

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**



**TESIS DE GRADO**

**TÉCNICA DE PATENCIA APICAL DURANTE LA  
PREPARACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES EN  
EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO DE DIENTES  
PERMANENTES ANTERIORES**

**SARINA CAROL PEREZ GONZALES**

Tesis de grado presentada a consideración de la Universidad Autónoma  
“Juan Misael Saracho”, como requisito para optar el título de Licenciada en  
Odontología

**Tarija - Bolivia**

**2023**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**



**TESIS DE GRADO**

**TÉCNICA DE PATENCIA APICAL DURANTE LA  
PREPARACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES EN  
EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO DE DIENTES  
PERMANENTES ANTERIORES**

**SARINA CAROL PEREZ GONZALES**

Tesis de grado, presentada a consideración de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, como requisito para optar el título de Licenciada en Odontología

**Tarija - Bolivia**

**2023**

*M.Sc. ODT. Cecilia A. Vera Arce*  
**VICEDECANA**

*M.Sc. ODT. Yamil E. Franco Hiza*  
**DECANO**

**Postulante**

SARINA CAROL PEREZ GONZALES

**Tribunal Calificador**

-----  
*M.Sc. Carlos Constantino Kuncar Justiniano*  
**Tribunal 1**

-----  
*M.Sc. Patricia Erika Zabala Mostajo*  
**Tribunal 2**

-----  
*M.Sc. Gabriela Barrero Valdez*  
**Tribunal 3**

Tarija, 10 de noviembre de 2023

El Tribunal Calificador del presente trabajo de Licenciatura no se solidariza ni responsabiliza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el mismo, siendo esta responsabilidad de su autora.

## **Dedicatoria**

Esta Tesis se la dedico a mis padres; que desde el cielo me iluminan para seguir adelante en mis proyectos, y enseñarme que cuando uno cae debe levantarse y empezar de nuevo.

A mis hijos; por el apoyo incondicional que recibí en los momentos difíciles, cuando quería abandonar y darme ese coraje para conseguir mis objetivos.

## **Agradecimiento**

A Dios; por darme la capacidad física e intelectual para culminar con éxito una etapa más de mi vida.

A la Facultad de Odontología; por haberme acogido en sus aulas durante toda mi formación profesional.

A mis docentes; por sus enseñanzas e interés desinteresado para formarme profesionalmente y haberme brindado todos sus conocimientos.

## Índice de contenidos

Hoja de aprobación.....	i
Hoja de advertencia.....	ii
Dedicatoria .....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice de contenidos.....	v
Índice de figuras .....	vii
Índice de anexos .....	viii
Resumen .....	ix

### CAPÍTULO I

1. Introducción .....	1
1.1. Antecedentes .....	2
1.2. Descripción del problema .....	5
1.3. Planteamiento del problema .....	6
1.4. Justificación.....	6
1.5. Objetivos .....	7
1.5.1. Objetivo general .....	7
1.5.2. Objetivos específicos.....	7
1.6. Hipótesis general.....	7

### CAPÍTULO II

2. Marco teórico .....	8
2.1. Preparación de los conductos radiculares .....	8
2.1.1. Longitud de trabajo.....	9
2.1.2. Anatomía de la parte apical .....	13
2.2. Patencia o permeabilidad apical .....	14
2.2.1. Ventajas y desventajas.....	16
2.2.2. Limas de patencia .....	19
2.2.3. Técnica de patencia o permeabilidad apical .....	20
2.2.4. Indicaciones .....	22
2.2.5. Limitaciones para la patencia apical .....	22
2.2.6. Técnica con instrumental rotatorio Protaper. ....	23

### **CAPÍTULO III**

3. Marco metodológico .....	26
3.1. Tipo de investigación .....	26
3.2. Métodos y técnicas de investigación.....	26
3.2.1. Primera etapa documental.....	26
3.2.2. Segunda etapa de campo .....	27
3.2.3. Materiales, equipos, instrumental e insumos .....	28
3.3. Variable de estudio .....	29
3.4. Población y muestra .....	29
3.4.1. Población .....	29
3.4.2. Muestra .....	29
3.5. Recolección de información.....	30
3.6. Diseño del preexperimento .....	31
3.6.1. Protocolo legal.....	31
3.6.2. Protocolo preoperatorio .....	31
3.6.3. Protocolo operatorio .....	32
3.6.4. Protocolo posoperatorio .....	32

### **CAPÍTULO IV**

4. Resultados.....	33
4.1. GRUPO 1 (Con patencia apical) .....	33
4.1.1 Caso clínico 1.....	33
4.1.2. Caco clínico 2.....	35
4.1.3. Caso clínico 3.....	37
4.1.4. Caso clínico 4.....	40
4.2. GRUPO 2 (Sin patencia apical) .....	42
4.2.1. Caso clínico 5.....	42
4.2.2. Caso clínico 6.....	44
4.2.3. Caso clínico 7.....	47
4.2.4. Caso clínico 8.....	49

### **CAPÍTULO V**

5. Conclusiones y Recomendaciones .....	52
---	----



5.1. Conclusiones .....	52
5.2. Recomendaciones .....	52
Bibliografía consultada .....	53
ANEXOS .....	

## Índice de figuras

Nº Fig.	Pág.
1. Polvo de dentina como posible fuente de irritación microbiana.....	11
2. Transporte interno.....	12
3. Anatomía del ápice, según Kuttler.....	14
4. Fotografía de L. Stephen Buchanan.....	15
5. Lima de patencia apical.....	20
6. Limas K precurvadas usada en la fase de permeabilidad apical.....	21
7. Rx. Preoperatoria del caso. Pieza 22.....	33
8. Conductometría. Medición longitud lima de pasaje y LT.....	34
9. Rx. de la conometría.....	34
10. Rx. de control de penacho.....	34
11. Rx. Preoperatoria del caso. Pieza 11.....	36
12. Conductometría. Medición longitud lima de pasaje y LT.....	36
13. Medición y Rx. de la conometría.....	37
14. Rx. de control de penacho.....	37
15. Rx. Preoperatoria del caso. Pieza 12.....	38
16. Medición longitud lima de pasaje y LT.....	38
17. Medición y Rx. de la conometría.....	39
18. Rx. de control de penacho.....	39
19. Rx. Preoperatoria del caso. Pieza 12.....	40
20. Conometría. Medición longitud lima de pasaje y LT.....	41
21. Medición y Rx. de la conometría.....	41
22. Rx. de control de penacho.....	42
23. Rx. Preoperatoria del caso. Pieza 22.....	43

24. Conductometría. Medición longitud lima inicial y LT.....	43
25. Obturación con técnica de condensación lateral.....	44
26. Rx. Preoperatoria del caso. Pieza 43.....	45
27. Rx. de la conductometría y medición de LT.....	45
28. Medición y Rx. de la conometría.....	46
29. Obturación técnica condensación lateral y Rx. control de penacho.....	46
30. Rx. Preoperatoria del caso. Pieza 21.....	47
31. Rx. de la conductometría y medición de LT.....	48
32. Medición y Rx. de la conometría.....	48
33. Obturación con técnica de condensación lateral.....	49
34. Rx. Preoperatoria del caso. Pieza 11.....	50
35. Rx. de la conductometría y medición de LT.....	50
36. Medición y Rx. de la conometría.....	51
37. Rx. de control de penacho.....	51

### Índice de Anexos

	Nº
Ficha clínica (modelo).....	1
Formulario de Consentimiento Informado (modelo).....	2
Materiales e insumos utilizados en el trabajo.....	3