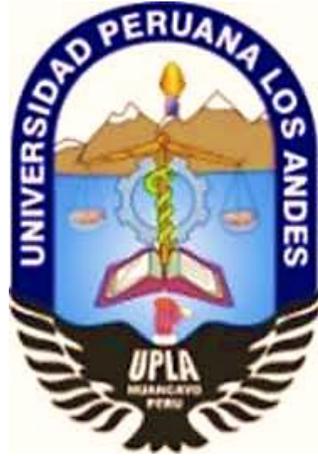


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**Título : BIOPULPECTOMÍAS PARCIALES DE DIENTES
PERMANENTES JÓVENES. CASO CLÍNICO**

Para optar el : Título Profesional de Cirujano Dentista

Autor : Elisa Paola Jorge Gamarra

Asesor : Mg. Hospinal P Escajadillo Jane

Línea de Investigación Institucional: Salud y Gestión de la Salud

Lugar de investigación: Clínica Dental “FELEN”

Huancayo – Perú 2021

DEDICATORIA

Para mi Padre Luis Armando Jorge Mesía,
quien desde el cielo está feliz por lograr y
demostrar todas sus enseñanzas para obtener
mi profesión.

Para mi Madre Ana Gamarra Calderón por
tu amor y apoyo incondicional, sé que
siempre crees en mí.

Para mis Hijas y esposo quienes son toda mi
fortaleza familiar.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a todos los docentes de la Universidad Peruana Los Andes quienes dedicaron tiempo para enseñarnos y ser buenos profesionales.

A mis jurados por sus sabios consejos y recomendaciones para mejorar mi trabajo de investigación.

A mi Asesor por todo su apoyo y sus asertivos consejos para la elaboración de este trabajo de investigación.

CONTENIDO

CONTENIDO	4
INTRODUCCIÓN	¡Error! Marcador no definido.
II. INTRODUCCION	5
PROBLEMA	7
MARCO TEÓRICO	8
2.2. Bases Teóricas o Científicas	10
2.3. Marco Conceptual	15
Objetivo	16
III. CONTENIDO	16
3.1. Procedimiento.....	16
IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	28

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo conocer la efectividad de los medicamentos de terapia pulpar en biopulpectomías parciales de dientes permanentes jóvenes, dicha técnica denominada Biopulpectomía parcial es también conocida como pulpotomía de dientes permanentes jóvenes. El tratamiento de la biopulpectomía parcial es un tratamiento conservador el cual no necesita de muchos equipos sofisticados o materiales de alto costo como si se utiliza en las endodoncias, por ello es muy importante que innovar nuevas técnicas y proponer estos tratamientos los cuales pueden conservar la vitalidad pulpar de los pacientes adultos jóvenes y puede utilizarse esta técnica debido a la capacidad de regeneración de la dentina terciaria, el medicamento utilizado fue el Hidróxido de Calcio el cual es un material apto para la estimulación en la pulpa radicular para la odontogénesis terciaria.

Palabras Clave: Biopulpectomía, pulpotomía, odontogénesis.

CAPITULO I

INTRODUCCION

la pulpotomía se realiza en dientes deciduos como dientes permanentes jóvenes teniendo en cuenta las características anatómicas e histopatológicas en ambas denticiones. (1)

La pulpotomía es el tratamiento en el que se elimina la parte de la pulpa que ha sido afectada y se aplica al tejido remanente un agente pulpar o medicamento para preservar sus funciones vitales de la pulpa radicular, sin síntomas de dolor e inflamación. (2)

En la actualidad se observa pacientes pediátricos con caries de afectación extensa y rápida de los dientes primarios con lesión pulpar y complicaciones infecciosas que determina la pérdida prematura de algunos dientes es por ello que la investigación permitirá conocer los tratamientos de biopulpectomía parcial realizados a pacientes piezas dentarias jóvenes.

Se considerará el método científico de enfoque cuantitativo, para las medidas de los resultados para ellos se dividió por las siguientes partes:

En la parte I se muestra El título Dedicatoria agradecimiento contenidos.

En la parte II se muestra la introducción, problema, Marco teórico y los objetivos.

En la parte III se aborda el Contenido, Procedimientos

En la parte IV se trata las conclusiones

En la parte V parte se trata el aporte.

Y por último las referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO II

PROBLEMA

La biopulpectomía parcial es la extirpación quirúrgica de la pulpa coronaria, dejando intacta la pulpa radicular, es ahí donde se considera colocar un medicamento como el hidróxido de Calcio o Mineral trióxido Agregado (MTA) y/o Biodentine, sobre el tejido vivo radicular para induciendo de esta manera su reparación, formando un puente dentinario que cubra y proteja a la pulpa remanente. (3)

Los diferentes esfuerzos por mantener o conservar los dientes cariados con compromiso pulpar, por medio de la mutilación de la cámara pulpar se remontan desde los años 80 cuando Witzel (4) donde se describe el método de la biopulpectomía parcial o pulpotomía en dientes permanentes, por ello es el procedimiento más frecuente utilizado hoy en día con notable resultado para preservar los dientes deciduos para su exfoliación y mantener la pulpa radicular en dientes permanentes jóvenes, tal y como es reportado por Simón S. (5) quienes consideran que es una alternativa viable a la endodoncia por su buen pronóstico a corto plazo en pacientes adultos jóvenes.

El tratamiento de biopulpectomía parcial o también llamado pulpotomía es el tratamiento de elección en dientes permanentes jóvenes con ápice incompleto, debido a que permite la apicogénesis en dientes vitales. Es por eso la necesidad de salvar los dientes, debido a las desalentadoras estadísticas a nivel mundial relativas a la pérdida de las piezas dentarias, particularmente la pérdida temprana de dientes jóvenes.

Siendo éste un compromiso odontológico para salvar los dientes, el Perú no ha sido ajeno a esta problemática.

Por lo tanto, el propósito del presente estudio es determinar la efectividad de medicamentos de terapia pulpar en biopulpectomías parciales de dientes permanentes, en un consultorio odontológico, Huancayo 2020.

MARCO TEÓRICO

Carrasco R. Realizo un estudio titulado manejo de terapia pulpar en dientes deciduos y permanentes jóvenes en el año 2017. Objetivo, Describir el manejo de la terapia pulpar en dientes deciduos y permanentes jóvenes, estudio que fue realizado en la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, El tratamiento a nivel de los dientes permanentes , se recomiendan hacer el recubrimiento pulpar ya sea directo o indirecto, debido a que puede protegerse a nivel del complejo dentino pulpar y estimula la formación de una barrera o puente de dentina reparadora; también se considera tratamientos como la apicogénesis y apicoformación, estos tratamientos pulpares ayudan a que el diente que ha sido dañado termine su formación. Conclusión: en la consulta odontológica, lo más importante es hacer un buen diagnóstico que tiene que ser preciso, adecuado y correcto; para así llegar a un buen plan de tratamiento y no haya ningún problema más adelante (6).

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Lee S., Tae Y, Setzer F. en su estudio titulado, Regeneración combinada y terapias pulpares vitales en un molar mandibular inmaduro: Informe un caso. Realizado en la Universidad de Pensilvania, Filadelfia, Pensilvania, Departamento de Endodoncia 2020, el objetivo fue de describir el tratamiento de una molar mandibular inmaduro mediante la combinación de la terapia pulpar vital y los procedimientos de endodoncia regenerativa. Conclusiones: El tratamiento combinado con terapia pulpar vital y los procedimientos de endodoncia regenerativa para molares inmaduros con diferentes estados pulpares en raíces individuales puede ser una opción de tratamiento preferible porque la preservación de los tejidos pulpares vitales y la regeneración de nuevos tejidos vitales permiten el desarrollo y funcionalidad continuo de la raíz (7).

Mohamed A., Yacoub S., Abdul S. en el año 2019 realizaron su estudio aprobado para publicación en el presente año 2020 titulado Hidróxido de Calcio intracanal. Efectos de la medicación sobre el dolor y los brotes: una revisión sistemática y un metaanálisis, con el objetivo de revisar sistemáticamente los efectos de dolor y exacerbación del hidróxido de calcio. por lo tanto la evidencia disponible se considera insuficiente para respaldar o refutar la eficacia del hidróxido de calcio (8).

Taha N.A En su estudio Pulpotomía Completa con Biodentine en pacientes adultos con síntomas de pulpitis irreversibles, 2018. Objetivo de Evaluar el resultado de las pulpotomías completas con Biodentine en dientes permanentes

con exposiciones cariosas y síntomas indicativos de pulpitis irreversibles. Metodología: se analizó sesenta y cuatro molares con pulpas vitales sintomáticas en 52 pacientes de 19 años hasta 69 años. Conclusión: la pulpotomía completa con Biodentine fue una opción de tratamiento exitosa para pulpas expuestas a caries en molares permanentes maduros con signos y síntomas clínicos e indicativos de pulpitis irreversible hasta por 1 año (9).

Taha N. A. Et al. En el estudio titulado Pulpotomía parcial en dientes permanentes maduros con signos clínicos indicativos de pulpitis irreversible: Ensayo Clínico Aleatorizado, 2017. Conclusión: La pulpotomía parcial MTA mantuvo una buena tasa de éxito durante el seguimiento de 2 años en dientes permanentes maduros diagnosticados clínicamente con pulpitis irreversible. Mas de la mitad de los casos de HC Fracasaron en 2 años (10).

Ibrahim A M, Zakhary SY, Amin SAW. Hidróxido de Calcio intracanal. Efectos de la medicación sobre el dolor y los brotes: Una revisión sistemática, estudio realizado el 2019 tuvo como objetivo de revisar sistemáticamente los efectos de dolor y exacerbaciones del hidróxido de calcio como medicamento intracanal en dientes maduros no vitales. Conclusión: La mayoría de las comparaciones de diferentes resultados se basan en muy pocos estudios, en su mayoría de bajo poder estadístico, con una certeza de confianza bajo en general. Por lo tanto, la evidencia disponible se considera insuficiente para respaldar o refutar la eficacia del hidróxido de calcio o para recomendar otro medicamento intraconducto (11).

2.2.Bases Teóricas o Científicas

Proceso inflamatorio pulpar

La inflamación es una reacción local a nivel del organismo, conforme a la acción de un agente agresor ya sea física o química. El proceso inflamatorio de la pulpa es similar al de otros tejidos, sin embargo, se encuentra rodeada por tejidos duros del diente, esto es limitada en un espacio cerrado e inextensible. Además, la vascularización pulpar es terminal y por otra parte la pulpa presenta la capacidad de formar dentina reparativa (12).

La pulpa se defiende de diversas agresiones con una respuesta inflamatoria (13). Esta reacción de la pulpa se puede dar frente a una lesión severa, caries, trauma o una lesión iatrogénica, se inicia con la formación de dentina reparativa secretada por células mesenquimatosas diferenciadas en nuevos odontoblastos; la calidad y grosor de esta dentina depende mucho de la rapidez en la progresión de la caries dental. Por ello comprender que cuanto más rápida, más irregular y escasa es esta dentina, por el contrario, más intensos son los agentes irritantes. A continuación, se origina una dilatación vascular y se observa la presencia de células inflamatorias que originan una pulpitis crónica parcial. El estímulo continuo, y pronto se agudiza y va progresando apicalmente hacia una pulpitis crónica total con el pronóstico de una necrosis pulpar (12).

Terapia pulpar en dientes permanentes Jóvenes

Recubrimiento Pulpar indirecto

El tratamiento pulpar indirecto es un procedimiento de mínima intervención realizado en dientes con lesión cariosa activa profunda, alcanza el tercio interno del espesor dentinario, sin signos ni síntomas de afectación pulpar, con probabilidades de exposición pulpar si todo el tejido afectado fuera removido durante la preparación cavitaria convencional (14).

Pulpotomía

La pulpotomía es la amputación de la porción coronaria de la pulpa de un diente vital, en situaciones de exposición pulpar extensa por trauma o durante la remoción de tejido cariado. En estos casos la pulpa radicular vital es mantenida y debe ser tratada con un medicamento como el hidróxido de calcio, formocresol o sulfato férrico, así también puede ser tratado con electro cauterización y más recientemente con MTA o con proteínas dentinogénicas (15). Para preservar la integridad de la porción radicular. La Cámara pulpar es rellenada con una base y el diente restaurado con un material que evite la microfiltración (14).

Hoy en día la pulpotomía sigue siendo el tratamiento de elección en pulpas expuestas de molares temporales asintomáticos, puesto que ofrece un resultado predecible cuando se indica correctamente (16).

Posteriormente se procederá a realizar una restauración definitiva que evitará la filtración marginal que puede comprometer el tratamiento. Si se trata de un molar, la restauración más adecuada es una corona de acero inoxidable siempre y cuando permanezcan los 2/3 de la longitud radicular a fin de asegurar una vida útil razonable al molar en cuestión. Son varios los estudios que enfatizan la importancia del control de la hemorragia, una vez realizada la amputación de la pulpa coronal, confirmando de esta manera el diagnóstico de ninguna afectación del tejido remanente radicular (15).

La pulpa radicular debe permanecer sana, sin signos o síntomas clínicos como la sensibilidad, inflamación, dolor o edema. No debe haber evidencia postoperatoria

radiográfica de reabsorciones radiculares patológicas externas o internas. No debe haber daño al diente sucesor permanente (14).

Hidróxido de calcio

El material utilizado en la herida pulpar en pulpotomía, es el hidróxido de calcio. El material produce una fina línea de necrosis en el tejido pulpar superficial que se produce un leve grado de irritación pulpar, debido que un leve grado de irritación en lo suficiente formación de tejido duro de la estimulación. (17) (18)

La pulpa permanente del diente joven contiene todos los elementos necesarios para dar como resultado una excelente respuesta, tiene un gran apoyo vascular y celular; eso permite que la pulpa tenga una potencia REPARADORA muy positiva. Los cambios excelentes circulatorios, la buena nutrición metabolismo pulpar son factores esenciales para su recuperación. (19)

Los dientes jóvenes permanentes con la pulpa expuesta en los cuales no se ha desarrollado el cierre del ápice y el desarrollo radicular. (17)

Dientes jóvenes permanentes con una exposición pulpar a causa de caries pequeña, en la cual la hemorragia pulpar se controla rápidamente. El diente tiene que estar vital diagnosticado con pulpa normal o pulpitis reversible. (20)

En dientes jóvenes permanentes con exposición pulpar vital por traumatismo. Después de remover el tejido inflamado controlamos la hemorragia pulpar. (21)

Conservarla vitalidad de los dientes jóvenes permanentes.

Contraindicaciones

Los dientes con exposición pulpar mayor a 2 mm.

Dientes con evidencia clínica radiográfica de patología periapical o intrapulpar. (20)

Movilidad dental (21)

Dientes temporales.

Objetivos

El remanente de la pulpa debe seguir vital después la pulpotomía parcial. (21)

No deben presentarse reacciones adversas como sensibilidad, inflamación o dolor.

(22)

En la radiografía no deben existir anomalías en las piezas dentales a nivel periapical.

(22)

Los dientes con ápices no madurados deben seguir su desarrollo habitual. (21)

Ventajas

Cuando es comparada con la pulpotomía, la técnica Cvek conserva la pulpa coronaria, abundante en células y aporte circulatorio; elementos importantes para su pronta recuperación. (23)

Comparada con la protección pulpar directa, la pulpotomía parcial posee una retención mejor del material de protección, por otro lado, con la técnica de Cvek nos facilita el control quirúrgico de la herida. (24)

Complicaciones

Llegan a observarse resorciones internas o externas y la obliteración del conducto radicular dentro de los 12 meses después del tratamiento. (25)

Técnica

Evaluación de la fractura

Radiografía preoperatoria

Anestesia local en la pieza a trabajar

Aislamiento absoluto o relativo, dependiendo de la exposición y grado de erupción del diente a tratar. (25)

Asepsia de la pulpa expuesta con abundante solución estéril de clorhexidina (0.5%) a una profundidad de 2 mm se realiza la amputación con una fresa de carburo N° 2 con baja velocidad y abundante agua para la refrigeración por toques pequeños.

Posteriormente se controla la hemorragia se lava con abundante agua fisiológica estéril o agua de cal complementando la hemostasia con rollitos de algodón.

La herida se cubre con hidróxido de calcio en el tejido pulpar directamente.

Con una obturación de hermética se cubre la amputación.

Cvek recomienda controles periódicos con una radiografía cada tres meses para poder evaluar la amputación, permitiendo observar la barrera dentinaria. Si es necesario realizar pruebas de vitalidad pulpar. (23)

El sellado hermético asegura el éxito de tratamiento evitando la microfiltración en la amputación realizada. (24)

2.3.Marco Conceptual

Pulpotomía: Es la eliminación de la parte de la corona afectado, donde se aplica un material específico en el tejido radicular. (26)

Hidróxido de calcio: es un material que se utiliza para el conducto, es una solución salina más o menos densa que se coloca en la entrada del conducto. (16)

Pulpectomía: Una técnica endodoncia del retiro total tanto cameral como de los conductos de la pulpa vital o necrótica que permite la reabsorción de la raíz y del material de obturación. (27)

Necrosis pulpar: El diente suele estar asintomático hasta que aparezcan síntomas por extensión la vascularización pulpar inexistente de los nervios pulpares no es funcionales. (28)

Objetivo

Conocer el tratamiento de las Biopulpectomías parciales de dientes permanentes, mediante el caso clínico

III. CONTENIDO

3.1. Procedimiento

El método esta está formada por dos raíces griegas como es Meta = camino, o lo largo y de Odos = camino. Se entiende como: El camino o procedimiento para lograr un objetivo. La manera de ordenar una actividad para lograr un fin. El ordenar los acontecimientos para alcanzar una meta. Por lo tanto, el método es una forma de ordenar y estructurar el trabajo y si esto no se realiza de forma eficaz, obviamente se desperdiciarán tiempos y recursos. (29)

CAPÍTULO III

I. DESARROLLO DEL CASO CLINICO

Historia Clínica:

Datos de Filiación:

- ▶ **NOMBRE Y APELLIDOS:** : L.T.M
- ▶ **EDAD:** 23 AÑOS.
- ▶ **SEXO:** FEMENINO.
- ▶ **ESTADO CIVIL:** SOLTERA.
- ▶ **DOMICILIO:** Calle las Delicias N° 325
- ▶ **TELEFONO:**
- ▶ **OCUPACION:** Independiente
- ▶ **FECHA DE NACIMIENTO:** 17-05-1998
- ▶ **LUGAR DE PROCEDENCIA:** Huancayo
- ▶ **Anamnesis:**
- ▶ **A. MOTIVO DE CONSULTA:** ‘‘Recién me está doliendo mi muela’’
- ▶ **B. ENFERMEDAD ACTUAL:** Mujer de 23 años, raza mestiza, acude a consulta, refiriendo ‘‘ Recién me está doliendo mi muela ‘al realizar la exploración clínica, presenta Caries dental a nivel de la Pieza 3.7, A nivel radiográfico, no se observa una imagen radiolúcida a nivel de la cámara pulpar, ligera pérdida ósea en molares inferiores. El plan de tratamiento consistió en hacer un tratamiento como la biopulpectomía parcial de la pieza 3.7
- ▶ **C. ANTECEDENTES MEDICOS FAMILIARES:** no refiere.

- ▶ **ANTECEDENTES PERSONALES (HÁBITOS):** Paciente no se encuentra bajo tratamiento médico, no refiere ser alérgico, ni sufrir antecedentes hemorrágicos, ni alteraciones cardiovasculares.
- ▶ **PATOLÓGICOS:** no refiere
- ▶ **ANTECEDENTES FARMACÉUTICOS:** Ninguno.
- ▶ **QUIRÚRGICOS:** Ninguna
- ▶ **TERAPÉUTICOS RECIENTES:** Antiinflamatorios vía oral y analgésicos, (refiere no saber que medicamento le administraron)
- ▶ **SUEÑO:** Sin alteración
- ▶ **SED:** Sin alteración
- ▶ **APETITO:** Sin alteración

EXAMEN CLÍNICO GENERAL:

FUNCIONES VITALES:

- ▶ **PA** : 120/80 mm Hg.
- ▶ **PULSO** : 65 pulsaciones x minuto.
- ▶ **TEMPERATURA** : 36.5 °C.
- ▶ **FREC. RESPIRATORIA** : 18 respiraciones x minuto.
- ▶ **ESTADOS DEL PACIENTE** : ABEG, ABEN, ABEH, LOTEP.

EVALUACIÓN INTEGRAL:

ATM: Sin alteración evidente.

GANGLIOS: No presenta nódulos ni dolor a la palpación.

LABIOS: Labios de color rosado pasivos, elásticos medianos, humectados, comisuras normales, presenta manchas de color marrón en labio superior, sin alteración evidente.

CARRILLOS: De color rosado coral, humectados, línea alba presente, salida de conducto de stemon permeable sin alteración.

PALADAR DURO Y BLANDO: De color rosado coral, rugas palatinas conservadas, rafe medio, sin alteración, no presenta lesión en el paladar.

OROFARINGE: Úvula vibrante, amígdalas de tamaño mediano sin presencia de secreción.

LENGUA: De tamaño normal, húmedo, ovalada, movilidad normal, con saburra en el tercio medio del dorso de la lengua.

PISO DE BOCA: rosado claro, presencia de vasos sanguíneos.

Frenillos: superior: inserción media, **Inferior:** inserción media

REBORDE GINGIVAL: Gingivitis leve asociado a placa bacteriana.

OCLUSION: R.M.D = CLASE II R.M.I = No registrable

SISTEMA DENTARIO: 28 piezas dentarias.

Diagnóstico y Pronóstico

Diagnóstico Presuntivo:

Odontalgia de la pieza 3.7

- **Exámenes de Ayuda Diagnostica:** Radiografías periapicales
- **Estudio de Modelos y Diseño de cirugía**
- **Análisis de Laboratorio:** Hemograma, hemoglobina, hematocrito, tiempo de coagulación, tiempo de sangría, colesterol, triglicéridos, glucosa.
- **Interconsultas:** NO REQUIERE

Diagnóstico Definitivo:

Caries dental/ pulpitis reversible

Pronóstico:

Favorable.

CAPITULO V

II. PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL

Formulación del plan de tratamiento integral

Primero se tomó radiografías de diagnóstico con aparente cercanía a la cámara pulpar

Fotografía 1. Paciente sonriendo



Fuente: Propia de la investigación

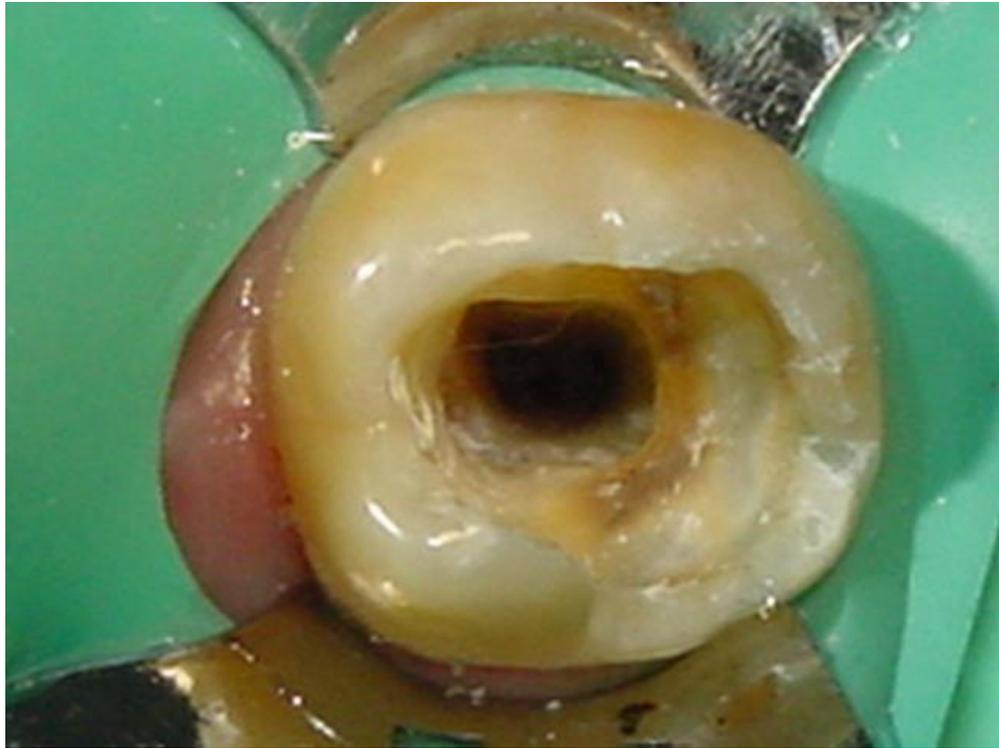
Fotografías de Diagnostico



Fotografías de radiografía de Diagnostico



Fotografías de apertura



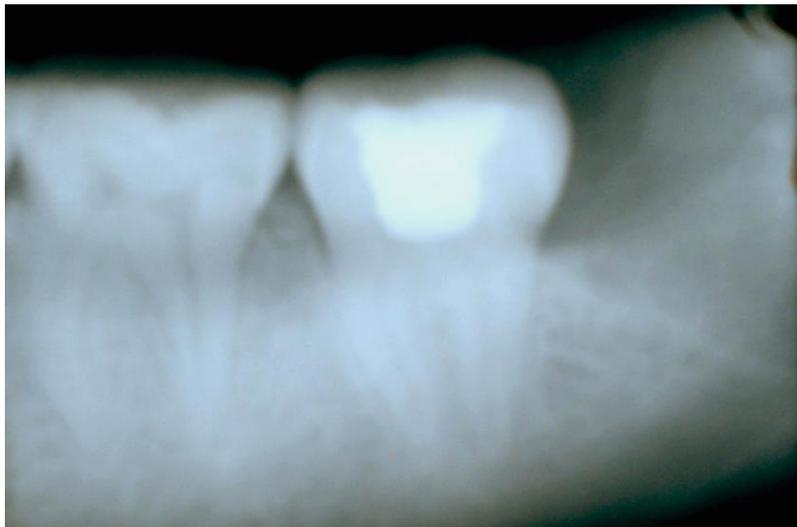
Fotografías de tratamiento de Biopulpectomía



Fotografías de reconstrucción con material provisional



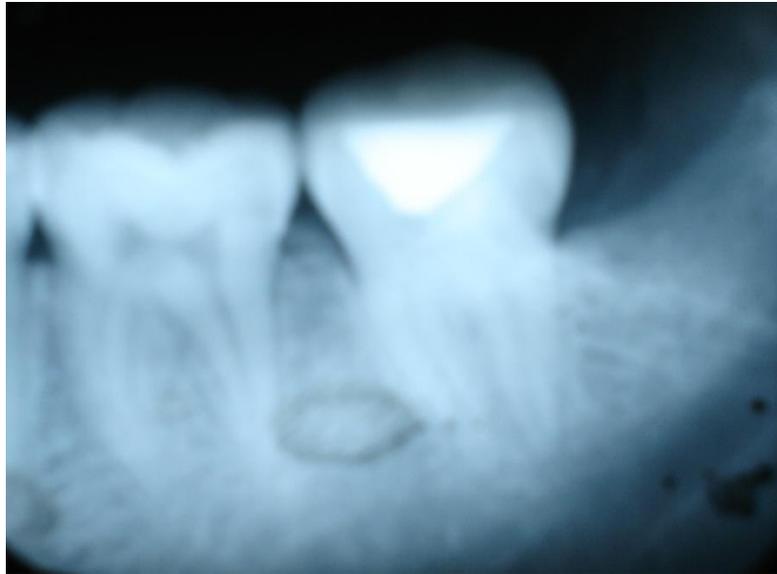
Fotografías de radiografía con Extracción de 3era molar después de 3 meses de tratamiento de biopulpectomía parcial



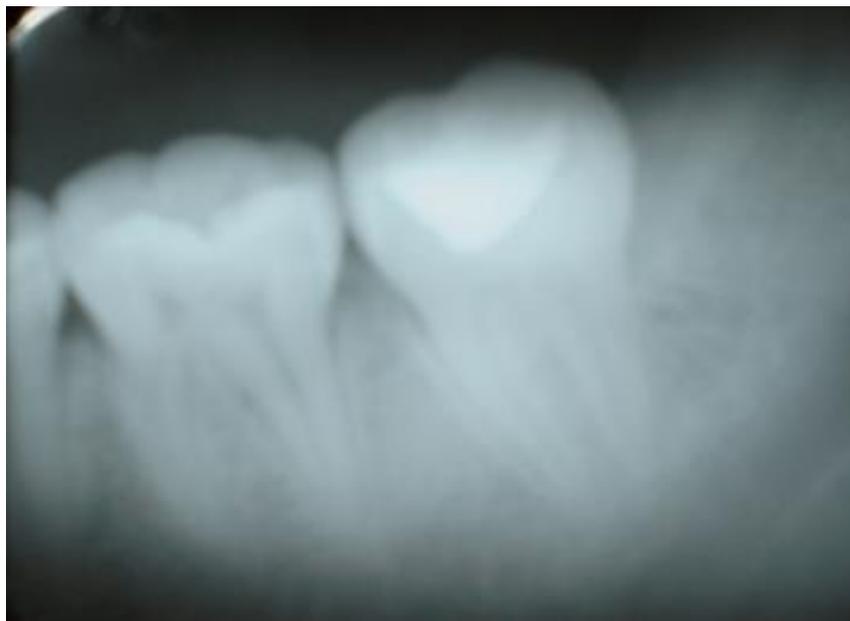
Fotografías de radiografía de extracción de 3era molar después de 6 meses de tratamiento de biopulpectomía parcial con reabsorción del material provisional 3 meses después de extracción.

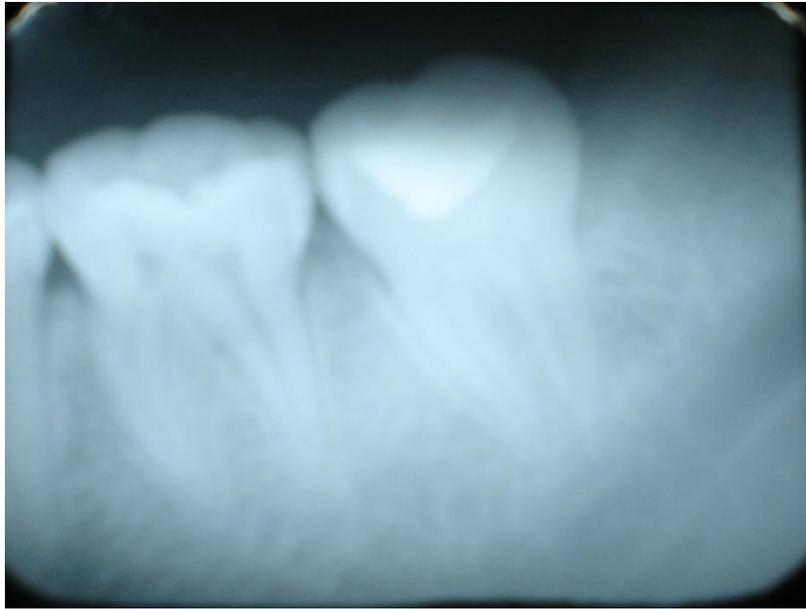


Fotografías de radiografía de extracción de 3era molar después de 9 meses de tratamiento de biopulpectomía parcial con reabsorción del material relleno y 6 meses de extracción



Fotografías de radiografía de extracción de 3era molar después de 15 meses de tratamiento de biopulpectomía parcial con reabsorción del material relleno y 12 meses de extracción





Fuente: Propia de la investigación

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

- Se concluye que el tratamiento de biopulpectomía parcial es un tratamiento conservador de la pieza dentaria
- Se concluye que si se forma dentina terciaria después de la estimulación de la pulpa mediante el hidróxido de calcio
- Se concluye que el material de hidróxido de calcio se reabsorbe 6 meses después de su colocación
- Se concluye que la técnica de Biopulpectomía puede ser considerado como tratamiento en salud pública.
- Se concluye que mediante esta técnica se mantiene la vitalidad de la pulpa radicular

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Maria M. Pulpectomia y rehabilitacion en el sector anterior con coronas de celuloide.
Tesis para optar el titulo de especialista en odontopeditria. Peru:, lima; 2016.
2. Neil C. Obturacion de conductos en incisivo central superior con tecnica apical:
reporte de caso. tesis para optar el titulo de segunda especialidad profesional en
cariologia y endodoncia. Peru:, Lima; 2019.
3. Ingle J. Endodontia. 3rd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1989.
4. Witzel A. Guideline on the therapy for primary and immature permanent teeth.
American Academy of Pediatric Dentistry. 1991; 34(6): p. 222-229.
5. Simon S. Should pulp chamber pulpotomy be seen as a permanent treatment? Some
preliminary thoughts. Journal Int. Endod. 2013; 46(1): p. 79-87.
6. Ostos RC. Manejo de Terapia pulpar en dientes deciduos y permanentes Jovenes.
Trabajo monografico para optar el Titulo de Cirujano Dentista. Lima: Universidad Inca
Garcilaso de la Vega, Lima; 2017.
7. Sumin Lee YTFS. Combined Regenerative and Vital Pulp Therapies in an Immature
Mandibular Molar: A Case Report. Journal of Endodontists. 2020; 4(6): p. 1-6.
8. Ahmed Mohamed SYSA. Hidroxido de Calcio Intracanal. Efectos de la medicacion
sobre el dolor y los brotes: Revision sistematica y un metaanálisis. Restorative
Dentistry Endodontics. 2020 Agosto; 45(3): p. 26-44.

9. Taha. NA. Outcome of full pulpotomy using Biodentine in adult patients with symptoms indicative of irreversible pulpitis. *International endodontic journal*. 2018;(51): p. 819-828.
10. NessrinA. Taha MAKM. Partial Pulpotomy in Mature Permanent Teeth with Clinical Signs Indicative of Irreversible Pulpitis: A Randomized Clinical Trial. *American Association of Endodontists*. 2017; 3(33): p. 1-5.
11. Ahmed Mohamed Ibrahim SYZSAWA. Calcium hydroxide intracanal medication effects on pain and flare-up: a systematic review and meta-analysis. *Restorative Dentistry & Endodontics*. 2019 Noviembre; 45(3): p. 26- 44.
12. Burgueño L. Estudio de la erupcion de los dientes temporales en una muestra de niños de la comunidad de Madrid. Universidad complutense de Madrid. Tesis Doctoral. Madrid.; 2014.
13. Vasquez G. Aplicacion clinica en pilkpotomias en dientes temporales usando MTA (Agregado trixido mineral) Universidad Catolica de Santiago de Guayaquil. Tesis de Titulo. Guayaquil.; 2012.
14. Borba F. Terapia pulpar en dientes deciduos y permanentes jovene. *Manual de referencia para procedimientos clinicos en Odontopediatria*. 2010; 19(2): p. 165-178.
15. Cortes O, Beltri P. Tratamientos pulpares en denticion temporal. *Odontologia pediatrica*. 2010; 2(18): p. 153-158.
16. Gonzalez C. Estudio comparativo radiografico del tratamiento de pulkpotomia realizado con formocresol y con sulfato ferrico en molares temporales. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2012.

17. Edu M, uli Z. Clinica and Radiographic Evolution of partial Pulpotomy in Carious Exposure of Permanent Molars. *Pediatric Dentistry*. 1993; 4: p. 257-259.
18. Alan F, cols. Partial Pulpotomy as a Treatment Alternative for Exposed Pulp in Crown - Fractures Peranent Incisors. *Endod Dent Traumatol*. 1987; 3: p. 1-102.
19. Mario C, Mery L. Histological Appearance of Pulp After Exposure by a Crown Fracture. Partial Pulpotomy and Clinical Diagnosis of Healing *Journal of Endodontics*. 1993; 8: p. 243-246.
20. Zilberman Uli MESH. Patial Pulpotomy in Carious Permanent Molars. *Am J Dent*. 1989; 2: p. 147-150.
21. Mass Edu ZU. clinical and radiographic Evolution of partial Pulpotomy in Carious Exposure of Permanent Molars. *Pediatric Dentistry*. ; 4: p. 257-259.
22. Alan F. Long- term Followup of Trauatized Incisors Treated by Partial Pulpotomy. *Pediatric Dentistry*. 1993; 5: p. 334-336.
23. Ram Dante HG. Partial Pulpotomy a Trauatized Primary Incisor With Pulp Exposure. Case Report. *Pediatric Dentistry*. 1994; 1: p. 46-48.
24. Ma C, Cols. Pulp Reactions to Exposure After Experiental Crown Fractures or Grinding in Adult Monkeys. *Journal of Endodontics*. 1982; 9: p. 391-397.
25. Cvek M. Clinical Report on Partial Pulpotomy and Camping with calcium Hydroxide in Permanent Incisors with Complicated Crown Fracture. *Journal of Endodontics*. 1978; 8: p. 232-237.
26. Garcia Carlos *COCCBJ*. Estado actual de las pulpotomias con electrocoagulacion. *Avances en odontoestomatologia*. 1995; 11(4): p. 305-310.

27. C. E. Pulpectomia y materiales de obturación. *odontol Pediatr.* 2009; 8(2): p. 31-36.
28. Janina A. Prevalencia de pulpectomia en niños de 5 a 12 años en la clínica de odontopediatria de la facultad de odontología de la UCE en el periodo abril - agosto del 2016. tesis para optar el título de odontóloga. Quito; 2017.
29. Herrera M. *Metodos de Investigacion. Un enfoque dinamico y creativo.* 2nd ed. Mexico; 2010.

