTE: Elaboracion personal (M.S)

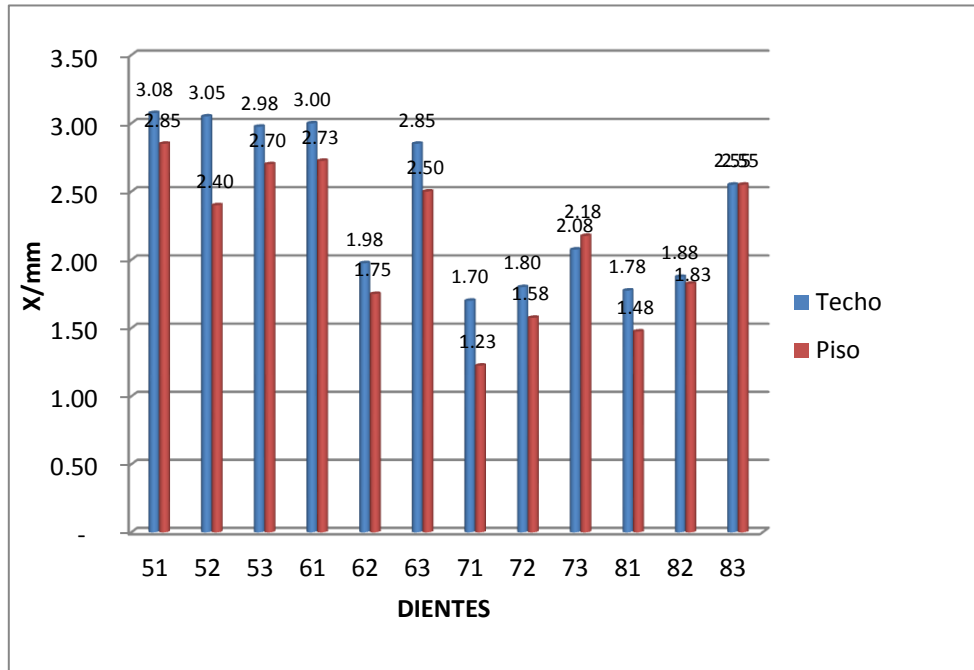
Según la tabla N° 5 la Amplitud Mesio Distal a nivel del techo cameral oscilo entre 3,70 y 1,50 mm con una media general de 2,39 mm. En el piso cameral la Amplitud antes mencionada oscilo entre 3,40 y 1,00 mm con un promedio general de 2,15mm.

Los valores de Desviación Estandar son mayormente pequeños por lo que se los cataloga como homogéneos o muy parecidos, particularmente a nivel del techo cameral.

GRAFICA N° 5

**AMPLITUD MESIO DISTAL DEL TECHO Y PISO CAMERAL
EN DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES SUPERIORES**

E INFERIORES



FUENTE: Elaboración personal (M.S)

TABLA N° 6

VARIACIONES MORFOLOGICAS DE LA SECCION MESIO DISTAL A NIVEL DEL TECHO Y PISO CAMERAL EN DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES SUPERIORES E INFERIORES

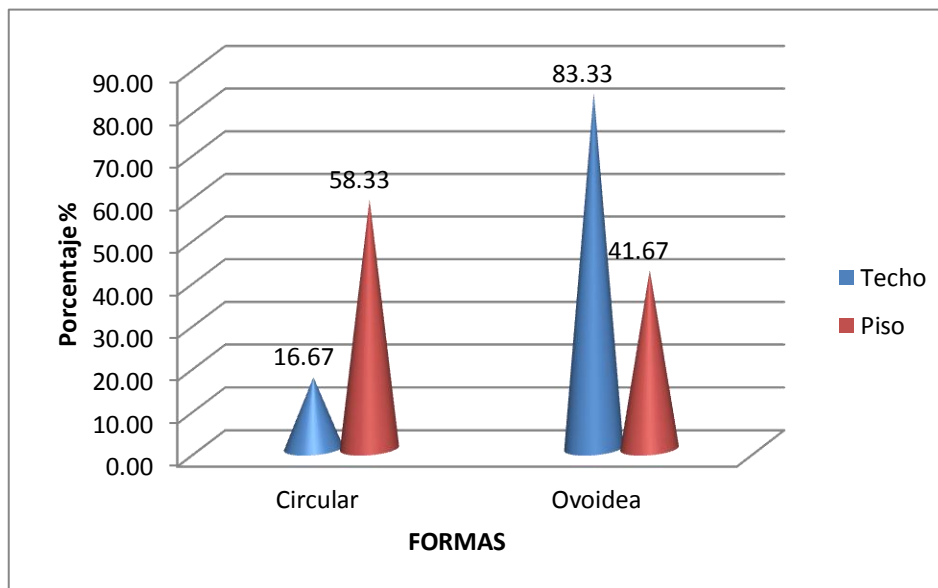
DIENTE	SECCION MESIO DISTAL											
	TECHO				TOTAL		PISO				TOTAL	
	Circular		Ovoidea				Circular		Ovoidea			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
51	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33
52	0	0,00	4	8,33	4	8,33	2	4,17	2	4,17	4	8,34
53	1	2,08	3	6,25	4	8,33	2	4,17	2	4,17	4	8,34
61	0	0,00	4	8,33	4	8,33	1	2,08	3	6,25	4	8,33
62	2	4,17	2	4,17	4	8,34	4	8,33	0	0,00	4	8,33
63	1	2,08	3	6,25	4	8,33	1	2,08	3	6,25	4	8,33
71	1	2,08	3	6,25	4	8,33	3	6,25	1	2,08	4	8,33
72	1	2,08	3	6,25	4	8,33	4	8,33	0	0,00	4	8,33
73	0	0,00	4	8,33	4	8,33	2	4,17	2	4,17	4	8,34
81	0	0,00	4	8,33	4	8,33	4	8,33	0	0,00	4	8,33
82	1	2,08	3	6,25	4	8,33	4	8,33	0	0,00	4	8,33
83	1	2,08	3	6,25	4	8,33	1	2,08	3	6,25	4	8,33
TOTAL	8	16,67	40	83,33	48	100,00	28	58,33	20	41,67	48	100,00

FUENTE: Elaboracion personal (M.S)

Según la tabla N° 6 la sección Mesio Distal a nivel del techo cameral mostraron mayormente una forma ovoidea con un porcentaje de 83,33% y a nivel del piso cameral mostraron mayormente una forma circular con un porcentaje de 58,33%.

GRAFICA N° 6

**VARIACIONES MORFOLOGICAS DE LA SECCION MESIO DISTAL A
NIVEL DEL TECHO Y PISO CAMERAL EN DIENTES TEMPORARIOS
ANTERIORES SUPERIORES E INFERIORES**



FUENTE: Elaboración personal (M.S)

TABLA N° 7

**AMPLITUD VESTIBULO PALATINO DEL TERCIO CERVICAL, MEDIO Y APICAL DE LA RAIZ EN
DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES SUPERIORES**

DIENTE	N°	AMPLITUD VESTIBULO PALATINO											
		1/3 cervical				1/3 medio				1/3 apical			
		X en mm	S	X max - X min	R	X en mm	S	X max - X min	R	X en mm	S	X max - X min	R
51	4	1,93	0,30	2,30 - 1,60	0,70	1,50	0,39	2,00 - 1,10	0,90	0,83	0,22	1,00 - 0,50	0,50
52	4	1,87	0,45	2,30 - 1,40	0,90	1,45	0,25	1,80 - 1,20	0,60	0,75	0,30	1,10 - 0,50	0,60
53	4	1,80	0,50	2,40 - 1,30	1,10	1,93	0,25	2,20 - 1,60	0,60	0,95	0,25	1,30 - 0,70	0,60
61	4	1,90	0,29	2,30 - 1,60	0,70	1,65	0,47	2,00 - 1,00	1,00	0,78	0,10	0,90 - 0,70	0,20
62	4	1,70	0,29	2,00 - 1,40	0,60	1,45	0,37	1,80 - 1,00	0,80	0,63	0,33	1,00 - 0,20	0,80
63	4	2,15	0,29	2,40 - 1,90	0,50	1,70	0,36	2,00 - 1,20	0,80	0,68	0,22	1,00 - 0,50	0,50
TOTAL	24	1,89	0,34	2,40 - 1,30	1,10	1,61	0,36	2,20 - 1,00	1,20	0,77	0,24	1,30 - 0,20	1,10

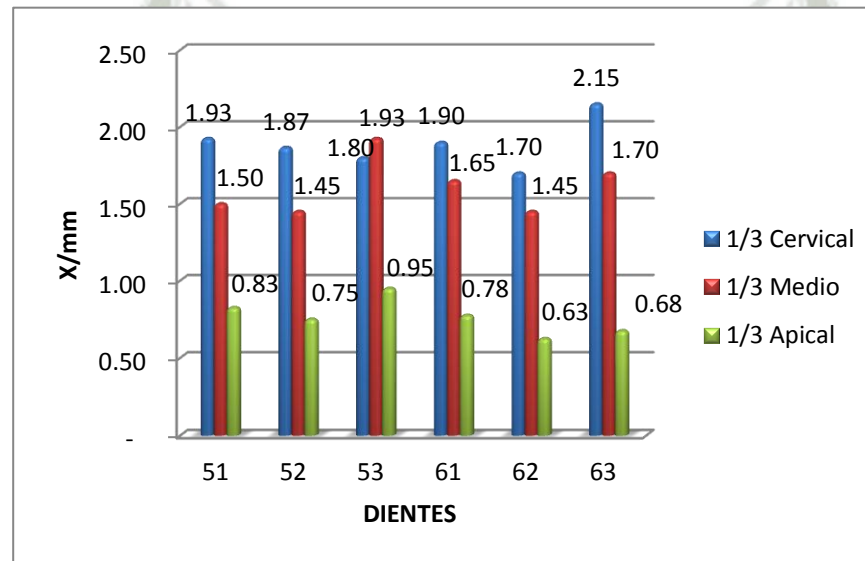
FUENTE: Elaboración personal (M.S)

Según la tabla N° 7 la Amplitud Vestibulo Palatina de la raiz de dientes temporarios anteriores superiores, en el 1/3 cervical oscilo entre 2,40 y 1,30mm, con una media general de 1,89mm. En el 1/3 medio dicha amplitud fluctuo entre 2,20 y 1,00mm con una media general de 1,61mm. En el 1/3 apical la amplitud mencionada oscilo entre 1,30 y 0,20mm con una media general de 0,77mm.

Por lo expuesto se puede deducir que la Amplitud Vestibulo Palatina fue decreciendo del 1/3 cervical al 1/3 apical.

GRAFICA N° 7

**AMPLITUD VESTIBULO PALATINO DEL TERCIO CERVICAL, MEDIO Y APICAL DE LA RAIZ EN
DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES SUPERIORES**



FUENTE: Elaboración personal
(M.S)

TABLA N° 8

VARIACIONES MORFOLOGICAS DE LA SECCION VESTIBULO PALATINA A NIVEL DEL TERCIO CERVICAL MEDIO Y APICAL DE LA RAIZ EN DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES SUPERIORES

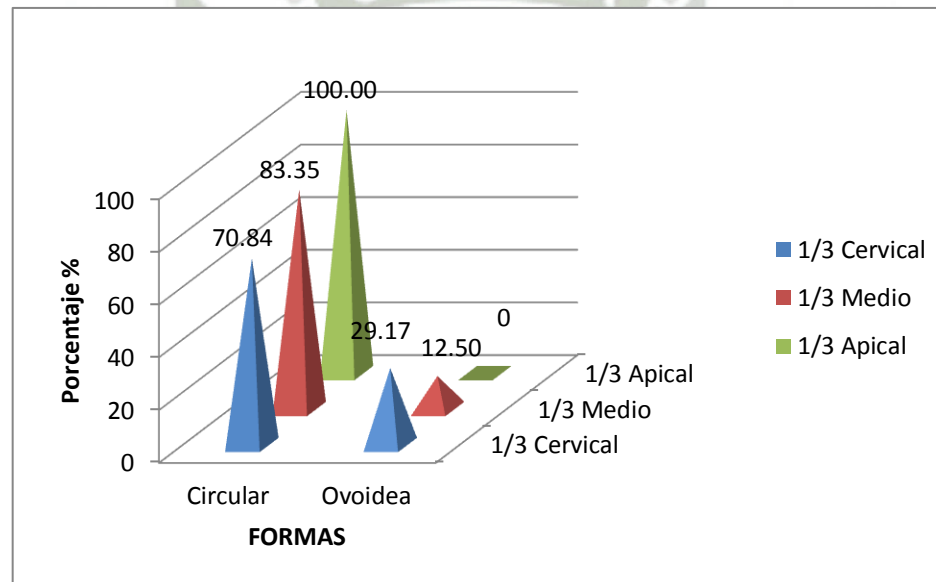
DIENTE	SECCION VESTIBULO PALATINO																	
	1/3 cervical				TOTAL		1/3 medio				TOTAL		1/3 apical				TOTAL	
	Circular		Ovoidea				Circular		Ovoidea				Circular		Ovoidea			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
51	0	0,00	4	16,67	4	16,67	1	4,17	3	12,50	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67
52	4	16,67	0	0,00	4	16,67	4	16,67	0	0,00	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67
53	3	12,50	1	4,17	4	16,67	4	16,67	0	0,00	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67
61	2	8,33	2	8,33	4	16,66	4	16,67	0	0,00	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67
62	4	16,67	0	0,00	4	16,67	4	16,67	0	0,00	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67
63	4	16,67	0	0,00	4	16,67	4	16,67	0	0,00	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67
TOTAL	17	70,84	7	29,17	24	100,00	21	83,35	3	12,50	24,00	100,00	24	100,00	0	0	24	100,00

FUENTE: Elaboración personal (M.S)

Según la tabla N° 8 la sección Vestibulo Palatina Radicular en los tres tercios fue mayormente circular particularmente en el 1/3 apical, donde alcanzo el 100 %.

GRAFICA N° 8

VARIACIONES MORFOLOGICAS DE LA SECCION VESTIBULO PALATINA A NIVEL DEL TERCIO CERVICAL, MEDIO Y APICAL DE LA RAIZ EN DENTES TEMPORARIOS ANTERIORES SUPERIORES



FUENTE: Elaboración personal (M.S)

TABLA N° 9

**AMPLITUD VESTIBULO LINGUAL DEL TERCIO CERVICAL, MEDIO Y APICAL DE LA RAIZ EN
DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES INFERIORES**

DIENTE	N°	AMPLITUD VESTIBULO LINGUAL											
		1/3 cervical				1/3 medio				1/3 apical			
		X en mm	S	X max - X min	R	X en mm	S	X max - X min	R	X en mm	S	X max - X min	R
71	4	1,13	0,35	1,50 - 0,70	0,80	0,98	0,26	1,20 - 0,60	0,60	0,63	0,30	0,90 - 0,20	0,70
72	4	1,33	0,13	1,50 - 1,20	0,30	0,93	0,38	1,40 - 0,50	0,90	0,73	0,17	0,90 - 0,50	0,40
73	4	1,70	0,29	2,00 - 1,40	0,60	1,95	0,10	2,10 - 1,90	0,20	1,03	0,21	1,30 - 0,80	0,50
81	4	1,20	0,23	1,40 - 1,00	0,40	1,13	0,13	1,30 - 1,00	0,30	0,68	0,19	0,80 - 0,40	0,40
82	4	1,70	0,18	1,90 - 1,50	0,40	1,60	0,14	1,80 - 1,50	0,30	0,80	0,14	1,00 - 0,70	0,30
83	4	2,18	0,25	2,30 - 1,80	0,50	1,93	0,05	2,00 - 1,90	0,10	0,88	0,13	1,00 - 0,70	0,30
TOTAL	24	1,54	0,43	2,30 - 0,70	1,60	1,42	0,47	2,10 - 0,50	1,60	0,79	0,22	1,30 - 0,20	1,10

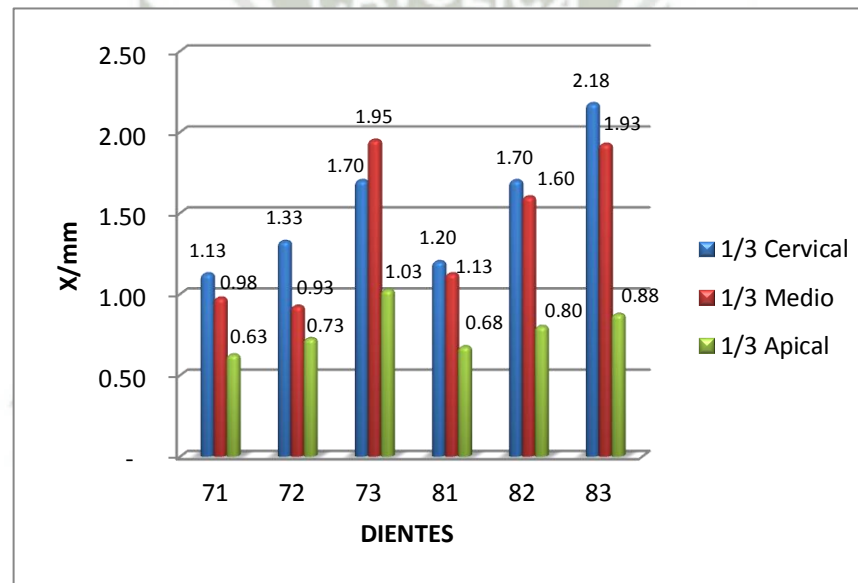
FUENTE: Elaboración personal (M.S)

Según la tabla N° 9 la Amplitud Vestibulo Lingual de la raíz de dientes temporarios anteriores inferiores, en el 1/3 cervical oscilo entre 2,30 y 0,70mm, con una media general de 1,54mm. En el 1/3 medio dicha amplitud fluctuo entre 2,10 y 0,50mm con una media general de 1,42mm. En el 1/3 apical la amplitud mencionada oscilo entre 1,30 y 0,20mm con una media general de 0,79mm.

Por lo expuesto se puede deducir que la Amplitud Vestibulo Lingual fue decreciendo del 1/3 cervical al 1/3 apical.

GRAFICA N° 9

AMPLITUD VESTIBULO LINGUAL DEL TERCIO CERVICAL, MEDIO Y APICAL DE LA RAIZ EN DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES INFERIORES



FUENTE: Elaboración personal (M.S)

TABLA N° 10

VARIACIONES MORFOLOGICAS DE LA SECCION VESTIBULO LINGUAL A NIVEL DEL TERCIO CERVICAL, MEDIO Y

APICAL DE LA RAIZ EN DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES INFERIORES

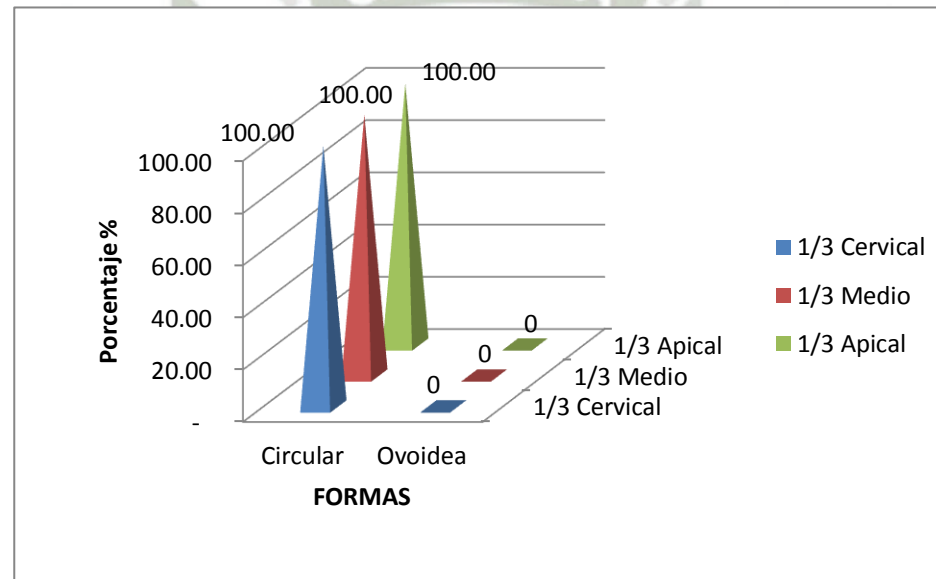
DIENTE	SECCION VESTIBULO LINGUAL																	
	1/3 cervical				TOTAL		1/3 medio				TOTAL		1/3 apical				TOTAL	
	Circular		Ovoidea		N°	%	Circular		Ovoidea		N°	%	Circular		Ovoidea		N°	%
	N°	%	N°	%			N°	%	N°	%			N°	%	N°	%		
71	4	16,67	0	0	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67
72	4	16,67	0	0	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67
73	4	16,67	0	0	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67
81	4	16,67	0	0	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67
82	4	16,67	0	0	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67
83	4	16,67	0	0	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67	4	16,67	0	0	4	16,67
TOTAL	24	100,00	0	0	24	100,00	24	100,00	0	0	24	100,00	24	100,00	0	0	24	100,00

FUENTE: Elaboración personal (M.S)

Según la tabla N° 10 la sección Vestibulo Lingual Radicular en los tres tercios fue mayormente circular donde alcanzo el 100 %.

GRAFICA N° 10

VARIACIONES MORFOLOGICAS DE LA SECCION VESTIBULO LINGUAL A NIVEL DEL TERCIO CERVICAL, MEDIO Y APICAL DE LA RAIZ EN DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES INFERIORES



FUENTE: Elaboración personal (M.S)

TABLA N° 11
AMPLITUD MESIO DISTAL DEL TERCIO CERVICAL, MEDIO Y APICAL DE LA RAIZ EN
DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES SUPERIORES E INFERIORES

DIENTE	N°	AMPLITUD MESIO DISTAL											
		1/3 cervical				1/3 medio				1/3 apical			
		X en mm	S	X max - X min	R	X en mm	S	X max - X min	R	X en mm	S	X max - X min	R
51	4	2,63	0,45	3,20 - 2,10	1,10	2,48	0,40	2,80 - 1,90	0,90	0,98	0,10	1,10 - 0,90	0,20
52	4	1,73	0,56	2,30 - 1,20	1,10	1,48	0,31	1,90 - 1,20	0,70	0,88	0,21	1,10 - 0,70	0,40
53	4	2,48	0,38	2,90 - 2,00	0,90	2,18	0,32	2,50 - 1,90	0,60	1,10	0,27	1,50 - 0,90	0,60
61	4	2,40	0,32	2,70 - 2,00	0,70	2,45	0,26	2,40 - 1,80	0,60	0,88	0,13	1,00 - 0,70	0,30
62	4	1,25	0,19	1,50 - 1,10	0,40	1,15	0,37	1,70 - 0,90	0,80	0,75	0,19	0,90 - 0,50	0,40
63	4	2,13	0,19	2,40 - 2,00	0,40	1,53	0,30	1,90 - 1,20	0,70	0,93	0,17	1,10 - 0,70	0,40
71	4	1,18	0,33	1,60 - 0,80	0,80	1,05	0,33	1,30 - 0,60	0,70	0,83	0,22	1,00 - 0,50	0,50
72	4	1,30	0,26	1,60 - 1,00	0,60	0,98	0,28	1,30 - 0,70	0,60	0,88	0,15	1,00 - 0,70	0,30
73	4	1,75	0,35	2,10 - 1,40	0,70	1,75	0,17	2,00 - 1,60	0,40	1,13	0,19	1,40 - 1,00	0,40
81	4	1,28	0,26	1,50 - 1,00	0,50	1,23	0,05	1,30 - 1,20	0,10	0,83	0,10	1,00 - 0,80	0,20
82	4	1,88	0,21	2,10 - 1,60	0,50	1,63	0,10	1,70 - 1,50	0,20	0,88	0,26	1,10 - 0,50	0,60
83	4	2,00	0,00	2,00 - 2,00	0,00	1,93	0,05	2,00 - 1,90	0,10	1,00	0,16	1,20 - 0,80	0,40
TOTAL	48	1,83	0,57	3,20 - 0,80	2,40	1,65	0,53	2,80 - 0,60	2,20	0,92	0,20	1,50 - 0,50	1,00

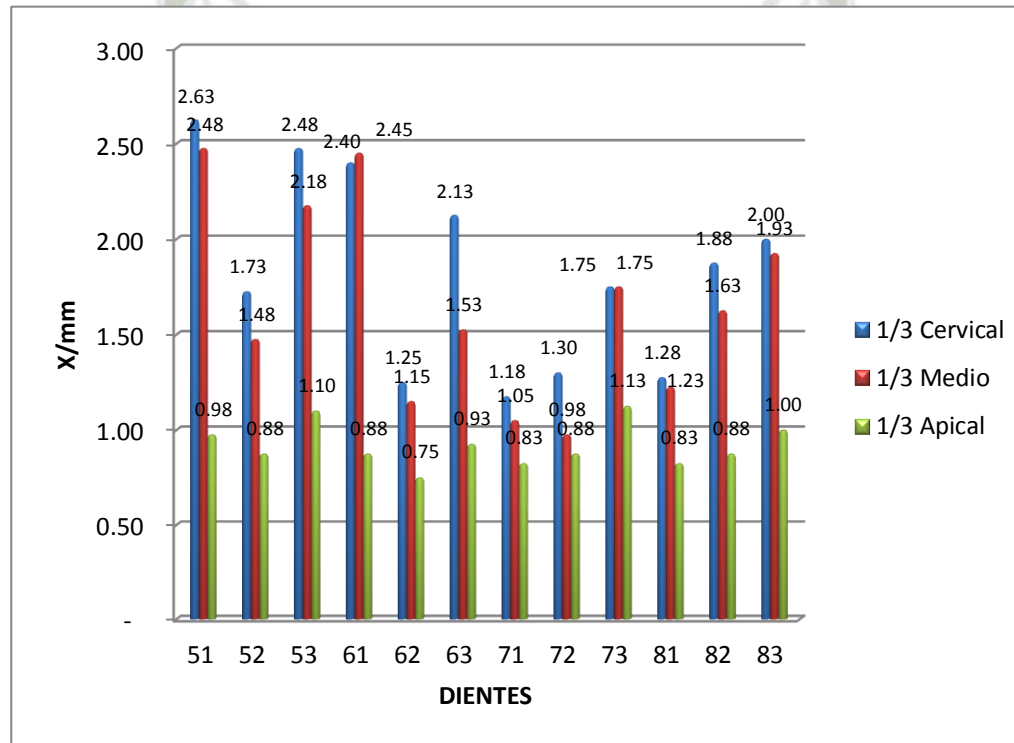
FUENTE: Elaboración personal (M.S)

Según la tabla N° 11 la Amplitud mesio Distal de la raíz de dientes temporarios anteriores superiores e inferiores, en el 1/3 cervical oscilo entre 3,20 y 0,80mm, con una media general de 1,83mm. En el 1/3 medio dicha amplitud fluctuo entre 2,80 y 0,60mm con una media general de 1,65mm. En el 1/3 apical la amplitud mencionada oscilo entre 1,50 y 0,50mm con una media general de 0,92mm.

Por lo expuesto se puede deducir que la Amplitud Vestibulo Palatina fue decreciendo del 1/3 cervical al 1/3 apical.

GRAFICA N° 11

AMPLITUD MESIO DISTAL DEL TERCIO CERVICAL, MEDIO Y APICAL DE LA RAIZ EN DIENTES SUPERIORES E INFERIORES



FUENTE: Elaboración personal (M.S)

TABLA N° 12

VARIACIONES MORFOLOGICA DE LA SECCION MESIO DISTAL A NIVEL DEL TERCIO CERVICAL, MEDIO Y APICAL DE LA RAIZ EN DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES SUPERIORES E INFERIORES

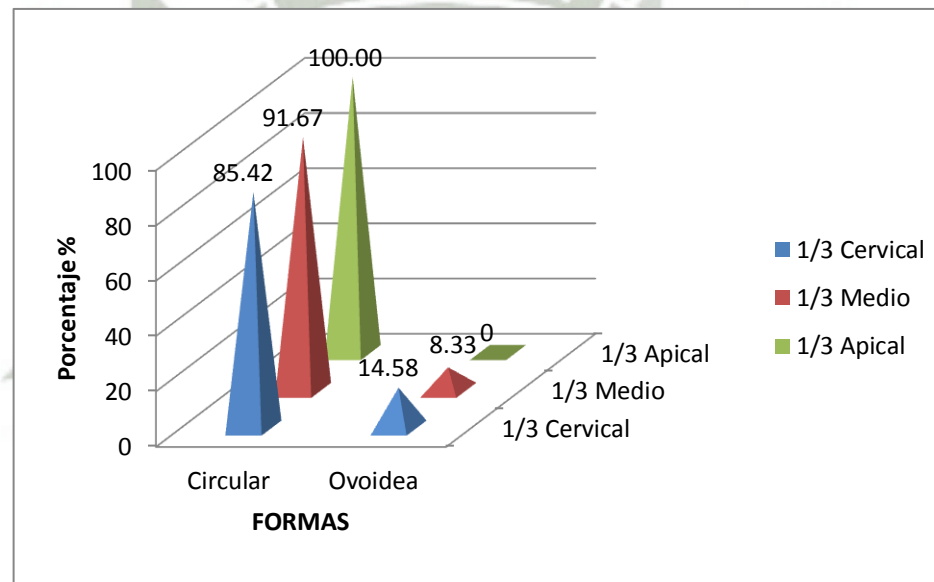
DIENTE	SECCION MESIO DISTAL																	
	1/3 cervical				TOTAL		1/3 medio				TOTAL		1/3 apical				TOTAL	
	Circular		Ovoidea				Circular		Ovoidea				Circular		Ovoidea			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
51	0	0,00	4	8,33	4	8,33	1	2,08	3	6,25	4	8,33	4	8,33	0	0	4	8,33
52	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0	4	8,33
53	3	6,25	1	2,08	4	8,33	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0	4	8,33
61	2	4,17	2	4,17	4	8,34	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0	4	8,33
62	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0	4	8,33
63	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0	4	8,33
71	4	8,33	0	0,00	4	8,33	3	6,25	1	2,08	4	8,33	4	8,33	0	0	4	8,33
72	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0	4	8,33
73	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0	4	8,33
81	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0	4	8,33
82	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0	4	8,33
83	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0,00	4	8,33	4	8,33	0	0	4	8,33
TOTAL	41	85,42	7	14,58	48	100,00	44	91,67	4	8,33	48	100,00	48	100,00	0	0	48	100,00

FUENTE: Elaboracion personal (M.S)

Según la tabla N° 12 la seccion Mesio Distal Radicular en los tres tercios fue mayormente circular particularmente en el 1/3 apical, donde alcanzo el 100 %.

GRAFICA N° 12

VARIACIONES MORFOLOGICAS DE LA SECCION MESIO DISTAL A NIVEL DEL TERCIO CERVICAL, MEDIO Y APICAL DE LA RAIZ EN DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES SUPERIORES E INFERIORES



FUENTE: Elaboración personal (M.S)

DISCUSION

El estudio tomográfico de la topografía interna coronaria y radicular de dientes temporarios anteriores en niños de 3 a 5 años de edad de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, respecto a la corona se obtuvo como resultados que predominan las formas ovoideas para el techo cameral y circulares para el piso, en cuanto a las amplitudes a nivel Vestíbulo Palatina del techo y piso cameral fue de 1.74 y 1.98mm, a nivel Vestíbulo Lingual fue de 1.42 y 1.55mm, y a nivel Medio Distal de 2.39 y 2.15mm, en cambio en las raíces de dichos dientes la forma que predominó fue exclusivamente circulares en tanto sus amplitudes fueron a nivel Vestíbulo Palatina los promedios 1.93, 1.61 y 0.72, respectivamente para los tercios cervical, medio y apical.

Actualmente se puede observar que existen pocas investigaciones realizadas con respecto a la topografía interna coronaria y radicular de dientes temporarios anteriores utilizando la tomografía en niños, por ese motivo la investigación realizada posee una originalidad específica puesto que todos los estudios anteriormente ya realizados fueron exclusivamente en dientes permanentes, por tanto esta investigación dará aportes nuevos para el beneficio de los niños y principalmente de los Odontólogos para un buen diagnóstico y posteriormente un tratamiento eficaz porque nos dará luz de conocer las formas y amplitudes exactas a distintos niveles de los dientes temporarios anteriores en niños de 3 a 5 años de edad.

CONCLUSIONES

PRIMERA

La topografía interna coronaria de dientes temporarios anteriores en niños de 3 a 5 años de edad, se encontró que la Amplitud Vestíbulo Palatina a nivel de techo y piso cameral fue de 1.74 y 1.98mm, a nivel de la Amplitud Vestíbulo Lingual fue de 1.42 y 1.55mm, y a nivel Medio Distal de 2.39 y 2.15mm, predominando las formas ovoideas para El techo cameral y circulares para el piso.

SEGUNDA

La Topografía Interna Radicular de los mencionados dientes se registro a nivel de la Amplitud Vestíbulo Palatina los promedios 1.93, 1.61 y 0.72, respectivamente para los tercios cervical, medio y apical.

Las Amplitudes Vestíbulo Palatino, Vestíbulo Lingual y Mesio Distal de los mencionados dientes decrecieron desde el tercio cervical al tercio apical, asumiendo formas exclusivamente circulares.

TERCERA

Consecuentemente la Hipótesis de la investigación estaría disprovada, toda vez que las formas predominantes a nivel de la corona fueron las ovoideas en tanto que las formas más relevantes en la raíz fueron las circulares.

RECOMENDACIONES

PRIMERA

Se recomienda a nuevos tesisistas replicar la presente investigación en dientes permanentes, con la finalidad de conocer con El debido detalle y desde El punto de vista tomográfico la topografía interna de la corona y la raíz.

SEGUNDA

Se recomienda a alumnos de la Clínica de Odontopediatria que al realizar los tratamientos pulpares para efecto de la instrumentación biomecánica en dientes anteriores se tenga presente que la cámara pulpar tiene una forma predominantemente ovoidea y que dicha morfología va haciéndose circular a nivel de los conductos radiculares.

TERCERA

Se recomienda a todos los cursos de la facultad de Odontología masificar el uso de la tomografía como medio diagnostico, como un medio más próximo a la realidad de la condición patológica, toda vez que la radiografía proporciona adicionalmente una visión en profundidad, lo que le otorga un plus importante en el conocimiento de diagnostico.

CUARTA

Se recomienda a alumnos de la Clínica de Odontopediatria el recurso de la tomografía para estudiar las topografías internas coronarias y radiculares a nivel de los conductos radiculares accesorios y de los deltas apicales, con fines no solo de diagnostico sino de una adecuada instrumentación biomecánica del conducto.

BIBLIOGRAFIA

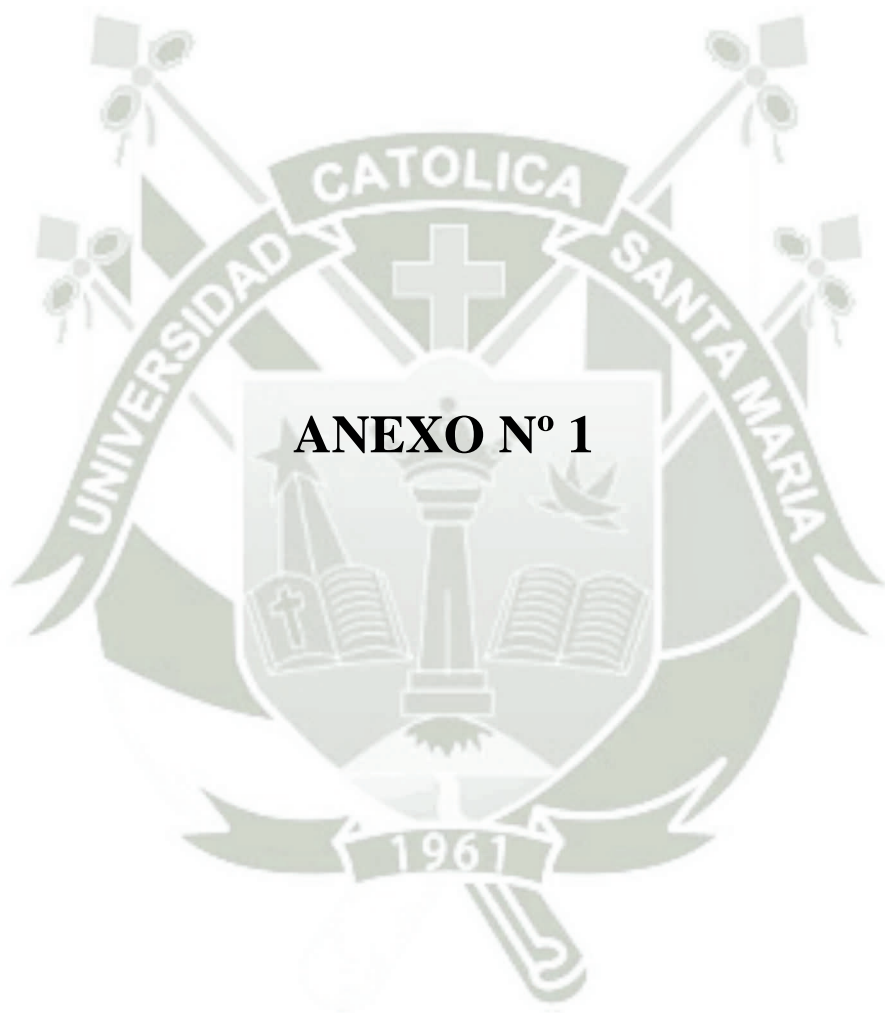
- ❖ ABARRATEGUI LOPEZ, Juan. Odontopediatria. Volumen I, 1ra Edición, Editorial Masson, Barcelona – España, 2006
- ❖ CRESPO ABELLEYRA, Juan José. Tratado de la Odontopediatria. Volumen I, 1ra Edición, Editorial SL, Madrid, 2005
- ❖ FIGUN, Mario Eduardo. Anatomía Odontológica funcional y aplicada. Volumen II, 2da Edición, Editorial El Ateneo, Buenos Aires- Argentina 2006
- ❖ GOMEZ DE FERRARIS, María Elsa. Histología y embriología bucodental. Volumen III, 3era Edición, Editorial medica panamericana, Madrid- España, 2009
- ❖ KUTTLER, Yuri. Anatomía topográfica. Volumen I, 1era Edición, Editorial Alpha, España, 2007
- ❖ MONTERO RODRIGUEZ, J.L. Radiología ortopédica y radiología dental volumen III, 3era Edición, Editorial medica panamericana, Buenos Aires- Madrid, 2008
- ❖ PUCCI, Francisco. Conductos radiculares anatomía, patología y terapia. Volumen I, 1ra Edición, Editorial medica panamericana, Buenos Aires- Argentina, 2006
- ❖ PRIETO PEREZ, María del Carmen. Morfología de dientes temporarios. Volumen I, 1era Edición, Editorial Vision net, España, 2008

INFORMATOGRAFIA

- http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/CONFIGURACION_INTERNA_-_2010-1.pdf
- http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_odontologia/Imagenes/Portal/Odontologia_Pediatrica/resumen_de_endodoncia.pdf
- <http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/articulo-9.pdf>
- <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=139332&indexSearch=ID>
- <http://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=dentalconnect>



ANEXOS



FICHA DE REGISTRO

FICHA N° _____

**ESTUDIO TOMOGRAFICO DE LA TOPOGRAFIA INTERNA CORONARIA
Y RADICULAR DE DIENTES TEMPORARIOS ANTERIORES EN NIÑOS
DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA CLINICA ODONTOLOGIA DE LA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA, AREQUIPA 2014**

Edad: _____ Sexo: _____ Diente: _____

1° TOPOGRAFIA INTERNA CORONARIA

FORMA

AMPLITUD Circular Ovoidea Triangular

A.V.P Techo

Piso

A.V.L Techo

Piso

A.M.D Techo

Piso

2° TOPOGRAFIA INTERNA RADICULAR

FORMA

AMPLITUD Circular Ovoidea Triangular

A.V.P 1/3 Cervical

1/3 Medio

1/3 Apical

A.V.L 1/3 Cervical

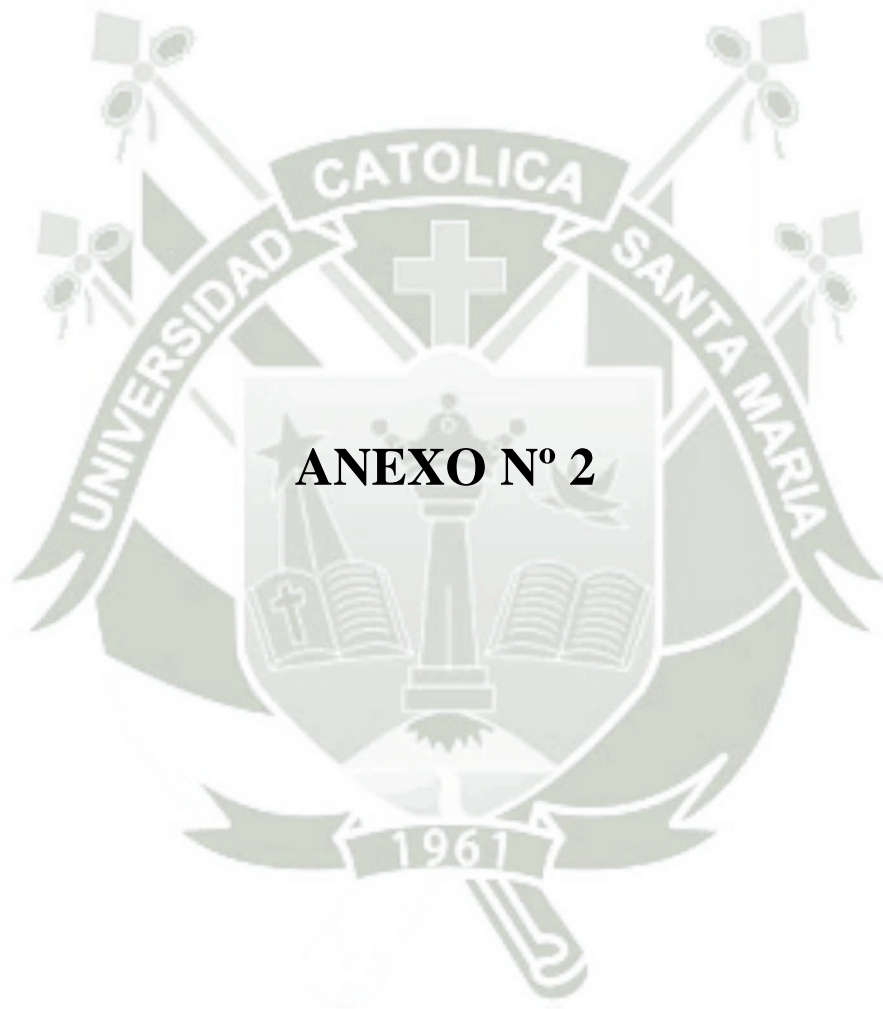
1/3 Medio

1/3 Apical

A.M.D 1/3 Cervical

1/3 Medio

1/3 Apical



ANEXO N° 2
MATRIZ DE SISTEMATIZACION

ENUNCIADO: Estudio Tomografico de la Topografía Interna Coronaria y Radicular de Dientes Temporarios Anteriores en Niños de 3 a 5 años de edad de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2014

E	EDAD	GENERO	DIENTE	TOPOGRAFIA INTERNA CORONARIA						TOPOGRAFIA INTERNA RADICULAR								
				AMPLITUD / FORMA						AMPLITUD / FORMA								
				A.V.P		A.V.L		A.M.D		A.V.P			A.V.L			A.M.D		
				Tec ho	Piso	Tec ho	Pis o	Tec ho	Pis o	1/3 Cer vic al	1/3 Me dio	1/3 Api cal	1/3 Cer vica l	1/3 Me dio	1/3 Api cal	1/3 Cer vic al	1/3 Me dio	1/3 Ap ica l
01	4	M	51	1.7/ O	1.6/ O			2.5/ O	2.3/ O	1.6 /O	1.1 /C	0.5/ C			2.1 /O	1.9/ C	0.9 /C	
02	4	M	52	1.4/ O	1.4/ C			3.0/ O	1.7/ C	1.4 /C	1.2 /C	0.5/ C			1.3 /C	1.2/ C	0.7 /C	
03	4	M	53	2.3/ O	1.7/ C			3.3/ O	2.3/ C	1.8 /C	1.6 /C	0.7/ C			2.6 /C	2.5/ C	0.9 /C	
04	4	M	61	1.1/ O	1.2/ O			2.6/ O	2.2/ O	1.6 /C	1.0 /C	0.8/ C			2.0 /C	2.1/ C	0.9 /C	
05	4	M	62	1.4/ C	1.6/ C			1.7/ C	1.4/ C	2.0 /C	1.7 /C	0.2/ C			1.1 /C	0.9/ C	0.5 /C	
06	4	M	63	1.6/ C	2.0/ C			2.5/ C	2.1/ C	1.9 /C	1.2 /C	0.6/ C			2.0 /C	1.2/ C	0.7 /C	
07	4	M	71			1.3/ C	1.0 /C	1.5/ C	1.0/ C				0.7/ C	0.6 /C	0.2/ C	0.8 /C	0.6/ C	0.5 /C
08	4	M	72			1.4/ C	1.1 /C	1.7/ C	1.5/ C				1.2/ C	0.8 /C	0.9/ C	1.0 /C	0.7/ C	0.7 /C
09	4	M	73			1.6/ O	1.9 /C	1 8/O	1.8/ C				1.4/ C	1.9 /C	0.8/ C	1.5 /C	2.0/ C	1.0 /C

10	4	M	81			1.1/ O	1.4 /C	1.5 /O	1.6/ C				1.0/ C	1.3 /C	0.4 /C	1.1 /C	1.3 /C	0.7 /C
11	4	M	82			1.3/ C	1.5 /C	1.5 /C	1.7/ C				1.9/ C	1.8 /C	0.7 /C	2.1 /C	1.5 /C	0.5 /C
12	4	M	83			1.9/ C	1.8 /C	2.1 /C	2.3/ C				2.3/ C	1.9 /C	0.7 /C	2.0 /C	1.9 /C	0.8 /C
13	4	M	51	1.8/ O	1.5/ O			2.5 /O	2.8/ O	1.8 /O	1.3 /O	0.9/ C				2.6 /O	2.5 /O	1.0 /C
14	4	M	52	1.8/ O	1.4/ O			2.8 /O	2.5/ O	1.9 /C	1.4 /C	0.5/ C				1.2 /C	1.3 /C	0.7 /C
15	4	M	53	2.3/ C	2.9/ C			2.3 /C	2.7/ C	1.3 /C	2.2 /C	0.9/ C				2.4 /C	1.9 /C	1.0 /C
16	4	M	61	1.5/ O	1.9/ C			2.4 /O	2.0/ C	1.9 /C	2.0 /C	0.7/ C				2.3 /C	2.4 /C	0.7 /C
17	4	M	62	1.9/ C	2.0/ C			1.7 /C	1.7/ C	1.4 /C	1.3 /C	0.6/ C				1.1 /C	1.0 /C	0.7 /C
18	4	M	63	1.5/ O	1.8/ O			2.8 /O	2.5/ O	1.9 /C	1.7 /C	0.5/ C				2.0 /C	1.9 /C	0.9 /C
19	4	M	71			1.0/ O	1.2 /C	2.0 /O	1.0/ C				1.5/ C	1.0 /C	0.7 /C	1.1 /C	1.0 /C	0.9 /C
20	4	M	72			1.5/ O	1.5 /C	1.8 /O	1.2/ C				1.3/ C	0.5 /C	0.5 /C	1.2 /C	0.8 /C	0.8 /C
21	4	M	73			1.6/ O	2.2 /C	2.1 /O	2.0/ C				1.5/ C	1.9 /C	1.0 /C	1.4 /C	1.6 /C	1.4 /C
22	4	M	81			1.5/ O	1.0 /C	2.0 /O	1.3/ C				1.0/ C	1.0 /C	0.7 /C	1.0 /C	1.2 /C	0.9 /C
23	4	M	82			1.2/ O	1.5 /C	2.0 /O	1.8/ C				1.6/ C	1.5 /C	1.0 /C	1.6 /C	1.6 /C	1.1 /C
24	4	M	83			2.1/ O	2.2 /O	2.7 /O	2.9/ O				1.8/ C	2.0 /C	1.0 /C	2.0 /C	2.0 /C	1.2 /C

25	4	F	51	1.6/ O	2.5/ O			3.6 /O	3.1/ O	2.3 /O	1.6 /O	0.9/ C				3.2 /O	2.7 /O	0.9 /C
26	4	F	52	1.8/ O	1.4/ O			3.0 /O	3.0/ O	2.1 /C	1.8 /C	1.1/ C				2.1 /C	1.9 /C	1.0 /C
27	4	F	53	1.6/ O	2.6/ O			2.7 /O	3.0/ O	2.4 /C	1.9 /C	0.9/ C				2.0 /C	1.9 /C	1.0 /C
28	4	F	61	1.5/ O	1.9/ O			3.3 /O	3.3/ O	1.8 /O	1.6 /C	0.7/ C				2.7 /O	1.8 /C	0.9 /C
29	4	F	62	1.6/ O	1.7/ C			2.1 /O	1.6/ C	1.9 /C	1.8 /C	1.0/ C				1.5 /C	1.7 /C	0.9 /C
30	4	F	63	2.2/ O	2.9/ O			3.0 /O	2.5/ O	2.4 /C	1.9 /C	0.6/ C				2.1 /C	1.4 /C	1.0 /C
31	4	F	71			1.1/ O	1.0 /O	1.6 /O	1.4/ O				1.3/ C	1.1 /C	0.9 /C	1.6 /C	1.3 /C	1.0 /C
32	4	F	72			1.3/ O	1.8 /C	1.8 /O	1.8/ C				1.3/ C	1.4 /C	0.8 /C	1.4 /C	1.1 /C	1.0 /C
33	4	F	73			1.6/ O	1.7 /O	2.2 /O	2.7/ O				1.9/ C	2.1 /C	1.3 /C	2.1 /C	1.7 /C	1.0 /C
34	4	F	81			1.1/ O	1.6 /C	1.8 /O	1.6/ C				1.4/ C	1.1 /C	0.8 /C	1.5 /C	1.2 /C	0.8 /C
35	4	F	82			1.1/ O	1.3 /C	2.0 /O	1.9/ C				1.8/ C	1.6 /C	0.7 /C	1.9 /C	1.7 /C	0.9 /C
36	4	F	83			1.4/ O	1.9 /O	2.9 /O	2.6/ O				2.3/ C	1.9 /C	0.9 /C	2.0 /C	1.9 /C	1.0 /C
37	4	F	51	1.3/ O	1.7/ O			3.7 /O	3.2/ O	2.0 /O	2.0 /O	1.0/ C				2. 6/O	2.8 /O	1.1 /C
38	4	F	52	1.6/ O	2.3/ C			3.4 /O	2.4/ C	2.3 /C	1.4 /C	0.9/ C				2. 3/C	1.5 /C	1.1 /C
39	4	F	53	2.4/ O	2.4/ O			3.6 /O	2.8/ O	2.3 /O	2.0 /C	1.3/ C				2. 9/O	2.4 /C	1.5 /C
40	4	F	61	2.3/ O	2.6/ O			3.7 /O	3.4/ O	2.3 /O	2.0 /C	0.9/ C				2. 6/O	2.3 /C	1.0 /C

41	4	F	62	2.0/ O	2.0/ C			2.4 /O	2.3/ C	1.5 /C	1.0 /C	0.7/ C				1. 3/C	1.0 /C	0.9 /C
42	4	F	63	1.6/ O	2.6/ O			3.1 /O	2.9/ O	2.4 /C	2.0 /C	1.0/ C				2. 4/C	1.6 /C	1.1 /C
43	4	F	71			1.5/ O	1.5 /C	1.7 /O	1.5/ C				1.0/ C	1.2 /C	0.7 /C	1. 2/C	1.3 /C	0.9 /C
44	4	F	72			1.7/ O	1.5 /C	1.9 /O	1.8/ C				1.5/ C	1.0 /C	0.7 /C	1. 6/C	1.3 /C	1.0 /C
45	4	F	73			2.0/ O	2.0 /O	2.2 /O	2.2/ O				2.0/ C	1.9 /C	1.0 /C	2. 0/C	1.7 /C	1.1 /C
46	4	F	81			1.1/ O	1.3 /C	1.8 /O	1.4/ C				1.4/ C	1.1 /C	0.8 /C	1. 5/C	1.2 /C	0.9 /C
47	4	F	82			1.3/ O	1.3 /C	2.0 /O	1.9/ C				1.5/ C	1.5 /C	0.8 /C	1. 9/C	1.7 /C	1.0 /C
48	4	F	83			1.4/ O	1.9 /O	2.5 /O	2.4/ O				2.3/ C	1.9 /C	0.9 /C	2. 0/C	1.9 /C	1.0 /C

LEYENDA:

*A.V.P= Amplitud vestíbulo palatina

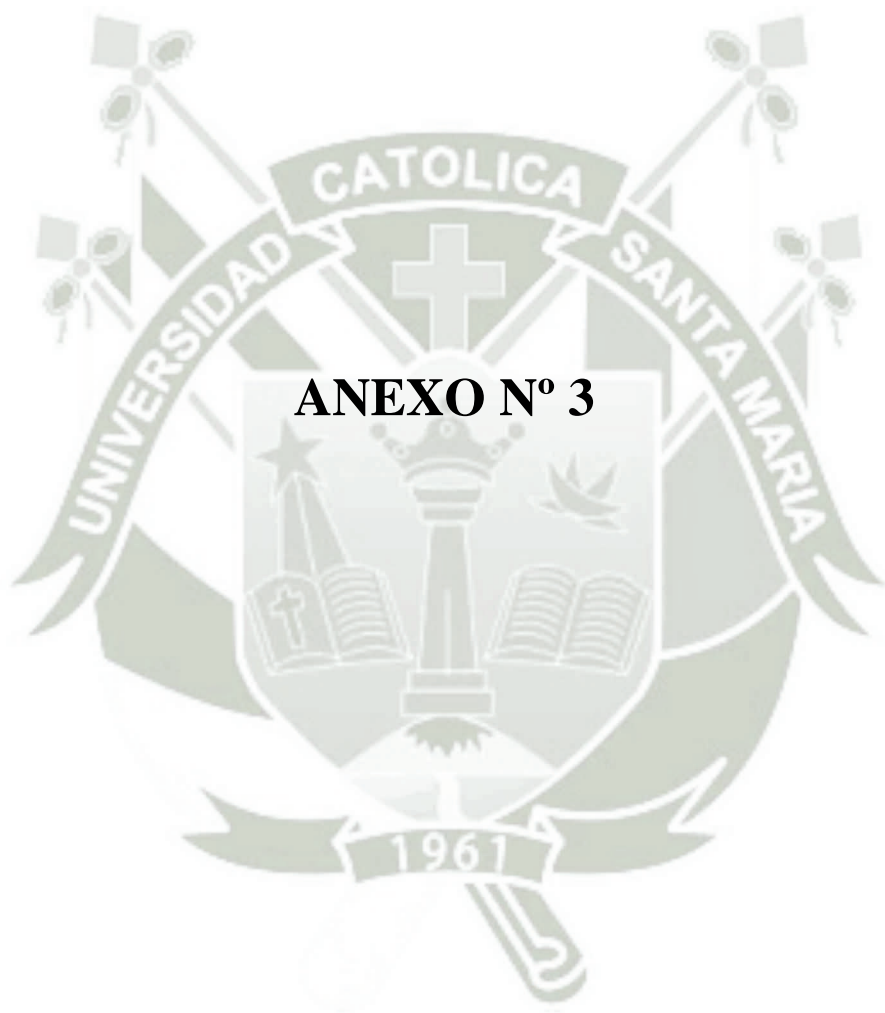
*A.V.L= Amplitud vestíbulo lingual

*A.M.D= Amplitud mesio distal

*O=Ovoidea

*C=Circular

*Medición en "mm



SECUENCIA FOTOGRAFICA



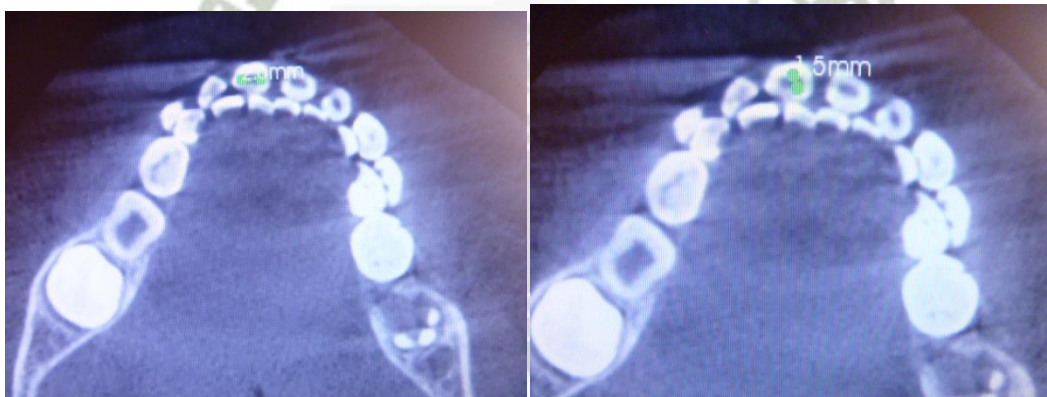
Fotografía del corte transversal a nivel del techo de la cámara pulpar, mostrando la amplitud y forma mesio distal y vestibulo palatino del diente temporario anterior.



Fotografía del corte transversal a nivel del piso de la cámara pulpar, mostrando la amplitud y forma mesio distal y vestibulo palatino del diente temporario anterior.



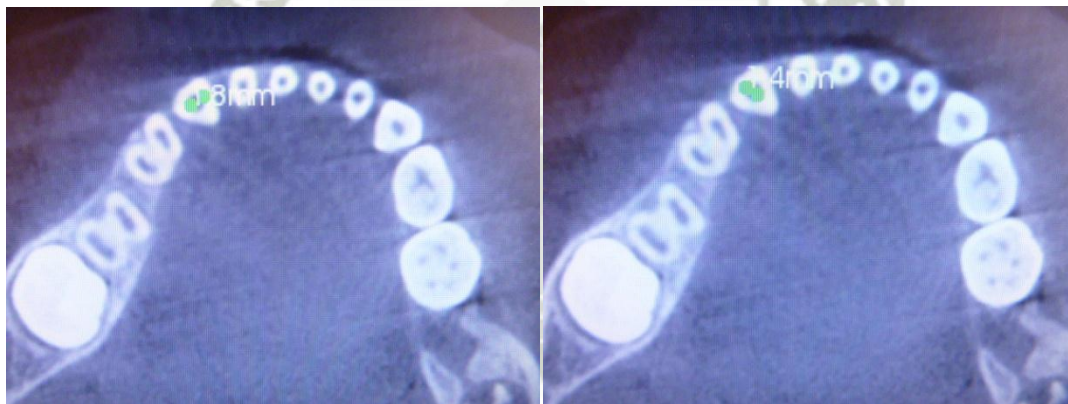
Fotografía del corte transversal a nivel del tercio cervical del conducto radicular, mostrando la amplitud y forma mesio distal y vestibulo palatino del diente temporario anterior.



Fotografía del corte transversal a nivel del tercio medio del conducto radicular, mostrando la amplitud y forma mesio distal y vestibulo palatino del diente temporario anterior.



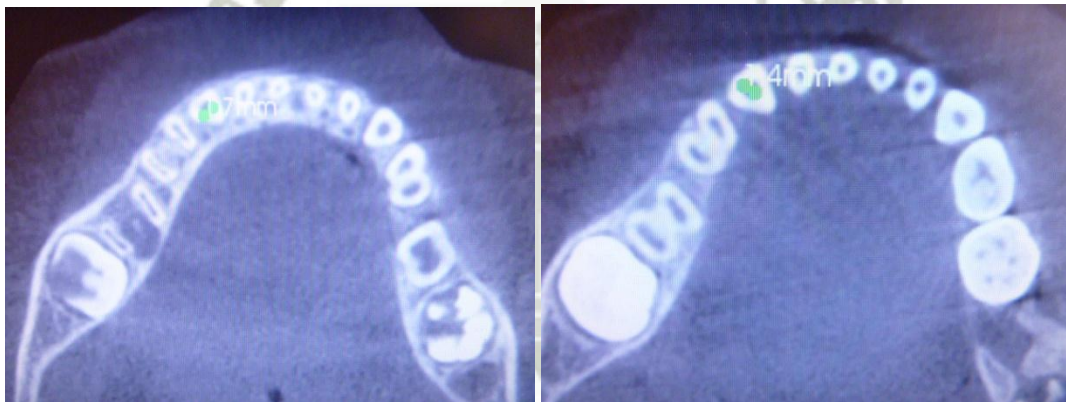
Fotografía del corte transversal a nivel del tercio apical del conducto radicular, mostrando la amplitud y forma mesio distal y vestibulo palatino del diente temporario anterior.



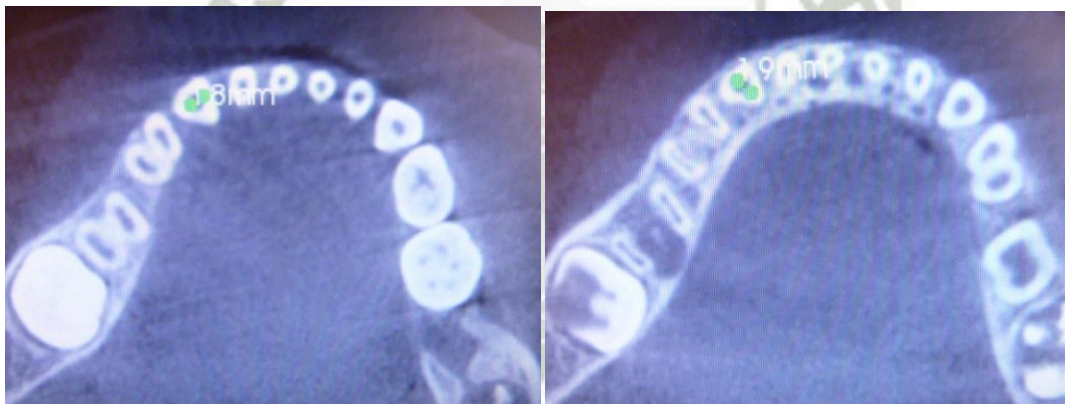
Fotografía del corte transversal a nivel del techo de la cámara pulpar, mostrando la amplitud y forma mesio distal y vestibulo lingual del diente temporario anterior.



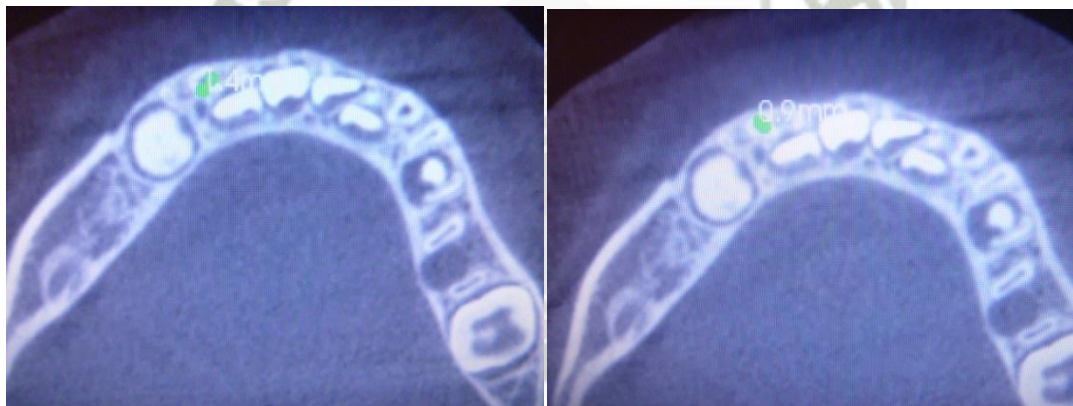
Fotografía del corte transversal a nivel del piso de la cámara pulpar, mostrando la amplitud y forma mesio distal y vestibulo lingual del diente temporario anterior.



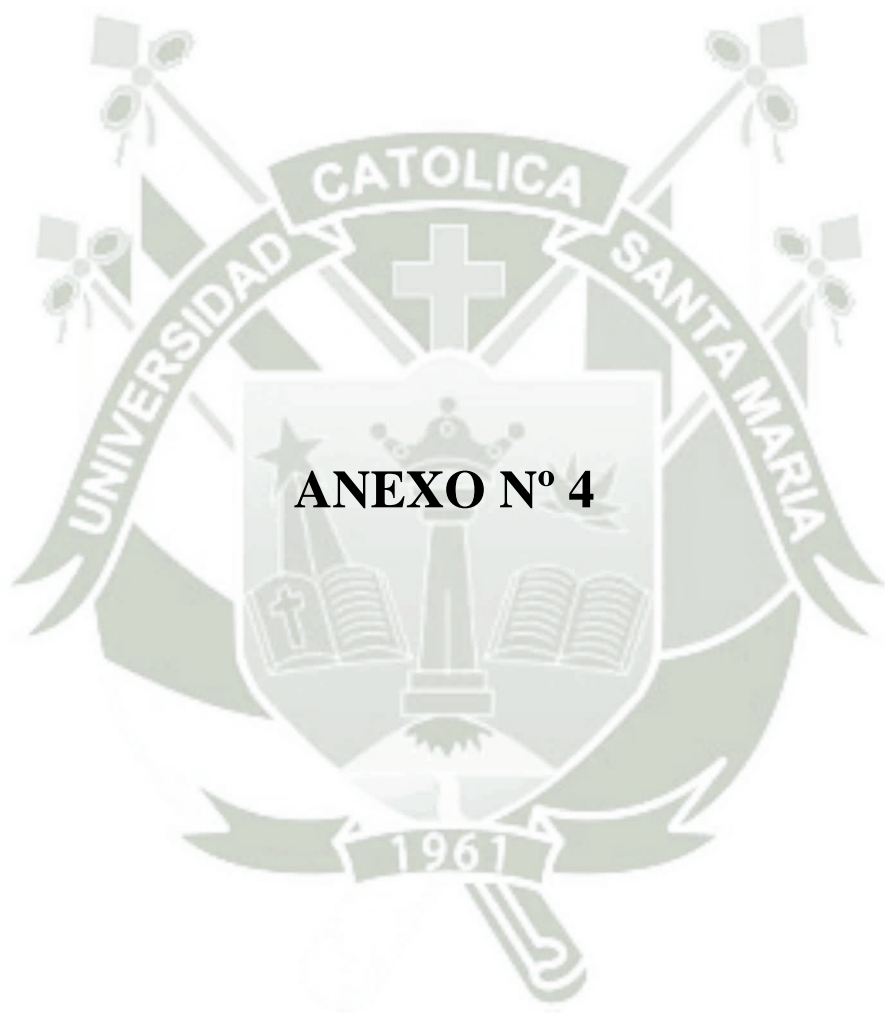
Fotografía del corte transversal a nivel del tercio cervical del conducto radicular, mostrando la amplitud y forma mesio distal y vestibulo lingual del diente temporario anterior.



Fotografía del corte transversal a nivel del tercio medio del conducto radicular, mostrando la amplitud y forma mesio distal y vestibulo lingual del diente temporario anterior.



Fotografía del corte transversal a nivel del tercio apical del conducto radicular, mostrando la amplitud y forma mesio distal y vestibulo lingual del diente temporario anterior.



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES DE FAMILIA

Yo:..... Identificado con DNI N°:.....
Padre de mi menor hijo(a)..... Autorizo para que participe
en la investigación titulada “Estudio tomográfico de la topografía interna coronaria y
radicular de dientes temporarios anteriores en niños de 3 a 5 años de edad” que
presenta la Srta. Eveling Margot Mango Roque, dicha investigación servirá para la
obtención de Título Profesional de Cirujano Dentista.

Declaro que he sido informado claramente sobre los objetivos, naturaleza, fines,
alcances y procedimientos que implica la investigación mencionada.

Así mismo declaro ser conocedor de los principios de beneficencia, libre
determinación, anonimato y confiabilidad de la información brindada, trato digno y
justo antes durante y posterior a la investigación.

Con fe de lo acordado firman las pautas implicadas.

Investigado(a)

Eveling Margot Mango Roque
Investigadora