

## INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. HIPÓTESIS .....	6
3. OBJETIVOS .....	7
3.1. Objetivo general: .....	7
3.2. Objetivos específicos:.....	7
4. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	8
4.1. Consideraciones anatómicas de la pieza dentaria:.....	8
4.1.1. Anatomía del conducto radicular: .....	8
4.1.2 Anatomía de la zona apical: .....	10
4.2. Tratamiento endodóncico: .....	13
4.2.1. Preparación del acceso: .....	14
4.2.2. Determinación Longitud de Trabajo: .....	15
4.2.3. Instrumentación biomecánica:.....	16
4.2.4 Obturación Radicular: .....	17
4.3. Técnicas radiográficas en endodoncia:.....	17
4.3.1. Técnica de Paralelismo:.....	19
4.3.2. Técnica de la Bisectriz: .....	20
4.4. Técnicas Radiográficas para la determinación de la longitud de trabajo:.....	22
4.4.1. Técnica de Grossman, basada en una relación matemática: (38).....	23
4.4.2. Conductometría de Bramante: (15) .....	25
4.4.3. Conductometría de Lasala: (28) .....	26
4.4.4. Técnica de Ingle: (44).....	28
4.5. Técnica Electrónica: .....	29
4.5.1. Primera Generación: .....	30
4.5.2. Segunda Generación:.....	30
4.5.3. Tercera Generación: .....	31
4.5.4. Cuarta Generación:.....	32
4.5.5 Otros usos de los localizadores de ápice: .....	33
4.5.6. Ventajas de los localizadores de ápice: (2).....	34
4.5.7. Desventajas de los localizadores de ápice: (2) .....	35

4.6. Consecuencias tisulares de una inadecuada longitud de trabajo: .....	36
5. MATERIALES Y MÉTODOS.....	37
6. RESULTADOS .....	42
7. DISCUSIÓN.....	49
8. CONCLUSIÓN .....	56
9. RESUMEN .....	57
10. BIBLIOGRAFÍA .....	58