



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

**TEMA:**

**“Análisis de las causas endoperiodontales en el avance de  
la lesión periapical”**

**AUTOR:**

**Pedro Iván Yance Crespín**

**TUTOR:**

**Dra. Dolores Sotomayor Chamba**

**Guayaquil, Julio del 2014**

# **CERTIFICACIÓN DE TUTORES**

**En calidad de tutores del trabajo de titulación:**

## **CERTIFICAMOS**

Que hemos analizado el trabajo de titulación como requisito  
Previo para optar por el Título de tercer nivel de Odontólogo

**El trabajo de titulación se refiere a:**

**“ANÁLISIS DE LAS CAUSAS ENDOPERIODONTALES EN EL AVANCE DE  
LA LESIÓN PERIAPICAL”.**

**Presentado por:**

**Pedro Iván Yance Crespín**

**Cédula: 0928902535**

## **TUTORES**

---

**Dra. Dolores Sotomayor Ch.**  
**TUTOR ACADÉMICO**

---

**Dra. Elisa Llanos Rodríguez .MSc.**  
**TUTOR METODOLÓGICO**

---

**Dr. Miguel Álvarez Avilés**  
**DECANO (e)**

**Guayaquil, Julio del 2014**

## **AUTORIA**

Los criterios y hallazgos de este trabajo responden a propiedad intelectual

Del autor

Pedro Iván Yance Crespín

Cédula: 0928902535

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios, por ser esa fuerza espiritual en mi vida, a mis padres por su apoyo incondicional durante toda la carrera en todos los aspectos.

A mis tutores académicos y metodológicos por guiarme durante la realización de este trabajo.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi madre Carmen Crespín Alfonso y a mi padre Alfredo Yance Gonzabay por ser mi ejemplo de lucha y perseverancia, enseñándome que cuando uno quiere, puede alcanzar grandes logros.

# ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDOS</b>	<b>PAG</b>
Carátula	I
Certificación de tutores	II
Autoría	III
Agradecimiento	IV
Dedicatoria	V
Índice general	VI
Resumen	IX
Abstract	X
Introducción	1
<b>CAPITULO I</b>	<b>3</b>
<b>EL PROBLEMA</b>	<b>3</b>
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2. Descripción del problema	3
1.2 Formulación del problema	4
1.4 Delimitación del problema	4
1. 5 Preguntas de investigación	4
1.6 Formulación de objetivos	5
1.6.1 Objetivo general	5
1.6.2 Objetivos específicos	5
1. 7 Justificación de la investigación	5
1. 8 Valoración crítica de la investigación	6
<b>CAPITULO II</b>	<b>8</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>8</b>
2.1 Antecedentes	8
2.2. Bases teóricas	12
2.2.1. Lesión periapical: definición	13
2.2.2 Origen	14
2.2.3 Proceso patológico de formación de la lesión apical	14
2.2.4. División de las lesiones periapicales	15
	VI

## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDOS</b>	<b>PAG</b>
2.2.4.1. Periodontitis periapical sintomática	15
2.2.4.2. Periodontitis apical aguda	15
2.2.4.3. Absceso apical agudo	15
2.2.4.4 Absceso fénix	17
2.2.4.5 Periodontitis periapicales asintomáticas	17
2.2.4.6 Periodontitis apical crónica incipiente	18
2.2.4.7 Granuloma periapical	19
2.2.4.8 Absceso periapical crónico (periodontitis apical supurante)	19
2.2.4.9 Quiste	20
2.2.4.10 Osteítis condensante	21
2.2.5. Lesiones endoperiodontales	22
2.2.5.1. Comunicación endoperiodontal	22
2.2.5.1.1. Comunicación vascular.	22
2.2.5.1.2. Comunicación tubular.	22
2.2.5.2. División de las lesiones endoperiodontales	23
2.2.5.2.1. Lesiones endodónticas:	23
2.2.5.2.2. Lesión endodóntica primaria y lesión periodontal secundaria	24
2.2.5.2.3. Lesión periodontal primaria	24
2.2.5.2.4. Lesión periodontal primaria y lesión endodóntica secundaria	25
2.2.5.2.5. Lesiones combinadas verdaderas.	25
2.2.6 Diagnóstico: recursos clínicos	26
2.2.7 Terapéutica y pronóstico	28
2.2.8 Influencia de las condiciones patológicas de la pulpa sobre el periodonto	29
2.2.9 Influencia del tratamiento endodóntico sobre el periodonto	30

# ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDOS</b>	<b>PAG</b>
2.2.10 influencia de la enfermedad periodontal en la condición pulpar	31
2.2.11 Influencia del tratamiento periodontal sobre la pulpa	31
2.3 Marco conceptual	31
2.4 Marco legal	32
2.5 Elaboración de hipótesis.	34
2.6. Identificación de las variables	34
2.6.1. Variable independiente	34
2.6.2. Variable dependiente	34
2.7. Operacionalización de las variables	35
<b>CAPITULO III</b>	<b>36</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>36</b>
3.1 Nivel de investigación	36
3.2 Diseño de la investigación	36
3.3 Instrumentos de recolección de información	36
3.4 Población y muestra	37
3.5 Fases metodológicas	37
4. Conclusiones	39
5. Recomendaciones	40
Bibliografía	41
Anexos	45

## **RESUMEN**

La lesión periapical es una patología de evolución variable debido a múltiples factores intervinientes de origen endodóntico y periodontal; siendo la causa más influyente en su avance la endodóntica de tipo microbiano. La inflamación y posterior necrosis de la pulpa da lugar a la lesión de los tejidos perirradiculares debido a la alta concentración de toxinas bacterianas. Dependiendo de la respuesta de los tejidos a la injuria y la capacidad de resistencia y defensa del hospedador estas lesiones pueden pasar de agudas a crónicas complicándose sino son diagnosticadas y tratadas a tiempo. He allí que la problemática de tratar de manera errada la lesión, tratándola muchas veces como de origen periodontal, cuando no lo es, agravamos el proceso cuando la pulpa es total o parcialmente vital, con procedimientos del tratamiento periodontal que pueden afectar la vascularización pulpar. Por lo tanto en el presente trabajo se encontrará información referente lesión periapical: proceso filológico de formación de la lesión periapical, lesiones endoperiodontales, influencias de la enfermedad periodontal en el estado pulpar, influencia de la patología pulpar en los tejidos periodontales. El objetivo de este estudio es establecer la influencia de la causas endodóntica y periodontales en el avance de lesiones periapicales. Los métodos aplicados en esta investigación están basados en la recopilación de información de libros y de internet. El tipo de investigación es documental, descriptiva y explicativa porque se realizó análisis de información bibliográfica basada en evidencia científica. Esta investigación traerá beneficios para la comunidad odontológica porque permite que otros profesionales tengan una visión más amplia de las patologías periapicales; ayudando así a beneficiar tanto al profesional en su práctica cotidiana, como al paciente en su recuperación y además evitar el desarrollo de patologías más graves.

### **PALABRAS CLAVES:**

**LESIÓN PERIAPICAL, PATOLOGÍA ENDOPERIODONTAL, CAUSAS ENDODÓNTICAS Y PERIODONTALES.**

## **ABSTRACT**

The periapical lesion is a disease with a variable evolution due to multiple factors involved in periodontal and endodontic origin; being the most influential cause is clumsily endodontic microbial type. Inflammation and subsequent necrosis of the pulp results in periradicular tissue injury due to the high concentration of bacterial toxins. Depending on the response of tissues to injury and resilience and host defense these injuries can go from acute to chronic complicated but are diagnosed and treated in time. Behold the problem of trying to wrong way the lesion, treating many times as periodontal origin, when it is not, complicating the process when the pulp is totally or partially vital procedures of periodontal treatment that may affect the vascular pulp. Therefore in this work will be information concerning periapical lesion: philological training process of the periapical lesion, endoperiodontales injury influences of periodontal disease in the state pulp influence of pulp pathology in periodontal tissues. The objective of this study is to establish the influence of endodontic and periodontal causes advancing periapical lesions. The methods used in this research are based on gathering information from books and the internet. The type of research is documentary, descriptive and explanatory analysis because of bibliographic information based on scientific evidence was conducted. This research will bring benefits to the dental community because it allows other professionals have a broader vision of periapical pathologies; helping to benefit both professional in their daily practice, and the patient in their recovery and also prevent the development of more serious diseases.

### **KEYWORDS:**

**PERIAPICAL INJURY, DIAGNOSIS ENDOPERIODONTAL,  
ENDODONTIC AND PERIODONTAL CAUSES**

## INTRODUCCIÓN

Con la idea de que el mantener las diferentes áreas de especialidad odontológica apartadas genera una infinidad de información científica. Se ha venido estudiando comúnmente las lesiones de origen endodóntico dentro de la Endodoncia, y las lesiones periodontales en la especialidad de Periodoncia; aunque enmarcadas cada una en su especialidad correspondiente, al momento de estar frente a lesiones endoperiodontales y periapicales se nos complica tanto su identificación, diagnóstico y por ende tratamiento adecuado, ya que es sabido la estrecha relación de estos dos tejidos, nos hace pensar que lo correcto y lógico es que ambas especialidades vayan de la mano.

En países europeos la tendencia sigue siendo la misma, presentando las mismas complicaciones. En España por ejemplo, una de las situaciones más frecuentes a las que deben enfrentarse el endodoncista es el diagnóstico y tratamiento de patologías que se manifiestan como una radiotransparencia periapical siendo su incidencia en la población general estimada en un 2,9%. En Italia la responsabilidad en el tratamiento de estas lesiones recae casi exclusivamente sobre el tratamiento endodóntico y muy vagamente al periodontal sin restarle importancia. (Angerame, y otros, 2013)

Por otro lado en Latinoamérica en general sigue siendo la Endodoncia la especialidad que abarca el tratamiento, diagnóstico y pronóstico de esta clase de patologías; sin embargo surge en países como México, la creación de la especialidad de Endoperiodontología en la UNAM – Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala siguiendo la corriente de Estados Unidos en un enfoque multidisciplinario en las asignaturas tanto de pregrado como posgrado. (Zerón & Velasco, 2011)

En nuestro país, la situación no se aleja del resto de la región, encontrándose la misma problemática, retos al momento de diagnosticar

las lesiones endoperiodontales y periapical. Las patologías son de carácter Endodóntico en general, siendo ésta la especialidad encargada de tratarlas; además a esto se agregan fallas durante el tratamiento endodóntico como en la condensación del material de obturación, subobturaciones y sobreobturaciones; constituyéndose en un estimado del 50% de persistencia de lesiones periapicales.(Villamarín Flores, 2010)

Por los motivos ya expuestos, el propósito del presente trabajo de investigación es determinar no solo la influencia de las causas endoperiodontales en el avance de lesiones apicales, sino también está orientada al correcto diagnóstico, tratamiento y pronóstico favorable de estas patologías; además de enfatizar en el desarrollo de destrezas y habilidades que ayuden en la toma de decisiones para enfrentar y superar la dificultad que se presenta para con estas enfermedades, por ejemplo, modificar factores de riesgo como estrategia preventiva y predictiva; vale también recalcar que es imperativo que tanto la especialidad de Endodoncia y Periodoncia trabajen en conjunto puesto que la relación interdisciplinaria entre estas áreas de conocimiento genera mejor comunicación entre los especialistas y permite tomar mejores decisiones para desarrollar planes estratégicos de tratamiento enfocados a la necesidad de cada paciente.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Puesto que al momento de la toma de decisiones terapéuticas y la determinación de un pronóstico tanto en lesiones periapicales como endoperiodontales, el diagnóstico es fundamental; aun surgen ciertas dudas acerca de su etiología y diferenciación entre sí. Por otra parte el desarrollo de patologías periapicales por influencia de factores endodónticos y periodontales también aun genera controversia. El presente trabajo busca comparar información de diversos estudios bibliográficos actualizados donde se encuentran de manera más clara definiciones, conceptos y conclusiones que nos ayuden a determinar en qué momento influye una patología de origen periodontal en la pulpa y viceversa; pues tanto los tejidos periapicales y pulpares mantienen una estrecha relación. Por lo tanto es necesario saber cuándo la exacerbación de estas lesiones genera patologías más graves ya sea por la combinación de sus causas o por tratar incorrectamente la afección. Considerando que esta investigación es sobre recopilación de datos, los mismos fueron adquiridos virtualmente, por la red que mantiene la Universidad de Guayaquil para los alumnos de esta facultad.

### **1.2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

Una de las dificultades que tiene el odontólogo general frente a problemas y patologías como la lesión periapical es identificar su naturaleza y el origen, que aclaren el proceso de avance de la lesión y cómo actuar de manera oportuna mediante un buen diagnóstico y tratamiento adecuado

## **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cómo las causas endoperiodontales intervienen en el avance de la lesión periapical?

## **1.4 DELIMITACION DEL PROBLEMA**

**Tema:** Análisis de las causas endoperiodontales en el avance de la lesión periapical.

**Objeto de estudio:** Lesiones periapicales y patologías endoperiodontales

**Campo de acción:** Delimitación de cuando la causa es endodóntica y cuando periodontal

**Lugar:** Instalaciones de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad Estatal de Guayaquil

**Área:** Pregrado

**Periodo:** 2013 - 2014

## **1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACION**

¿Qué es una lesión periapical y cuál es su origen?

¿Cuál es el proceso fisiológico en la formación de lesiones periapicales?

¿Cómo se dividen las lesiones periapicales y como se clasifican las lesiones endoperiodontales?

¿Cómo se comunican los tejidos periodontales y pulpares entre sí?

¿Cuáles son los métodos de diagnóstico, pronóstico y acciones terapéuticas de las lesiones endoperiodontales?

¿Cómo influye el tratamiento endodóntico sobre el periodonto?

¿Cuál es la influencia de la enfermedad periodontal en el órgano pulpar?

¿Cómo influye el tratamiento periodontal sobre la pulpa?

El estudio de estas causas ¿será de gran ayuda en el diagnóstico oportuno?

## **1.6 FORMULACION DE OBJETIVOS**

### **1.6.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar cómo interviene las causas endoperiodontales en el avance de la lesión periapical.

### **1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Revisar otras investigaciones asociadas o similares acerca de la influencia de las causas endodónticas y periodontales en el avance de la lesión periapical.

Analizar detenidamente las investigaciones realizadas sobre lesiones periapicales y sus avances.

Definir los procesos patológicos de la lesión periapical y cómo van a intervenir los tejidos periapicales y periodontales.

Resumir los resultados obtenidos de las diferentes investigaciones realizadas sobre lesiones endoperiodontales y periapicales.

## **1.7 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta investigación tienen gran relevancia en el campo odontológico, ya que al determinar la influencia de las causas endodónticas y periodontales en el avance de lesiones periapicales, permite que otros profesionales tengan una visión más amplia de las patologías periapicales, su desarrollo fisiológico, origen, naturaleza y como interviene este conocimiento para

diagnosticarlo de manera precoz y tratarlas de la forma más apropiada según sea el caso; ayudando así a beneficiar tanto al profesional en su práctica cotidiana , como al paciente en su recuperación y además evitar el desarrollo de patologías más graves.

## **1. 8 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN**

**Delimitado:** La investigación recopila información acerca de la lesión periapical y las lesiones endoperiodontales, se centra en determinar la influencia de las causas endoperiodontales en el avance de las lesiones periapicales, cómo es su desarrollo, y cuál es su origen, y así determinar diagnósticos certeros y tratamientos más idóneos según cada caso

**Concreto:** Redactado de manera concreta y directa a la investigación, lo que se busca es conocer de manera más clara el proceso de desarrollo de las patologías periapicales, la influencia de las causas endodónticas y periodontales en su avance, así mismo hacer una revisión de información actual, tanto de su etiología, diagnóstico, pronóstico y terapéutica.

**Relevante:** Esta investigación es de relevancia para la comunidad odontológica, porque se demuestra no solo la influencia de factores como los endodónticos y periodontales en el desarrollo de patologías periapicales, sino también evidencia algunas de las falencias que tiene el profesional al momento de la diferenciación y diagnóstico de este tipo de lesiones, ayudando a evitar tratamientos erróneos.

**Factible:** Esta investigación es viable ya que se cuenta con bibliografía actualizada por medio de artículos indexados donde hay información necesaria para realizar esta investigación, las instalaciones de la biblioteca de la facultad piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil donde se encuentra literatura de endodoncia que aporta a nuestra investigación, y el apoyo de los docentes (Dra. Dolores Sotomayor Chamba) y miembros directivos para el desarrollo de este

trabajo, que permiten que su realización constituya un aporte para las ciencias odontológicas.

**Identifica los productos esperados:** La investigación es útil que ayuda al odontólogo a realizar un diagnóstico diferencial de las diversas enfermedades periapicales y endoperiodontales, y confirmar la influencia de las causas endodónticas y periodontales en el desarrollo de patologías más graves.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

(Echenagusía López, López Rodríguez, & Triana Estrada, 2007) Describieron que: La endodoncia y la Periodoncia son consideradas como entidades separadas, sin embargo tienen en común factores etiológicos y fisiopatológica, los que clínicamente hacen que ambas especialidades estén estrechamente relacionadas, lo cual influye directamente en nuestro diagnóstico y tratamiento. Las lesiones pulpares pueden comprometer el periodonto y pueden aparecer procesos endoperiodontales primarios que con un diagnóstico certero y un adecuado tratamiento pueden evolucionar favorablemente.

(Esquenasi, 2009) Hizo énfasis en que: Tanto en salud como en enfermedad existe una íntima relación entre la pulpa y el periodonto al punto que Weine en 1996 define a la Endodoncia como una Periodoncia periapical. Esta relación es: Embriológica, anatomo-fisiológica y fisiopatológica. Embriológicamente, la pulpa y el periodonto tienen un origen mesodérmico común. Del punto de vista anatomo-fisiológico encontramos: el foramen apical que es la vía principal de comunicación por la que pasa el paquete vasculo-nervioso. Además de esta vía encontramos otras que son los conductos laterales y accesorios que se encuentran en un 40 % de las piezas dentarias ubicados fundamentalmente a nivel apical y en la zona de la bifurcación, los túbulos dentinarios los cuales a medida que avanza la enfermedad periodontal quedan expuestos al medio bucal estableciéndose una comunicación directa entre ellos y la cavidad bucal, como consecuencia en algunos casos de ausencia congénita de cemento a nivel del límite amelocementario y en otros debido a la eliminación de cemento durante el raspado y alisado. Esto puede provocar una respuesta pulpar que puede

ir desde una pulpa injuriada, inflamada o necrótica teniendo en cuenta que esto último ocurre en un porcentaje relativamente bajo en dientes afectados periodontalmente.

(Bertos, Vives, Santos, & Ruiz, 2009) Señalaron que: En la raíz, los túbulos dentinarios se extienden desde la pulpa a la unión amelocementaria y se pueden exponer por defectos de desarrollo, enfermedad o procedimientos periodontales. Los conductos laterales y accesorios pueden presentarse a lo largo de toda la raíz, siendo más frecuente a nivel apical. En las furcas, estos conductos accesorios son una vía directa de comunicación entre pulpa y periodonto, a través de tejido conectivo y vasos contenidos en los canales. Por último, el foramen apical, es la ruta principal de comunicación; las bacterias y productos inflamatorios existentes en los conductos radiculares pueden extenderse a los tejidos periapicales, causando una respuesta inflamatoria local que puede ir acompañada de reabsorción ósea y radicular. A su vez, el foramen apical es una puerta de entrada a la pulpa para las bacterias y productos inflamatorios de bolsas periodontales profundas que se extienden hasta éste.

(Moenne, 2013) Considera que: Las lesiones endoperiodontales son 5 en su tipo, que están interrelacionadas. Hay que tener en cuenta, que a pesar de ser 5 diagnósticos distintos, todas tienen en común el factor etiológico de tipo bacteriano, y que el desarrollo de una enfermedad puede ser la etiología de otra lesión, como por ejemplo, ser en un inicio una lesión endodóntica que en el trayecto tiene componentes periodontales y vice-versa. Esto, hace que sean lesiones de difícil diagnóstico, ya que en muchas ocasiones no sabremos cual fue la enfermedad que inició e indujo a la otra. De tal modo, que hay que hacer un examen acucioso para poder determinar el tejido de origen y tomar una decisión con respecto al plan de tratamiento.

(López Betancur, López Gómez, & Angel Espinosa, 2005) Describieron que: Las grandes lesiones perirradiculares se pueden desarrollar con o sin

síntomas clínicos. Esta situación puede involucrar los ápices de varios dientes adyacentes al del origen de la lesión y a veces localizarse cerca de estructuras anatómicas como seno maxilar, fosas nasales, canal mandibular, foramen mentoniano. La enucleación quirúrgica de tales lesiones podría atentar contra la vitalidad de los dientes adyacentes y puede resultar en una indeseada comunicación y daño de las estructuras anatómicas asociadas.

(Pérez Alfayate, Díaz-Flores García, Algar Pinilla, Valencia de Pablo, Estévez Luaña, & Cisneros Cabello, 2013) En su trabajo describen que: Los agentes microbiológicos son esenciales en la progresión y perpetuación de la patología inflamatoria perirradicular. Dentro de éstos, las bacterias constituyen la flora más prevalente. Para que un conducto se infecte, la pulpa debe estar necrótica y los microorganismos deben adherirse a los tejidos y multiplicarse en cantidad suficiente, siendo por tanto importante la interacción entre el hospedador y la dosis de infección. Las asociaciones específicas que están implicadas en la patogénesis de la enfermedad perirradicular aún son desconocidas, pero se acepta que las especies aisladas más frecuentemente deben tener una mayor contribución en el grado de patogenicidad. Las diferentes formas de enfermedad peri-rradicular pueden tener etiologías microbianas distintas. Los tipos de infección endodóntica (primaria, secundaria y persistente) se asocian con diferentes condiciones clínicas. Las infecciones extrarradiculares pueden catalogarse como cualquiera de las anteriores, y están cobrando mucha importancia, por la resistencia que presentan al tratamiento debido a la existencia de biofilms.

(Zuolo, Coelho de Carvalho, Kherlakian, de Mello Jr, & Fagundes, 2014) Según su estudio concluyen que: El tratamiento de endodoncia es un procedimiento no quirúrgico con tasas de éxito de un 86% a 98%. Sin embargo, la terapia endodóntica puede fallar cuando se realiza por debajo de los estándares aceptables para permitir el control de la contaminación.

La presencia de signos y síntomas clínicos, sumado a la evidencia radiográfica de destrucción ósea periapical son indicadores de la necesidad de retratamiento. El principal factor asociado con el fracaso endodóntico es la persistencia de la infección microbiana en el sistema de canales radiculares. La persistencia de *patologías periapicales* como periodontitis apicales asintomáticas se debe a la compleja anatomía del sistema de canales radiculares, a la presencia de bacterias y a la formación de biopelícula. Asumiendo que la persistencia de infección intracanalicular es la causa más común de fracasos endodónticos. La reintervención en estos casos es el tratamiento de primera elección indicado, a para permitir un mejor conformación y desbridamiento de las paredes del canal radicular, donde la terapia inicial fracasó

(Jara Chalco & Zubiato Meza, 2011) Consideran que: Actualmente un gran porcentaje de dientes tratados endodónticamente tienen la necesidad de una nueva intervención de conductos radiculares debido a la enfermedad post tratamiento, siendo la opción de retratamiento no quirúrgica la opción más conservadora para preservar la pieza dentaria. Sin embargo, el manejo de estos casos suele ser un reto para el clínico; tanto el diagnóstico, selección de casos, decisiones y técnicas de trabajo, debido a que resulta difícil encontrar la causa del fracaso. Esta revisión de literatura pretende describir el retratamiento no quirúrgico como alternativa para combatir la enfermedad post tratamiento, teniendo una base científica que lo respalde, con la finalidad de proveer al clínico las herramientas necesarias para poder aumentar al máximo las probabilidades de éxito de este nuevo tratamiento.

(Solís Carmona & Castro Mora, 2011) Concluyeron que: Entre los procesos que integran la patología oral y maxilofacial, uno de los más complejos es el de las lesiones radiolúcidas de los maxilares y quizás el más importante sea el referido a los quistes maxilares; siendo el quiste periapical el más frecuente pero no el único que pueda identificarse como una lesión

radiolúcida, estableciendo dificultades en la interpretación clínica y radiográfica de estas afecciones con gran semejanza entre sí en algunas de ellas. Debido a esto se exponen criterios diagnósticos erróneos y conductas terapéuticas inadecuadas apareciendo lesiones recidivantes, cuyos comportamientos clínicos e histológicos difieren sustancialmente de las lesiones primitivas producto de un diagnóstico incorrecto.

(Sanz & Bascones, 2008) Señalan que: La estrecha relación que existe entre el periodonto y la pulpa dificulta en muchas ocasiones el diagnóstico diferencial de las lesiones que tienen lugar en ambos. Si el proceso inflamatorio de los tejidos periodontales es el resultado de agentes nocivos presentes en el sistema de conductos del diente hablamos de una lesión endodóntica que suele estar confinada en la zona apical. Si el proceso inflamatorio en los tejidos periodontales es debido a la acumulación de placa bacteriana en las superficies dentarias externas se trata de una lesión periodontal que suele manifestarse más a nivel marginal. Si el diente se encuentra afectado por ambas lesiones hablaríamos de una lesión endo-periodontal verdadera.

(Alcota R., 2008) Manifiestan que: El pronóstico en este tipo de lesiones es dudoso, ya que es necesario que se efectúe el tratamiento endodóntico así como el periodontal, y el resultado recae más en el tratamiento periodontal.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

La Endodoncia, estudia comúnmente lesiones de origen pulpar; es decir endodónticas; por otro lado la Periodoncia estudia las lesiones periodontales; por lo que al momento de estar frente de lesiones endoperiodontales se complica tanto el diagnóstico como la forma de tratar este tipo de lesiones. La interrelación pulpa-ligamento periodontal ha venido constituyendo un tema de análisis y controversia desde la década

de los 70; y si bien existen algunas hipótesis y teorías acerca del efecto que puede ejercer la enfermedad periodontal sobre el estado pulpar y viceversa, aún es vago el criterio para diagnosticar y distinguir clínicamente los estados patológicos de cada uno de estos tejidos.(Perdomo Marsilly, Ortiz Moncada, La O SalaS, Corona Carpio, & León Betancourt, 2006)

La importancia del estudio de las diferentes causas que interactúan en el origen y desarrollo de lesiones apicales; es que permiten facilitar su diagnóstico; ya que es un reto cuando se trata de lesiones endoperiodontales verdaderas por la similitud clínica y radiográfica con otras lesiones periapicales. Se han empleado muchos métodos de diagnóstico encaminados a evaluar la vitalidad pulpar y el grado de daño de tejido periodontal. El tratamiento es proporcional al diagnóstico, siendo la endodoncia el tratamiento de primera elección, aun si las causas son tanto endodónticas y periodontales en donde está indicado primero el tratamiento endodóntico y luego el periodontal.(Rivas Muñoz, 2013)

El pronóstico es prometedor en lesiones de origen únicamente endodóntico, ya que el tejido se recupera una vez terminada la endodoncia y se pueden ver resultados en radiografías en el lapso de 2 a 3 meses. En lesiones más grandes y combinadas el pronóstico es más reservado dependiendo no solo del tratamiento endodóntico y el periodontal, sino también de la cantidad de tejido periodontal afectado, la presencia de complicaciones como fracturas o perforaciones y la respuesta del paciente al tratamiento.(Rendón, Teran, Meza, & Machado, 2010)

### **2.2.1. LESIÓN PERIAPICAL: DEFINICIÓN**

Grossman en 1973, definió los procesos periapicales como todas aquellas lesiones de origen endodóntico que involucran a los tejidos periapicales. Demostró que tanto la enfermedad pulpar como la periapical, han sido

sujetas a innumerables esquemas de diagnóstico, sistemas de clasificación y terminologías para su correcto tratamiento.(Moenne, 2013)

### **2.2.2 ORIGEN**

Su origen es endodóntico interviniendo todo factor que ocasione degeneración y atrofia pulpar. Lasala, en 1979, resume las causas que producen lesiones pulpares en:

#### **Causas exógenas**

Físicas: Mecánicas, Térmicas. Eléctricas, Radiaciones,Químicas (Citocáusticas, Citotóxicas, Biológicas ,Bacterianas, Micóticas)

**Causas endógenas:**Procesos regresivos, Idiopáticos esenciales, Enfermedades generales.(R. Vial, 2012)

### **2.2.3 PROCESO PATOLÓGICO DE FORMACIÓN DE LA LESIÓN APICAL**

Siendo de origen endodóntico, su proceso de formación inicia con la caries dental que en cuadro crónico provocara desde una pulpitis hasta llegar a una necrosis. Los productos acidógenos de las bacterias que colonizan el tejido dental destruyen en primer lugar los tejidos duros siendo esta lesión en su inicio asintomática, a medida que progresa hasta tejidos más profundos aparecen los primeros síntomas de pulpitis la cual en una exacerbación de inflamación crónica, llega a su ultimo estadio evolutivo pasando de pulpitis serosa a supurativa terminando con la necrosis pulpar. Usualmente asintomática pero que en su progresión hacia la región periapical dará lugar a la reaparición de la sintomatología. En su curso apical debido a una alta concentración microbiana sostenida en la superficie de los tejidos perirradiculares se instala la lesión periapical(Pérez Alfayate, Díaz-Flores García, Algar Pinilla, Valencia de Pablo, Estévez Luaña, & Cisneros Cabello, 2013) .

Un absceso periapical cursa con inflamación de los tejidos periapicales que ocasionan una clínica de dolor sordo y bien localizado, referido al diente afecto. Este dolor aumenta con la masticación o a la percusión, a veces con salida de exudado purulento por vía alveolar. En ocasiones estos cuadros que se tornan ya infecciosos, pueden dar lugar a infecciones locales o a distancias potencialmente graves. (Rodríguez Alonso & Rodríguez Monje, 2009)

## **2.2.4. DIVISIÓN DE LAS LESIONES PERIAPICALES**

### **2.2.4.1. Periodontitis periapical sintomática**

La periodontitis apical sintomática es una enfermedad inflamatoria que involucra a los tejidos conjuntivos periapicales, se debe generalmente a agentes microbianos o a irritantes pulpares; produciendo dolor a consecuencia de un aumento en la presión intraperiapical. (Durán, de Ribot Porta, & Roig Cayón, 2006)

### **2.2.4.2. Periodontitis apical aguda**

La periodontitis apical aguda se define como una inflamación dolorosa de los tejidos periapicales resultado de la acción de contaminantes que provienen del conducto radicular; por traumatismos mecánicos o químicos durante el tratamiento endodóntico, ya sea por el instrumento o materiales de obturación; también puede deberse a traumas oclusales (bruxismo o hiperoclusión). (Durán, de Ribot Porta, & Roig Cayón, 2006)

### **2.2.4.3. Absceso apical agudo**

Es una reacción inflamatoria avanzada, con exudado, de los tejidos periapicales provocada por contaminantes que proceden del conducto pulpar, y producen cantidades constantemente crecientes de exudado

inflamatorio (edema), infiltración leucocitaria y supuración. Constituye el resultado de la exacerbación de la periodontitis apical aguda en una pulpa necrótica. (Durán, de Ribot Porta, & Roig Cayón, 2006)

Clínica: Dolor palpitante, frecuentemente intenso y continuo, que se acompaña a menudo de una sensación localizada de plenitud. El paciente puede presentar fiebre. A menos que se establezca una vía de drenaje, la respuesta exudativa puede extenderse de forma difusa, creando zonas periféricas de celulitis. La inflamación periapical de los incisivos puede producir una hinchazón de los tejidos blandos labiales; en los caninos superiores puede afectar a los tejidos del ala e la nariz; y en los premolares superiores puede producir hinchazón palpebral. (Bergenholtz, Hørsted-Bindslev, & Reit, 2007)

Diagnóstico: Los tejidos blandos vestibulares pueden inflamarse y volverse sensibles a la palpación. La reabsorción del hueso cortical superpuesto y la localización de la masa supurante bajo la mucosa producen una hinchazón. La tumefacción puede ser localizada o difusa (celulitis), fluctuante o firme. El diente responsable es sensible a la percusión, puede tener un ligero aumento de la movilidad y las pruebas de vitalidad son negativas. Radiográficamente se puede observar desde una ausencia total de cambios, si la inflamación es muy rápida, hasta una radiolucidez delimitada. (Marcos, 2004)

Tratamiento: Se recomienda el drenaje del absceso por vía del conducto; dicho drenaje lo podemos facilitar instrumentando hasta la lima nº 30 y con ligera presión digital en la zona de la mucosa alrededor de la tumefacción. Una vez hecho esto se procede a realizar una obturación intraconducto provisional. Ya que se ha drenado, no es necesario un tratamiento con antibióticos en los pacientes con tumefacción localizada; sino más bien se lo debe considerar en caso de pacientes con inmunodepresión o con signos sistémicos de enfermedad como lo son la

fiebre, el malestar general, entre otros.(Bergenholtz, Hørsted-Bindslev, & Reit, 2007)

#### **2.2.4.4 Absceso fénix**

El absceso fénix se produce cuando ya previamente se ha instalado una periodontitis apical crónica, pero que se ha infectado secundariamente por bacterias o agentes contaminantes que proceden del conducto radicular necrótico o endodonciado.(Rendón, Teran, Meza, & Machado, 2010)

Diagnóstico: La sintomatología del absceso fénix y los del absceso apical agudo son idénticos (incluyen tumefacción, dolor espontáneo e intenso de carácter pulsátil, dolor a la percusión y palpación); es decir que presenta las mismas características clínicas e histopatológicas. Su diagnóstico diferencial es radiográfico ya que este indica la presencia de una zona de rarefacción extensa que denota una lesión crónica. En casos severos su cuadro clínico puede incluir fiebre, malestar general y linfadenopatía regional.(Rendón, Teran, Meza, & Machado, 2010)

Tratamiento: Se procederá a realizar una apertura cameral de la pieza afectada con el objetivo de crear una vía de drenaje que alivie la sintomatología, inmediatamente una vez eliminado todo resto de pulpa necrótica, tejido reblandecido y desinfección del conducto; se obturará provisionalmente con hidróxido de calcio, para en una segunda cita y sin presencia de molestias se realice la endodoncia respectiva. En caso de dientes endodonciados, la terapéutica fluctúa de acuerdo a lo que nos indique una periódica evaluación radiográfica.(Durán, de Ribot Porta, & Roig Cayón, 2006)

#### **2.2.4.5 Periodontitis periapicales asintomáticas**

Respuestas defensivas inflamatorias del tejido periapical ante un irritante pulpar. No producen dolor debido a la disminución de la presión intraperiapical, por debajo del umbral.(Cabrera González., 2012)

Clínica: Es una lesión periapical crónica visible solo por examen radiográfico. Diagnóstico: Tanto la percusión como las pruebas de movilidad dan resultado negativo. Muchas veces, el paciente dirá que aunque el diente no le duele, lo siente “diferente” o “hueco” a la percusión. A veces se observa movilidad debido a una gran pérdida de hueso perirradicular. Con frecuencia se observa un cambio de coloración debido a la pérdida de translucidez, la hemolisis de eritrocitos o la descomposición de tejido pulpar. Todas las pruebas de vitalidad son negativas, ya que las fibras nerviosas son inviables. Los dientes polirradiculares pueden dar respuestas positivas cuando conservan tejido nervioso viable en uno de sus conductos. Radiográficamente se puede observar una zona radiolúcida grande o pequeña, difusa o circunscrita. La inflamación y destrucción son siempre mayores que lo que se observa en las radiografías. Es imposible diagnosticar lesiones periapicales con mayor o menor exactitud sin una biopsia, aunque los quistes son más frecuentes entre las lesiones de mayor tamaño. (Durán, de Ribot Porta, & Roig Cayón, 2006)

Tratamiento: Endodoncia. A veces será necesario el abordaje quirúrgico (quistes verdaderos).

#### **2.2.4.6 Periodontitis apical crónica incipiente**

Esta respuesta crónica del tejido conjuntivo periapical a algún irritante pulpar se caracteriza por un ligero ensanchamiento del espacio periodontal apical. Tratamiento: Endodoncia. Su objetivo consiste en suprimir el irritante del conducto y mantenerlo alejado mediante una obturación tridimensional. Si no se suprimen los contaminantes pulpares, la respuesta se intensifica hasta convertirse en una de las formas agudas o crónicas avanzadas. (Argüello, 2009)

#### **2.2.4.7 Granuloma periapical**

El granuloma se define como la manifestación más simple de la inflamación crónica apical. Está constituido básicamente por tejido de granulación envuelto en una cápsula fibrosa, el cual puede contener epitelio u no.(Da Rosa L, 2003). En otras palabras, se dice que son la forma más avanzada de periodontitis apical crónica. Desarrollo de un tejido de granulación como respuesta a la irritación pulpar mantenida.

Tratamiento: El tratamiento de elección es la endodoncia; ya que si se elimina la necrosis y la infección de los conductos radiculares, el granuloma puede completar su cicatrización y reparación.(Rendón, Teran, Meza, & Machado, 2010). La extirpación quirúrgica convencional parece seguir siendo el tratamiento de elección para la eliminación en el caso de granulomas piogénicos, por su mayor rapidez y menores efectos secundarios. (Piñas Caballero & Pérez Aguilar, 2012)

#### **2.2.4.8 Absceso periapical crónico (periodontitis apical supurante)**

También conocida como absceso alveolar crónico (según Grossman) es una variante de la periodontitis aguda; se la define como una infección de baja virulencia. Se caracteriza por la aparición de un flemón y formación activa de pus que drena a través de un trayecto sinusal (fistula). “Se suele desarrollar a partir de una periodontitis apical crónica, aunque también puede ser secundario a un absceso periapical agudo que ha encontrado una vía de salida y drena a través de la mucosa oral” (Rendón, Teran, Meza, & Machado, 2010)

Otro autor nos dice que se forma como consecuencia natural de una necrosis pulpar, cuyo proceso infeccioso se expande periapicalmente, en abscesos agudos ya establecidos o tratamientos de endodoncia que han fracasado; formándose un exudado purulento que resulta del egreso de irritantes del conducto a los tejidos periapicales.(Rivas Muñoz, 2013)

Diagnóstico: Sudiagnóstico es radiográfico ayudándonos con un proceso llamado cateterismo, el cual consiste en introducir un cono de gutapercha del nº 35 a través de la fístula para conocer el origen de la lesión. Su Tratamiento es endodóntico.(Altare, 2010)

#### **2.2.4.9 Quiste**

Respuesta inflamatoria crónica del periápice que se desarrolla a partir de lesiones crónicas con tejido granulomatoso preexistente. Pero no todas las lesiones de periodontitis apical crónica se transforman en quistes. Se caracteriza por la presencia de una cavidad central recubierta por epitelio y llena de líquido, rodeada por tejido granulomatoso y una cápsula fibrosa periférica.(Rendón, Teran, Meza, & Machado, 2010)

Existen dos categorías distintas de quistes radiculares:

**Quiste apical verdadero:** cavidad completamente encerrada dentro de una mucosa epitelial.

**Quiste apical en bolsa:** cavidad revestida por epitelio, pero abierta a los conductos radiculares.

Los quistes radiculares pertenecen a los odontogénicos que a su vez pueden ser quistes del desarrollo y quistes inflamatorios, que son lesiones epiteliales, de crecimiento lento, expansivo y a pesar de ser entidades que presentan un comportamiento biológico benigno, pueden alcanzar grandes proporciones si no se diagnostican en forma oportuna ni tratan apropiadamente.(Ochsenius, Escobar, Godoy, & Peñafiel, 2007)

Tratamiento: Por lo general un quiste periapical en bolsa cicatriza luego de realizada una endodoncia convencional. Sin embargo, frente la presencia de un quiste periapical verdadero es probable que cause un fracaso endodóntico (este tipo de lesiones tienden a la recidiva, ya que no dependen de la presencia de irritantes en el conducto radicular). Será necesario en este tipo de casos valerse de la cirugía periapical(Rivas Muñoz, 2013).

#### **2.2.4.10 Osteítis condensante**

La osteítis condensantes una respuesta del hueso periapical a irritación pulpar leve y prolongada; produciendo frente a esta injuria mayor cantidad de tejido óseo; mas no un aumento de la concentración mineral, por lo que no debe confundirse con una hipercalsificación.

Esta condición patológica es observada con mayor frecuencia en personas jóvenes alrededor de los ápices de dientes mandibulares con caries extensas, grandes restauraciones; y pulpas vitales crónicamente inflamadas, o necróticas.(Sánchez Vázquez, Herrera Becerril, Márquez Velázquez, & Castillejos Vizcaíno, 2012)

Clínica: La osteítis condensante puede manifestarse con síntomas y signos diversos debido a que se relaciona con una gran variedad de lesiones pulpoperiapicales. Según la intensidad de la causa que la provoca puede ser asintomática, o estar asociada a una historia de dolor y molestias. Diagnóstico: Sudiagnóstico es por hallazgo radiográfico y por lo general es asintomática. Dependiendo del grado de afectación de la pulpa, las pruebas de vitalidad podrán ser normales, aumentadas o negativas (en casos de necrosis pulpar).(Durán, de Ribot Porta, & Roig Cayón, 2006)

Tratamiento: Puede resolverse de forma favorable con un tratamiento endodóntico convencional; teniendo buenos resultados como la recuperación de la trabeculación ósea; siempre y cuando el diagnostico sea el adecuado, ya que en caso de ser lesiones benignas no será necesario la endodoncia. Por otra parte si el control radiográfico nos indica aumento de la zona de rarefacción, este será un indicativo de que la endodoncia ha fallado, pudiendo llagar a desarrollarse un granuloma o inclusive quiste radicular.(R. Vial, 2012)

## **2.2.5. LESIONES ENDOPERIODONTALES**

Para poder diagnosticar las lesiones endoperiodontales debemos primero conocer la relación estrecha que mantienen los tejidos pulpares y periodontales:

### **2.2.5.1. Comunicación endoperiodontal**

Todas las investigaciones realizadas concluyen muy claramente que los tejidos periodontales y los pulpares tienen una relación cercana tanto anatómica como funcional, las cuales podemos dividir en dos grupos: vasculares y tubulares.(León & Yáñez Gutiérrez, 2008)

#### **2.2.5.1.1. Comunicación vascular.**

Se realiza por medio de conductos laterales y representa una íntima relación entre el saco dental en desarrollo y la papila. Diferentes estudios han señalado que la presencia de conductos radiculares es de 27%, del cual la presencia de tercio coronal es de 7%; 33% se presenta en tercio medio y 63% en el tercio apical. Se han encontrado conductos laterales en la bifurcación en 59% a 76% de los molares.(León & Yáñez Gutiérrez, 2008)

#### **2.1.5.1.2. Comunicación tubular.**

Los túmulos dentinales expuestos sirven en ocasiones como una vía de comunicación entre la pulpa y el ligamento periodontal. Las lesiones del cemento radicular, como las fracturas traumáticas o desgarres del cemento, pueden establecer una interacción entre el tejido periodontal y el pulpar. Además de este tipo de afecciones, la presencia de surcos de desarrollo de corona raíz se encuentran más a menudo en incisivos laterales maxilares, y cuando se expone placa dentobacteriana pueden ser precursores de procesos inflamatorios pulpares. Asimismo, la

enfermedad periodontal avanzada también puede acompañarse de resorción de la superficie radicular.(León & Yáñez Gutiérrez, 2008)

#### **2.1.5.2. División de las lesiones endoperiodontales**

James, Dudley, BS, Frank citado en(Moenne, 2013) dice que Existen 5 tipos de lesiones endoperiodontales, que son:

##### **2.2.5.2.1. Lesiones endodónticas**

Son lesiones de origen pulpar que se derivan de una respuesta del tejido pulpar ante la agresión y diseminación microbiana proveniente de los conductos radiculares infectados que de acuerdo a la capacidad de resistencia a la infección del huésped y los microorganismos patógenos que compongan la microflora se traduce en dos patologías: lesión periapical aguda y la crónica con necrosis pulpar.Clínicamente, se observa que drenan por el ligamento periodontal en un trayecto fistuloso a través del surco gingival. Esto provoca en el paciente molestias mínimas.(Angerame, et al., 2013)

En un examen radiográfico nos podemos dar cuenta de diferentes niveles de reabsorción ósea que dependerá de la vía y trayectoria de la fistulación por que puede confundirse con enfermedad periodontal; para el diagnóstico utilizamos un sondaje donde la bolsa esta estrecha, el cateterismo con cono de gutapercha y las pruebas de vitalidad pulpar que darán negativas (por la necrosis pulpar). En cuanto al tratamiento, este es endodóntico ya que una vez realizado la lesión cede recuperándose los tejidos periodontales. El temor a la recidiva o fracaso en el tratamiento no debe referirse siempre y cuando, se halla eliminado muy bien todo el tejido necrótico y sellado correctamente los conductos.(Moenne, 2013)

#### **2.2.5.2.2. Lesión endodóntica primaria y lesión periodontal secundaria**

Si después de un periodo de tiempo prolongado la lesión endodóntica no es tratada, a esta, secundariamente se le agrega una destrucción periodontal. Este proceso se inicia con el acumulo de placa dental en el surco de la bosa formada por la fistulación, agravando la lesión. De forma clínica se observa inflamación, pus, exudado, abscesos periodontales con formación de bolsas y movilidad dentaria (Ochsenius, Escobar, Godoy, & Peñafiel, 2007)

El paciente manifiesta sintomatología dolorosa aguda y en otros casos se presenta como cuadros crónicos indoloros con formación de bolsas con exudado, pus y sangrantes al momento del sondaje. Otra de las causas que comúnmente conllevan al desarrollo de esta lesión son las perforaciones y fracturas radiculares, en muchos casos mientras se coloca equívocamente un poste para posterior restauración protésica. Su diagnóstico es radiográfico, clínico y mediante pruebas periodontales. El tratamiento es combinado, es decir la endodoncia convencional acompañada de tratamiento periodontal. Con las perforaciones el tratamiento es un poco más complejo, utilizándose desde técnicas quirúrgicas con colgajo y materiales de obturación específicos como el agregado mineral trióxido; se logra buenos resultados con reparación del daño (perforaciones) muchas veces inmediatas. (Moenne, 2013)

#### **2.2.5.2.3. Lesión periodontal primaria**

La lesión periodontal primaria es causada netamente por enfermedad periodontal; el progreso de esta enfermedad que se va extendiendo a lo largo de la superficie radicular alcanzando la región apical provoca la lesión. (Arróniz, 2003). Para diagnosticarla nos valemos de un sondeo periodontal, el cual revela usualmente la presencia de cálculos en la superficie de la raíz; también la pulpa responde normalmente a pruebas

de vitalidad correspondiente, lo que sustenta con buenas bases que nuestro diagnóstico es correcto.(Ochsenius, Escobar, Godoy, & Peñafiel, 2007)

También debemos considerar la existencia o no de trauma oclusal y de la anomalías radiculares que pueden estar asociadas a este tipo de lesiones.El pronóstico dependerá exclusivamente de cómo se lleve a cabo el tratamiento periodontal.(Moenne, 2013)

#### **2.2.5.2.4. Lesión periodontal primaria y lesión endodóntica secundaria**

El progreso de la enfermedad periodontal apicalmente puede comprometer a la pulpa, llevándola a un estado patológico hasta convertirse en una necrosis.(Alcota R., 2008).La vascularización de la pulpa muchas veces es afectada, por los mismos procedimientos del tratamiento periodontal, tales como el curetaje y alisado radicular.(Moenne, 2013)

#### **2.2.5.2.5. Lesiones combinadas verdaderas.**

La lesión endoperiodontal verdadera se produce cuando la pieza con lesión periapical de origen endodóntico también sufre de enfermedad periodontal; originalmente estas dos son independientes, pero al extenderse convergen en algún sitio a lo largo de la superficie radicular transformándose en una lesión combinada verdadera.(Alcota R., 2008) (Moenne, 2013) Considera que “en última instancia, clínica y radiográficamente es indistinguible de las otras lesiones que son secundariamente involucradas”. (pág. 22).

## **2.2.6 DIAGNÓSTICO: RECURSOS CLÍNICOS**

Para la diferenciación y diagnóstico de las patologías endoperiodontales son ineludibles todos los recursos clínicos y pruebas; ya que para instaurar un diagnóstico definitivo no suele ser suficiente una sola prueba. Diferenciar entre enfermedad endodóntica y periodontal debe incluir una exploración minuciosa de los tejidos intraorales y extraorales que nos ayuden a determinar alguna anomalía o un estado de enfermedad.(Perdomo Marsilly, Ortiz Moncada, La O SalaS, Corona Carpio, & León Betancourt, 2006)

Es así que a continuación se presenta una serie de exámenes del que nos valemos para realizar nuestro diagnóstico:

### **Examen visual**

Este incluye una exploración cuidadosa de labios, mejillas, mucosa oral, lengua, paladar y músculos; realizándose de manera simultánea una palpación digital de los mismos tejidos. Se examinarán también la mucosaalveolar y la encía adherida, en busca de ulceraciones o fístulas, que tal vez nos podría indicar una necrosis pulpar(Moenne, 2013)

### **Palpación**

Consiste en hacer presión digital de manera firme sobre la cortical de hueso de la mucosa que cubre las raíces y los ápices. Así podremos evidenciar alguna anomalía alrededor de las raíces que nos indique por ejemplo, un proceso inflamatorio si se presenta dolor al presionar o la zona está caliente.(Arróniz, 2003)

### **Percusión**

La sensibilidad de las fibras del ligamento periodontal cuando se encuentra inflamado nos permite localizar el dolor mediante la percusión, que consiste en efectuar un golpe suave con el dedo o el mango de un espejo bucal en la superficie incisal u oclusal de los dientes .La corona

del diente se golpea de forma vertical y horizontalmente. Las respuestas pueden ser negativas, con ausencia de dolor, y positiva anormal con presencia de dolor que nos indica inflamación, pudiendo ser esta de origen endodóntico u periodontal.(Moenne, 2013)

### **Movilidad**

La prueba de movilidad tiene como fin evaluar la condición en que se encuentran los tejidos periodontales; se lo realiza utilizando el dedo índice y el mango del espejo, uno a cada lado de la corona que generan una fuerza y contrafuerza en sentido vestibulolingual. Si la movilidad es a causa de un problema endodóntico desaparecerá con la endodoncia; caso contrario cuando es causada por la instalación de bolsa periodontal no basta el éxito con la endodoncia. Los casos de movilidad extrema nos indican que la causa principal es la enfermedad periodontal.(Argüello, 2009)

### **Radiografías**

Las radiografías son quizás una de las pruebas más sólidas para un diagnóstico, no solo por su importancia en la documentación legal, sino también por lo esencial que son para el análisis, de puntos de referencia anatómicos y diversos estados patológicos. Nos ayudan a detectar un amplio margen de lesiones y estados anormales de tejido, en donde algunos de ellos clínicamente muchas veces no son observables; tales como: caries, restauraciones defectuosas, pulpotomías, tratamientos endodónticos previos y posibles defectos de éstos, estadios de la formación de la raíz, obliteración de conductos, resorción radicular, fracturas radiculares, radiotransparencias perirradiculares, ligamento periodontal ensanchado y pérdida de hueso alveolar.(Moenne, 2013)

### **Pruebas de vitalidad pulpar**

Entre estas figuran la prueba térmica (frio- calor), eléctrica y prueba de la cavidad. Estas pruebas están encaminadas a evaluar la respuesta

sensorial del tejido pulpar ante estímulos; indicándonos estados como pulpitis reversible (respuesta dolorosa rápida), irreversible (respuesta dolorosa prolongada) y necrosis, cuando la pulpa no reacciona a dichos estímulos.(Bertos, Vives, Santos, & Ruiz, 2009)

### **Sondaje de bolsas**

El sondaje periodontal se realiza en los tejidos que conforman el soporte dental puede indicar la destrucción de los tejidos provocada por una enfermedad periodontal, midiendo la profundidad de la bolsa y en nivel de inserción(Argüello, 2009). Es una de la pruebas que no debe faltar cuando se intenta diferenciar entre enfermedad periodontal y endodóntica. Para (Moenne, 2013) “una bolsa solitaria y profunda en ausencia de enfermedad periodontal puede indicar lesión de origen endodóntico o fractura vertical de la raíz” (pag.24).

### **Determinación del trayecto de la fístula**

Para esta prueba lo más utilizado son los conos de gutapercha por lo general del nº 30 ya que al ser radiopaco, radiográficamente es posible observar de manera clara el trayecto de la fístula y origen del exudado inflamatorio de la pieza afectada; constituyéndose en uno de los recursos imprescindibles para el diagnóstico diferencial de patologías endoperiodontales.(Bertos, Vives, Santos, & Ruiz, 2009)

## **2.2.7 TERAPÉUTICA Y PRONÓSTICO**

Teniendo claro que, la mayor dificultad en el diagnóstico y diferenciación radica sobre todo en las lesiones endodónticas primarias con afección periodontal secundaria, lesión periodontal primaria con afección endodóntica secundaria y lesiones endoperiodontales verdaderas, debido a que son muy similares entre sí, tanto clínica como radiográficamente. Ya que el éxito del tratamiento y el buen pronóstico recaen sobre el correcto

diagnóstico, debemos basarnos en dos pruebas claves que son la de vitalidad pulpar y la de identificación de extensión del defecto periodontal.(Alcota, Mondragón, & C.Zepeda, 2011)

Las lesiones endodónticas primarias con afección periodontal secundaria se tratan endodónticamente en primera instancia; puesto que la evaluación del tratamiento nos permite considerar que tipo de tratamiento periodontal aplicar según el estado periodontal por lo general a los dos o tres meses de realizada la endodoncia. El pronóstico de esta lesión depende exclusivamente de la severidad del daño periodontal, su tratamiento y respuesta del paciente al mismo.(Alcota, Mondragón, & C.Zepeda, 2011)

Las lesiones periodontales primaria con afección endodóntica secundaria y las lesiones endoperiodontales verdaderas en su terapéutica incluirá tanto el tratamiento periodontal como el endodóntico. El pronóstico de la primera dependerá de la gravedad de la enfermedad periodontal como la respuesta del paciente al tratamiento; mientras que las lesiones combinadas poseen un pronóstico más reservado, dependiendo de la eficacia del tratamiento periodontal, ya que como sabemos la enfermedad endodóntica desaparece con la endodoncia bien realizada por lo tanto no presenta problemas.Sin dejar a un lado las lesiones endodónticas y periodontales tienen un pronóstico muy favorable, al no ser complejas en su diagnóstico, su tratamiento el endodóntico y periodontal respectivamente.(Moenne, 2013)

## **2.2.8 INFLUENCIA DE LAS CONDICIONES PATOLÓGICAS DE LA PULPA SOBRE EL PERIODONTO**

La formación de patología pulpares se da en etapas distintas; comenzando con un proceso carioso con pulpa vital, donde la inflamación y afección del periodonto es incipiente agravándose a medida que el proceso avanza; ya en una necrosis pulpar los cambios son más notorios

observando una clara inflamación del tejido periodontal. Según la naturaleza de la microflora y la capacidad del huésped para resistir la infección, pueden generarse formas agudas (absceso agudo) y crónicas (reacción inflamatoria crónica) en cualquier sitio donde hay comunicación directa con la cámara pulpar. Una patología puede evolucionar a la otra y, muchas veces puede ocurrir una transformación cística. Las lesiones pulpares van a poder afectar al periodonto a través de dos vías principales: canales laterales y ápice. (Sanz & Bascones, 2008)

### **2.2.9 INFLUENCIA DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO SOBRE EL PERIODONTO**

Como ya sabemos las diferentes lesiones pulpares afectan al periodonto en distintos lugares ya descritos anteriormente; así, que también al realizar el tratamiento endodóntico podemos producir lesiones inflamatorias en el periodonto ya sea por una irritación mecánica o una química; así por ejemplo tenemos casos de daño periodontal por los líquidos de irrigación, por tratamientos endodónticos defectuosos, por perforaciones radiculares al preparar el lecho de los pernos, entre otros. (Moenne, 2013)

Así también cabe destacar que las perforaciones durante el tratamiento puede resultar en una reacción inflamatoria que puede dar lugar a una bolsa periodontal, si esta localizada a nivel marginal. Las fracturas verticales son otro problema, de hecho muy delicado donde ocurre la aparición de tumefacción gingival, dolor a la masticación, bolsa periodontal; teniendo pronóstico reservado y en la mayoría de los casos se termina por recurrir a una extracción del diente afectado como única opción posible. (Sanz, et al 2008)

### **2.2.10 INFLUENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN LA CONDICIÓN PULPAR**

Son tres las vías por las que la placa bacteriana acumulada en la superficie radicular de dientes con enfermedad periodontal, podrían afectar el estado del tejido pulpar: primero los conductos laterales expuestos, segundo los forámenes apicales y furcales, y tercero los túbulos dentinarios. A pesar de esto normalmente son pocas las vías abiertas en dientes con afección periodontal; otro aspecto a considerar es que la pulpa tiene una característica particular, que si su vascularización o aporte sanguíneo se encuentra intacto es capaz de soportar sustancias nocivas liberadas por la lesión del periodonto. Es así, que la degeneración de la pulpa no se produciría, sino hasta que la enfermedad periodontal llegue a etapas muy avanzadas o terminales. (Sanz, et al 2008)

### **2.2.11 INFLUENCIA DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL SOBRE LA PULPA**

Numerosos estudios cuyo objetivo ha sido detectar si el tratamiento periodontal afecta de alguna manera al estado de la pulpa, han arrojado resultados en los que se indica la presencia de hipersensibilidad en la dentina radicular luego de efectuado una tartrectomía y alisado radicular; alteraciones de tipo inflamatorio alrededor de la zona instrumentada seguidas de procesos reparativos del tejido. Pero en general no se evidencio con certeza que los procedimientos realizados en un tratamiento periodontal afecten al estado pulpar. (Sanz, et al 2008)

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

**Citocaústico.**- Que destruye y quema determinadas células.

**Citotóxico.**-Que tiene un efecto tóxico sobre determinadas células.

**Idiopático.**- De la idiopatía o relacionado con este tipo de enfermedad.

"urticaria idiopática; escoliosis idiopática", sin causa clara o que se desconoce.

**Acidogénico.-** Medio de PHcrítico, aplica a bacteria que puede vivir en medios ácidos.

**Hiperoclusión.-** Condición en que un diente entra en oclusión antes que el resto del arco dentario al que corresponde. Puede esto ser causado por una inflamación periapical leve tras haber obturado un conducto. Debe procederse de inmediato al ajuste oclusal.

**Hemolisis.-** Destrucción de los hematíes o glóbulos rojos de la sangre que va acompañada de liberación de hemoglobina.

**Trayecto sinusal.-** Es un trayecto recubierto de epitelio y tejido granulación, que comunica la superficie de la mucosa bucal o sinusal

**Infección Retrógrada.-** infección que se extiende a lo largo de un túbulo o conducto en contra del flujo de secreciones o excreciones

**Injuria.-** Proceso en el cual agentes interno o externo puede generar cambios y daños transitorios o permanentes a la célula.

**Cateterismo fistular.-** es el procedimiento realizado con una sonda radiopaca tal como un cono de gutapercha o de plata se introduce a través de la apertura de la fístula hasta encontrar cierta resistencia. Posteriormente se toma una radiografía y el diente o la causa del trayecto fistuloso es localizada.

## 2.4 MARCO LEGAL

De acuerdo con lo establecido en el Art.- 37.2 del Reglamento Codificado del Régimen Académico del Sistema Nacional de Educación Superior, "para la obtención del grado académico de Licenciado o del Título Profesional universitario o politécnico, el estudiante debe realizar y defender un proyecto de investigación conducente a solucionar un problema o una situación práctica, con características de viabilidad, rentabilidad y originalidad en los aspectos de acciones, condiciones de aplicación, recursos, tiempos y resultados esperados".

Los **Trabajos de Titulación deben ser de carácter individual**. La evaluación será en función del desempeño del estudiante en las tutorías y en la sustentación del trabajo.

Este trabajo constituye el ejercicio académico integrador en el cual el estudiante demuestra los resultados de aprendizaje logrados durante la carrera, mediante la aplicación de todo lo interiorizado en sus años de estudio, para la solución del problema o la situación problemática a la que se alude.

Esos resultados de aprendizaje deben reflejar tanto el dominio de fuentes teóricas como la posibilidad de identificar y resolver problemas de investigación pertinentes. Además, los estudiantes deben mostrar:

Dominio de fuentes teóricas de obligada referencia en el campo profesional.

Capacidad de aplicación de tales referentes teóricos en la solución de problemas pertinentes.

Posibilidad de identificar este tipo de problemas en la realidad.

Preparación para la identificación y valoración de fuentes de información tanto teóricas como empíricas.

Habilidad para la obtención de información significativa sobre el problema.

Capacidad de análisis y síntesis en la interpretación de los datos obtenidos.

Creatividad, originalidad y posibilidad de relacionar elementos teóricos y datos empíricos en función de soluciones posibles para las problemáticas abordadas.

El documento escrito, por otro lado, debe evidenciar:

Capacidad de pensamiento crítico plasmado en el análisis de conceptos y tendencias pertinentes en relación con el tema estudiado en el marco teórico de su Trabajo de Titulación, y uso adecuado de fuentes bibliográficas de obligada referencia en función de su tema.

Dominio del diseño metodológico y empleo de métodos y técnicas de investigación, de manera tal que demuestre de forma escrita lo acertado de su diseño metodológico para el tema estudiado.

Presentación del proceso síntesis que aplicó en el análisis de sus resultados, de manera tal que rebasa la descripción de dichos resultados y establezca relaciones posibles, inferencias que de ellos se deriven, reflexiones y valoraciones que le han conducido a las conclusiones que presenta.

## **2.5 ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS.**

Si se analizan las causas endodónticas y periodontales, se lograría frenar el avance de la lesión periapical.

## **2.6. IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES**

**2.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE:** Causas endoperiodontales.

**2.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE:** Frenar o corregir la lesión periapical.

## 2.7. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>INDEPENDIENTE: Causas endoperiodontales</b>	Factores de origen periodontal y endodóntico que se originan por el avance de bacterias aerobias y anaerobias, que producen la lesión periapical.	Microbiano: bacterias, hongos, virus. Traumáticos Idiopáticos Sistémicos	Tejido pulpar, periapical, periodontal y óseo.	Lesiones primarias, secundarias y combinadas
<b>DEPENDIENTE: Frenar o corregir la lesión periapical</b>	Disminuir el proceso en el que se desarrolla la lesión periapical (lesiones de origen endodóntico que involucran a los tejidos periapicales)	Se logra la regeneración y reparación de los tejidos afectados por la injuria.	Tejido pulpar, periapical, periodontal y óseo.	Éxito en el tratamiento endodóntico

Elaborado por: Pedro Iván Yance Crespín

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Documental y Bibliográfico: Es bibliográfico porque se recopila información científica con textos actualizados y libros de renombre en la especialización de endodoncia que fundamentan científicamente el levantamiento de información.

Descriptivo: Es descriptivo debido a que a lo largo de la investigación se describe el proceso fisiológico de la lesión periapical.

Explicativo: Es explicativo porque durante el desarrollo de la investigación se va explicando las causas endoperiodontales que influyen en el avance de la lesión.

#### **3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

Bibliográfico: Se seleccionaron y utilizaron fuentes bibliográficas con información específica del tema, tales como revistas científicas, artículos indexados, actas y libros que fundamentan y evidencian la investigación.

Descriptiva: Sera descriptiva porque a lo largo de la investigación se irán describiendo el proceso fisiológico de la lesión periapical, su naturaleza y origen, además como estos influyen en su avance.

#### **3.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Para la recolección de información fue necesaria la revisión bibliográfica con el fin de obtener un conocimiento más amplio de la realidad de la problemática. Se procedió a revisar, leer y analizar revistas científicas actualizadas, libros, documentos de Internet entre otros para reunir la información para realizar la investigación.

Así mismo fue necesaria la ayuda de un tutor científico y un tutor metodológico que guíe en la realización de esta investigación.

### **3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población de esta investigación será constituida de 36 fuentes bibliográficas que incluyen libros, artículos indexados, revistas, documentos de internet.

Por la naturaleza de la investigación siendo bibliográfica explicativa mas no experimental no se cuenta con una población y muestra.

### **3.5 FASES METODOLÓGICAS**

**Fase I El problema:** En esta fase se describió el problema para entender la relevancia que tiene el análisis de las causas endoperiodontales en el avance de la lesión periapical, los objetivos que se quieren alcanzar, y la justificación de esta investigación.

**Fase II Fuentes bibliográficas y trabajos de investigación:** En esta fase se realizó una revisión bibliográfica de los antecedentes, fundamentos teóricos de la investigación para el desarrollo de este trabajo de titulación.

**Fase III Selección de la Población Muestra:** En esta fase se hizo la selección de la población de la investigación de tipo documental, en donde se incluyeron revistas científicas, documentos de internet, artículos indexados, entre otros.

**Fase IV Instrumentos:** En esta fase se realizó a través de los buscadores virtuales como google académico; la selección de artículos de revisión, documentos de internet, artículos indexados que fueron necesarios para el levantamiento de información y el logro total de la investigación, así como la validación por parte de los expertos seleccionados para el estudio.

**Fase V Análisis de los resultados:** En esta fase se realizó el análisis e interpretación de la información obtenida del material bibliográfico seleccionado, en la cual se determinó que el factor etiológico más influyente en el avance de la lesión periapical es el endodóntico de tipo microbiano.

## 4. CONCLUSIONES

Con base a la revisión de documentos recopilados para esta investigación y el análisis de la información obtenida de las diversas fuentes bibliográficas se llegó a las siguientes conclusiones:

Las lesiones periapicales y endoperiodontales aunque clínica y radiográficamente suelen ser similares, se las debe diferenciar para un diagnóstico oportuno, y de acuerdo a este, tomar decisiones terapéuticas con resultados favorables que podemos evaluar con exámenes radiográficos periódicos. Se evidenció que tiene un alto número de incidencia el factor microbiano como etiología de la lesión periapical, siendo la caries la vía de penetración bacteriana más frecuente.

Además se establece una influencia muy marcada en cuanto a los tratamientos periodontales sobre la pulpa o tratamientos endodónticos sobre el periodonto y tejidos periapicales; sobre todo cuando la pulpa es tratada endodónticamente, el periodonto y tejidos perirradiculares se pueden ver comprometidos ya sea por sustancias químicas o procesos mecánicos de instrumentación; y así también, la placa bacteriana en piezas con enfermedad periodontal puede afectar el tejido pulpar por vía tubular o vascular (foramen apical y conductos accesorios), provocando una infección de manera retrógrada.

El factor tiempo es decisivo en este tipo de patologías, ya que si son mal diagnosticadas y tratadas de forma tardía pueden agravarse o combinarse hasta resultar en patologías más complejas donde el pronóstico para ellas no es muy prometedor. Aunque en la actualidad existe variedad de alternativas de tratamientos para enfermedades periapicales y endoperiodontales, la endodoncia debe ser el tratamiento inicial de elección.

## 5. RECOMENDACIONES

Es recomendable que todo profesional y especialista en Endodoncia se tome el tiempo para realizar minuciosamente todas las pruebas respectivas para el diagnóstico diferencial y definitivo de las patologías periapicales y endoperiodontales; ya que una sola, no suele ser suficiente, además no confiarse en la experiencia clínica puesto que la diferenciación en ocasiones presenta un reto, y aún más cuando se trata de lesiones combinadas verdaderas.

Resulta de suma importancia tomar en cuenta un tratamiento farmacológico con antibióticos sobre todo en los pacientes con inmunodepresión o con signos sistémicos de enfermedad como lo son la fiebre, el malestar general, entre otros. Considero que tanto el especialista de Endodoncia y Periodoncia deben trabajar en conjunto interdisciplinariamente para la toma de mejores decisiones y el desarrollo de planes estratégicos de tratamiento enfocados a la severidad o gravedad de la enfermedad y necesidad de cada paciente.

Se recomienda la realización y publicación de más investigaciones sobre la influencia de causas endoperiodontales en el avance de lesiones periapicales enfocadas no solo a un estudio bibliográfico más amplio y claro sino también a estudios clínicos en pacientes; para que estén al alcance de estudiantes y profesionales odontólogos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alcota R., D. M. (2008). Patología Endoperiodontal: Analisis clinico. microbiologico e inmunologico. (S. d. Chile, Ed.) *socendochile* (18), 22.
2. Alcota, M., Mondragón, R., & C.Zepeda. (2011). Tratamiento de una lesión endoperiodontal tipo III (combinada o verdadera): reporte de un caso. (S. d. Chile., Ed.) *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 4 (1), 26-28.
3. Angerame, D., Sossi, D., De Biassi, M., Tommasim, E., Castaldo, A., Marigo, L., y otros. (2013). Trattamenti endodontici semplificati di lesioni periapicali: valutazione del risultato clinico con Digital Subtraction Radiography. (G. I. Endodonzia, Ed.) *Revista Endodonzia*, 27 (1), 50-53.
4. Argüello, G. (2009). Diagnóstico pulpar. *Revista Mexicana de Odontología Clínica*, 2 (XI), sn.
5. Arróniz, F. M. (2003). DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO ENDOPERIODONTAL. (B. U. México, Ed.) *Revista de la Facultad de Estomatología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla* (7-2003).
6. Bergenholtz, G., Hørsted-Bindslev, P., & Reit, C. (2007). *ENDODONCIA. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA PULPA DENTAL. MANUAL MODERNO S.A.*
7. Bertos, N., Vives, T., Santos, A., & Ruiz, V. (2009). Lesión endoperiodontal: A propósito de un caso. (U. i. Catalunya, Ed.) *RODE Revista Odontológica de Especialidades*, 4 (3), sn.
8. Cabrera González., V. (2012). *Portal de tesis electronicas de la Universidad De Chile*. Recuperado el mayo de 2014, de <http://tesis.uchile.cl/handle/2250/115487>
9. Cohen. (2002). *Vias de la Pulpa*. Madrid: EdiDE S.L.
10. D'Amore, M. B., Braun, M., & Quinta Rodríguez, N. (2008). La Lesión de Furcación, Un Fantasma Periodontal. *Revista RAAO*, XLVII (1), 15-20.
11. Da Rosa L, N. (2003). Estudio histopatológico de las reabsorciones cemento-dentinarias de la region apical de los dientes humanos extraidos con lesion cronica en el periapice. *Avances en Odontoestomatología*, 19 (2), 64.
12. Durán, F., de Ribot Porta, J., & Roig Cayón, m. (2006). Manual de Endodonzia. Parte 4. Patología pulpo-periapical. *Rode- Revista Odontologica de Especialidades* , sn.

13. Echenagusía López, G. I., López Rodríguez, V. J., & Triana Estrada, M. A. (2007). *Revista de la Gaceta Médica Espirituana*, 9 (3), 20.
14. Esquenasi, J. C. (2009). Las lesiones endoperiodontales y su tratamiento¿ siguen aún vigentes? *Rev. Fundac. Juan Jose Carraro*, 14 (30), 25-28.
15. Flores José, González Any, Caballero Antonio, Alvear Javier. (2011). TRATAMIENTO NO QUIRURGICO DE LESIONES PERIAPICALES. *Acta Odontológica Venezolana Vol. 49 N° 4* , 2,3,5.
16. Gómez Porcegué, Y., & García Sánchez, M. E. (2009). Comportamiento de las patologías pulpares y periapicales en los pacientes mayores de 19 años. Área Sur de Sancti Spíritus. Junio 2006 - abril 2007. *Revista de la Gaceta Médica Espirituana*, 11 (1).
17. Jara Chalco, L., & Zubiarte Meza, J. (2011). Retratamiento endodóntico no quirurgico. (F. d. Heredia, Ed.) *Revista Estomatol Herediana*, 4 (21), 231.
18. L, G. (1997). *Práctica Endodóntica*. Buenos Aires: Editorial Mundi.
19. León, D. O., & Yáñez Gutiérrez, D. I. (2008). Relación endoperiodontal: diagnóstico, tratamiento y pronóstico. *Revista Mexicana de Odontología Clínica*, 2 (2), 22.
20. López Betancur, J. D., López Gómez, L. B., & Angel Espinosa, V. E. (2005). Técnica de descompresión, una alternativa conservadora para el manejo de grandes lesiones perirradiculares. (U. C. Facultad de Odontología, Ed.) *Revista CES Odontología*, 18 (1), 34-39.
21. López, J. (2005). Técnica de descompresión, una alternativa conservadora para el manejo de grandes lesiones perirradiculares. *Revista CES Odontología* , 35.
22. Marcos, L. (2004). *Repositorio documental Gredos*. (U. d. Brazil, Ed.) Recuperado el mayo de 2014, de <http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/115869>
23. Moenne, I. (Noviembre de 2013). *postgradosodontologia*. (U. d. Chile, Ed.) Recuperado el mayo de 2014, de <http://www.postgradosodontologia.cl/endodoncia/images/EspecialidadEndodoncia/Seminarios/2013-2014/DocLesionesEndoperiodontales-Trabajo.pdf>
24. Ochsenius, G., Escobar, E., Godoy, L., & Peñafiel, C. (14 de enero de 2007). *Repositorio Académico de la Universidad de Chile*. Recuperado el mayo de 2014, de [http://www.captura.uchile.cl/bitstream/handle/2250/10366/126523\\_C11\\_QUISTES\\_ODONTOGENICOS\\_EN\\_CHILE.pdf?sequence=1](http://www.captura.uchile.cl/bitstream/handle/2250/10366/126523_C11_QUISTES_ODONTOGENICOS_EN_CHILE.pdf?sequence=1)

25. Ortega, N. P., Guzman Lopez, F. J., & Díaz Caballero, A. (2013). Granuloma periapical: tratamiento convencional. Reporte de un caso. (U. d. Cartajena, Ed.) *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Cartajena*, 10 (2).
26. P, L., MJ, I., M, A., & FE, G. (2009). Frecuencia de periodontitis apical en tratamientos endodóntico de pregrado. (U. d. Facultad de Odontología, Ed.) *Revista Clinica de Periodoncia y Rehabilitacion Oral Implantol.*, 4 (3), 126-129.
27. Perdomo Marsilly, X., Ortiz Moncada, C., La O SalaS, N. O., Corona Carpio, M. H., & León Betancourt, E. C. (2006). Principales aspectos clínicos de las afecciones endoperiodontales. *Revista MEDISAN*, 10 (1), sn.
28. Pérez Alfayate, R., Díaz-Flores García, V., Algar Pinilla, J., Valencia de Pablo, O., Estévez Luaña, R., & Cisneros Cabello, R. (2013). Actualización en microbiología endodóntica. (U. E. Madrid, Ed.) *cient.dent*, 10 (1), 27-39.
29. Piñas Caballero, L., & Pérez Aguilar, M. (2012). Granuloma Piógeno Oral: Tratamiento. *Cient.Dent*, 9 (1), 34.
30. Quiñones Márquez, D. (2000). Patologías pulpares y periapicales más frecuentes en urgencias en 2 clínicas estomatológicas. (E. C. médicas, Ed.) *Revista Cubana de Estomatología*, 37 (2), sn.
31. R. Vial, P. (13 de Marzo de 2012). *postgradosodontologia*. (U. d. Chile, Ed.) Recuperado el mayo de 2014, de <http://www.postgradosodontologia.cl/endodoncia/images/pdf/Especialidad/CasosClinicosAlumnos/2011-2012/PptOsteitisCondensante.pdf>
32. Rendón, R. A., Teran, Meza, & Machado, G. (julio- septiembre de 2010). *medlinedental*. Recuperado el mayo de 2014, de <http://www.medlinedental.com/pdf-doc/ENDO/VOL283CASO2.PDF>
33. Rivas Muñoz, R. (2013). *Notas para el estudio de Endodoncia*. (UNAM, Editor) Recuperado el mayo de 2014, de [http://www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas8Patperiapical/rar\\_cronico.html](http://www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas8Patperiapical/rar_cronico.html)
34. Rodríguez Alonso, E., & Rodríguez Monje, M. T. (2009). Tratamiento antibiótico de la. *Revista Terapeutica del Sistema Nacional de Salud*, 33 (3), 67-79.
35. Rojas, B., Garzón Prieto, O., Duarte, R., Bonilla, L., Rodríguez, P., & Troncoso, D. (2005). Presencia de microorganismos productores de b-lactamasa en dientes de pacientes con periodontitis apical crónica supurativa. *Revista de la Federación Odontológica Colombiana*, 25, 15-22.

36. Sánchez Vázquez, d. M., Herrera Becerril, A., Márquez Velázquez, F., & Castillejos Vizcaíno, V. (octubre de 2012). *imbiomed*. (I. M. Latinoamericanas, Editor) Recuperado el mayo de 2014, de [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_revista=306&id\\_seccion=4703&id\\_ejemplar=8863&id\\_articulo=90192](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_revista=306&id_seccion=4703&id_ejemplar=8863&id_articulo=90192)
37. Sanz, S., & Bascones, M. (2008). Otras enfermedades periodontales. II: Lesiones endo-periodontales y condiciones y/o deformidades del desarrollo o adquiridas. (F. d. Complutense, Ed.) *Avances en Periodoncia*, 20 (1), 70.
38. Solís Carmona, A., & Castro Mora, S. (2011). Diagnostico diferencial de lesiones radiolucidas periradiculares en los maxilares de origen no endodonto. (C. d. Rica, Ed.) *Revista Científica Odontológica del Colegio de Cirujanos Dentistas de Costa Rica*, 7 (1).
39. Vanegas B., A. (1 de julio de 2009). *endodoncia y cirugiaapical.blogspot*. Recuperado el mayo de 2014, de <http://endodonciaycirugiaapical.blogspot.com/2009/07/guias-practicas-clinicas-de.html>
40. Villamarín Flores, F. A. (2010). *Dspace*. Recuperado el mayo de 2014, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/552/1/T-UCF-0015-16.pdf>
41. Zerón, D. A., & Velasco, G. d. (2011). Visión profesional de las competencias en la Odontología del siglo XXI. (F. d. (FESI-UNAM), Ed.) *Revista ADM, LXVIII* (2), 60-66.
42. Zuolo, M. L., Coelho de Carvalho, M. C., Kherlakian, D., de Mello Jr, . J., & Fagundes, M. I. (2014). Retratamiento endodóntico con instrumentos recíprocos: Un estudio prospectivo. Reporte de una serie de casos. (S. P. Asociación Paulista de Cirujanos Dentistas, Ed.) *Revista de la Sociedad de Endodoncia de Chile - Canal Abierto*, 29 (1), 4-10.

## **ANEXOS**



# UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ESPECIE VALORADA - NIVEL PREGRADO

Guayaquil, 04 de Octubre del 2013

Doctor  
Washington Escudero Doltz  
**DECANO DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA**  
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Yo, **Yance Crespin Pedro** con C.I. N° 0928902535 estudiante del **Quinto año** paralelo **1** del periodo lectivo 2013-2014, solicito a usted muy respetuosamente y por su digno intermedio a quien corresponda se me asigne el nombre del **TUTOR** para mi **TRABAJO DE GRADUACION** en la materia de **Endodoncia** como requisito previo a mi incorporación.

Por la atención que se sirva dar a la presente, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,

**Yance Crespin Pedro**  
C.I. N° 0928902535

Se le ha asignado al Dr(a). Dolores Sotomayor, para que colabore con usted en la realización de su trabajo final.

  

Dr. Washington Escudero Doltz  
**DECANO**