

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento del estado de la pulpa dentaria y de los tejidos periapicales es imprescindible para la elaboración y planteamiento de un adecuado tratamiento. En endodoncia este procedimiento es crucial por lo que exige todo nuestro esfuerzo y destreza, el objetivo central es demostrar con el caso clínico, las técnicas adecuadas para realizar una Necropulpectomía en endodoncia y aprender a realizar un correcto diagnóstico para entregar un resultado favorable al paciente.

La patología dental, de cualquier etiología (infecciosa, traumática, consuntiva, e incluso congénita), compromete la vitalidad del complejo Dentino-pulpar; es necesario una terapéutica específica que responda a las necesidades de preservar la integridad del tejido conjuntivo pulpar.

El tratamiento de conductos busca la eliminación de los microorganismos, del sistema de conductos radiculares, los mismos que pueden encontrarse libres en el conducto, colonizando en grado variable las paredes del mismo o en los túbulos destinatarios hasta el orificio apical. Aunque gran parte de estos microorganismos pueden ser eliminados durante la preparación biomecánica, ésta no alcanza todo el sistema de conductos. En este sentido, la presencia de restos contaminados puede hacer fracasar el tratamiento.

La necrosis pulpar generalmente es asintomática, pero hay una alteración en el color de la dentina coronaria.

El examen radiográfico puede evidenciar restauraciones mal ajustadas o una cavidad de caries, podemos también observar el ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal, denotando que jamás debemos considerar una alteración pulpar como estanca, dado que aunque no sea evidente, compromete al periodonto. La prueba del tallado de la cavidad será de gran valor en los casos de dudas de diagnóstico, para estos casos está indicada la Necropulpectomía.

## **OBJETIVO GENERAL**

- Dar a conocer los conceptos básicos, fisiopatología, técnicas aplicadas, el diagnóstico y el tratamiento de la Necropulpectomía en endodoncia, para obtener bases sólidas en el pronóstico de terapia endodóntica, con el fin de preservar la estructura dentaria en boca evitando así su extracción y recuperando su estética y funcionalidad.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer la etiología, epidemiología, fisiopatología, prevención y diagnóstico de la lesión pulpar.
- Identificar y saber utilizar los materiales, instrumental y equipo de endodoncia, utilizados en la obturación de conductos radiculares para poder realizar diferentes técnicas de obturación que generen la eficacia y el éxito de la terapia endodóntica.
- Limpiar el sistema de conductos radiculares: bacterias, tejido necrótico, etc. con el fin de dejar el conducto lo más aséptico posible.
- Realizar de modo eficaz y eficiente la técnica de Necropulpectomía.

## **CAPITULO 1. FUNDAMENTACION TEÒRICA**

### **1.1 HISTORIA DE LA ENDODONCIA:**

Hace 2200 años se encontró la primera endodoncia en un diente humano, fue durante el periodo helenístico (200 años a.c.), fue declarada por nombrarse en un periódico de Jerusalén y se informó del hallazgo arqueológico en el Journal of the American Dental Association en el 1987. El tratamiento fue realizado en un incisivo lateral de un guerrero nabateano. La obturación radicular consistía en un alambre de bronce que bloqueaba únicamente la entrada del conducto. La razón de esta técnica se atribuye al hecho de que por aquella época consideraban que la causa de la enfermedad dental era un gusano que entraba en el diente, de manera que si bloqueaban su entrada evitarían el dolor dental. Esta teoría del gusano dental viene del S.XIII a.c. y se encontró en el llamado papiro de Anastasia.

Los chinos se adelantaron al uso de arsenicales para tratar la pulpitis, unos 1500 años y también utilizaron la amalgama desde el año 659 de esta era. En 1750, fue descartada la teoría del gusano por Pierre Fauchard, recomendando la extracción dental para pulpas enfermas. Los inicios de la endodoncia fueron más empíricos que científicos. A continuación revisaremos las diferentes etapas que han marcado la evolución de la endodoncia:

#### **1.1.1 ÉPOCA DEL EMPIRISMO (S. I – 1910):**

Para los árabes la extracción dental era un recurso extremo, por lo que desarrollaron métodos para poder mantener los dientes en boca. Serapion (S. X): colocación de opio en las cavidades de las caries para eliminar el dolor. Albucasis (S. XI): Uso del cauterio para las afecciones dentarias.

El fin de la endodoncia era eliminar el dolor producido según sus creencias por un castigo divino. De ahí, surgió la creencia en los santos para aliviar y curar enfermedades (Santa Apolonia).



La Odontología se quedo atrasada hasta la aparición en el S. XVI, de trabajos de los anatomistas: Vesalius (1514): Evidenció la presencia de una cavidad en el interior de un diente extraído. Leewenhoek (1678): Señalo la presencia de microorganismos en los conductos radiculares. Ambroise Paré: Aconseja la esencia de clavo como medicamento y ofrece indicaciones para el diagnóstico diferencial entre pulpitis y periodontitis. Wilhelm Faby: Como precursor del concepto de infección focal, estableció relaciones entre las afecciones dentales y resto del organismo. En el S. XVII, se produce un notorio avance de la odontología y se ve cómo se va separando de la medicina: Fauchard: Fundador de la Odontología moderna, recomienda curas de algodón con clavo y eugenol para cavidades de caries profundas con dolor. Y para los abscesos, la introducción de una sonda en el conducto para drenar el pus y eliminar el dolor. Empleando Pb para la obturación posterior de los conductos. Phillip Pfaff (1756): Mencionó por primera vez los procedimientos operatorios para un recubrimiento pulpar (trozos de Au y Pb). Bourdet (1757): Uso de Au en hojas para la obturación de conductos. Hudson: Para intentar conseguir una obturación hermética diseño atacadores especiales. Spooner (1936): Uso de arsénico para desvitalizar la pulpa. Maynard (1838): Fabricó el primer instrumento endodóntico con un resorte de reloj y otros para el ensanchamiento y conformación cónica del conducto.

En 1839 surge la primera Escuela de Odontología del Mundo en Baltimore (EE.UU). Hill, A. (1847): Introducción de la gutapercha como material restaurador en odontología, mezclándolo con carbonato de calcio. Barnum (1864): Empleó por primera vez el dique de goma. Price (1901): Puso en relieve la importancia del uso de los Rayos X en endodoncia (visión de las lesiones periapicales). Hunter (1910): Criticó la mala odontología que se practicaba. “conservadora de focos de infección”.

### **1.1.2 ÉPOCA DE LA INFECCIÓN FOCAL Y LOCALIZACIÓN ELECTIVA:**

A pesar de los hallazgos de los últimos años de la época anterior, no fue hasta 1920 cuando llegó la “Teoría de la sepsis oral” a los EEUU, y se estudió clínica y experimentalmente.

Billings (1921): Afirmó que el diente despulpado era un foco de infección y el responsable de enfermedades sistémicas. Rosenow (1922): Propuso la “Teoría de la localización electiva”: Desvitalizó dientes de perro y provocó una infección artificial y observó que las bacterias de este foco llegaban a sangre, y por una bacteriemia se fijaban en un órgano a elección y de menor resistencia para producirle alteraciones patológicas.

Esta teoría de la sepsis oral dio pie a numerosas investigaciones. Determinando una separación entre los que se dedicaban al estudio y la práctica endodóntica, surgiendo básicamente tres grupos:

Los radicales: Por temor a la infección focal indicaban la extracción de todos los dientes endodonciados, incluso aquellos en los que el tratamiento estaba bien realizado.

Los conservadores: Continuaban realizando la endodoncia, pero intentando mejorar la técnica y darle más base científica.

Los investigadores: Mostraron la necesidad de un mayor respeto a los tejidos periapicales, iniciándose una moderación en el uso de métodos y medios antibacterianos enérgicos, basándose en principios más biológicos, con lo que surge la era biológica. Este grupo también intenta combatir las ideas de los radicales, iniciándose la tercera época de la historia endodóntica.

### **1.1.3 ÉPOCA DE LA AFIRMACIÓN DE LA ENDODONCIA (1936-1976):**

Fish (1939), no quedó satisfecho con el hecho de que las pruebas radiológicas mostrasen una lesión periapical y que no existieran

microorganismos en esa zona, así que decidió realizar nuevos estudios en perros. Tras lo cual definió cuatro zonas:

Zona de infección: donde se encontraba el área central de bacterias rodeadas por leucocitos neutrófilos polimorfonucleares. Sede de los microorganismos.

Zona de contaminación: Donde no encontró microorganismos, pero si sus toxinas, que producían la destrucción celular.

Zona de irritación: De igual modo que la anterior no presentaba microorganismos pero, a diferencia, sus toxinas se encontraban más diluidas (lisis ósea alrededor de la lesión para impedir su avance).

Zona de estimulación: Caracterizada por la presencia de fibroblastos y osteoblastos. Las toxinas estaban tan diluidas aquí, que en lugar de irritación, estimulaban la regeneración ósea por la estimulación de los fibroblastos.

#### **1.1.4 ENDODONCIA CONTEMPORÁNEA:**

Es difícil establecer una fecha concreta del inicio de este último período en la endodoncia hasta hoy en día.

Lo que sí es cierto es que es el período de los sistemas rotatorios de níquel - titanio, del estudio de los irrigantes, de los motores de endodoncia, del dique de goma, de los distintos sistemas de obturación, de los distintos selladores de endodoncia, de la gutapercha y el resilon. Civjan en el 1975, fueron los primeros en sugerir que la aleación NiTi (níquel-titanio) se ajustaba bien a los instrumentos endodónticos. Las ligas metálicas de níquel-titanio fueron desarrolladas en el Laboratorio de Artillería Naval de la Marina Americana para la fabricación de instrumentos de propiedades antimagnéticas y resistencia a la corrosión por el agua salada. Recibieron el nombre genérico de Nitinol (Nickel-Titanium Naval Ordnance Laboratory)

Estas limas, poseían dos o tres veces más flexibilidad elástica que las de acero inoxidable, además de mayor resistencia a la fractura por torsión. A partir del inicio de la década de los noventa, las empresas fabricantes de instrumentos comienzan a producir las limas manuales de níquel-titanio. Debido a la súper elasticidad de estas limas, no se aconsejó su uso para la exploración de canales o para abrir espacio en dirección apical.

#### **1.1.5 ÉPOCA DE LA SIMPLIFICACIÓN ENDODÓNCICA (1940-1990)**

Kuttler dice que la tendencia es revisar y comparar las técnicas, con la finalidad de elegir las mejores y más simples, suprimiendo de la práctica endodóncica lo superfluo y lo innecesario, para que su realización sea más rápida, menos complicada y más accesible al profesional y al propio paciente"

#### **1.1.6 ÉPOCA DE LA TECNOLOGÍA EN ENDODONCIA (1990...)**

En los últimos años ha sido notoria la influencia que la tecnología ha tenido en la práctica de la endodoncia. A tal grado ha sido así que tanto las técnicas de procedimientos tan comunes como la conductometría, la preparación biomecánica como la obturación de los conductos tienen que ser reaprendidas por los endodoncistas veteranos puesto que la técnica ha introducido instrumental, aparatología y materiales novedosos. Baste citar la conductometría electrónica, las aleaciones de níquel titanio, los micromotores de bajísima velocidad con microscopio y los aparatos para reblandecer la gutapercha.

### **1.2 ENDODONCIA**

Endodoncia proviene del griego Endo que significa dentro y Odontos que significa diente .El tratamiento endodóntico trata el interior del diente ,si una caries infecta la cámara donde se encuentra el nervio, la única forma de salvar el diente sin extraerlo es con un tratamiento de conducto radicular, dentro de la dura cubierta exterior del diente hay una pulpa

formada por vasos sanguíneos ,vasos linfáticos y nervios que nutren al diente .los conductos radiculares que contienen la pulpa se extienden hasta la parte terminal de la raíz llegando al hueso

Una caries profunda o una lesión en la superficie del diente puede no ocasionar graves daños e infecciones en los nervios y vasos de la pulpa. La endodoncia tratamiento de conductos consiste en limpiar la cámara pulpar, así como los conductos infectados y color después un material de obturación para sellar esos espacios que fueron previamente limpiados y desinfectados.

### **1.2.1 DEFINICION DE ENDODONCIA**

La endodoncia es aquella parte de la odontología que se ocupa de la etiología, prevención, patología, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de la pulpa dental.

El objetivo principal y tratamiento ideal en endodoncia es, a diferencia de lo que se podría pensar, conservar la pulpa dental ("nervio"). Por lo tanto evitar en lo posible tener que quitar el "nervio" del diente. Esto alargará la vida de nuestros dientes. Desafortunadamente esto no siempre es posible. Los motivos son varios (caries dental, traumatismos dentales...) y todos ellos son responsables de producir una inflamación irreversible de la pulpa dental tratamientos de endodoncia más frecuentes son:

Terapéutica encaminada a preservar y regenerar la pulpa. Tratamiento de conductos encaminado a preservar un diente que tiene la pulpa inflamada o infectada de forma irreversible.

Retratamiento de conductos encaminado a preservar un diente que ya tuvo un primer tratamiento de conductos pero que por diferentes razones presenta una nueva infección. Cirugía endodontica, dedicada fundamentalmente al retratamiento de conductos mediante un acceso externo quirúrgico a la raíz del diente.

## **1.2.2 PRINCIPIOS EN LOS QUE SE BASA LA ENDODONCIA**

### **1.2.2.1 Principio Biológico**

Todo proceso realizado en el ser humano tiene que hacerse respetando los tejidos anexos a la lesión, como en este caso los que rodean al conducto radicular, para de esta manera favorecer y estimular al cierre biológico.

### **1.2.2.2 Principio Quirúrgico**

El tratamiento endodóntico en su proceso quirúrgico es que se corta o extirpa tanto tejido vital inflamado y necrótico contenido dentro de la cavidad pulpar.

### **1.2.2.3 Principio Terapéutico**

Antes, durante y después del tratamiento debemos ceñirnos a las recomendaciones medicamentosas de acuerdo a la necesidad del caso, en especial cuando estamos frente a tejidos inflamados para los cuales tenemos una variada farmacopea. Hay algunos dientes que con la apertura sus procesos necro o inflamado se exacerban a consecuencia de tejidos predispuestos a la presencia de microorganismos aerobios o anaerobios que se encuentran en el momento propicio, para estos es muy importante emplear la terapéutica indicada para eliminar las bacterias que afectan los tejidos. Todos estos principios los tendremos en cuenta durante el desarrollo de nuestros tratamientos en forma secuencial al paso que estemos desarrollando como ya dijimos, si no quizás recalcando antes del diagnóstico, después del mismo y antes de que el paciente sea dado de alta y muchas veces lo hacemos con prescripciones post-tratamiento.

## **1.2.3 OBJETIVO DE LA TERAPIA ENDODONTICA**

Es restaurar un diente tratado, devolverle su forma y función en el aparato masticatorio, esa es la principal base de la endodoncia.

Limpiar el sistema de conductos radiculares: bacterias, tejido necrótico, etc. con el fin de dejar el conducto lo más aséptico posible. Nunca se conseguirá que sea totalmente estéril solamente se trata el conducto principal de cada raíz y no los numerosos conductos accesorios inaccesibles a la instrumentación biomecánica pero accesibles a las sustancias irrigadoras del conducto radicular en forma medicamentosa.

La obturación del conducto radicular tridimensional con forma y tamaño adecuados: se da forma cónica de la corona al ápice del diente. Se crea un tope oclusal para que se quede justo a la longitud de trabajo, esto es que el relleno esté ajustado a la longitud de la raíz y, por último, habrá que respetar la morfología original del conducto. Conseguir el sellado del tercio apical y del resto del conducto.

Conseguir un cierre biológico a nivel histológico a largo plazo: los cementoblastos van a producir cemento que cierra el ápice, consiguiendo el éxito histológico de la terapéutica del conducto radicular.

#### **1.2.4 FASES DEL TRATAMIENTO ENDODONTICO**

El tratamiento de elección para la enfermedad periapical es la eliminación de los microorganismos y sus productos del sistema de conductos radicular. Son tres fases:

Fase 1. Diagnostico: en el cual se ve la enfermedad que va a ser tratada.

Fase 2.Preparación: cuando el contenido del conducto es removido se da la forma apropiada.

Fase 3.Obturación y obliteración de los conductos, haciendo que se cierren lo más posible a la unión cemento dentinaria.

## **CAPITULO 2. ETIOLOGÍA Y PATOGENIA**

La etiología y patogenia son las que se encargan de estudiar los conocimientos de cada una de las causas que pueden originar una enfermedad, las cuales pueden ser principales o secundarias, producidas por causas exógenas y endógenas.

### **2.1 CAUSAS DE LA PATOLOGIA PULPAR**

La pulpa dental puede inflamarse como consecuencia de diferentes factores, y en última instancia puede llegar a necrosarse o morir. Entre los factores que pueden producir inflamación pulpar destacan los siguientes:

Pérdida de tejido dental: la caries es la causa más frecuente de lesión pulpar, pero la abrasión, la erosión, el desgaste de los dientes por el roce de unos con otros y los tratamientos restauradores pueden también provocar inflamación al dejar el diente expuesto a las bacterias y sus productos.

Tratamientos restauradores: al cortar la dentina se pueden producir daños al generar calor y provocar deshidratación. La magnitud del daño dependerá del tipo de fresa que se utilice, de la velocidad de rotación, de la vibración y del empleo de un refrigerante eficaz.

Materiales de restauración: la toxicidad de los materiales, su acidez, la cantidad de calor que generan al fraguar y su capacidad para producir deshidratación pueden causar lesiones e inflamación pulpares.

Una inflamación pulpar progresiva y cada vez más intensa puede dar lugar a una lesión perirradicular (alrededor de la raíz) inicial como consecuencia de la interacción de las bacterias y sus productos con los mecanismos de defensa del tejido pulpar.

#### **2.1.1 CAUSAS EXOGENAS**

**2.1.1.1 Físicas:** mecánicas, térmicas, eléctricas y por radiaciones.

**2.1.1.2 Químicas:** cito cáusticas y cito tóxicas.



**2.1.1.3 Biológicas:** bacterianas y micóticas.

**2.1.2 CAUSAS ENDOGENAS:** estas causas son por: procesos regresivos, idiopáticos esenciales y enfermedades generales.

## **2.2 PATOLOGIA PULPAR**

La patología pulpar se la ha clasificado de dos maneras según dos autores diferentes, las cuales son las más comunes de las enfermedades que tiene la pulpa.

**2.2.1 Según Grossman:** ha clasificado a las diferentes enfermedades que tiene la pulpa de una forma sencilla y simplificada así: Hiperemia pulpar, Pulpitis Aguda (Supurada y Serosa), Pulpitis Crónica (Ulcerosa e Hiperplásica), Degeneración Pulpar: Cálctica, Fibrosa, Atrófica, Grasa, Reabsorción Dentinaria externa e interna, Necrosis pulpar, Gangrena pulpar.

**2.2.2 Según Tobón:** el clasifico a la pulpa en dos estados: pulpa vital y pulpa avital, las mismas que tienen su propia clasificación:

Pulpa vital: encontramos: Estado Reversible (Hiperemia, Pulpitis Hiperplásica y Pulpitis Crónica Ulcerosa) y el Estado Irreversible (Pulpitis Aguda Serosa, Pulpitis Aguda Supurada y Reabsorción dentinaria)

Pulpa Avital o No vital: encontramos: Estado Agudo (Absceso Alveolar Agudo, Periodontitis Apical Aguda y Absceso Phoenix) y el Estado Crónico (Absceso Alveolar Crónico, Granuloma y Quiste).

## **2.3 MICROBIOTICA Y MICROFLORA DEL SISTEMA DE CONDUCTOS RADICULARES EN PULPAS NECROTICAS**

Las bacterias presentes en conductos infectados comprenden un número restringido de especies comparadas con el total de la microbiota bucal. La

mayoría de las especies encontradas en conductos radiculares también han sido aisladas de sacos periodontales.

Para que un microorganismo pueda establecerse en el sistema de conductos radiculares y consecuentemente participar en la etiopatogenia de las lesiones peri-radiculares requiere de ciertas características:

- a) El microorganismo debe presentarse en un número suficiente para iniciar y mantener la lesión peri-radicular.
- b) El microorganismo debe poseer una matriz de factores de virulencia, la cual debe expresarse durante la infección del conducto radicular.
- c) El microorganismo debe estar localizado espacialmente en el sistema de conductos radiculares de tal manera que sus factores de virulencia puedan ganar acceso a los tejidos peri-radiculares.
- d) El ambiente del sistema de conductos radiculares debe permitir la supervivencia y crecimiento del microorganismo, y proveer señales que estimulen la expresión de virulencia.
- e) Los microorganismos inhibidores deben estar presentes en bajo número o ausentes en el microambiente del sistema de conductos radiculares.
- f) El hospedero debe desarrollar una estrategia de defensa a nivel de los tejidos peri-radiculares, con la finalidad de inhibir la diseminación de la infección. Este proceso dará como resultado un daño tisular.

Las pulpas necróticas presentan una flora polimicrobiana caracterizada por una amplia variedad de combinaciones de bacterias, un promedio de 4-7 especies por conducto, predominantemente anaerobias y aproximadamente igual proporción de bacterias Gram positivas y Gram negativas

Las especies bacterianas dentro del sistema de conductos radicular infectado puede variar considerablemente. El predominio de la microbiota

endodóntica se caracteriza por la presencia de cocos y bacilos. Otros estudios han demostrado igualmente la presencia de filamentos y espiroquetas

El número de células bacterianas presentes en conductos radiculares infectados oscila por lo general entre  $<10^2$  a  $>10^8$ . Se ha demostrado una correlación entre el tamaño de la lesión periapical y el número de especies bacterianas presentes en el sistema de conductos radiculares

## **2.4 TIPOS DE MICROORGANISMOS Y ESPACIES INVOLUCRADAS EN EL SISTEMA DE CONDUCTOS RADICULARES EN PULPAS NECROTICAS**

Los primeros estudios sobre la microbiología endodóntica, sugerían que la microflora bacteriana se presentaba con un predominio de especies aerobias y anaerobias facultativas sobre anaerobias estrictas.

También se señalaba un predominio de bacterias sobre hongos, de cocos sobre bacilos y espirilos, y predominio de Gram positivos sobre Gram negativos, reportándose la presencia de *Streptococcus* spp. ( $\alpha$  y  $\beta$ -hemolíticos), cocos Gram negativos y lactobacilos junto a una variedad de anaerobios (que varían en su resistencia al oxígeno atmosférico) en un número que se suponía era menor del 50% del total de microorganismos aislados.

*Streptococcus* spp. ha sido identificado igualmente en infecciones de origen odontogénico. Especies como *S. anginosus*, *S. constellatus*, *S. gordonii*, *S. intermedius*, *S. milleri*, *S. mitis*, *S. mutans*, *S. oralis* y *S. sanguis* han sido reportadas en numerosas investigaciones de carácter microbiológico. Este Género bacteriano se ha asociado a sintomatología en las infecciones endodónticas y al dolor a la percusión.

## **2.5 NUMEROS DE CITAS EN PULPAS NECROTICAS**

Como es conocido la presencia de bacterias en pulpas necróticas es el principal problema, el cual se puede volver en una complicación pre operatoria.

Las pulpas necróticas son realizadas frecuentemente en dos citas, debido a que después del desbridamiento y biomecánica aún quedan bacterias presentes en el conducto, además de que existe una lesión apical hay una mayor proliferación de bacterias, por lo que la colocación del hidróxido de calcio como agente antimicrobiano es la mejor opción.

Este proceso se lo realiza en dos citas ya que se debe colocar el hidróxido de calcio en el conducto y dejarlo actuar como mínimo 7 días, por sus propiedades este material va a liberar casi en su totalidad al conducto de bacterias.

El procedimiento en dos citas nos va a dar un mejor pronóstico del tratamiento endodóntico.

Tratamiento en dos sesiones:  $(OH)_2Ca$  + Vehículo Viscoso u acuoso .

El hidróxido de calcio produce clínicamente control de la infección y reduce la incidencia de síntomas entre citas más eficazmente que los medicamentos tradicionales al tener un alto poder antimicrobiano.

## **CAPITULO 3. NECROPULPECTOMÍA**

Es un tratamiento terapéutico que consiste en la remoción del tejido necrótico, producido por una necrosis pulpar, con el fin de eliminar toda la infección en el interior del conducto y rellenarlo con un material de obturación para lograr mantener la pieza dentaria en la cavidad bucal.

La necrosis pulpar es la muerte de la pulpa, lo cual significa el cese de los procesos metabólicos y fisiológicos de este órgano, con la consiguiente pérdida de su estructura y defensas naturales. Las principales causas de necrosis pulpar son: traumatismos que llevan a la ruptura de la pulpa, restauraciones a base de resinas acrílicas y compuestas, sin la debida protección pulpar y la preparación de cavidades extensas.

Por lo expuesto anteriormente se determina que, en todos los casos de necrosis pulpar, el conducto radicular pasa a actuar como un verdadero tubo de cultivo microbiano con las condiciones ideales de sustrato orgánico, temperatura y humedad.

Esta situación es muy propicia para la propagación bacteriana y, de acuerdo con su virulencia, microorganismos como los *estreptococos* pueden multiplicarse con una gran intensidad hasta el punto de dar origen a una nueva generación bacteriana cada 20 o 30 minutos.

Las bacterias y sus toxinas, así como los productos generados por la desintegración del tejido pulpar, representan las principales y más frecuentes causas de reacciones periapicales, sea de carácter proliferativo (granulomas o quistes) o bien exudativo (abscesos).

Estas alteraciones patológicas se caracterizan, desde el punto de vista radiográfico, porque presentan desde un engrosamiento del periodonto apical hasta grandes lesiones de un diámetro de 5 mm y en ocasiones superior a 10 mm.

Los hallazgos clínicos y las observaciones microbiológicas mencionados permiten clasificar didácticamente los casos de tratamiento endodóntico de dientes necróticos e infectados en dos condiciones:

### **3.1 NECROPULPECTOMIA I**

Tratamiento endodóntico para dientes infectados sin lesión periapical crónica observada radiográficamente, en este grupo se clasifican: las necrosis pulpares, gangrenas pulpares, periodontitis apicales agudas y los abscesos alveolares agudos.

### **3.2 NECROPULPECTOMIA II**

Es el tratamiento endodóntico para dientes sumamente infectados con reacción periapical crónica observada radiográficamente (zonas radiolúcidas), en este grupo se clasifican: abscesos alveolares crónicos, granulomas, quistes apicales.

No queda la menor duda de que una de las finalidades del tratamiento endodóntico, en estos casos, es neutralizar los productos tóxicos así como combatir el número y virulencia de microorganismos localizados en el conducto radicular y, cuando sea necesario, combatirlos en sus ramificaciones.

Este objetivo se alcanza por medio de agentes bactericidas utilizados como coadyuvantes de la preparación biomecánica, en este sentido podemos mencionar los compuestos halogenados, como el hipoclorito de sodio al 1% para la Necropulpectomía I y el hipoclorito de sodio al 2.5% para la Necropulpectomía II.

La aplicación tópica de antisépticos, durante la llamada fase de desinfección de los canales radiculares, nos obliga al empleo del hidróxido de calcio, o bien, el hidróxido de calcio con paraclorofenol alcanforado en la Necropulpectomía.

### **3.3 CONSIDERACIONES GENERALES PARA NECROPULPECTOMÍA I Y II**

Los conceptos así como sus implicaciones de orden bacteriológico, conducen al odontólogo a un verdadero dilema. No se puede prescindir de las sustancias irrigantes bactericidas en las necropulpectomías, pero del mismo modo es fundamental la observación de los principios biológicos que rigen el tratamiento de endodoncia, es decir, el respeto absoluto en relación con los tejidos vivos apicales y periapicales.

Este hecho permite establecer un criterio basado en las condiciones patológicas pulpaes y periapicales frente a las necropulpectomías, las cuales no admiten un tratamiento estandarizado, sino diferente para los

casos con lesión periapical o sin ella. De este modo, en el tratamiento de canales radiculares, en casos de necrosis pulpar, gangrenas, periodontitis apicales agudas infecciosas y abscesos agudos llevados a la cronicidad (necropulpectomía I), está indicada la instrumentación inversa y completa con irrigación-aspiración a base de soluciones bactericidas débiles y por lo tanto no irritantes a los tejidos apicales y periapicales.

### **3.4 MICROBIOLOGÍA DE LA PULPA NECRÓTICA**

En alto porcentaje el conducto radicular necrótico contiene una flora bacteriana mixta, tanto anaerobios como aerobios. La acción de las bacterias sobre el tejido pulpar necrótico provoca la gangrena, por descomposición de proteínas y su putrefacción, en la que intervienen productos intermedios que, como el *indol*, *escatol*, *cadaverina* y *putrecina*, son responsables del penetrante y desagradable olor de muchas gangrenas pulpares.

## **CAPITULO 4. DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO.**

El paciente llegó a la consulta en el área de emergencia de la facultad de Odontología, por realizarse un cambio estético y una profilaxis. El cambio que mencionó se refería a la pieza dentaria la cual pertenecía al Incisivo Central Superior lado izquierdo (pieza # 21), que presentaba cambio de color, además sentía en la zona vestibular de la encía una fistula.

Se le sugirió al paciente dirigirse al sillón 1 de la clínica, le realicé el respectivo diagnostico, el cual nos dio: una Pulpa no vital en estado Crónico, que corresponde a un Granuloma.

### **4.1 MORFOLOGÍA DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR IZQUIERDO**

Calcificación: Comienza 12 meses, erupciona a los 7 años, termina a los 10 años.

Longitud: Total 22.5mm, Coronaria 10,0 mm, Radicular 12,5mm.

Diámetros: Mesiodistal 9.0mm, Vestibulopalatino 7,0mm

Ocluye con: incisivo central y parte media de lado mesial de lateral inferior.

Cara vestibular: De forma de trapecio escaleno, el eje vertical es ligeramente mayor que el trasversal.

Lado incisal: Corresponde a la base mayor del trapecio, se orienta desde mesial y abajo hacia distal y arriba.

Lado cervical: Corresponde a la línea del cuello, convexa hacia apical, con menor curvatura en la vertiente mesial, que es también más corta y más inclinada.

Lados mesial y distal: Ambos convexos en toda su extensión. El mesial es más largo que el distal.

Superficie: Convexa en ambos sentidos. La porción cervical es la que ofrece más convexidad; en cambio la incisal es casi plana.

Cara palatina: La forma de trapecio se exagera por la mayor convergencia de los lados proximales.

Caras proximales: Poseen forma de triángulo acutángulo.

Porción radicular: Presenta una raíz simple de forma cónica

## **4.2 DIAGNOSTICO CLÍNICO**

Pieza # 21 con Pulpa no vital en estado Crónico, Inspección: presenta caries por palatino y una obturación con presencia de filtración y presencia de una fistula, Percusión: Negativo, Transiluminación: normo crómico, Palpación: negativo, Movilidad: negativo, Semiología del Dolor: Asintomático, Vitalometría: negativo

## **4.3 TRATAMIENTO:**

Necropulpectomía

## **4.4 TÉCNICA DEL TRATAMIENTO:**

Primera y Segunda Cita



## **4.5 PRONOSTICO**

Favorable para el diente y desfavorable para la pulpa.

## **4.6 PRIMERA CITA**

### **4.6.1 ANESTESIA**

La obtención de la anestesia profunda para la realizar el tratamiento endodóntico es fundamental y no se debe iniciar un tratamiento si no tenemos la seguridad de haberlo logrado. La anestesia adecuada la obtenemos con las técnicas convencionales, y cuando éstas no resultan, utilizamos técnicas complementarias como la intraligamentaria o intrapulpar. El anestesiar a un paciente con la mínima molestia que se le pueda ocasionar, le produce un efecto de confianza y tranquilidad, por lo que se debe ser muy cuidadoso al momento de la inyección.

Se sugiere lo siguiente para lograr una inyección indolora: Aplicación de anestesia tópica. Entibiar el cartucho. Inyección lenta y en dos etapas. Se introduce el bisel en mucosa y se deposita un poco de anestesia, se espera unos segundos para que anestesie esa área y posteriormente se introduce la aguja más profundamente depositando el resto del líquido anestésico de una manera muy lenta.

Para realizar el tratamiento endodóntico utilicé la técnica infiltrativa a nivel del ápice de la pieza # 21 con el fin de bloquear el Nervio Incisivo que proviene del Nervio Alveolar Anterior, el cual es una rama del Maxilar. Primero levanto el labio, coloco la aguja corta con el bisel hacia abajo, a nivel del ápice del incisivo central, depósito el líquido por vestibular y posteriormente por palatino. Finalizado y logrado la anestesia procedo con la apertura cameral.

### **4.6.2 PREPARACIÓN Y AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO**

El aislamiento del campo operatorio en endodoncia es un procedimiento obligatorio tanto desde el punto de vista clínico como legal.

En cuanto a la preparación tiene que estar totalmente esterilizado, el perforador de dique, porta grapas, la grapa del incisivo central en este caso, y el arco si es de metal, previo a eso tengo que colocar el campo con todos los instrumentales y materiales necesarios para iniciar la endodoncia.

#### **4.6.2.1 Pasos para el aislamiento absoluto del campo operatorio: Técnica llevando arco, dique y grapa al mismo tiempo**

Coloco el dique de hule en el arco de Young, centro el arco y el dique en la cara del paciente pidiéndole mantenga la boca abierta (debe quedar centrado de tal manera que el dique de hule en su parte superior cubra los orificios de las fosas nasales).

Presiono el dique de hule con el dedo hasta que haga contacto con la pieza # 21 y trato que se marque esa área con saliva, lo cual me indicará el sitio donde debo hacer la perforación. Hago la perforación en el sitio marcado utilizando la pinza perforadora. Coloco la grapa seleccionada en el orificio hecho en el dique, estirando éste de tal manera que el dique quede atorado en las aletas de la grapa.

Coloco las partes activas de la pinza porta grapa en los orificios de la grapa y la llevo hasta el incisivo central presionando la pinza para abrir las abrazaderas de la grapa y que éstas queden colocadas en el cuello o área cervical del diente. Dejo de hacer presión con mi mano sobre la pinza porta grapa para que la grapa abrace el cuello de diente y retiro la pinza porta grapas de los orificios de la grapa.

Desinfecto el diente y el dique pasando una gasa humedecida con alguna solución antiséptica o con hipoclorito de sodio o mertiolate blanco en el área de trabajo.

#### **4.6.3 APERTURA CAMERAL**

Para el acceso a cámara pulpar utilicé fresas de carburo redondas del #2, 4 y 6, así como también se puede utilizar fresas troncocónicas de carburo y de diamante. También es muy útil la fresa endo z para la rectificación de paredes en piezas posteriores, ya que tiene punta inactiva, lo cual

minimiza el riesgo de cometer alguna perforación en el piso de la cámara pulpar. Es necesario eliminar caries y obturaciones presentes como lo es en mi caso clínico. También es muy importante verificar la anatomía de la cámara y conducto radicular en la radiografía preoperatoria para planear el tamaño y la extensión de nuestra apertura.

Algunos Docentes recomiendan realizar este acceso antes de colocar el dique de goma para no perder el eje longitudinal del diente.

#### **4.6.3.1 Apertura para el Incisivo central izquierdo:**

Por lo general el acceso se realiza en el centro de la cara palatina y siguiendo el eje longitudinal del diente. Se inicia con una fresa redonda del # 2 o 4 dándole una forma triangular con base incisal y vértice cervical, de esta manera se sigue profundizando hasta entrar en cámara pulpar, dando la sensación de pérdida de resistencia al fresado o caída al vacío. Posteriormente se utilizó una fresa troncocónica o la fresa endoz para rectificación de paredes. En el incisivo central la forma es triangular con base incisal y vértice cervical. Para localizar la entrada del conducto utilizamos el explorador endodóntico DG-16 o una lima tipo K del número 10, 15 o 20 de esta manera está hecha la apertura cameral.

#### **4.6.4 CONDUCTOMETRIA**

A través de la Conductometría se conoce la longitud del diente desde un punto de referencia, que va desde el borde incisal, hasta la unión cemento-dentina-conducto (c.d.c.) la cual se encuentra aproximadamente a 1 mm del vértice anatómico del diente.

La determinación correcta de la Conductometría es un paso muy importante, ya que indica el límite apical de la preparación con las limas, y el de la obturación con las puntas de gutapercha.

El error en este paso clínico nos puede llevar a trabajar más allá del foramen apical o antes del mismo, ocasionando con esto tratamientos de

endodoncia mal terminados, lo cual puede ocasionar el fracaso del procedimiento endodóntico.

#### **4.6.4.1 Método radiográfico**

En la radiografía preoperatoria coloco una lima con tope de goma sobre el diente a tratar y ver cuánto mide desde el borde incisal hasta el ápice radicular.

Resto 2 mm a la longitud obtenida, el incisivo central midió 24 mm y le dejo en 22 mm

Introduzco la lima al interior del conducto y veo que el tope de goma quede en el borde incisal o en el punto de referencia elegido.

Tomo la radiografía y veo cómo estoy con respecto al límite c.d.c. y hacer el ajuste necesario, es decir, aumentar o restar a la longitud de la lima si no sale exacto en la radiografía.

#### **4.6.5 PREPARACIÓN BIOMECÁNICA DEL CONDUCTO**

Los objetivos de la preparación del conducto radicular son dos: objetivo biológico y objetivo mecánico.

El objetivo biológico es el de eliminar todo el tejido pulpar, así como las bacterias y dentina infectada.

El objetivo mecánico es el de darle al conducto una forma cónica para que pueda recibir la obturación.

Realizo previamente la apertura cameral

Introduzco la lima con la longitud de trabajo 22mm (Conductometria)

Inicio con la lima #15, y realizo los movimientos de impulsión, rotación, cuarto de vuelta y tracción, estos mismos movimientos se realizan por varias ocasiones.

Una vez realizado los movimientos, saco la lima e irriego con Hipoclorito de Sodio, con una jeringa introduzco en el conducto y lavo.

Luego continuo con la siguiente lima #20 realizo los mismos movimientos e irriego. Así con los mismos procedimientos avanzo hasta la lima #45 en este caso con la misma longitud de trabajo 22mm.

#### **4.6.6 INSTRUMENTACIÓN E IRRIGACIÓN**

La fase de instrumentación del conducto radicular siempre va acompañada de la irrigación.

Esta fase del tratamiento endodóntico es muy importante, ya que me ayuda a eliminar los detritus y restos pulpares producidos por la instrumentación, evitando de esta manera se tapen dichos conductos.

También ayuda a la antisepsia del conducto en casos de conductos infectados.

##### **4.6.6 1 Las principales soluciones irrigadoras que se pueden utilizar son:**

- Hipoclorito de sodio al 1% (en casos de necrosis pulpar, periodontitis apical aguda, periodontitis apical crónica, absceso apical agudo y en casos de retratamientos)
- Suero fisiológico O AGUA DE CAL (en casos de pulpitis irreversibles). E.D.T.A (en casos de conductos muy calcificados y como irrigación final para remover la capa de barro dentinario). Se recomienda su uso alternándolo con el hipoclorito de sodio, es decir una irrigada con hipoclorito y otra con EDTA siempre dando la última irrigación con EDTA.
- Solución Salina: Ha sido recomendada por algunos pocos investigadores, como un líquido irrigador que minimiza la irritación y la inflamación de los tejidos.
- Peróxido de Hidrógeno: Es un ácido débil, con propiedades desinfectantes. En endodoncia generalmente se utiliza al 3%. Su mecanismo de acción se debe a la efervescencia que produce, ya que la liberación de oxígeno destruye los microorganismos anaerobios estrictos, y el burbujeo de la solución cuando entra en contacto con los tejidos y ciertas sustancias químicas, expulsa restos tisulares fuera del conducto.

Para la irrigación del conducto radicular, de acuerdo a la condición utilicé Hipoclorito de Sodio con una jeringa de aguja calibre 27 o 30, lo cual nos permite llevarla a una profundidad adecuada al interior de conducto.

#### **4.6.6.2 Procedimiento para irrigar**

- La aguja debe estar suelta en el interior del conducto, es decir, no se debe sentir trabada, ya que si suelto la solución sintiendo que la aguja se encuentra atrapada, existe riesgo que la solución irrigadora se vaya más allá del foramen apical, lo que produciría mucho dolor y aparte lesión a los tejidos periapicales.
- La presión al émbolo debe ser suave, con pequeños movimientos de entrada y salida.
- La cantidad o el volumen del irrigante debe ser el equivalente al de un cartucho de anestesia, es decir 1.8 ml de líquido.
- Coloco una gasa en la entrada del conducto para recibir el líquido que está saliendo del conducto

#### **4.6.6.3 Secado del conducto**

Una vez realizada la Biomecánica e irrigación se procede a secar el conducto, utilizo los conos de papel de acuerdo a la serie de lima que use. Tomo el cono de papel de la primera serie # 40 con la pinza algodonerá con la misma medida de la longitud de trabajo 22mm e introduzco en el conducto, repitiendo este procedimiento hasta que esté totalmente seco y no salga humedecido el cono de papel.

#### **4.6.6.4 Medicación Intraconducto**

Esta etapa del tratamiento endodóntico se la realiza principalmente en casos de conductos radiculares infectados, como en este caso clínico que presenta una Pulpa No Vital en Estado Crónico.

Después de la instrumentación del conducto radicular y de la remoción de la capa de barro dentinario procedo a la colocación de esta medicación.

La medicación Intraconducto más utilizada y aceptada universalmente es el hidróxido de calcio químicamente puro, el cual viene en polvo y se mezcla con suero fisiológico.

El hidróxido de calcio podría convertirse en el medicamento de elección para la cura temporaria, se lo emplea con agua destilada, líquido anestésico o paramonoclorofenol. El vehículo preferido es agua destilada sin olvidar que existen también otras soluciones, lo importante es que el hidróxido de calcio actúa siempre en un medio acuoso debido a que en seco no hidroliza.

En 1917 Tronstad y Col. Comprobaron que la colocación del hidróxido de calcio en el conducto tiene una influencia activa en la transformación del pH ácido de los tejidos en alcalino. Un estudio comparativo de Byston y Col. Demostró que el uso de Hidróxido de calcio elimina eficazmente todos los microorganismos de los conductos radiculares infectados cuando la cura temporaria permanecer 3 a 5 días.

La manera de colocar el hidróxido de calcio es la siguiente:

- Una vez secado el conducto con puntas de papel esterilizadas.
- Mezclo el polvo con el suero fisiológico en una loseta de vidrio limpia y esterilizada hasta obtener una consistencia cremosa.
- Tomo una lima de calibre menor a la de la instrumentación o sea la lima #40 y embadurnarla con la pasta de hidróxido de calcio, y de esta manera llevarla al conducto hasta la longitud de trabajo establecida.
- Giro la lima en sentido anti horario dos vueltas para que el hidróxido de calcio quede embarrado en las paredes dentinarias del conducto radicular.
- Retiro la lima del conducto y repito este procedimiento dos veces. Y finalmente coloco la obturación temporal.

#### **4.6.6.5 Colocación del material Temporario**

Una vez hecha la medicación correspondiente del conducto, coloco Cavit o gutapercha blanca en la cavidad conformada, dejo este material no menos de 15 días para continuar con la segunda cita.

Es muy importante que quede muy bien colocado, realizando un cierre hermético para evitar cualquier filtración y la posible infección o contaminación del conducto como por ejemplo la incorporación de nuevos microorganismos a los ya existentes en la zona, como el *Enterococcus faecalis*, que una vez que se introduce en el sistema de conductos, es casi imposible eliminarlo.

Además, si dejo abierto el conducto, corro el riesgo que se introduzcan una serie de elementos al conducto, de muy difícil eliminación, por lo que empeoraría el pronóstico de la pieza dentaria.

#### **4.6.6.6 Control de la Oclusión**

Colocado ya el material temporario (cavit), hago morder al paciente el papel articular, para verificar la oclusión, observo las marcas que deja el papel y elimino los excesos, para no correr el riesgo de que se salga este material si dejamos una sobre obturación.

Este paso es muy importante para poder conservar el material hasta la segunda cita y además prevenir problemas con el periodonto.

### **4.7 SEGUNDA CITA**

#### **4.7.1 ANESTESIA**

Realizo los mismos procedimientos que en la primera cita, pero lo que logro anestesiando al paciente: es que al momento de ponerle la grapa no sienta molestia alguna en la encía.

#### **4.7.2 AISLAMIENTO**

Igual que en la primera cita, las mismas técnicas que aplique, las vuelvo a realizar.



### **4.7.3 REMOCIÓN DEL MATERIAL TEMPORARIO**

Con una fresa redonda, comienzo a eliminar todo el material temporario (cavit), hasta dejar totalmente limpia la cavidad, con el fin de tener nuevamente el acceso al conducto radicular.

### **4.7.4 LAVADO Y SECADO**

Nuevamente coloco Hipoclorito de Sodio, tratando de eliminar toda la medicación que coloque dentro del conducto. Realizo las mismas técnicas que en la primera cita.

Una vez que logremos que esté totalmente limpio, cojo un cono de papel seco el conducto y está listo para realizar la Conometría.

### **4.7.5 CONOMETRÍA**

La Conometría no es más que la medida del conducto, la misma de la biomecánica.

#### **4.7.5.1 Técnica de Conometría**

- Selecciono el cono de gutapercha principal o maestro, que corresponde a la medida hasta donde realice la biomecánica que es un cono #45 o #40.
- Cojo con la pinza algodонера el extremo del cono y lo mido en la regla milimetrada los 22mm que corresponden a la longitud de trabajo, al introducirlo tiene que dar la misma medida.
- Y finalmente tomo una radiografía con el cono para ver la exactitud de la longitud de trabajo.

### **4.7.6 OBTURACIÓN DEL CONDUCTO RADICULAR**

#### **4.7.6.1 Definición**

La etapa final del tratamiento endodóntico consiste en obturar todo el sistema de conductos radiculares total y densamente con materiales que sellen herméticamente y que no sean irritantes para el organismo. El objetivo de este tratamiento es, la obliteración total del conducto radicular

y el sellado perfecto del agujero apical en el límite cementodentinario por un material de obturación inerte.

Según Grossman dice que la función de la obturación radicular es sellar el conducto herméticamente y eliminar toda puerta de acceso a los tejidos periapicales.

Este objetivo puede alcanzarse la mayoría de veces; sin embargo, no siempre es posible lograr la obliteración completa del conducto, tanto apical como lateralmente.

La finalidad de la obturación es reemplazar la pulpa destruida o extirpada por una masa inerte capaz de hacer de cierre para evitar infecciones posteriores a través de la corriente sanguínea o de la corona del diente.

#### **4.7.6.2 Materiales de Obturación**

Los principales materiales para la obturación de conductos actualmente en uso o en investigación clínica pueden ser agrupados en las siguientes categorías:

Pastas. Cementos de óxido de zinc y eugenol con distintos agregados:

- Cemento (Sealapex)
- Óxido de zinc con resinas sintéticas (cavit).
- Resinas epóxicas (AH 26).
- Cementos de policarboxilato.
- Acrílico polietileno y resinas polivinílicas (diaket).

Materiales semisólidos:

- Gutapercha.
- Conos de composición de gutapercha.

Materiales sólidos:

- Semirrígidos:
  - Conos de plata.
  - Conos de acero inoxidable.
- Rígidos:
  - Conos de vitalium o cromo-cobalto para implantes.

Amalgama de plata para obturaciones quirúrgicas vía retrógrada del tercio apical, reabsorciones radiculares externas o internas, perforaciones, etcétera.

#### **4.7.6.3 Técnicas de obturación del conducto:**

- Técnica de obturación con pastas antisépticas: Los conos juegan un papel accesorio y solo intervienen en la condensación de la pasta hacia la porción apical y paredes dentinarias de los conductos radiculares.
- Técnica de obturación con pastas alcalinas: Especialmente indicado en el tratamiento de dientes con ápices inmaduros, con objeto de estimular los tejidos apicales y periapicales cuando por afecciones de la pulpa se encuentra comprometido el desarrollo radicular. La pasta más usada es el hidróxido de calcio, previa preparación quirúrgica minuciosa a fin de eliminar los restos necróticos contenidos en los conductos radiculares.
- Técnica de obturación con conos de plata: Esta técnica está especialmente indicada para la obturación de conductos estrechos o curvos. Habrá que poner una atención particular en realizar una preparación quirúrgica adecuada con el fin, de obtener un ajuste correcto. El principal problema de esta técnica según Leonardo, es la liberación de carbono y azufre resultantes de la corrosión del cono.
- Técnica de obturación del tercio apical con cono de plata seleccionado: Esta técnica estaba indicada para aquellos casos en los que se pensaba restaurar el diente con un perno-muñón. También se pueden añadir conos de gutapercha en el resto del conducto, condensándolo verticalmente contra la plata apical; este procedimiento fue útil y eficaz en casos de reabsorción interna o para la obturación de conductos laterales.
- Técnica de obturación del cono único de gutapercha: Consiste en lograr la obliteración completa del conducto radicular

instrumentado, mediante la utilización de un cono único de gutapercha y sellador. Estaría indicada en los casos de conductos muy amplios, en los cuales la obturación es realizada sobre la base de un cono único de gutapercha preparado en el mismo momento operatorio y de acuerdo con el calibre del conducto a obturar.

- Técnica de obturación del tercio apical con cono de gutapercha seccionado: Esta técnica deja desobturados los dos tercios coronarios para permitir el anclaje protético en e está avalada por muchos años de experiencias con éxito. El cono de gutapercha principal o más largo se selecciona a partir del tamaño del último instrumento utilizado en toda su longitud para la preparación del conducto. El tamaño exacto de la punta de gutapercha debe obtenerse y ajustarse individualmente. Para rellenar las diferencias entre la gutapercha y la pared del conducto radicular debe usarse, junto con el cono de gutapercha, un material de sellado con el que sólo es necesario recubrir las paredes laterales antes de inundar el conducto en su totalidad. Acto seguido se coloca el cono ajustado hasta la longitud medida previamente y se empieza el proceso de condensación.
- Técnica de obturación de condensación lateral: Tiene por objetivo la obliteración tridimensional del conducto radicular con conos de gutapercha y sellador condensados lateralmente. A pesar de los defectos encontrados por diferentes autores es la más utilizada por su sencillez y seguridad. El cono de gutapercha principal o más largo se selecciona a partir del tamaño del último instrumento utilizado en toda su longitud para la preparación del conducto. El tamaño exacto de la punta de gutapercha debe obtenerse y ajustarse individualmente. Para rellenar las diferencias entre la gutapercha y la pared del conducto radicular debe usarse, junto con el cono de gutapercha, un material de sellado con el que sólo es necesario recubrir las paredes laterales antes de inundar el conducto en su totalidad. Acto seguido se coloca el cono ajustado

hasta la longitud medida previamente y se empieza el proceso de condensación. Los espaciadores son instrumentos largos, cónicos y en punta que se usan para comprimir la gutapercha contra las paredes de los conductos, haciendo lugar para la inserción de conos accesorios del mismo grosor que el espaciador utilizado.

- Técnica de obturación de condensación vertical con gutapercha caliente: Es una variante del método seccional de gutapercha, introducido por Schilder. La gutapercha se reblandece mediante calor y se condensa verticalmente para rellenar el conducto de forma tridimensional. Con la fuerte presión de condensación, los conductos accesorios se rellenan con la gutapercha reblandecida o con el cemento sellador, consiguiéndose un mejor relleno de conductos laterales, accesorios, fondos de saco y demás variaciones anatómicas del sistema de conductos.

#### **4.7.6.4 Momento de la obturación**

- No debe haber presencia de dolor espontaneo o provocado
- Conducto limpio y conformado
- El conducto debe estar totalmente seco
- El conducto conformado no debe quedar abierto a la cavidad bucal por ruptura de la restauración provisoria.

Esta etapa es la fase final del tratamiento endodóntico y tiene por objetivo aislar y sellar el conducto tanto de los tejidos periapicales como del medio bucal.

#### **4.7.6.5 Pasos de la obturación**

- Una vez que el conducto esté preparado adecuadamente, realizo lo siguiente:
- Selecciono el cono de gutapercha principal y los conos accesorios.

- Desinfecto los conos de gutapercha seleccionados colocándolos en hipoclorito de sodio durante 5 minutos.
- Espatulado del cemento sellador hasta obtener la consistencia de hebra.
- Con la lima de trabajo, llevo un poco de sellador al conducto hasta la longitud de trabajo y lo giro en sentido anti horario para que el cemento quede en las paredes dentinarias del conducto.
- Seco los conos de gutapercha con gasa estéril.
- Si el cono maestro quedó bien adaptado, procedo a su cementación. Esto lo realizo untando el cono con el cemento sellador y llevándolo al conducto hasta la posición correcta.
- Realizo la técnica de condensación lateral. Una vez que el cono maestro fue colocado en el conducto, introduzco en el conducto el espaciador llevándolo lo más apicalmente posible por ejemplo a unos 2 mm de la longitud de trabajo. Voy retirando el espaciador lentamente con movimientos de izquierda derecha y de esta manera queda un espacio para colocar el primer cono accesorio.
- Coloco el cono accesorio y vuelvo a introducir el espaciador haciendo presión apical llegando éste a tres o cuatro mm de la longitud de trabajo. Retiro el espaciador y vuelvo a colocar otro cono accesorio y así sucesivamente hasta que el espaciador ya no se pueda introducir en el conducto. NOTA: el espaciador siempre se debe introducir en un mismo punto para de esta manera mover las gutaperchas hacia un mismo lado.
- Verifico radiográficamente la condensación. Tomo una radiografía para ver si la condensación fue correcta a la que llamamos prueba de obturación o prueba de condensación.

- Con el instrumento (cucharilla) corto el excedente de gutapercha calentándolo de un extremo e inmediatamente corto el ramillete de gutapercha de una sola intención. Inmediatamente ataco la gutapercha que se encuentra en cámara pulpar en sentido apical. Repito este procedimiento hasta que no quede nada de gutapercha en cámara pulpar.
- Coloco nuevamente una obturación temporal. Una vez que retiro toda la gutapercha de la cámara pulpar, coloco la obturación temporal, la cual puede ser óxido de zinc y eugenol bien exprimido, cavit G, cemento de fosfato de zinc o cemento de ionómero de vidrio. Lo coloco al cemento con una espátula y con una torunda humedecida se adosa muy bien en la cavidad de acceso.
- Retiro el dique de hule y observo la oclusión. Tomo radiografía final.

#### **4.7.7 OBTURACIÓN DE LA CAVIDAD.**

Realizada ya la obturación del conducto radicular, procedo a obturar la cavidad así: Remuevo el material provisional, lavo y seco la cavidad. Coloco una fina capa (aprox. 1 a 2 mm) de ionómero de vidrio, donde inicia el obturado de gutapercha. Luego coloco el acido grabador por 10 segundos, lavo y seco nuevamente.

Coloco el bonding con el aplicador, fotocuro por 20 segundos. Finalmente coloco la resina, doy la respectiva forma a la pieza dentaria, fotocuro por 40 segundos y procedo a pulirla.

#### **4.7.8 CONTROL DE LA OCLUSIÓN.**

Este es un paso muy importante dentro de lo que corresponde al trabajo final, lo importante aquí es devolverle la estética y la funcionalidad de la pieza dentaria. Mediante el paso sencillo que es controlar la oclusión.

Coloco un pedazo de papel articular en la pieza dentaria tratada, hago morder al paciente y los lugares que quedan marcados, los rebajo con una fresa alpina, y termino puliendo con el disco de caucho.

#### **4.8 TERAPEUTICA**

Al paciente se le administra: Amoxicilina de 500mg – cada 8 horas por 7 días # 21. Diclofenaco de 50mg – cada 8 horas por 7 días # 21

##### **4.8.1 DESCRIPCIÓN DE LA AMOXIXILINA**

Cada CÁPSULA contiene:

Amoxicilina tetra hidratada..... 250 y 500 mg

Cada 5 ml de SUSPENSIÓN contienen:

Amoxicilina..... 125 y 250 mg

##### **4.8.2 INDICACIONES TERAPÉUTICAS**

AMOXICILINA es una penicilina semisintética, sensible a la penicilinasa de amplio espectro, es bactericida y actúa inhibiendo la biosíntesis del mucopéptido de la pared celular bacteriana.

Guarda parentesco clínico y farmacológico con la ampicilina. Es estable en ácido por lo que es adecuado para consumo oral.

En comparación con la ampicilina su absorción es más rápida y completa. Los alimentos no interfieren con su absorción.

##### **4.8.3 INDICACIONES Y POSOLOGIA**

La amoxicilina está indicada en el tratamiento de infecciones sistémicas o localizadas causadas por microorganismos gram-positivos y gram-negativos sensibles, en el aparato respiratorio, tracto gastrointestinal o genitourinario, de piel y tejidos blandos, neurológicas y



odontoestomatológicas. También está indicado en la enfermedad o borreliosis de Lyme, en el tratamiento de la infección precoz localizada (primer estadio o eritema migratorio localizado) y en la infección diseminada o segundo estadio. Tratamiento de erradicación de *H. pylori* en asociación con un inhibidor de la bomba de protones y en su caso a otros antibióticos: úlcera péptica, linfoma gástrico tipo MALT, de bajo grado. Prevención de endocarditis bacterianas (producidas por bacteriemias postmanipulación/ extracción dental).

#### **4.8.3.1 Tratamiento de infecciones moderadas a severas por gérmenes sensibles:** Administración oral:

- Adultos, adolescentes y niños de más de 40 kg: las dosis recomendadas son de 500 mg cada 12 horas o 250 mg cada 8 horas. En el caso de infecciones muy severas o causadas por gérmenes menos susceptibles, las dosis pueden aumentarse a 500 mg cada 8 horas.
- Lactantes y niños de < 40 kg: para infecciones moderadas, las dosis recomendadas sob de 20 mg/kg/día divididos en dosis cada 8 horas o 25 mg/kg/día en dosis cada 12 horas. Estas dosis se pueden aumentar hasta 40 mg/kg/día en tres administraciones o a 45 mg/kg/día en dos administraciones.
- Neonatos y lactantes de < 3 meses de edad: la máxima dosis recomendada es de 30 mg/kg/día en dos dosis al día.

#### **4.8.4 CONTRAINDICACIONES:**

La historia de reacciones alérgicas a las penicilinas o las cefalosporinas debe considerarse como una contraindicación. Las reacciones de hipersensibilidad cruzada entre las penicilinas y las cefalosporinas se presentan en los pacientes entre 1% a 16.5%, pero por lo general, los efectos son escasamente significativos desde el punto de vista clínico.

#### **4.8.5 PRECAUCIONES GENERALES:**

Durante la terapia se debe considerar la posibilidad de superinfecciones con patógenos micóticos o bacterianos. Si ocurre una superinfección, se debe discontinuar la administración de AMOXICILINA e instituir la terapia adecuada. Categoría de uso durante el embarazo: No se ha observado que amoxicilina tenga actividad teratogénica. Sin embargo, tampoco se ha establecido la seguridad de su uso durante el embarazo, es decir, se considera que el medicamento se debe usar sólo en caso de padecimientos graves en los que el beneficio supere los riesgos potenciales. amoxicilina se excreta en pequeñas cantidades por la leche materna, por lo que siempre existe el riesgo de sensibilización en el lactante.

#### **4.8.6 REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS:**

Como ocurre con otras penicilinas, se puede esperar que las reacciones adversas se limiten, esencialmente, a fenómenos de hipersensibilidad. Con mayor probabilidad, tienden a ocurrir en individuos en los que previamente se ha demostrado hipersensibilidad a las penicilinas, y en aquéllos con antecedentes de alergia, asma, fiebre del heno o urticaria.

Se ha reportado colitis pseudomembranosa con casi todos los agentes antibacterianos, incluyendo AMOXICILINA, y su gravedad puede ser desde mediana hasta poner en peligro la vida.

Por tanto, es importante considerar este diagnóstico porque el paciente presenta diarrea después de la administración de agentes antibacterianos. Asimismo, la ingestión de cualquier antibacteriano de amplio espectro conlleva el riesgo de desarrollar infecciones provocadas por la alteración de la flora normal del organismo. Las siguientes reacciones adversas se han reportado como asociadas al uso de las penicilinas:

#### 4.8.7 DESCRIPCIÓN DEL DICLOFENACO

Es un medicamento inhibidor relativamente no selectivo de la ciclooxigenasa y miembro de la familia de los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) indicado para reducir inflamaciones y como analgésico, pues reduce dolores causados por heridas menores y dolores tan intensos como los de la artritis. También se puede usar para reducir los cólicos menstruales

#### 4.8.8 QUIMICA DEL FARMACO

Diclofenaco es un derivado fenilacético,<sup>[1]</sup> cuyo nombre químico es *ácido 2-[2-[(2,6-diclorofenil) amino]fenil]acético* y cuya fórmula química es  $C_{14}H_{11}Cl_2NO_2$ .

#### 4.8.9 MECANISMO DE ACCION

El tiempo de acción de una dosis (de 6 a 8 h) es generalmente mucho mayor que el corto lapso indicado en los productos comerciales. Esto puede deberse en parte a una concentración elevada del fármaco en los fluidos sinoviales. El mecanismo exacto de acción no está totalmente descubierto, pero se cree que el mecanismo primario, responsable de su acción antiinflamatoria y analgésica, es la evitación de la síntesis de prostaglandinas causada por la inhibición de la enzima ciclooxigenasa (COX). La inhibición del COX-1 también disminuye la producción de prostaglandinas en el epitelio del estómago, haciéndolo mucho más vulnerable a la corrosión por los ácidos gástricos. Éste es el principal efecto secundario del diclofenaco.

El diclofenaco posee una preferencia baja a moderada (aproximadamente unas diez veces) a bloquear la isoenzima COX2, y se cree que por eso posee una baja incidencia de efectos negativos gastrointestinales, en comparación con los mostrados por la indometacina y la aspirina.

#### **4.8.10 INDICACIONES**

El de padecimientos músculoesqueléticos, en especial artritis (artritis reumatoide, osteoartritis, espondiloartritis, espondilitis anquilosante), ataques de gota y manejo del dolor causado por cálculos renales y vesiculares. Una indicación adicional es el tratamiento de las migrañas agudas. El diclofenaco se usa regularmente para tratar el dolor leve a moderado posterior a cirugía o tras un proceso traumático, particularmente cuando hay inflamación presente. El fármaco es efectivo contra el dolor menstrual. En supositorios rectales, el diclofenaco puede considerarse el medicamento de primera elección para la analgesia preventiva y la náusea posoperatoria.

El uso de diclofenaco a largo plazo, al igual que con otros AINES (antiinflamatorios no esteroideos), predispone a la aparición de úlceras pépticas, por lo que muchos pacientes con esta predisposición reciben tratamiento de diclofenaco en combinación con misoprostol, un análogo sintético de las prostaglandinas que protege la mucosa gástrica en un solo producto

#### **4.8.11 CONTRAINDICACIONES**

Hipersensibilidad reconocida al diclofenaco, historia de reacciones alérgicas (broncoespasmo, choque, rinitis, urticaria) seguidas al uso de Aspirina(r) u otros AINEs., tercer trimestre del embarazo, ulceración estomacal y/o duodenal activa, sangrado gastrointestinal, padecimientos inflamatorios intestinales tales como enfermedad de Crohn o colitis ulcerativa, insuficiencia cardíaca severa (según la clasificación de la Asociación Cardiológica de Nueva York NYHA III/IV), recientemente la Administración de Drogas y Alimentos (FDA, en inglés) ha advertido no tratar con este fármaco a pacientes convalescentes de cirugía cardíaca. Severa insuficiencia hepática (clase C, según la escala Child-Pugh). Severa insuficiencia renal (depuración de creatinina < 30 ml/min).

#### **4.9 RECOMENDACIONES DEL CASO CLINICO**

Al paciente se le recomienda un cuidado especial por lo menos 7 u 8 días, con la finalidad de que el mismo tenga la mayor seguridad de su mejoría con respecto a la infección necrótica que presenta en la pieza dentaria, sin ingerir alimentos que sean inconosos tales como: cerdo, chocolate, camarón, frejol, etc. Debe tener una dieta blanda y no exponerse al sol.

También es muy importante recordarle que debe ingerir los medicamentos con la descripción sugerida, sin olvidar su secuencia, para lograr que el efecto farmacológico surta. Y así obtengo la pronta mejoría del paciente, logrando disminuir la infección y el malestar que presenta.

Tomas radiográficas cada 6, 12 y 18 meses.

#### **4.10 LISTADO DE INSTRUMENTAL UTILIZADO**

Instrumental odontológico general: espejo bucal, pinza algodонера, exploradores, excavadores y cucharillas.

Materiales para asepsia y antisepsia: guantes, mascarilla, lentes protectores, gorro. Campos protectores, desechables, babero para el paciente. Explorador endodóntico DG-16 , espaciadores o condensadores. Un juegos de limas Hedstrom de 1ra y 2da serie de 25mm, regla milimetrada metálica , topes de caucho, 2 Jeringas desechables de 5 cc con aguja modificada

Juego de fresas para endodoncia

- o 1 fresa redonda de diamante para alta velocidad (mediana)
- o 1 fresa redonda de acero para contrangulo (pequeña, mediana, grande)
- o 1 fresa de diamante punta de lápiz.

- o 1 fresero para acomodar y resguardar las fresas del juego de endodoncia

Lámpara de alcohol, encendedor, pinza para revelar, gasa esterilizada, torundas de algodón, 2 copas dapien, vasos descartables. Eyectores, espátula de cemento, loseta de vidrio, Gutaperchero, atacador de conductos. Conos de papel de 1ra y 2da serie, caja metálica para instrumental de endodoncia.

Equipo para aislamiento con

- o grapas o clamp para incisivo central
- o Porta grapas
- o Perforador de dique
- o Dique de Hule 6"X 6" (Hygienic)
- o Hilo Dental sin cera
- o Arco de Young
- o Servilletas desechables

#### **4.11 LISTADO Y COMPONENTES DE MATERIALES UTILIZADOS**

##### **4.11.1 LISTA DE MATERIALES:**

- ✓ Dique de hule 6"X6" (Hygienic)
- ✓ Películas periapicales kodak
- ✓ Conos de gutapercha 1ra y 2da serie
- ✓ Cemento Oxido de Zinc y Eugenol
- ✓ Cemento para conducto (Sealapex)
- ✓ Ionómero de Vidrio 3M. Vitrebond plus
- ✓ Hipoclorito de sodio
- ✓ Cavit 3M

- ✓ Suero fisiológico
- ✓ Tubos anestésicos (lidocaína al 2%- new stetic)
- ✓ Hidróxido de calcio químicamente puro.

#### **4.11.2 COMPONENTES DE LOS MATERIALES:**

##### **4.11.2.1 Dique de Goma**

La goma dique está compuesta por látex natural, extraído principalmente de *Hevea brasiliensis* y *Ficus elástica*.

Sus componentes son: Hidrocarburos del caucho 30-35%, Agua 60-65%, Proteínas, lípidos e hidratos de carbono 1%. Componentes inorgánicos 0.5%)

Se presenta comercialmente en rodillos y cuadrados pre seccionados.

Los colores tradicionales en los que se suministra el dique de goma son: gris, beige claro, verde y azul, pero también se encuentran el color azul claro, rosa y púrpura, con sabores a frutas.

Para la estabilidad dimensional, es importante el almacenamiento. No deben guardarse cerca del calor, ya que la envejece con más rapidez y la vuelve quebradiza. La caducidad está determinada por su composición. Su tiempo de uso debe ser menor a los seis meses, a partir de la fecha de fabricación.

##### **4.11.2.2 Películas periapicales**

La película radiográfica está compuesta por una emulsión y una base. La emulsión se compone a su vez de cristales de haluro de plata que son fotosensibles y una matriz de gelatina, la cual tiene la función de suspender estos cristales. Los cristales de haluro contienen bromuro de plata y yoduro de plata. Estos últimos poseen cristales más grandes, lo que permite usar menores dosis de radiación. Existen películas con doble emulsión, las cuales para obtener la imagen requieren menor cantidad de

radiación y las que presentan una sola emulsión, logran imágenes más detalladas.

#### **4.11.2.3 Conos de Gutapercha 1ra y 2da serie**

Están compuestos básicamente de gutapercha que es un producto de secreción vegetal, extraída bajo la forma de látex, material de relleno - ZnO-, agentes radiopacos, colorantes, antioxidantes, preservativos y plastificantes. En la actualidad la gutapercha puede ser obtenida en forma sintética.

La gutapercha es un material polimérico natural, combinado con agentes radiopacos y colorantes biocompatibles, que dentro de las técnicas normales de los procedimientos de endodoncia no generan reacciones adversas a los pacientes. En los últimos dos siglos la gutapercha ha sido el material más popular utilizado en la práctica dental.

#### **4.11.2.4 Cemento Oxido de Zinc y Eugenol**

Es un obturador temporal que no se lleva con la resina, es ideal por su excelente sellado y además por su acción sedante del complejo dentino-pulpar.

El oxido de zinc y eugenol vienen en dos frascos uno para el polvo y otro para el liquido como normales, ya que existen de endurecimiento rápido, a estos se les agrega acetato de zinc y aceite de oliva al liquida.

En el tiempo de cristalización se forma una eugenolato de zinc, y en este tiempo interviene el tamaño de sus partículas, así es que cuanto más pequeñas son estas, tanto más rápido será su tiempo de cristalización, así mismo cuanta mayor cantidad de oxido de zinc se adicione al eugenol, más rápida será la reacción, a menor temperatura de la loseta mayor tiempo de cristalización.



El Eugenol( $C_{10}H_{12}O_2$ ) es guaiacol con una cadena alil sustituida. i.e. 2 metoxi-4-(2-propenil) fenol. El eugenol es un miembro de los compuestos de la clase alilbencenos. Es un líquido oleoso de color amarillo pálido extraído de ciertos aceites esenciales, especialmente del clavo de olor, la nuez moscada, y la canela. Es difícilmente soluble en agua y soluble en solventes orgánicos. Tiene un agradable olor a clavo.

#### **4.11.2.5 Cemento para conductos Sealapex**

Sealapex (Sybron/Kerr) pasta-pasta, hidróxido de calcio, sulfato de bario, óxido de zinc, dióxido de titanio, estearato de zinc, mezcla de etil-tolueno-sulfonamida, metilen-metil-salicilato, isobutil-salicilato y pigmento.

Es un sellador con un tiempo de trabajo y endurecimiento muy prolongado, que se endurece en el conducto con presencia de humedad.

Su plasticidad y corrimiento son adecuados mientras que su radiopacidad es escasa. Tiene alta solubilidad, por lo tanto poca estabilidad. Esta solubilidad es la que le permite liberar el hidróxido de calcio en el medio en que se encuentra.

#### **4.11.2.6 Ionómero de vidrio**

El ionomero de vidrio fotopolimerizable es un sistema de dos componentes (pasta y líquido). Los componentes pasta y líquido vienen en el sistema de dispensado. Este sistema permite el dispensado simultáneo de cada componente para lograr una mezcla consistente.

La composición se basa en la base cavitaria de ionomero de vidrio fotopolimerizable

Vitrebond™. La pasta contiene vidrio fluoroaluminosilicato radioopaco. El líquido contiene un ácido polialquenoico modificado. La base cavitaria Vitrebond Plus ofrece los principales beneficios de los cementos de ionomero de vidrio, como adherencia a la estructura dental y liberación sostenida de fluoruro. Además, la base cavitaria Vitrebond Plus ofrece

una combinacion de tiempo de trabajo prolongado con una corta duracion de fraguado mediante fotopolimerizacion.

#### **4.11.2.7 Hipoclorito de Sodio al 1%:**

Las propiedades desinfectantes del cloro fueron primero reconocidas a comienzos del siglo 19. El hipoclorito de sodio (NaOCl) fue primero recomendado como una solución antiséptica por Henry Dakin para la irrigación de heridas para los soldados en la primera guerra mundial. Posteriormente, en 1920, se describió la solución de Dakin, 0.5% NaOCl, en la terapia endodóntica. El NaOCl es aún el irrigante más utilizado en la endodoncia moderna por sus propiedades antibacterianas, lubricativas, y disolvente de tejido.

El hipoclorito de sodio es una sal formada de la unión de dos compuestos químicos, el ácido hipocloroso y el hidróxido de sodio, que presenta como características principales sus propiedades oxidantes. La fórmula química de este compuesto es la siguiente:



El hipoclorito de sodio es hipertónico (2800mOsmol/Kg) y muy alcalino (pH= 11.5 a 11.7). La actividad solvente, y las propiedades antimicrobianas son debidas primariamente a: a) la habilidad del hipoclorito de sodio de oxidar e hidrolizar las proteínas celulares, b) la liberación de cloro, para formar ácido hipocloroso, y c) a largo plazo, su habilidad osmóticamente de extraer líquidos fuera de las células.

- **Ventajas:** Los beneficios que proporciona el hipoclorito de sodio como irrigante durante la terapia endodóntica son: efectivo para eliminar el tejido vital y no vital, con un amplio efecto antibacteriano, destruyendo bacterias, hongos, esporas y virus, es excelente lubricante y blanqueador, favoreciendo la acción de los instrumentos, posee una tensión superficial baja, vida media de almacenamiento prolongada, y es poco costoso. En algunos

estudios se ha demostrado que la capacidad de penetración de este irrigante en los túbulos dentinales, depende directamente de la concentración utilizada. En general el íntimo contacto de la solución con las paredes dentinales del conducto depende de la humectabilidad de la solución sobre la dentina sólida. Esta humectabilidad depende de su tensión superficial, la cual es definida como una fuerza entre las moléculas que produce una tendencia del área de superficie de un líquido a disminuir. Esta fuerza tiende a inhibir la difusión de un líquido sobre una superficie, o a limitar su habilidad de penetrar a un tubo capilar. Por lo tanto la baja tensión superficial del hipoclorito permite su penetración a zonas de difícil acceso, como conductos laterales y túbulos dentinales.

- Desventajas: Es un agente irritante, citotóxico para el tejido periapical, el sabor es inaceptable por los pacientes, y por sí solo no remueve el barro dentinario, ya que sólo actúa sobre la materia orgánica de la pulpa y la predentina.

En general, los Hipocloritos son agentes oxidantes fuertes, con mayor fuerza que el peróxido de Hidrógeno o el Dióxido de Cloro. Su carácter de oxidante fuerte le permite actuar como agente de blanqueo y desinfección; estas propiedades se aprovechan para el tratamiento de fibras y la eliminación de microorganismos en el agua.

#### **4.11.2.8 Pasta provisional Cavit 3M:**

El cavit es un cemento temporal libre de eugenol en forma de pasta premezclada. Está compuesto de: sulfato de calcio, sulfato de zinc, óxido de zinc, glicolacetato, polivinilacetato, acetato de polivinilcloruro y trietanolamina. Es de autopolimerización iniciada por la humedad y se expande mientras fragua. Viene disponible en tarros o tubos colapsables.

Actualmente, se fabrican 3 tipos diferentes de CAVIT dependiendo del contenido de resina (polivinilacetato), lo cual le confiere diferentes grados de dureza y estabilidad dimensional. Estas diferentes formulaciones se conocen como CAVIT, CAVIT-W, y CAVIT-G. De estos, el que menor dureza y estabilidad dimensional presenta es el CAVIT-G, mientras que el CAVIT es el más duro y estable dimensionalmente. El CAVIT-W posee propiedades intermedias.

#### **4.11.2.9 Suero Fisiológico:**

La solución salina al 0.9 % también denominada Suero Fisiológico, es la sustancia cristalinoide estándar, es levemente hipertónica respecto al líquido extracelular y tiene un pH ácido. La relación de concentración de sodio ( $\text{Na}^+$ ) y de cloro ( $\text{Cl}^-$ ) que es 1/1 en el suero fisiológico, es favorable para el sodio respecto al cloro ( $3/2$ ) en el líquido extracelular ( $\text{Na}^+ > \text{Cl}^-$ ). Contiene 9 gramos de  $\text{ClNa}$  o 154 mEq de  $\text{Cl}^-$  y 154 mEq de  $\text{Na}^+$  en 1 litro de  $\text{H}_2\text{O}$ .

#### **4.11.2.10 Tubos de Anestésicos:**

La lidocaína o xilocaína pertenece a una clase de fármacos llamados anestésicos locales, del tipo de las amino amidas, entre otros se encuentran la Dibucaína, Mepivacaína, Etidocaína, Prilocaína, Bupivacaína. Fue sintetizada por Nils Löfgren y Bengt Lundqvist en 1943. Actualmente, es muy utilizada por los odontólogos. También tiene efecto antiarrítmico, estando indicada por vía intravenosa o transtraqueal en pacientes con arritmias ventriculares malignas, como la taquicardia ventricular o la fibrilación ventricular. La lidocaína es metabolizada en el 90% por el hígado por hidroxilación del núcleo aromático, resultando otras vías metabólicas no identificadas aún. Es excretada por los riñones. Cobra efecto con más rapidez y mayor duración que los anestésicos locales derivados de los ésteres como la cocaína y procaína.

La vida media de la lidocaína administrada por vía intravenosa es de aproximadamente 109 minutos, pero como el metabolismo es hepático (por lo que depende de la irrigación sanguínea del hígado), se debe bajar la dosis en pacientes que tengan gasto cardíaco bajo o que estén en shock.

#### **4.11.2.11 Hidróxido de calcio químicamente puro**

El hidróxido de calcio es el medicamento por excelencia para el tratamiento de la pulpa dentaria a la que protege. Se lo emplea en la pulpotomía, tiene su acción e resorción interna perforante, en la rizogénesis y otros tratamientos. El hidróxido de calcio es un polvo fino, blanco empleado especialmente en Operatorio Dental y Endodoncia. Fue Herman que el año 1920 lo introdujo como pasta, y desde entonces hasta ahora sus usos son múltiples. En OPERATORIA se lo emplea en la protección pulpar indirecta o recubrimiento pulpar. El hidróxido de calcio actúa sobre los microorganismos que quedaron en la dentina después de la preparación cavitaria, destruyéndolos y promoviendo que la pulpa elabore dentina secundaria como defensa. Posee un pH fuertemente alcalino, esto explica que es tan bactericida y que en su presencia mueran hasta las esporas. El hidróxido de calcio es también muy útil en la protección pulpar directa o herida pulpar, cuando el profesional en su intento de eliminar la última capa de dentina realiza una exposición accidental de la pulpa, puesto en contacto con esta el hidróxido de calcio forma una capa de necrosis superficial que aísla la pulpa y la induce a formar una barrera cálcica protectora que a las cuatro o seis semanas se hace evidente en la radiografía.

## **CONCLUSIONES**

Habiendo diagnosticado la necrosis pulpar en algunos pacientes, se llega a la conclusión de que la desinfección del conducto necrótico es clave en el éxito del tratamiento del conducto y para esto nos valemos de todos los procedimientos que son: Aislamiento, el mismo que sirve para preparar y tener mejor acceso a la pieza a tratar, obteniendo la apertura para proseguir con el limado y la irrigación correspondiente, para luego secarlo y realiza la obturación del conducto, al paciente.

Una vez logrado nuestro objetivo demostrando los conceptos básicos se puede concluir que al aplicar un correcto diagnóstico, las adecuadas técnicas y procedimientos, obtengo los resultados favorables que buscaba, dejando al paciente complacido con el resultado de su tratamiento, devolviéndole la función y estética de la pieza dentaria.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda en los tratamientos de conductos con pulpa necrótica, se trate por lo menos en dos citas, porque al realizarlo de esta misma manera, nos permite realizar la mediación entre una cita y otra; y esta a su vez nos garantizará una verdadera desinfección ya que la irrigación y el limado al ser dos pasos importantes en la preparación del conducto, pudieran en determinado momento no eliminar por completo las bacterias del conducto.

No con esto pretendemos decir, que la Endodoncia en una sola cita no es valedera; si no que la medicación del conducto me garantiza una mejor desinfección.

Lo esencial es demostrar los conocimientos adquiridos, técnicas y procedimientos, que son necesarios para poder actuar cuando se nos presenta un caso clínico con problemas dentales severos. Dándole al paciente seguridad y estabilidad de su mejoría.

Es muy importante saber que la salud oral de nuestros pacientes, está en nuestras manos, por ende es fundamental prepararse correctamente para realizar nuestra labor de la mejor manera posible.

## **BIBLIOGRAFIA:**

- Flores Covarrubia Sergio. Manual Práctico – Endodoncia Clínica. 2004
- Guldener, Peter H.A y Langeland, Koare. Endodoncia Diagnostico y Tratamiento. Springer- Ed. Cuellar Mexico 1995.
- Ilson José Soares. Endodoncia Tecnicas y Fundamentos. Editorial Panamericana 2002.
- Lasala Ángel. Endodoncia 3ra Edición, Salvat editores. Barcelona 1979.
- Leif X. Bakland; John Ingle. Endodoncia 4ta Edicion. Mcgrauw- Hill Interamericana1997.
- Leonardo, Mario Roberto y Jaime Mauricio Leal. Endodoncia. Tratamiento de conductos radiculares. 2ª. Edición. Editorial Panamericana, 1994.
- Canalda Sahli, Carlos, Brau Aguadé, Esteban. ENDODONCIA. Técnicas clínicas y bases científicas. Ed. Masson. Barcelona 2001.
- Grossman, Louis. ENDODONTIC PRACTICE.11th.ed.Lea & Febiger Editor. Philadelphia. 1988.



## **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**HISTORIA CLINICA**



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
CLINICA DE INTERNADO

| ESTABLECIMIENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | NOMBRE   |                     | APELLIDO   |             | SEXO (M-F)             | EDAD         | N° HISTORIA CLINICA |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|---------------------|------------|-------------|------------------------|--------------|---------------------|
| F. Piloto de Odont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Sonia    |                     | Gonzales   |             | F                      | 45           |                     |
| MENOR DE 1 AÑO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 1-4 AÑOS | 5-9 AÑOS            | 10-14 AÑOS | 15-19 AÑOS  | MAYOR DE 20 AÑOS       |              | EMBARAZADA          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| <b>1 MOTIVO DE CONSULTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| Diagnostico y Profilaxis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| <b>2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| ninguno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| <b>3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| 1. ALERGIA ANTIBIOTICO <input checked="" type="checkbox"/> 2. ALERGIA ANESTESIA <input checked="" type="checkbox"/> 3. HEMO BRASAS <input checked="" type="checkbox"/> 4. VIRSIDA <input checked="" type="checkbox"/> 5. TUBER CULOSIS <input checked="" type="checkbox"/> 6. ASMA <input checked="" type="checkbox"/> 7. DIABETES <input checked="" type="checkbox"/> 8. HIPER TENSION <input checked="" type="checkbox"/> 9. ENF. CARDIACA <input checked="" type="checkbox"/> 10. OTRO <input checked="" type="checkbox"/> |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| <b>4 SIGNOS VITALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| PRESION ARTERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | 120/80   | FRECUENCIA CARDIACA | 72         | TEMPERATURA | 37.2                   | P. RESPIRAT. | 15xm                |
| <b>5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNATICO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| 1. LABIOS <input checked="" type="checkbox"/> 2. MEJILLAS <input checked="" type="checkbox"/> 3. MAXILAR SUPERIOR <input checked="" type="checkbox"/> 4. MAXILAR INFERIOR <input checked="" type="checkbox"/> 5. LENGUA <input checked="" type="checkbox"/> 6. PALADAR <input checked="" type="checkbox"/> 7. PISO <input checked="" type="checkbox"/> 8. CARRILLOS <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                       |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| <b>6 ODONTOGRAMA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| MOVILIDAD Y RECESION: MARCAR 'X' (1, 2 o 3). 8 APICIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| <b>7 INDICADORES DE SALUD BUCAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| PIEZAS DENTALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |          | PLACA               | CALCULO    | GINGIVITIS  | ENFERMEDAD PERIODONTAL |              |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |          | 0-1-2-3             | 0-1-2-3    | 0-1         | LEVE                   |              |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |          |                     |            |             | MODERADA               |              |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |          |                     |            |             | SEVERA                 |              |                     |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |          | 17                  | 50         | 1           | 0                      | 0            |                     |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |          | 21                  | 51         | 1           | 0                      | 0            |                     |
| 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |          | 27                  | 66         | 1           | 0                      | 0            |                     |
| 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |          | 37                  | 75         | 1           | 0                      | 0            |                     |
| 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |          | 41                  | 71         | 1           | 0                      | 0            |                     |
| 46                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |          | 47                  | 85         | 1           | 0                      | 0            |                     |
| TOTALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |          |                     |            | 6           | 0                      | 0            |                     |
| <b>8 INDICES CPO-cao</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| C P O TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| D 6 0 2 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| d c e o TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| <b>9 SIMBOLOGIA DEL ODONTOGRAMA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| * re: SELLANTE NECESARIO * azul: SELLANTE REALIZADO X re: EXTRACCIÓN INDICADA X azul: PERIODA POR CARIES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| PROXIMA (OTRA CAUSA) ENDODONCIA PROTESIS FIJA PROTESIS REMOVIBLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |
| PROTESIS TOTAL CORONA OBTURADO CARIES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |          |                     |            |             |                        |              |                     |

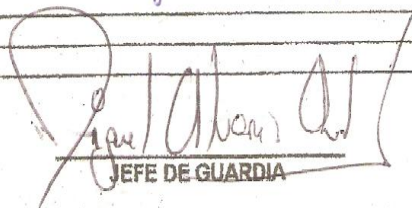


1RA CITA

Diagnostico y Profilaxis

FECHA

12-junio-2010

  
JEFE DE GUARDIA

  
INTERNO

2DA CITA

FECHA

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

3RA CITA

FECHA

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

4TA CITA

FECHA

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

5TA CITA

FECHA

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

6TA CITA

FECHA

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

No. Memoria

Name Paola Delgado Date \_\_\_\_\_

TPC \_\_\_\_\_

CLINICA DE INTERNADO

FICHA CLINICA DE ENDODONCIA

NO. 1 EDAD: 45 FECHA: 12-junio-2010

ANTECEDENTES

Si ☐ NO ☒ Alergia a medicamentos

Si ☐ NO ☒ Hemorragia

MOTIVO DE LA CONSULTA Endodoncia

PRINCIPAL piel con cambio de color, esteticamente no se ve bien

CLINICA con metal/ok PALPACION: negativa

PERCUSION: negativa MOVILIDAD: normal

TRANSILUMINACION: Decoloración de la pieza dentaria

INTERPRETACION RADIOGRAFICA: Pieza # 11 en posición pericapital del max sup. presente en la cámara una radiopacidad compatible con material de obturación con un elo radiolucido bajo la obturación, como fúlpas amplias, conducto radicular amplio, ligamento periodontal ligeramente enganchado

SEMILOGIA DEL DOLOR

TIPO: Asintomático INTENSIDAD: \_\_\_\_\_

CRONOLOGIA: \_\_\_\_\_ UBICACIÓN: \_\_\_\_\_

ESTIMULO: \_\_\_\_\_

PRIMERA CITA → Se le realiza la apertura de la pieza dentaria con aislamiento absoluto se realiza la conductometría luego limamos el conducto con hipoclorito y lo medicamos con hidróxido de calcio x 8 días y obturamos con material provisional, quitamos medicación

SEGUNDA CITA → eliminación del material provisional, realizamos biomecánica con irrigación constante con hipoclorito, obturamos y restauración provisional

Tercera cita Restauración definitiva.

FECHA 12-junio/2010 COSTO 30 ABONO 20 SALDO 1

Paola Delgado R.  
INTERNO TRATANTE

JEFE DE GUARDIA



PRIMERA CITA → Se le realiza la apertura de la pieza dentaria con aislamiento absoluto y se realiza la conductometría. Luego limamos el conducto con hipoclorito y lo medicamos con hidróxido de calcio x 8 días y obturado con material provisional, retiramos medicamento.

SEGUNDA CITA → Eliminación del material provisional, realizamos la biomecánica con irrigación constante con hipoclorito obturamos y restauración provisional.

Tercera cita → Restauración definitiva.

FECHA 12-JUNIO/2010 COSTO 30 ABONO 20 SALDO 10

Paola Delgado R.  
INTERNO TRATANTE

JEFE DE GUARDIA

*[Firma]*

cortical alrededor con una pequeña resorción vertical  
helicoidalmente óseo normal.  
Apice y Periapice presenta una sombra radiolúcida compatible  
con un granuloma.

**CASO DE ENDODONCIA:**  
**NECROPULPECTOMIA DEL INCISIVO CENTRAL**  
**SUPERIOR IZQUIERDO**

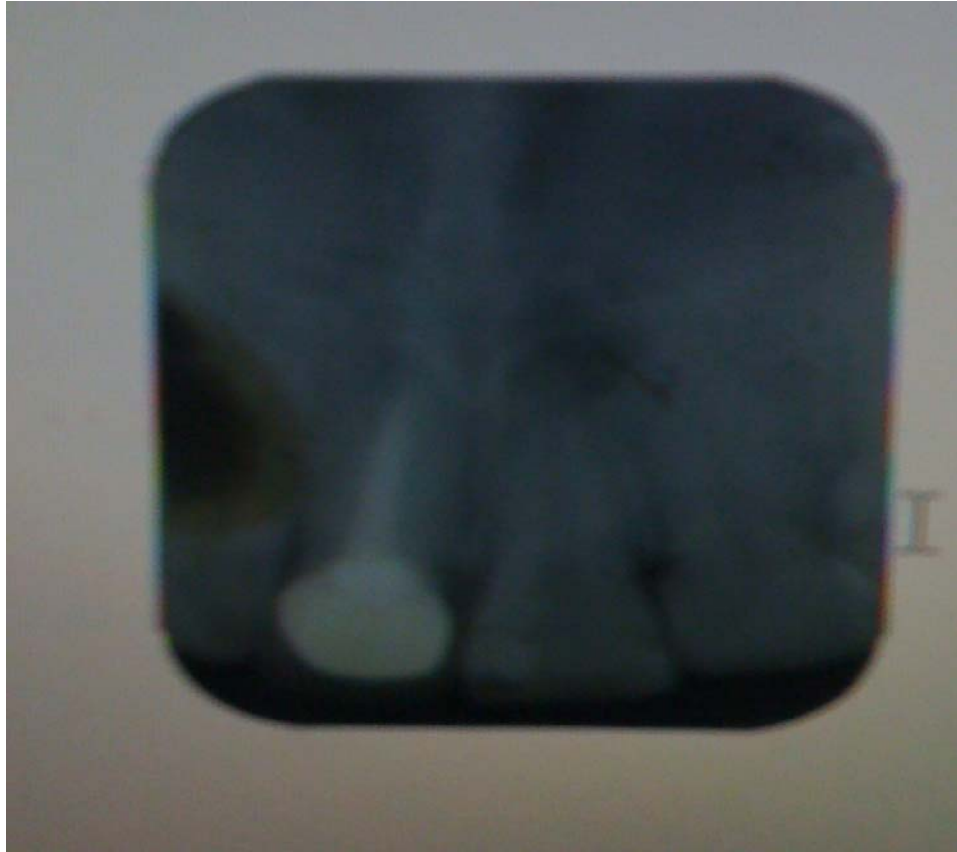
## ANEXO # 2



Se realizo la foto con el paciente previo a la presentación del caso; Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2010

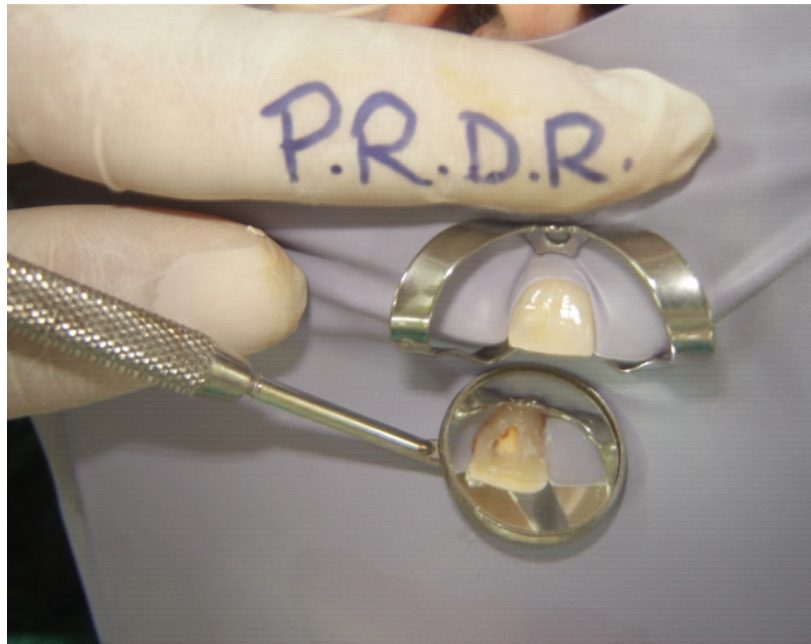


### ANEXO # 3



Toma de una radiografía periapical del incisivo central izquierdo en lo cual muestra claramente de que es una pulpa necrótica; Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2010

#### ANEXO # 4



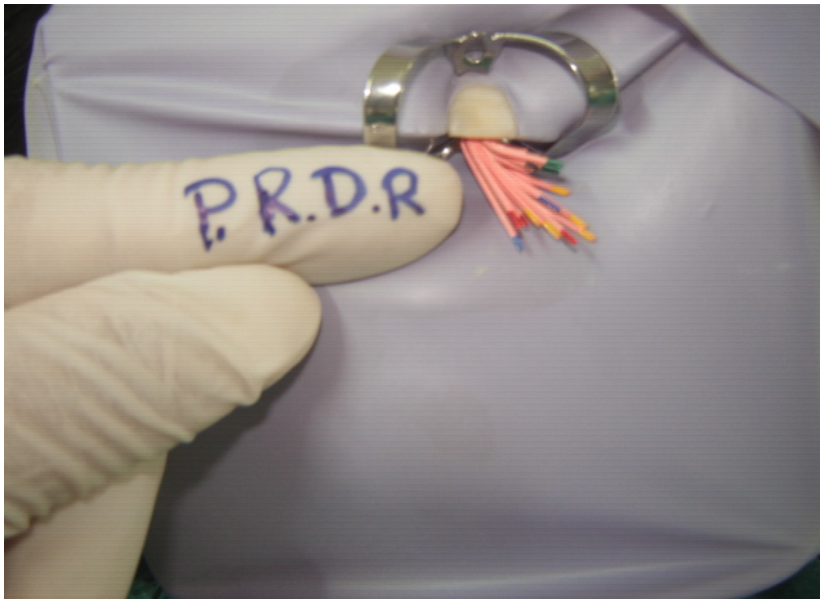
Mostrando la apertura de la cámara pulpar de incisivo central superior izquierdo con aislamiento absoluto. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2010.

## ANEXO # 5



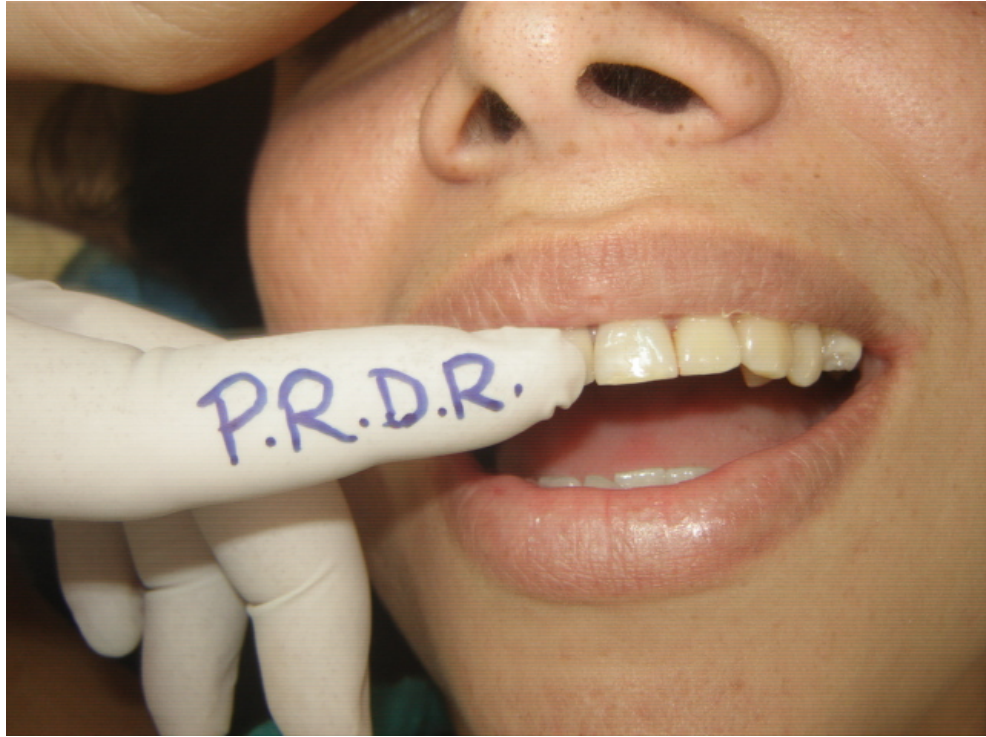
Tomas radiográficas de la secuencia del tratamiento Endodóntico (diagnostico, lima, Conometría y condensado); Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2010

## ANEXO # 6



Proceso de condensación del conducto con los conos de gutapercha con aislamiento absoluto; Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2010

## ANEXO # 7



Incisivo central izquierdo con restauración terminada: tallado, pulido y  
abrillantado; Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado  
P, 2010

**OTROS CASOS CLINICOS REALIZADOS EN LA  
FORMACION ACADEMICA**

**CASO DE CIRUGIA:**  
**EXTRACCIÓN DEL TERCER MOLAR INFERIOR**  
**DERECHO**





UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
CLINICA DE INTERNADO

| ESTABLECIMIENTO       | NOMBRE    | APELLIDO | SEXO (M-F) | EDAD | Nº HISTORIA CLINICA |
|-----------------------|-----------|----------|------------|------|---------------------|
| Fac. Piloto de Odont. | Christina | ARIAS    | F          | 33   |                     |

| MEJOR DE 1 AÑO | 4 AÑOS | 5-9 AÑOS   | 10-14 AÑOS | 15-19 AÑOS | MAJOR DE 20 AÑOS | EMBARAZADA |
|----------------|--------|------------|------------|------------|------------------|------------|
|                |        | PROGRAMADO | PROGRAMADO | PROGRAMADO | PROGRAMADO       |            |

  
**1 MOTIVO DE CONSULTA**  
Dientes y Profilaxis  
**2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL**  
ninguna  
**3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES**  

| 1. ALERGIA ANTIBIOTICO | 2. ALERGIA ANESTESIA | 3. HEMO RRAJAS | 4. VIRSIDA | 5. TUBER CULOSIS | 6. ASMA | 7. DIABETES | 8. HIPER TENSION | 9. ENF. CARDIACA | 10. OTRO |
|------------------------|----------------------|----------------|------------|------------------|---------|-------------|------------------|------------------|----------|
|                        |                      |                |            |                  |         |             |                  |                  |          |

  
**4 SIGNOS VITALES**  

| 1. PRESION ARTERIAL | 2. FRECUENCIA CARDIACA | 3. TEMPERATURA | 4. RESPIRACION |
|---------------------|------------------------|----------------|----------------|
| 126/80              | 90                     | 36             | 18             |

  
**5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNATICO**  

| 1. LABIOS | 2. MEJILLAS | 3. MAXILAR SUPERIOR | 4. MAXILAR INFERIOR | 5. LENGUA | 6. PALADAR | 7. PISO | 8. CARRILLOS |
|-----------|-------------|---------------------|---------------------|-----------|------------|---------|--------------|
|           |             |                     |                     |           |            |         |              |

  
**6 ODONTOGRAMA**  
PINTAR CON: AZUL PARA TRATAMIENTO REALIZADO ROJO PARA PATOLOGIA ACTUAL.  
MOVILIDAD Y RECESION: MARCAR "X" (1, 2 o 3), SI AFUERA.  

| 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

  
**7 INDICADORES DE SALUD BUCAL**  

| HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA |    |    |  | ENFERMEDAD PERIODONTAL | MAL OCLUSIÓN | FLUOROSIS |
|---------------------------|----|----|--|------------------------|--------------|-----------|
|                           |    |    |  | LEVE                   | ANGLE I      | LEVE      |
|                           |    |    |  | MODERADA               | ANGLE II     | MODERADA  |
|                           |    |    |  | SEVERA                 | ANGLE III    | SEVERA    |
| 18                        | 17 | 55 |  |                        |              |           |
| 11                        | 21 | 51 |  |                        |              |           |
| 26                        | 27 | 65 |  |                        |              |           |
| 38                        | 37 | 75 |  |                        |              |           |
| 31                        | 41 | 71 |  |                        |              |           |
| 46                        | 47 | 85 |  |                        |              |           |
| TOTALES                   |    |    |  |                        |              |           |

  
**8 INDICES CPO-ceo**  

| D | C | P | O | TOTAL |
|---|---|---|---|-------|
|   |   |   |   |       |
|   |   |   |   |       |
|   |   |   |   |       |

  
**9 SIMBOLOGIA DEL ODONTOGRAMA**  

| SEÑALANTE NECESARIO | PERDIDA (OTRA CAUSA) | PROTESIS TOTAL |
|---------------------|----------------------|----------------|
| SEÑALANTE REALIZADO | ENDODONCIA           | CORONA         |
| EXTRACCION INDICADA | PROTESIS FIJA        | OSTURADO       |
| PERDIDA POR CARIES  | PROTESIS REMOVIBLE   | CARIES         |



1RA CITA

FECHA:

Diagnostico y Reflexión

26-Febrero-2011

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

2DA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

3RA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

4TA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

5TA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

6TA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
CLINICA DE INTERNADO  
EXODONCIA

Guayaquil, 26 de febrero de 2011

- 1.- NOMBRE Y APELLIDO : Cecilia Azuay Hidalgo
- 2.- MOTIVO DE CONSULTA : Dolor al masticar
- 3.- MOLESTIA PRINCIPAL : dolor
- 4.- ANTECEDENTES PERSONALES : ninguno
  - a) Esta bajo tratamiento médico : SI no NO no PORQUE no
  - b) Que medicación está tomando : ninguna
  - c) Hepatitis : no
  - d) Hemofilia : no
  - e) Alergias : no
  - f) Embarazo : no
  - g) Cáncer : no
  - h) Hipertensión : no
  - i) Tuberculosis : no
  - j) Sida : no
  - k) Sinusitis : no
  - l) Diabetes : no
  - m) Complicaciones con anestesia : no
  - n) Hemorragias : no
  - o) Otros : no
- 5.- EXAMEN CLINICO
  - A) SIGNOS VITALES  
Pulso 90/min Respiración 16/min P. Arterial 120/80 mmHg Temperatura 36.2
  - B) EXAMEN INTRAORAL  
N A N A  
a) Mucosa labial : ✓ f) Piso de la boca : ✓  
b) Mucosa de carrillo : ✓ g) Dientes : ✓  
c) Paladar duro y blando : ✓ h) Periodonto : ✓  
d) Orofaringe : ✓ i) Oclusión : ✓  
e) Lengua : ✓ j) Otros : ✓
  - C) EXAMEN EXTRAORAL  
a) Labios : ✓ c) Piel : ✓  
b) A.T.M. : ✓ d) Cuello : ✓
- 6.- PIEZA A EXTRAERSE # : 48
- 7.- INTERPRETACION RADIOGRAFICA : pieza # 48
- 8.- DIAGNOSTICO : tener molar erupcionado con 5 profund.
- 9.- PLAN DE TRATAMIENTO : exodoncia
- 10.- TECNICA QUIRURGICA : luxación, prehensión, tracción, presión y sección
- 11.- FARMACOPEA : Amoxicilina 500mg 1000 1 cada 8 horas x 5 días, Difenhidramina 5. 50mg 1 tab #19, 1 tab cada 8 horas x 3 días vitamina C efervescente 1 g/día  
no hacer fuerza no fregar aliviar dolor  
recomendamos no masticar, beber agua al d
- 12.- RECOMENDACIONES

Paola Delgado R.  
INTERNO TRATANTE

M. J.  
JEFE DE GUARDIA

## FOTO # 1



Toma de fotografía Paciente operador. Clínica de Internado Facultad  
Piloto de Odontología, Delgado P, 2011

## FOTO # 2



Radiografía de diagnóstico del tercer molar superior derecho. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011

### FOTO # 3



Presentación del caso, muestra la pieza antes de realizar la cirugía.  
Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011



**FOTO # 4**



Durante la cirugía. Se está realizando la extracción de la pieza # 48 realizando las técnicas de luxación y avulsión; Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011

**FOTO # 5**



Post operatorio. Después de las extracciones se realiza la sutura para que la heridas se cierran y cicatricen; Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011

## FOTO # 6



Muestra de la pieza # 48 extraída por completo en la cirugía realizada;  
Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011



## **CASO DE PERIODONCIA**



niwde2580® - copyright © 2009

1RA CITA

FECHA: 19 - Mayo - 2011

diagnostico, Rapido, eliminacion de Rabido  
super y subyugular, eliminacion de virus nucleicos  
del 1/3 central

D. I.  
JEFE DE GUARDIA

Paola Delgado R  
INTERNO

2DA CITA

FECHA: 27 de Mayo - 2011

Alimento y Pulido de la superficie de los dientes  
aplicacion de fluor

D. I. C. V.  
JEFE DE GUARDIA

Paola Delgado  
INTERNO

3RA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

4TA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

5TA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

6TA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO





UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
CENTRO PILOTO DE ODONTOLOGIA  
CLINICA DE PERIODONTOLOGIA

1.- DATOS ESTADISTICO

a) Nombres : Pierre  
b) Domicilio : Sauces 2

FECHA: 19- Mayo-2011  
Apellidos : MARZO  
Teléfono : 097948589

2.- MOTIVO DE LA CONSULTA

Tratamiento de encías

3.- SINTOMATOLOGIA PERIODONTAL

- a) Cuándo realizó la última visita al Odontólogo?
- b) Es la primera vez que se enferma su encía?
- c) Cuántas veces se cepilla diariamente?
- d) Qué pasta utiliza?
- e) Usa hilo dental?
- f) Usa enjuagues bucales?
- g) Cuándo comenzó la lesión?
- h) Dónde está localizada?
- i) Le sangra al cepillarse?
- j) Sufre de hemorragias espontánea en la boca?
- k) Tiene mal aliento?
- l) Tiene mal sabor en la boca?
- m) Se muerde las uñas?
- n) Muerde objetos extraños?
- o) Aprieta o rechina los dientes?

nunca  
si  
2 veces  
colgate  
si  
no  
1 año  
encías  
si  
no  
si  
si  
si  
si  
no

4.- EXAMEN CLINICO

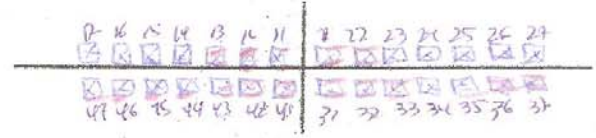
a) Señalar restauraciones altas o rubosas

Ninguna

b) Localización de materia alba y placa bacteriana



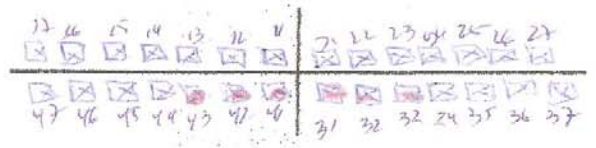
c) Localización de cálculos supragingival y subgingival



d) Localización de bolsas periodontales (Sondaje periodontal)



e) Localización y medición de movilidad dentaria





## 5.- INTERPRETACION RADIOGRAFICA

### CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO

- PIEZA 11 Corona con corona completa conducto unico ray 1 LP enganchado hueso maxilar inferior
- PIEZA 12 Corona completa, corona pulgada estcha, ray 1 con enbicho, espere y pulgada ray 1.5 enbicho
- PIEZA 13 Corona completa, corona electa conducto unico ray 1 LP ray 1 trabuca o no ray 1
- PIEZA 14 Corona completa con electa cond 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 15 Corona completa, corona electa cond 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 16 Corona completa con electa conducto 3 ray 1 LP enbicho trabuca o no ray 1
- PIEZA 17 Corona completa, corona electa conducto 2 ray 1 LP ray 1 trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 18 Presente

### CUADRANTE SUPERIOR DERECHO

- PIEZA 21 Corona con corona completa conducto unico ray 1 LP enganchado hueso maxilar inferior
- PIEZA 22 Corona completa con electa ray 1 conducto unico LP ray 1 trabuca o no
- PIEZA 23 Corona completa con electa ray 1 conducto unico LP ray 1 trabuca o no
- PIEZA 24 Corona completa con corona completa ray 1 conducto unico LP ray 1 trabuca o no
- PIEZA 25 Corona completa con corona completa ray 1 conducto unico LP ray 1 trabuca o no
- PIEZA 26 Corona completa con corona completa ray 1 conducto unico LP ray 1 trabuca o no
- PIEZA 27 Corona completa con corona completa ray 1 conducto unico LP ray 1 trabuca o no
- PIEZA 28 Presente

### CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO

- PIEZA 31 Corona completa, corona electa conducto unico ray 1 LP enganchado trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 32 Corona completa, corona electa conducto 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 33 Corona completa con electa conducto 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 34 Corona completa con electa conducto 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 35 Corona completa con corona electa conducto 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 36 Corona completa con corona electa conducto 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 37 Corona completa con corona electa conducto 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 38 Presente

### CUADRANTE INFERIOR DERECHO

- PIEZA 41 Corona completa con corona electa conducto 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 42 Corona completa con corona electa conducto 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 43 Corona completa con corona electa conducto 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 44 Corona completa con corona electa conducto 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 45 Corona completa con corona electa conducto 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 46 Corona completa con corona electa conducto 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 47 Corona completa con corona electa conducto 1 ray 1 LP enbicho trabuca o no maxilar inferior
- PIEZA 48 Presente

## 6.- DIAGNOSTICO CLINICO

Parodontitis moderada

## 7.- TRATAMIENTO

Tratamiento periodontal - Riego de pulido y alisado - (RAPI)

## 8.- TECNICAS DE TRATAMIENTO (PASOS OPERATORIOS DEL TRATAMIENTO - RESUMEN)

Resumen de los pasos operatorios del tratamiento de la parodontitis moderada - Riego de pulido y alisado - (RAPI)

## 9.- TERAPEUTICA (RECETA)

Amoxicilina 500mg, clindamicina 300mg, vitamina C 100mg - 198 mg

## 10.- RECOMENDACIONES:

3 veces al dia y 1 vez al dia de cada 2 dias como minimo en el caso

11.- PRIMERA CITA 19 Mayo 2011

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

12.- SEGUNDA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

INTERNO





**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
CLINICA DE INTERNADO  
PERIODONCIA**

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| PACIENTE: <u>Piense Jorana</u>       | H.C. # <u>1</u>   |
| INTERNO: <u>Paula Delgado Rosado</u> | CURSO: <u>5/3</u> |

**ÍNDICE DE PLACA**

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| a) Número de dientes:   | <u>28</u>     |
| b) Número de caras:     | <u>112</u>    |
| c) Caras teñidas:       | <u>60</u>     |
| d) Porcentaje de placa: | <u>53,57%</u> |

|               |                  |
|---------------|------------------|
| b) <u>112</u> | 100%             |
| c) <u>60</u>  | d) <u>53,57%</u> |



**ÍNDICE DE CÁLCULO**

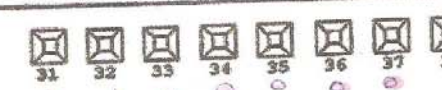
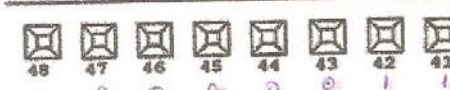
|                        |          |
|------------------------|----------|
| Ausencia de cálculo:   | <u>0</u> |
| Cálculo supragingival: | <u>1</u> |

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Cálculo subgingival:         | <u>2</u> |
| Cálculo supra y subgingival: | <u>3</u> |



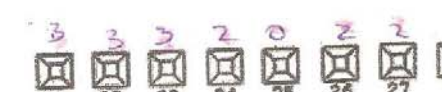
**ÍNDICE DE MOVILIDAD**

|                |          |              |          |
|----------------|----------|--------------|----------|
| Imperceptible: | <u>0</u> | Amplia:      | <u>3</u> |
| Ligera:        | <u>1</u> | Mas o menos: | <u>4</u> |
| Moderada:      | <u>2</u> |              |          |



**ÍNDICE DE SANGRADO**

|            |          |              |          |
|------------|----------|--------------|----------|
| No sangra: | <u>0</u> | Abundante:   | <u>3</u> |
| Poco:      | <u>1</u> | Mas o menos: | <u>4</u> |
| Moderado:  | <u>2</u> |              |          |



# SONDAJE DE CONTROL

FECHA: 27 / 3 / 11

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |

## CONTROL DE INFLAMACIÓN (RUSSELL)

FECHA: 27 / 3 / 11

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |

JEFE DE GUARDIA

Paola Delgado R  
INTERNO

*[Handwritten signature]*



### SONDAJE CUADRANTE SUPERIOR DERECHO

| PIEZA 11 | PIEZA 12 | PIEZA 13 | PIEZA 14 | PIEZA 15 | PIEZA 16 | PIEZA 17 | PIEZA 18 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| MV= 2    | MV= 2    | MV= 2    | MV= 1,5  | MV= 2    | MV= 3    | MV= 3    | MV=      |
| V= 1,5   | V= 1,5   | V= 1,5   | V= 1,5   | V= 2     | V= 3     | V= 3,5   | V=       |
| DV= 2    | DV= 2    | DV= 1,5  | DV= 2    | DV= 2    | DV= 2,5  | DV= 3    | DV=      |
| MP= 2    | MP= 2    | MP= 1,5  | MP= 2    | MP= 1,5  | MP= 3    | MP= 2    | MP=      |
| P= 1,5   | P= 1,5   | P= 2     | P= 2     | P= 2     | P= 3     | P= 2,5   | P=       |
| DP= 2    | DP= 1,5  | DP= 2    | DP= 1,5  | DP= 2    | DP= 3    | DP= 2    | DP=      |

### SONDAJE CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO

| PIEZA 21 | PIEZA 22 | PIEZA 23 | PIEZA 24 | PIEZA 25 | PIEZA 26 | PIEZA 27 | PIEZA 28 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| MV= 1,5  | MV= 2    | MV= 3,5  | MV= 2    | MV= 2    | MV= 3    | MV= 3,5  | MV=      |
| V= 1,5   | V= 2     | V= 1,5   | V= 2     | V= 2     | V= 3,5   | V= 3,5   | V=       |
| DV= 2    | DV= 1,5  | DV= 2    | DV= 1,5  | DV= 1,5  | DV= 3,5  | DV= 3    | DV=      |
| MP= 2    | MP= 2    | MP= 2    | MP= 2,5  | MP= 2    | MP= 3,5  | MP= 3,5  | MP=      |
| P= 1,2   | P= 2     | P= 1,5   | P= 1,5   | P= 2     | P= 2,5   | P= 3     | P=       |
| DP= 2    | DP= 2    | DP= 2    | DP= 2    | DP= 2    | DP= 3    | DP= 3    | DP=      |

### SONDAJE CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO

| PIEZA 31 | PIEZA 32 | PIEZA 33 | PIEZA 34 | PIEZA 35 | PIEZA 36 | PIEZA 37 | PIEZA 38 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| MV= 3,5  | MV= 3    | MV= 3    | MV= 3,5  | MV= 2    | MV= 3    | MV= 3,5  | MV=      |
| V= 3     | V= 2,5   | V= 2,5   | V= 3,5   | V= 2     | V= 3,5   | V= 2,3   | V=       |
| DV= 3,5  | DV= 3    | DV= 3,5  | DV= 2    | DV= 3    | DV= 3    | DV= 3    | DV=      |
| ML= 3    | ML= 2    | ML= 3,5  | ML= 2    | ML= 3,5  | ML= 2    | ML= 3,5  | ML=      |
| L= 3,5   | L= 3,5   | L= 3     | L= 2     | L= 3,5   | L= 3,5   | L= 3     | L=       |
| DL= 3    | DL= 2,5  | DL= 3    | DL= 1,5  | DL= 3    | DL= 3    | DL= 3    | DL=      |

### SONDAJE CUADRANTE INFERIOR DERECHO

| PIEZA 41 | PIEZA 42 | PIEZA 43 | PIEZA 44 | PIEZA 45 | PIEZA 46 | PIEZA 47 | PIEZA 48 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| MV= 3    | MV= 3    | MV= 2,5  | MV= 2    | MV= 2    | MV= 3    | MV= 3    | MV=      |
| V= 2     | V= 2,5   | V= 1,5   | V= 2     | V= 2     | V= 3     | V= 3     | V=       |
| DV= 3,5  | DV= 3    | DV= 3    | DV= 3,5  | DV= 2    | DV= 3,5  | DV= 3,5  | DV=      |
| ML= 3,5  | ML= 3    | ML= 2    | ML= 3,5  | ML= 1,5  | ML= 2,5  | ML= 2,5  | ML=      |
| L= 3     | L= 3     | L= 2     | L= 3     | L= 1,5   | L= 3     | L= 3     | L=       |
| DL= 3,5  | DL= 3,5  | DL= 3,5  | DL= 3,5  | DL= 2    | DL= 3,5  | DL= 3,5  | DL=      |

### CÓDIGO DE RUSSELL

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Ausencia de inflamación:             | 0 |
| Inflam. gingival leve (1 ó 2 caras): | 1 |
| Inflam. gingivocircunscrita:         | 2 |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Inflamación + bolsa periodontal: | 6 |
| Movilidad dentaria:              | 8 |
| Ausencia dentaria:               | 9 |



JEFE DE GUARDIA

INTERNO



**FOTO # 1**



Paciente operador. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología,  
Delgado P, 2011

## FOTO # 2



Realización de las tomas radiográficas en series al paciente donde observaremos el grado de la enfermedad periodontal. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011

**FOTO # 3**



Imagen de la arcada superior en la presentación del caso del tratamiento periodontal; Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011

**FOTO # 4**



Imagen de la arcada inferior en la presentación del caso del tratamiento periodontal; Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011

**FOTO # 5**



Toma superior durante el drenaje; Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011

**FOTO # 6**



Toma inferior. Después del drenaje. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011

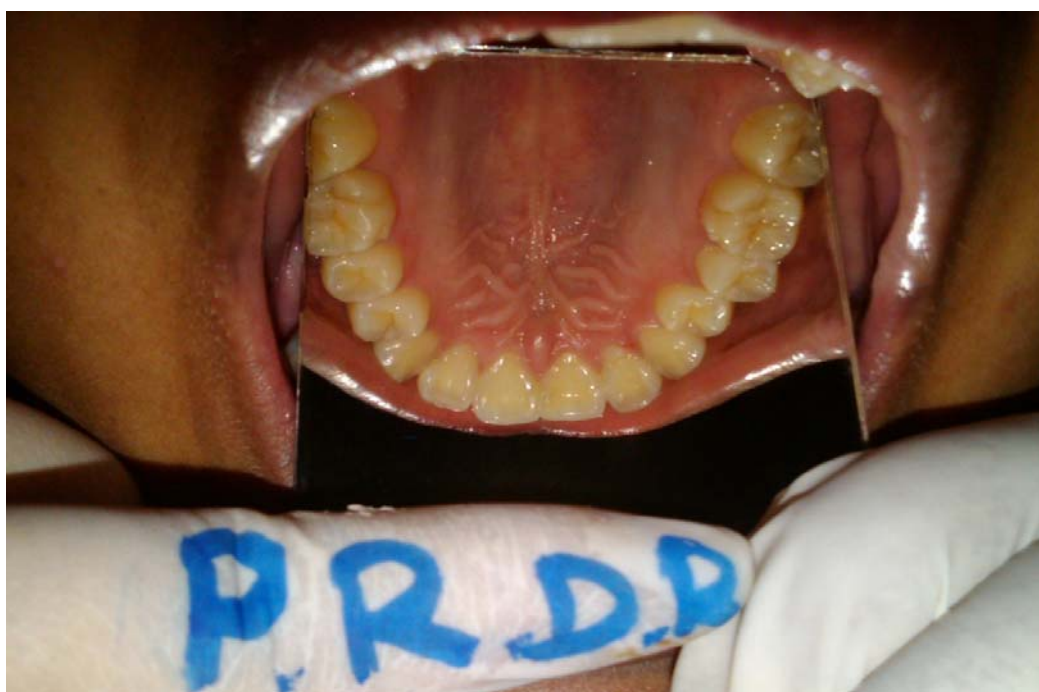
**FOTO # 7**



Fluorización superior e inferior. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011



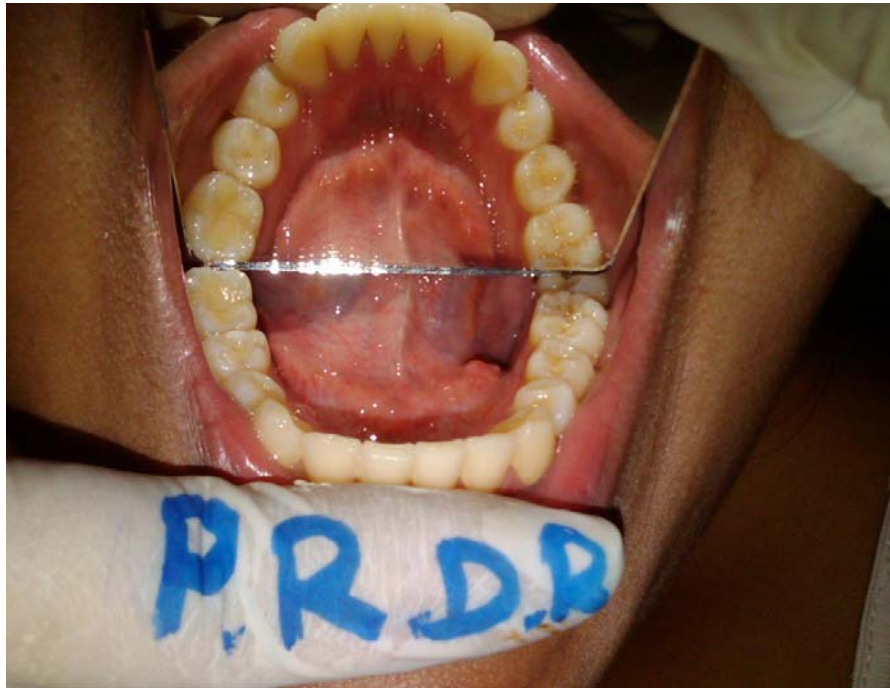
**FOTO # 8**



Post operatorio superior. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011



**FOTO # 9**



Post operatorio inferior. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011

## **CASO DE SELLANTES**



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
CLINICA DE INTERNADO

ESTABLECIMIENTO: Fac. Piloto de Odont. NOMBRE: Allison Mikaela Vargaz Delgado. APELLIDO: V. SEXO (M/F): F. EDAD: 11. N° HISTORIA CLINICA: 11

Menor de 1 año: 1-4 años: 5-6 años: 7-14 años: 15-19 años: Mayor de 20 años: EMBARAZADA

1 MOTIVO DE CONSULTA: Prevención. NOTAR LA CAUSA DEL PROBLEMA EN LA VERSION DEL REFORMANTE

2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL: Ninguna. REGISTRAR ANTONOMAS, CROMOLOGIA, LOCALIZACION, CARACTERISTICAS, OTORRINO, CAUSA APARENTE, SINTOMAS ASOCIADOS, EVOLUCION, ESTADO ACTUAL

3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES

1. ALERGIA ANTIBIOTICO: no. 2. ALERGIA ANESTESIA: no. 3. ENFERMEDAD RENAL: no. 4. ENFERMEDAD CARDIACA: no. 5. ENFERMEDAD RESPIRATORIA: no. 6. ENFERMEDAD GASTROINTESTINAL: no. 7. ENFERMEDAD ENDOCRINA: no. 8. ENFERMEDAD MUSCULOESQUELETICA: no. 9. ENFERMEDAD NEUROLÓGICA: no. 10. OTRO: no

4 SIGNOS VITALES: PRESION ARTERIAL: 110/65. FRECUENCIA CARDIACA: 80. TEMPERATURA: 37.2. RESPIRACION: 18.

5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNATICO: 1. LABIOS: / 2. MEJILLAS: / 3. MAXILAR SUPERIOR: / 4. MAXILAR INFERIOR: / 5. LENGUA: / 6. PALADAR: / 7. FIBRO: / 8. CERVICAL: / 9. GUMAS SALIVALES: / 10. DRO PARINOR: / 11. A.T.M.: / 12. GANGLIOS: /

6 ODONTOGRAMA: 18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28 55 54 53 52 51 61 62 63 64 65 85 84 83 82 81 71 72 73 74 75 48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

7 INDICADORES DE SALUD BUCAL: HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA: PIEZAS DENTALES: 18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28 55 54 53 52 51 61 62 63 64 65 85 84 83 82 81 71 72 73 74 75 48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38. ENFERMEDAD PERIODONTAL: LEVE, MODERADA, SEVERA. MAL OCCLUSION: ANGULO I, ANGULO II. FLUOROSIS: LEVE, MODERADA, SEVERA.

8 INDICES CPO-geo: D C P O TOTAL. d c e o TOTAL.

9 SIMBOLOGIA DEL ODONTOGRAMA: \* BELLANTE NECESARIO, \* BELLANTE REALIZADO, X EXTRACCION INDICADA, X PERDIDA POR CARIES, PERDIDA (OTRA CAUSA), ENDODONCIA, PROTESIS FIJA, PROTESIS REMOVIBLE, PROTESIS TOTAL, CORONA, OBTURADO, CARIES.



1RA CITA

FECHA: 13 de junio / 2010

Paciente (niña) de 11 años se le realizó Diagnóstico y Prevención (profilaxis, Sellante y fluorización)

  
JEFE DE GUARDIA

  
INTERNO

2DA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

3RA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

4TA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

5TA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

6TA CITA

FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

## FOTO # 1



Paciente operador. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología,  
Delgado P, 2010

## FOTO # 2



Presentación del caso toma superior. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2010

**FOTO # 3**



Presentación del caso toma inferior. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2010

**FOTO # 4**



Muestra de la preparación de la técnica de ameloplastia de los Molares superiores para el tratamiento de prevención; Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2010



## FOTO # 5



Muestra de la preparación de la técnica de ameloplastia de los Molares inferiores para el tratamiento de prevención; Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2010

**FOTO # 6**



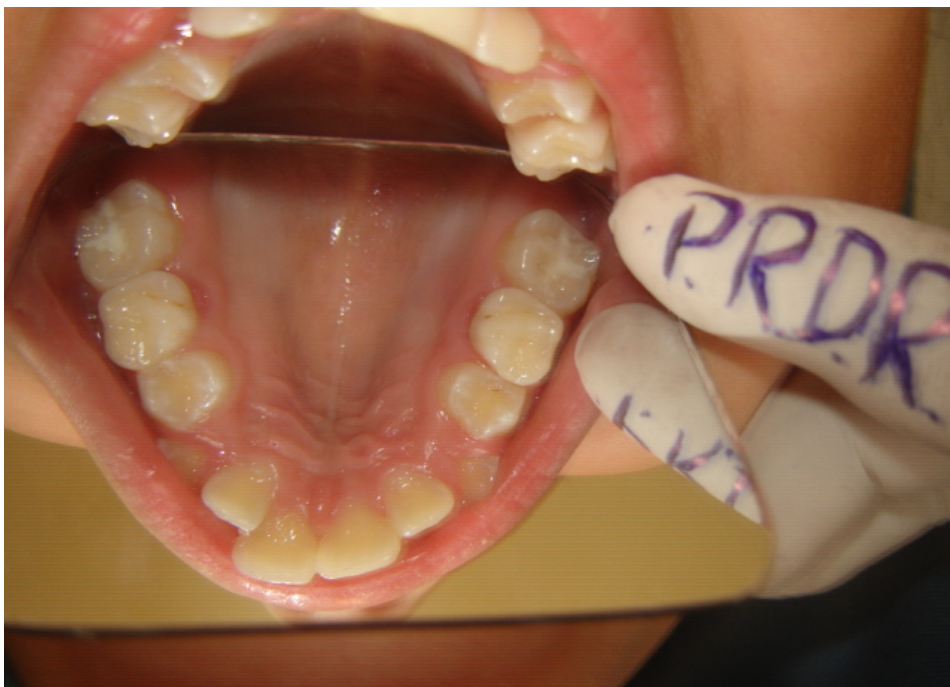
Piezas molares superiores con el procedimiento de grabado. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2010

**FOTO # 7**



Piezas molares inferiores con procedimiento de grabado. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2010

**FOTO # 8**



Muestra del sellado de los Molares superiores; Clínica de Internado  
Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2010

**FOTO # 9**



Muestra del sellado de los Molares inferiores. Clínica de Internado  
Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2010



**FOTO # 10**



Toma con cubetas de flúor superior e inferior. Clínica de Internado  
Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2010

## **CASO DE OPERTORIA**





UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
CLINICA DE INTERNADO

|                            |                |          |            |      |                     |
|----------------------------|----------------|----------|------------|------|---------------------|
| ESTABLECIMIENTO            | NOMBRE         | APELLIDO | SEXO (M-F) | EDAD | Nº HISTORIA CLINICA |
| Fac. Piloto de Odontología | Eduardo Javier | Buenos   | M          |      |                     |

|                |          |          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |       |
|----------------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| MENOR DE 1 AÑO | 1-4 AÑOS | 5-9 AÑOS | 10-14 AÑOS | 15-19 AÑOS | 20-29 AÑOS | 30-39 AÑOS | 40-49 AÑOS | 50-59 AÑOS | 60-69 AÑOS | 70-79 AÑOS | 80-89 AÑOS | 90-99 AÑOS | GRUPO |
|                |          |          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |       |

|                           |                                                          |
|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1 MOTIVO DE CONSULTA      | NOTAR LA CAUSA DEL PROBLEMA EN LA VERSIÓN DEL INFORMANTE |
| Diagnóstico y Prognóstico |                                                          |

|                                |                                                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL | REGISTRAR ENTIDAD, CRONICIDAD, LOCALIZACIÓN, CARACTERÍSTICAS, SÍNTOMAS, CAUSA, EFECTOS, SÍNTOMAS ASOCIADOS, EVOLUCIÓN, ESTADO ACTUAL |
| Ninguna                        |                                                                                                                                      |

|                                        |                        |                 |            |                   |         |             |                   |                  |          |
|----------------------------------------|------------------------|-----------------|------------|-------------------|---------|-------------|-------------------|------------------|----------|
| 3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES |                        |                 |            |                   |         |             |                   |                  |          |
| 1. ALERGIAS ANTICÍPTICAS               | 2. ALERGIAS ANESTESIAS | 3. HEMO. PRÁDAS | 4. VIRSIDA | 5. TUBER. CULICID | 6. ASMA | 7. DIABETES | 8. HIPER. TENSION | 9. ENF. CARDIACA | 10. OTRO |
|                                        |                        |                 |            |                   |         |             |                   |                  |          |

|                  |         |                     |        |             |        |              |        |
|------------------|---------|---------------------|--------|-------------|--------|--------------|--------|
| 4 SIGNOS VITALES |         |                     |        |             |        |              |        |
| RESPIRACION      | 125/min | FRECUENCIA CARDIACA | 75/min | TEMPERATURA | 36.6°C | F. RESPIRAT. | 16/min |

|                                      |                                                                     |                     |                     |           |            |         |            |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------|------------|---------|------------|
| 5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNATICO | DESCRIBIR BASO LA PATOLOGIA DE LA REGION APERTURA NOTANDO EL NÚMERO |                     |                     |           |            |         |            |
| 1. LABIOS                            | 2. MEJILLAS                                                         | 3. MAXILAR SUPERIOR | 4. MAXILAR INFERIOR | 5. LENGUA | 6. PALADAR | 7. PISO | 8. CARILOS |
| 9. GINGIVAS SAUMED                   | 10. ORO-FARINGEO                                                    | 11. A.T.M.          | 12. GANGLIOS        |           |            |         |            |
|                                      |                                                                     |                     |                     |           |            |         |            |

|                         |                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 ODONTOGRAMA           | PISTAR CON AZUL PARA TRATAMIENTO REALIZADO - ROJO PARA PATOLOGIA ACTUAL<br>MOVILIDAD Y RECESION MAXILAR 'X' (1, 2, 3, 4) APLICAR |
| 18 17 16 15 14 13 12 11 | 21 22 23 24 25 26 27 28                                                                                                          |
| 55 54 53 52 51          | 61 62 63 64 65                                                                                                                   |
| 85 84 83 82 81          | 71 72 73 74 75                                                                                                                   |
| 48 47 46 45 44 43 42 41 | 31 32 33 34 35 36 37 38                                                                                                          |

|                              |                        |              |           |
|------------------------------|------------------------|--------------|-----------|
| 7 INDICADORES DE SALUD BUCAL | 8 INDICES CPO-c60      |              |           |
| HIIGIENE ORAL SIMPLIFICADA   | ENFERMEDAD PERIODONTAL | MAL OCLUSIÓN | FLUOROSIS |
| PIEZAS DENTALES              | LEVE                   | ANGLE I      | LEVE      |
| PLACA                        | MODERADA               | ANGLE II     | MODERADA  |
| CALCULO                      | SEVERA                 | ANGLE III    | SEVERA    |
| GINGIVITIS                   |                        |              |           |
| 0-1-2-3-4                    |                        |              |           |
| 0-1                          |                        |              |           |
| 16 17 20                     |                        |              |           |
| 71 21 31                     |                        |              |           |
| 26 27 66                     |                        |              |           |
| 36 37 75                     |                        |              |           |
| 31 41 71                     |                        |              |           |
| 46 47 85                     |                        |              |           |
| TOTALES                      |                        |              |           |

|                              |                      |                       |                      |
|------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| 9 SIMBOLOGIA DEL ODONTOGRAMA |                      |                       |                      |
| * SELLANTE NECESARIO         | * SELLANTE REALIZADO | * EXTRACCION INDICADA | * PERIODA POS CARIES |
| * PERIODA (OTRA CAUSA)       | * ENDODONCIA         | * PROTESIS FUA        | * PROTESIS REMOVIBLE |
| * PROTESIS TOTAL             | * CORONA             | * OBTURADO            | * CARIES             |

1RA CITA Diagnostico y perfilax FECHA: 26-1-2011

M/h  
JEFE DE GUARDIA

Ricardo Delgado P  
INTERNO

2DA CITA FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

3RA CITA FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

4TA CITA FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

5TA CITA FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO

6TA CITA FECHA:

JEFE DE GUARDIA

INTERNO



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA**  
**CLINICA DE INTERNADO**  
**FICHA CLINICA DE OPERATORIA DENTAL**

**1.- DATOS ESTADISTICOS**

a) Nombres : Ernesto Javier  
b) Domicilio : Edla El Condor

FECHA: 26- febrero 2011  
Apellidos : Buenos Crespo  
Teléfono : 0839 41266

**2.- MOTIVO DE LA CONSULTA**

para realizar una restauración por  
Estética

**3.- MOLESTIA PRINCIPAL**

inconformidad con su sonrisa.

**4.- PIEZA A TRATARSE #**

21

**5.- INTERPRETACIÓN RADIOGRAFICA**

corona con fractura a nivel del ángulo mesio  
facial, cámara con sombra radiopaca, compatible con resina, con  
la pre-kita sombra radiopaca compatible con material de obturación  
endodóntico, ligamento p. ensanchado ligeramente, tabiculado cmo normal.

**6.- EXAMEN CLINICO DE LA PIEZA A TRATAR**

pieza # 21 corona incompleta presenta  
fractura del ángulo mesio facial con una obturación de resina directa

**7.- DIAGNOSTICO**

pieza dentaria con tratamiento endodóntico  
con fractura a nivel del ángulo mesio facial

**8.- PLAN DE TRATAMIENTO**

restauración clase II con poste fibra de  
vidrio, Resina de fotocurado

**9.- TERAPEUTICA (RECETA)**

no fue necesario

**10.- RECOMENDACIONES**

no masticar alimentos duros, no ingerir colo-  
antes y lo mas 14 horas, utilizar hilo, enjuague bucal, visitar alodon-  
tolego periódicamente

**11.-**

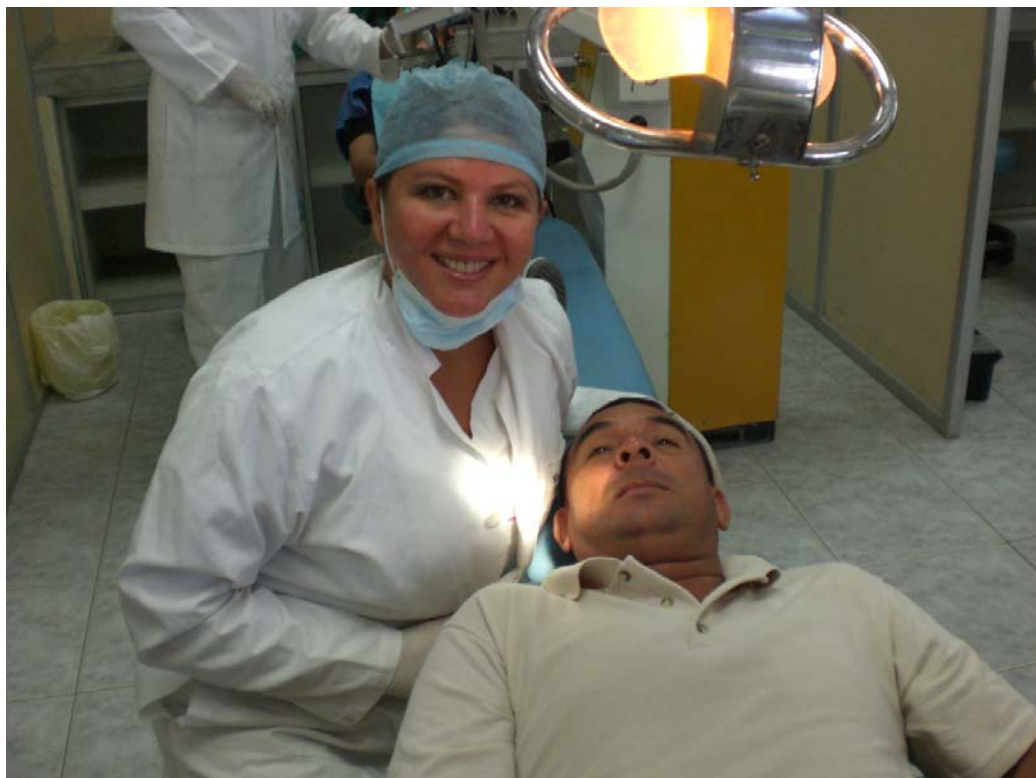
**PASOS OPERATORIOS**

|                                           | FECHA      | FIRMA JEFE DE GUARDIA |
|-------------------------------------------|------------|-----------------------|
| 1.- Maniobras Previas                     | 26-02-2011 |                       |
| 2.- Apertura de la cavidad                | 26-02      |                       |
| 3.- Extensión preventiva                  | 26-02      |                       |
| 4.- Eliminación de tejido cariado         | 26-02      |                       |
| 5.- Protección dentino pulpar             | 26-02      |                       |
| 6.- Conformación definitiva de la cavidad | 26-02      |                       |
| 7.- Obturación de la cavidad              | 26-02      |                       |
| 8.- Tallado de la Restauración            | 26-02      |                       |
| 9.- Pulido de la Restauración             | 26-02-2011 |                       |

Zaida Delgado P.  
**INTERNO**

**JEFE DE GUARDIA**

**FOTO # 1**



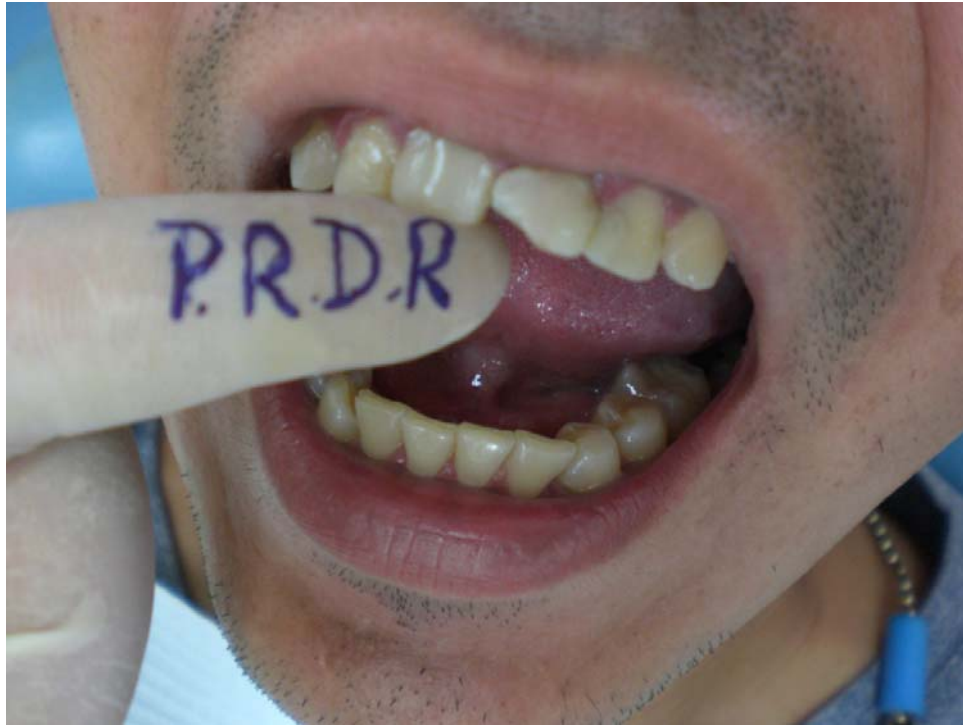
Paciente operador. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología,  
Delgado P, 2011

## FOTO # 2



Radiografía de diagnóstico del incisivo central superior izquierdo. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011

**FOTO # 3**



Presentación del caso. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011



# FOTO # 4



Pieza en tratamiento apertura de la cavidad aislamiento absoluto. Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011

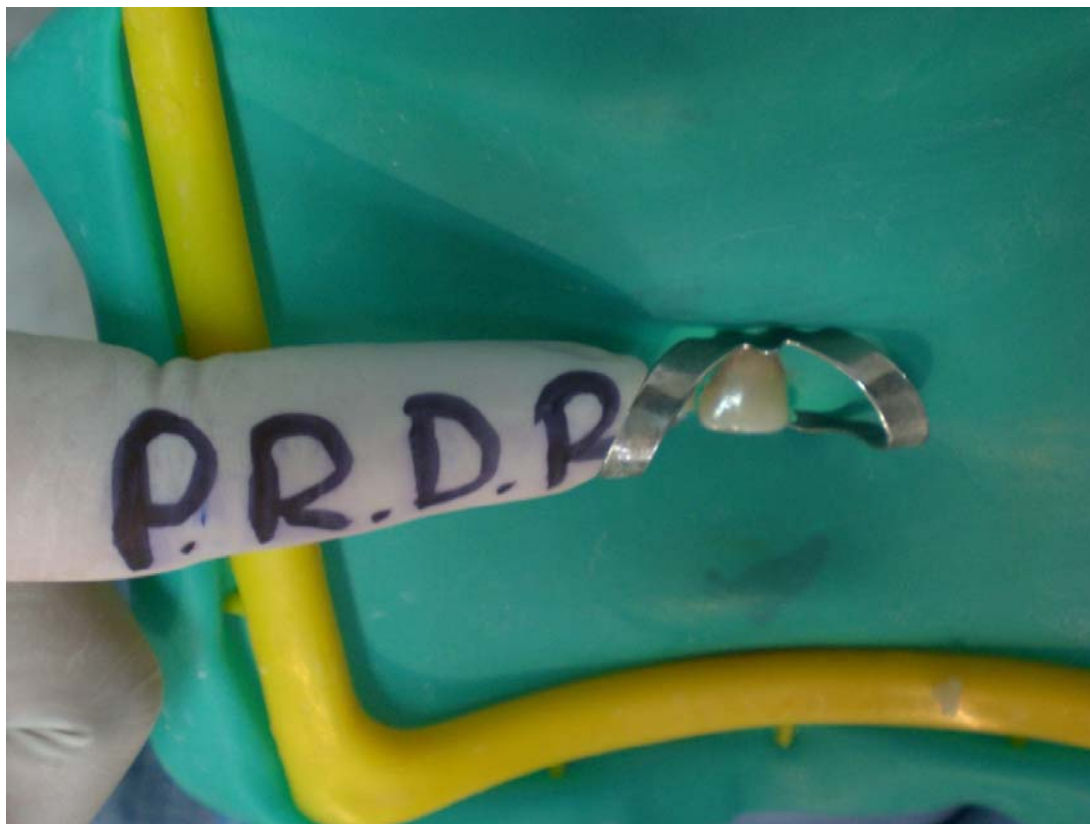


**FOTO # 5**



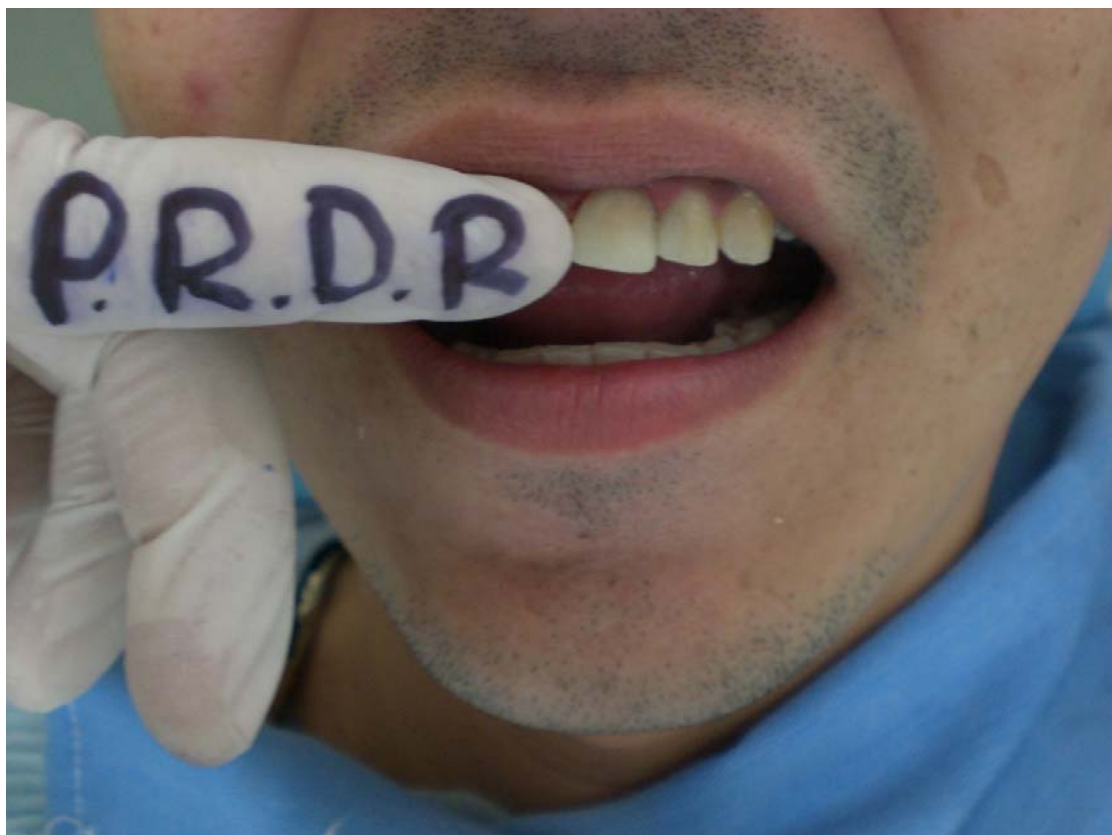
Pieza en tratamiento con cementación de poste y aislamiento absoluto.  
Clínica de Internado Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011

**FOTO # 6**



Pieza en tratamiento con la adaptación del resinfor. Clínica de Internado  
Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011

**FOTO # 7**



Caso terminado obturado pulido y abrillantado. Clínica de Internado  
Facultad Piloto de Odontología, Delgado P, 2011



# UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

## ESPECIE UNIVERSITARIA- NIVEL PREGRADO

Guayaquil, 28 de Febrero del 2011

Doctor.

Washington Escudero D.

Decano de la Facultad Piloto de Odontología

En su despacho.-

De mis consideraciones.

Yo, Rosa Rosa Delgado Rosado con numero de C.I. 120396463-8,  
alumno del 5to año paralelo 3; solicito a usted muy por su digno intermedio  
a quien corresponda se me asigne el nombre del **TUTOR** para mi caso de  
**MEMORIA** 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.

Muy atentamente,

Rosa Delgado R.

C.I. 120396463-8

Se le ha designado al Dr. (a) Higuel Alumez para que colabore con usted  
en la realización de su caso de memoria.

Washington Escudero

DECANO