

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**ABORDAJE CLÍNICO EN PACIENTE CON
PATOLOGIA PULPAR, GENERADO POR
TRAUMATISMO OCLUSAL EN PIEZAS
DENTARIAS ANTERIORES, CHIMBOTE, 2021**

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN CARIEOLOGÍA Y ENDODONCIA

AUTOR

VILCHEZ ZAPATA, JAIME GASTON

ORCID: 0000-0003-1386-1144

ASESOR

REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE

ORCID: 0000-0001-5360-4981

CHIMBOTE – PERÚ

2022

1. Título de la tesis

**ABORDAJE CLÍNICO EN PACIENTE CON
PATOLOGIA PULPAR, GENERADO POR
TRAUMATISMO OCLUSAL EN PIEZAS
DENTARIAS ANTERIORES, CHIMBOTE, 2021**

2. Equipo de trabajo

AUTOR

VILCHEZ ZAPATA, Jaime Gastón.

ORCID: 0000-0003-1386-1144

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, estudiante de Pregrado,
Chimbote, Perú

ASESOR

REYES VARGAS, Augusto Enrique

ORCID: 0000-0001-5360-4981

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la
Salud, Escuela Profesional de Odontología, Chimbote, Perú

JURADO

SAN MIGUEL ARCE, Adolfo Rafael.

ORCID: 0000-0002-3451-4195

CANCHIS MANRIQUE, Walter Enrique.

ORCID: 0000-0002-0140-8548

ZELADA SILVA, Wilson Nicolás.

ORCID: 0000-0002-6002-7796

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgtr. San Miguel Arce, Adolfo Rafael.

PRESIDENTE

Mgtr. Canchis Manrique, Walter Enrique.

MIEMBRO

Mgtr. Zelada Silva, Wilson Nicolaas.

MIEMBRO

Mgtr. Reyes Vargas, Augusto Enrique.

ASESOR

4. Agradecimiento y dedicatoria

Agradecimiento

*A Dios, por darme la vida, por darme una hermosa familia y el coraje
de salir adelante.*

*A Dios por acompañarme y guiarme en todo
momento.*

*A mi familia que es mi alegría, por su amor y por ser los pilares de mi
vida, porque en todo momento me brindaron su apoyo moral e
incondicional.*

Dedicatoria

Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi esposa e hijos, por el apoyo, confianza, los recursos necesarios, por sus consejos y por brindarme su amor incondicional y siempre estuvieron presentes en todo momento de mi formación académica.

Agradezco a mis docentes de la Escuela de Odontología de la Universidad, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de mi preparación profesional.

El presente trabajo está dedicado a mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida.

5. Resumen y abstract

Resumen

El **objetivo** de la investigación, determinar el abordaje clínico en paciente con patología pulpar, generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021. La **muestra** estuvo conformada por un paciente atendido con patología pulpar generado por trauma oclusal, se observó para adquirir la información requerida. **Instrumento:** se utilizó una ficha de recolección de datos para la compilación. **Reporte del caso:** Paciente varón de 69 años viene a una consulta odontológica por tener dolor intenso en los dientes anteriores y no puede comer bien sus alimentos, desde hace varios años atrás sentía molestias al masticar, molestias a lo frío y caliente, pero las molestias se han incrementado hasta generar un dolor intenso y es por eso que recurre al odontólogo para tratar de calmar el dolor. En el examen intraoral, se observó desgaste agresivo en todas las caras incisales y oclusales. **Resultados:** Se realizó el tratamiento de conductos en paciente con traumatismo oclusal en piezas anteriores, permitió solucionar las molestias del paciente y se llegó a obturar con la presencia de una patología pulpar. Se observó el diagnóstico clínico y radiográfico correctamente del paciente. Se evidenció el tratamiento de conductos con traumatismo oclusal, utilizando equipos rotatorios, localizador de ápice, limas, permitió la conservación en piezas anteriores. **Conclusiones:** El abordaje clínico en paciente con patología pulpar, generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021, permitió asegurar el éxito del tratamiento de conductos.

Palabras claves: *Patología pulpar, traumatismo oclusal, tratamiento de conductos.*

Abstract

The **objective** of the investigation, to determine the clinical approach in pulpal pathology, generated by occlusal trauma in anterior teeth, Chimbote, 2021. The sample consisted of a patient treated with pulpal pathology generated by occlusal trauma, it was studied to acquire the information required. **Instrument:** a data collection form was obtained for compilation. **Case report:** A 69-year-old male patient comes to a dental office due to intense pain in his anterior teeth and cannot eat his food well. For several years, he felt discomfort when chewing, discomfort when hot and cold, but the discomfort has increased to the point of generating intense pain and that is why he turns to the dentist to try to calm the pain. On intraoral examination, aggressive wear was demonstrated on all incisal and occlusal surfaces. **Results:** The root canal treatment was carried out in a patient with occlusal trauma in anterior pieces, it managed to solve the patient's discomfort and it was filled with the presence of a pulp pathology. The correct clinical and radiographic diagnosis of the patient was demonstrated. The treatment of ducts with occlusal trauma was evidenced, using rotary equipment, apex locator, files, allowing conservation in previous pieces. **Conclusions:** The clinical approach in a patient with pulpal pathology, generated by occlusion trauma in anterior teeth, Chimbote, 2021, allowed to ensure the success of root canal treatment.

Keywords: *Pulp pathology, occlusal trauma, root canal treatment.*

6. Contenido

1. Título de la tesis	ii
2. Equipo de trabajo	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iv
4. Agradecimiento y dedicatoria	v
5. Resumen y abstract	vii
6. Contenido	viix
I. Introducción	1
II. Revisión de Literatura	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas de la investigación.....	13
2.2.1. Trauma Oclusal	13
2.2.2. Etiología	14
2.2.3 Bruxismo.....	15
2.2.3.1. Efecto del Bruxismo sobre el Complejo Dentino-Pulpar	15
2.2.3.2. Complejo Dentino-Pulpar.....	15
2.2.3.3. Pulpa dental	16
2.2.3.4. Pulpitis	16
2.2.4. Trauma	17
2.2.5. Restauraciones Inadecuadas	17
2.2.6. Ortodoncia	17
2.2.7. Abfracción dental	18
2.2.8. Respuesta Pulpar Al Trauma Oclusal.....	18
2.2.8.1 Traumatismo oclusal.....	20

2.2.8.2 Oclusión traumática	20
2.2.9. Tratamiento	21
2.2.10. Sistema rotatorio en endodoncia	21
2.2.10.1. Las limas rotatorias de níquel-titanio	21
2.2.10.2. Diseño de los Instrumentos Rotatorios	22
2.2.11. Limas de endodoncia Hyflex.....	22
2.2.12. Uso de localizador de ápice.....	24
2.2.13. Limas especiales.....	24
III. Marco metodológico.....	25
3.1 Reporte del caso:.....	25
3.2 Materiales y métodos.....	26
3.3 Matriz de Consistencia.....	29
3.4 Principios éticos	30
IV. Resultados	32
4.1 Resultados:.....	32
4.2 Análisis de resultados	33
V. Conclusiones	37
Aspectos complementarios	38
Referencias Bibliográficas	39
ANEXOS.....	44
ANEXO 1: Consentimiento informado	45
ANEXO 2 Ficha Clínica	46
ANEXO 3: Fotografías clínicas.....	50

I. Introducción

El trauma oclusal representa un tipo de condición que es necesario comprender de manera adecuada para de esta manera realizar un diagnóstico preciso, y de manera lógica para establecer un plan de tratamiento apropiado. (1) De esta forma, comprender a nivel odontológico sobre la, clasificación y etiología del trauma oclusal, y comprender un poco sobre la mecánica de su desarrollo, así como los factores predisponentes que pueden acelerar su aparición en el sistema estomatognático del paciente. (2)

El trauma oclusal interfiere con las fuerzas musculares en un gran daño de acuerdo a su tipo e intensidad manifestando de esta manera una desarmonía en lo que se podría decir una normoclusión, también afectando de esta manera en diferentes aspectos en lo que concierne ocasionar un daño tanto a las piezas dentales como a los tejidos pulpares que rodean la misma y que por consiguiente perturbe de gran manera a la oclusión del paciente. (3)

Las fuerzas traumáticas actúan sobre un diente o grupos de dientes que presenten contactos prematuros o interferencias; lo que se considera un impedimento para las relaciones oclusales estables en las demás superficies, y que limita los movimientos mandibulares. Esto se asocia a para funciones como el apretamiento o bruxismo. (4)

Las fuerzas oclusales que son generadas durante los episodios de bruxismo pueden ser tales que causen efectos de una patología pulpar a nivel del complejo dentino-pulpar actuando cambios que podemos encontrar a nivel de la dentina y cámara pulpar como consecuencia del bruxismo es importante en el área de endodoncia tengan presente dicho hábito en la etiología de determinados problemas pulpares. (5)

En el estudio a nivel internacional de Perpetuo C., Carillo J., Lugo P. (México, 2017) hallaron la etiología de la oclusión traumática, las interferencias oclusales fueron más prevalentes. El 7% presentó pulpa sana, 74% afección pulpar y 19% periapicales. Mientras que, para Mendiburu C., Medina S., Cárdenas R., Lugo P., Carrillo J., Peñaloza R., Cortes D. (México, 2016) hubo ausencia de dolor en 53 % de los órganos dentarios estudiados. Las alteraciones radiográficas presentaron nódulos pulpares tuvieron el mayor porcentaje (25 %). La pulpitis fue reversible en 37 % (n= 58). Los órganos dentarios estudiados, el signo clínico que mostró mayor frecuencia fue el desgaste en esmalte (n= 56). (6,7)

En base a lo mencionado anteriormente se formuló el siguiente enunciado del problema de investigación ¿Cuál es el abordaje clínico en paciente con patología pulpar, generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021? El objetivo general fue: Determinar el abordaje clínico en paciente con patología pulpar, generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021. Y los objetivos específicos: Establecer un diagnóstico clínico y radiográfico, en el abordaje clínico en paciente con patología pulpar generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021. Establecer un tratamiento de conductos usando la tecnología y nuevos protocolos de los sistemas rotatorios, en paciente con patología pulpar generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021. Determinar el control y evolución del tratamiento de conductos efectuado en un paciente con patología pulpar, generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021.

La investigación se justificó por la relevancia teórica, ya que sirve para determinar el abordaje clínico en paciente con patología pulpar generado por traumatismo oclusal en

piezas dentarias anteriores, al realizar tratamiento de conductos usando la tecnología y nuevos protocolos de los sistemas rotatorios, con fines de obtener cifras estadísticas reales que actualmente son escasas en nuestra sociedad. Asimismo, posee relevancia social, ya que beneficia a profesionales de ciencias de la salud, porque evidencia la actualización de datos y a su vez mencionan el propósito de este trabajo es presentar el caso de un paciente con patología pulpar generado por traumatismo oclusal en las piezas dentarias anteriores, donde ayuda el tratamiento de conductos uniradiculares, se procederá a la rehabilitación de dichas piezas dentarias para mejorar la calidad de vida del paciente. El método contribuirá como antecedente para diversas investigaciones nacionales y la información podrá ser adaptada a futuros estudios.

Obteniendo como resultados que, el abordaje clínico se realizó tratamientos de conductos en paciente con traumatismo oclusal en piezas anteriores, permitió solucionar las molestias del paciente y se llegó obturar con la presencia de una patología pulpar. Se observó el diagnóstico clínico y radiográfico correctamente del paciente. Se evidenció el tratamiento de conductos con traumatismo oclusal, utilizando equipos rotatorios, localizador de ápice, limas especiales, permitió la conservación en piezas anteriores y se evidenció el seguimiento del caso clínico en paciente con patología pulpar.

Concluyendo que, el abordaje clínico en paciente con patología pulpar, generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021, permitió asegurar el éxito del tratamiento de conductos.

El estudio consta de cinco partes, la primera parte será la introducción, se detallará la problemática, objetivo general y específicos; la segunda parte estará el marco teórico

y conceptual, antecedentes que fundamenten la realización de este estudio, las variables; la tercera parte son las bases metodológicas, la realización del proyecto en cuestión a su procedimiento; la cuarta parte son los resultados y el análisis de estos, por último, las conclusiones, las referencias y anexos empleados en este estudio.

II. Revisión de Literatura

2.1 Antecedentes

INTERNACIONALES

Mendiburu C. Medina S. Cárdenas R. Lugo P. Carrillo J. Peñaloza R. Cortés D. (México, 2016) en su estudio titulado Afecciones pulpares de origen no infeccioso en órganos dentarios con oclusión traumática. Con el **objetivo** de identificar las afecciones pulpares de origen no infeccioso en órganos dentarios con oclusión traumática en pacientes de un hospital del sector público de Mérida, Yucatán, México. **Metodología:** se realizó un estudio observacional y analítico, en un hospital del sector público de Mérida, Yucatán, México (2014). La **muestra** estuvo constituida con un total de 156 órganos dentarios de 82 pacientes, de 20 y más años, que presentaron oclusión traumática en dientes permanentes y que mostraron alguna afección en tejido pulpar de origen no infeccioso, de acuerdo con la clasificación de la Academia Americana de Endodoncia. También se incluyó a los pacientes que presentaban caries, fracturas, fisuras, obturaciones, endodoncia, ortodoncia o trauma dentoalveolar. Se empleó un muestreo No probabilístico, por conveniencia. Se obtuvo el consentimiento informado y voluntario, historia médica y dental, y se realizó la evaluación de los signos y síntomas de dolor, pruebas pulpares (térmicas y eléctricas), palpación y percusión y abordaje diagnóstico con tinción/transiluminación, así como pruebas oclusales con papel de articular y examinación e interpretación de radiografías periapicales. Se utilizó estadística descriptiva. **Resultados:** hubo ausencia de dolor en 53 % de los 156 órganos dentarios estudiados. Las alteraciones radiográficas se presentaron en 63 %: entre

ellas los nódulos pulpares tuvieron el mayor porcentaje (25 %). La pulpitis fue reversible en 37 % (n= 58); la oclusión traumática más frecuente fue la maloclusión (n= 49). En los 156órganos dentarios estudiados, el signo clínico que mostró mayor frecuencia fue el desgaste en esmalte (n= 56). **Conclusiones:** Las afecciones pulpares de origen no infeccioso se presentaron en alto porcentaje de dientes permanentes de pacientes con oclusión traumática. (6)

Mendiburu C. Carrillo J. Lugo P. (México, 2017) en su estudio titulado Relación entre la oclusión traumática y abfracciones; su rol en las afecciones pulpares. Con el **objetivo** de Determinar la relación entre la oclusión traumática y abfracciones; su rol en las afecciones pulpares. **Material y métodos:** Estudio observacional de corte transversal y componente analítico. **Tamaño de la muestra y criterios de inclusión:** sujetos que presentaron abfracción dental producto de oclusión traumática y que tuvieron alguna consecuencia pulpar. Se excluyeron aquéllos que presentaron caries, erosiones, obturaciones, tratamiento de endodoncia u ortodoncia, fractura, fi sura, o por traumatismo dentoalveolar. **Resultados:** Se estudiaron 85 pacientes; 22 presentaron abfracciones, obteniéndose un total de 64. El 78% mostró facetas de desgaste. Los premolares superiores fueron los más prevalentes de abfracciones. En la etiología de la oclusión traumática, las interferencias oclusales fueron más prevalentes. El 7% presentó pulpa sana, 74% afección pulpar y 19% periapicales. **Conclusiones:** Sí existe una relación entre las variables oclusión traumática y abfracciones, éstas, en combinación con otros factores, pueden conducir a la pulpa dental a un estado patológico. Relación entre la oclusión traumática y abfracciones; su rol en las afecciones pulpares. (7)

Martínez J. Limón L. López F. (México 2019) en su estudio titulado Endodoncia en dientes anteriores por efecto de una oclusión traumática sobre el tejido pulpar y su mal tratamiento. Con el **objetivo:** de Conocer como la oclusión patológica afecta el tejido pulpar de diferentes maneras, y el mal cuidado y no atención odontológica generando una pulpitis irreversible o necrosis. La atrición es el desgaste producido por la fricción diente con diente, se localiza en caras oclusales y bordes incisales, también en caras palatinas de incisivos superiores y caninos. Son las denominadas facetas de desgaste. Se identifican como lesiones planas y brillantes. **Resultados:** Estos desgastes ocurren con la masticación, pero se ven aumentados y acelerados con el bruxismo, que se considera una para función. Las fuerzas oclusales exageradas producidas durante el hábito de la atrición pueden producir cambios a nivel del complejo dentino-pulpar, actúan como un irritante crónico a nivel pulpar, ante la presencia de este estímulo pudiera responder con pulpitis reversible, progresar hacia pulpitis irreversible y necrosis. **Conclusión:** Los tratamientos preventivos principales para poder solucionar la atrición dental y evitar que esta se empeore, es la eliminación de los contactos prematuros, así como la corrección de la mal posición de los dientes, la rehabilitación de las zonas edéntulas y el tratamiento endodóntico en ser requerido. (8)

Rodríguez M. Cobos R. Mingo E. Berástegui E. (Barcelona 2021) en su estudio titulado Tratamiento de conductos de un incisivo central inferior por trauma oclusal: Reporte de caso. Con el **objetivo:** de Determinar el tratamiento de conductos de un incisivo central inferior por trauma oclusal: Reporte de caso. La principal etiología de la necrosis pulpar se debe a bacterias y/o sus subproductos

presentes en caries que difunden a través de los túbulos dentinarios hacia el tejido pulpar. Otras posibles etiologías pueden ser traumatismos, fisuras o trauma oclusal. El siguiente caso describe la secuencia de un tratamiento de conductos que como consecuencia de un contacto prematuro mantenido en el tiempo desencadenó una necrosis pulpar la cual evolucionó a una periodontitis apical irreversible asintomática supurada. **Descripción del caso:** Paciente varón de 58 años acudió derivado de otro servicio por tracto sinusal asociado. No presentaba antecedentes médicos de interés. En la exploración extraoral no se observaron asimetrías faciales, tumefacciones o cambios de coloración en la piel. La necrosis pulpar en incisivos inferiores sin una lesión cariosa y sin antecedentes de traumatismo dentoalveolar, como lo es en nuestro caso, deben hacernos sospechar de una fractura radicular vertical o de un posible trauma oclusal. La fractura radicular vertical comúnmente se da en dientes previamente endodonciados aunque puede aparecer en dientes intactos. Muestra signos y síntomas característicos como posible dolor por fuerzas oclusales o laterales, sondaje puntual y profundo, y tracto sinusal en posición coronal. **Conclusión:** Un buen diagnóstico inicial, basado en los antecedentes del paciente y las pruebas clínicas y radiográficas, permite al profesional elaborar un plan de tratamiento adecuado y establecer un pronóstico predecible. (9)

Morales A. Bolaños D. (Colombia 2009) en su estudio titulado Efecto de la Oclusión Traumática Sobre el Tejido Pulpar. Con el **objetivo:** de Identificar el efecto de la Oclusión Traumática Sobre el Tejido Pulpar. El trauma oclusal, sabemos que tiene una clasificación que lo divide en dos: trauma oclusal primario

y trauma oclusal secundario. Ambos se refieren a los cambios sufridos por el aparato de sostén (periodonto) del diente, pero poco o nada se relaciona al complejo dentino-pulpar; sin embargo, este también puede ser afectado por el trauma oclusal. **Resultados:** Por lo tanto, se pueden observar cambios histológicos en el tejido pulpar producto de una oclusión traumática (bruxismo, restauraciones mal adaptadas, ortodoncia, etc.), como vasos sanguíneos pulpares con cambios ateroscleróticos, (la capa intima de las arterias se adelgaza y la capa adventicia sufre una calcificación) lo que tiene como consecuencia la disminución del flujo sanguíneo a las células pulpares; la mineralización progresiva de las membranas de los plexos nerviosos, para representar esta uno de los primeros signos de daño a los tejidos pulpares; deposición de acúmulos grasos alrededor de la capa odontoblástica, lo cual precede a la mineralización pulpar; vacuolización de los odontoblastos, que son separados de la empalizada odontoblástica por un aumento de la presión intersticial por la acumulación de líquidos intrapulpares; disminución de las células pulpares y aumento de las fibras colágeno hasta llegar a un estadio de hialinización, el cual es el paso previo a la calcificación pulpar total. **Conclusión:** Para fines clínicos, es importante reconocer el trauma oclusal como un factor etiológico durante el diagnóstico endodóntico de pulpitis; así como la utilización del ajuste oclusal como una opción de tratamiento cuando la inflamación pulpar se encuentra en una fase reversible. También cabe señalar que en dientes con problemas oclusales y cuando el tratamiento endodóntico es inminente, se deben tener en cuenta las calcificaciones pulpares como una complicación o dificultad para el acceso a los conductos radiculares, así como en casos de hipercementosis apicales se debe contar con el problema para alcanzar

longitudes de trabajo adecuadas que comprometan el pronóstico del tratamiento endodóntico. (10)

Rico A. (España 2016) en su estudio titulado “Repercusiones del bruxismo en la reparación del espacio biológico periapical del diente tratado endodónticamente”. Resultados a medio plazo del éxito del tratamiento endodóntico. Con el **objetivo:** de Analizar repercusiones del bruxismo en la reparación del espacio biológico periapical del diente tratado endodónticamente. **Diseño del estudio:** Nuestra investigación se puede describir como un estudio estadístico y prospectivo. **Método:** A todos los pacientes les había sido realizado una historia clínica odontológica que recogía los siguientes datos para la realización del tratamiento endodóntico: Pieza a tratar, vitalidad pulpar con spray de cloruro de etilo; prueba a la percusión vertical y horizontal; sondaje periodontal; signos y síntomas presentes; presencia de inflamación intraoral/extraoral; cambio de color; presencia de fractura caries abrasión; radiografía diagnóstica donde se observaron la posible presencia de calcificaciones, hiper cementosis, fracturas, quistes, abscesos, osteítis, reabsorciones externas o internas. **Resultados:** Pudiendo obtener el fracaso en la endodoncia se ve directamente condicionado por la presencia del hábito del bruxismo y su asociación con traumas oclusales. El hábito del bruxismo no tratado en el paciente sano, parece disminuir la tasa de éxito del tratamiento endodóntico de un 93,3 a un 78,3, es decir, en un 15% con respecto al paciente sano que no padece el hábito. Si Observamos los porcentajes de éxito (resuelto) en cada grupo, son sensiblemente más bajos cuando a la patología le acompaña el hábito del bruxismo con respecto a los que no lo padecen, por lo cual podríamos establecer una relación de dependencia de estas variables, aunque no podemos extrapolarlo a

la población en general por no llegaren algunas casillas a la frecuencia esperada. Nuestro estudio arroja un 95 % de confianza que ofrece nuestro estudio, por lo que los consideramos unos resultados significativos y con poco margen de error si lo proyectamos a la población en general. **Conclusión:** Se puede observar la presencia de la enfermedad periodontal se encuentra asociada al paciente bruxismo que padece con una patología pulpar y asociada al trauma oclusal. (11)

Vicuña J. (Guayaquil 2016) en su estudio titulado “Conductos atrésicos por bruxismo”. Con el **objetivo:** de este estudio es analizar como la pulpa reacciona con un mecanismo de defensa la misma q acelera la formación de dentina secundaria y terciaria para luego irse calcificando lo que va reduciendo poco a poco el espacio del conducto lo que deja como resultado conductos atrésicos y de no ser tratado finalizaría con la calcificación total del conducto, la pieza afectada en este caso será tratada endodónticamente con una biopulpectomia y reconstrucción de composite, los **resultados:** fueron satisfactorios realizada la endodoncia eliminamos el dolor del paciente y detuvimos la calcificación del conducto, se recomienda intervenir con tratamiento inmediatamente el bruxismo para evitar futuras lesiones. **Conclusión:** El bruxismo ha sido descrito a lo largo de la historia, desde tiempos remotos se ha mencionado reacciones negativas en el aparato estomatognático afectando tanto musculatura como también piezas dentarias siendo estas las más afectadas ya sea con el desgaste de sus caras incisivo-oclusales hasta la fractura de las piezas como en el caso descrito en esta investigación. (12)

Claver Del Valle M. (Chile 2018) en su estudio titulado Aspectos radiográficos del trauma oclusal. Revisión narrativa de la literatura. El trauma oclusal como un daño al periodonto y pulpa inducido por la presión ejercida directa o indirectamente contra los dientes por sus dientes antagonistas. Debido a que sólo puede confirmarse histológicamente, el odontólogo tratante debe utilizar indicadores clínicos y radiográficos que ayuden al diagnóstico. El estudio radiológico es una parte integral de la práctica clínica, y proporciona información adicional en la exploración de la mayoría de los pacientes. Las radiografías se consideran como la principal ayuda al diagnóstico clínico. Esta revisión narrativa tiene como **objetivo:** principal analizar los signos radiográficos que se presentan en el diagnóstico de trauma oclusal, a través de artículos publicados en distintas bases de datos especializadas en ciencias de la salud. Los signos radiográficos de trauma oclusal que se encuentran con el paso del tiempo son: Ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal, hipercementosis, engrosamiento de la cortical del alveolo dentario, pérdida ósea vertical con formación de una V típica de trauma oclusal, áreas de esclerosis distribuidas de forma irregular o concentrada en la región apical, reabsorción radicular. **Conclusión:** Debe tenerse muy en cuenta que la radiografía dental es un auxiliar del examen clínico y no un sustituto de él, pero combinada con la información obtenida en la historia y examen clínico periodontal y pulpar, conducirá a un diagnóstico final. (13)

2.2 Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Trauma Oclusal

Es una alteración patológica o de adaptación que se ocasiona en el periodonto y pulpa dental como resultado de fuerzas indebidas y/o excesivas producidas por músculos masticatorios. (14)

Las fuerzas traumáticas actúan sobre un diente o sobre grupos de dientes con contactos prematuros, esto puede estar asociado a parafunciones tales como apretamiento, bruxismo, atrición y la subsecuente pérdida o migración de los dientes, en que puede existir expansión gradual de las corticales y la posterior separación de los dientes en el maxilar superior.

Además, existen varias condiciones anormales que involucran la oclusión dental. Se han clasificado estas anomalías en dos divisiones: (14)

- **Trauma oclusal primario:** Se presenta en cualquier diente que contacte con el (los) antagonista(s) antes que el resto de los dientes en el arco opuesto, este (os) es probable que sufra trauma oclusal primario, si persiste el contacto prematuro. Esta condición es causada por restauraciones nuevas, trauma, ortodoncia, hábitos parafuncionales. El paciente refiere dolor al tejido pulpar y movilidad dental, se observa radiográficamente ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal.
- **Trauma oclusal secundario:** Acá la situación clínica puede empeorar, si existe enfermedad pulpar asociada al trauma oclusal. Más dientes llegan a tener dolor y sensibilidad, y hay movilidad de los dientes,

separación de estos, colapso de la dimensión vertical oclusal, signos y síntomas tradicionales de la enfermedad periodontal.

2.2.2. Etiología

La pulpa de los dientes que han sufrido abrasión, atrición, erosión, caries extensas, procedimientos operatorios y lesiones periodontales presentan cambios regresivos y atróficos, como los observados en los procesos de envejecimiento pulpar. A nivel histológico, esto se caracteriza por la disminución de fibroblastos y odontoblastos, así como por la reducción de vasos sanguíneos y nervios. Existe un incremento de fibras colágenas pulpares con disminución secundaria de la sustancia fundamental y presencia de calcificaciones distróficas. También, se observa formación de dentina reparativa, en ocasiones la cámara pulpar queda obstruida y el diámetro del conducto radicular es muy reducido. El número y la calidad de los vasos sanguíneos que irrigan la pulpa sufren cambios ateroscleróticos lo que disminuye la irrigación sanguínea de las células en la porción coronal de la pulpa. Debido a estas alteraciones degenerativas en la vascularización, la porción apical presenta una reducción en el número de arterias y ramas terminales que irrigan la pulpa. Los cambios degenerativos pulpares dan como resultado tejidos con poca capacidad de defensa. (15)

La reacción de la pulpa, ante una agresión, depende de la intensidad y duración de los factores irritantes, así como del estado biológico de ella. Los irritantes poseen efectos acumulativos sobre la pulpa, y su reacción es siempre el resultado de varios factores tales como gravedad y duración de la agresión,

antecedentes de caries, restauraciones, estado periodontal de los tejidos circundantes y hábitos parafuncionales. Entre los factores importantes cabe señalar la edad del paciente, su estado nutricional, salud y actividad hormonal.

2.2.3 Bruxismo

El bruxismo puede considerarse como un oprimir o rozar forzado de los dientes o una combinación de ambas. El bruxismo puede provocar atrición grave de los dientes y desgaste oclusal e interproximal considerable. Las fuerzas de compresión pueden ser tan intensas que cortan las cúspides, agrietan los dientes y destruyen las restauraciones. El signo más evidente del bruxismo nocturno es el desgaste de los bordes incisales de los dientes anteriores y las superficies oclusales de los dientes posteriores. El bruxismo produce consecuencias sobre la dentadura y sus tejidos de soporte, como hipersensibilidad térmica, hipermovilidad, lesión del ligamento periodontal y del periodonto, hipercementosis, fractura de cúspides y restauraciones, pulpitis y necrosis pulpar. Se ha vinculado al bruxismo compulsivo como un síndrome característico de la muerte pulpar y de la descalcificación alveolar. (16)

2.2.3.1. Efecto del Bruxismo sobre el Complejo Dentino-Pulpar

2.2.3.2. Complejo Dentino-Pulpar

La dentina es el tejido conectivo calcificado del complejo Dentino-Pulpar y forma la masa principal del diente. En la que penetran millones de túbulos dentinarios estrechamente empaquetados que atraviesan todo su espesor y contienen las prolongaciones odontoblásticas que una vez formaron la dentina

y ahora la mantienen, su densidad varía de 43.000 a 70.000 mm². Los túbulos miden desde 1 µm hasta 3 µm a nivel de su superficie pulpar y contienen líquido con una composición similar a la del líquido extracelular. Si dicho líquido se contamina con endotoxinas bacterianas se forma un reservorio de agentes nocivos que pueden penetrar a través de la dentina hasta la pulpa para iniciar la inflamación. (17)

2.2.3.3. Pulpa dental

La pulpa dental es un sistema de tejido conectivo en el cual podemos observar una zona pulpa central y una zona de pulpa periférica. A su vez estas zonas están compuestas de células, sustancia intercelular y fibras. La matriz fundamental es la encargada de producir las células, dicha matriz actúa como precursor de un complejo de fibras. El colágeno y la reticulina son los principales componentes del complejo de fibras. (17)

2.2.3.4. Pulpitis

La pulpitis es el término histológico y clínico que denota inflamación de la pulpa dental. Se describe clínicamente como reversible o irreversible e histológicamente como aguda, crónica o hiperplásica. La pulpitis reversible es una inflamación de la pulpa, no es grave, si se elimina la causa, la inflamación se revierte y la pulpa regresa a la normalidad. Las causas que pueden producir pulpitis reversible son los estímulos de acción media y corta, como la caries incipiente, la erosión cervical o la atrición oclusal, la mayoría de los procedimientos operatorios y el curetaje periodontal profundo donde se produce exposición de los túbulos dentinarios. (17)

2.2.4. Trauma

Es el factor etiológico que más trastornos oclusales provoca. Este puede quedar limitado a un diente, como cuando el golpe sólo desplaza un diente de su posición normal en el alveolo, o puede afectar varios dientes, o todo un segmento alveolar. (18)

2.2.5. Restauraciones Inadecuadas

La colocación de coronas o restauraciones altas en intercuspidación máxima puede tener un efecto inevitable local (inflamación y cambios sensoriales) en los tejidos alveolares contiguos y el tejido pulpar de los dientes. Este efecto parece ser transitorio, desde varios días hasta varias semanas, ya que el diente traumatizado tiende a moverse lejos de las fuerzas oclusales adversas. (19)

2.2.6. Ortodoncia

La intrusión experimental de dientes jóvenes ocasiona trastornos circulatorios que, finalmente, causan la degeneración de los odontoblastos pulpares. Los trastornos son más graves en dientes con ápices totalmente formados. En dientes, con formación radicular incompleta, se producen malformaciones de la raíz. Los cambios pulpares se pueden atribuir a la introducción de fuerzas ortodónticas que superan la tolerancia fisiológica del ligamento periodontal. Cuando esto ocurre, los vasos sanguíneos periodontales pueden reventarse y producir hemorragia. Si el daño está limitado a un pequeño vaso sanguíneo lateral, sólo se suprimirá el aporte nutricional de unas cuantas células de la pulpa que pueden atrofiarse y morir, o sea, puede ocurrir una necrosis parcial.

Pero si la hemorragia viene de los vasos grandes, entonces habrá una necrosis generalizada de la pulpa. En algunos pacientes, las pulpas de los dientes sometidos a movimiento ortodóntico son incapaces de resistir otras manipulaciones o traumatismos dentales. Por lo tanto, en estos dientes puede ocurrir una necrosis pulpar después de procedimientos considerados de grado menor. (20)

2.2.7. Abfracción dental

La palabra abfracción viene del latín ab que significa lejos y fractio que significa rompimiento. Se denomina abfracción a la "lesión en forma de cuña en el LAC (límite amelocementario) causada por fuerzas oclusales excéntricas que llevan a la flexión dental". La abfracción clínicamente tiene una forma de cuña profunda, con estrías y grietas, con ángulos ásperos, márgenes definidos, pudiendo presentarse en múltiples superficies en una pieza y rara vez llegan a ser circunferencial. (21)

2.2.8. Respuesta Pulpar Al Trauma Oclusal

Es muy poco lo que se conoce sobre la respuesta del tejido pulpar ante un trauma oclusal ya que se han realizado muy pocos estudios sobre este tema y casi todos ellos han sido desarrollados utilizando modelos experimentales en animales. Pese a la falta de información, todos estos estudios han reportado al trauma oclusal como causa de inflamación pulpar. Solamente se posee evidencia de un único estudio desarrollado en seres humanos por parte de Ikeda y colaboradores, en el cual se midió el umbral de dolor por medio de un

dispositivo electrónico pulpar una vez se colocaron incrustaciones altas en molares superiores. (22)

El autor reporta que diez, de los catorce dientes evaluados, mostraron una disminución en el umbral del dolor a la estimulación eléctrica posterior a la colocación de la restauración (2-29 días). También reporta que esta disminución del umbral del dolor retornó a la normalidad en seis de los diez dientes, cuando las incrustaciones fueron ajustadas. En los otros cuatro dientes restantes, el umbral del dolor permaneció levemente disminuido al final de las observaciones incluso después de haberlas ajustado hasta un contacto normal. En este estudio se concluye que la mayoría de los dientes presentaron una disminución predecible del umbral del dolor, cuando se colocaron restauraciones altas, además de que este umbral puede retornar a un estado normal en la mayoría de los dientes si se realiza un ajuste oclusal; no obstante, si pasa mucho tiempo el diente puede llegar a ser intruido por las fuerzas oclusales. De este estudio se desprende el hecho de que procedimientos iatrogénicos por restauraciones altas colocadas en dientes con máxima intercuspidad pueden producir un efecto deletéreo local (inflamación y cambios sensoriales) en los tejidos periodontales y pulpares comprometidos. Este efecto parece ser transitorio y durar de varios días a varias semanas, ya que el diente tiende a moverse lejos de las fuerzas oclusales adversas, además de que con una terapia de ajuste oclusal estos efectos adversos del trauma oclusal pueden revertirse.

Se han mencionado en la literatura los cambios en la pulpa de dientes que sufrieron atrición oclusal, los cuales se relacionan en gran medida con el trauma

oclusal, como efectos regresivos y atróficos que son típicos del envejecimiento de la pulpa. Morse describe los cambios de la pulpa dental como los vasos sanguíneos pulpaes, sufren cambios ateroscleróticos, (la capa íntima de las arterias se adelgaza y la capa adventicia sufre una calcificación) lo que trae como consecuencia la disminución del flujo sanguíneo a las células de esta. Los plexos nerviosos sufren una mineralización progresiva de sus membranas; para ser este uno de los primeros signos de daño a los tejidos pulpaes. Posterior a esto encontramos depósitos grasos alrededor de la capa odontoblástica, zona rica en células, y paredes de los capilares que es uno de los primeros pasos que inicia la mineralización pulpar. Existe una vacuolización de los odontoblastos, que son separados de la empalizada por un aumento de la presión intersticial por la acumulación de líquidos intrapulpaes. Esto produce una atrofia reticular que histológicamente se observa como una red o enmallado, que está relacionada con el incremento de fluido intercelular abundante y la disminución en el número de células pulpaes. (22)

2.2.8.1 Traumatismo oclusal

Cuando las fuerzas oclusales exceden la capacidad de los tejidos de soporte a adaptarse, lo lesionan. Este daño es llamado traumatismo oclusal y la oclusión que produce dicho daño es llamada oclusión traumática. El traumatismo oclusal se refiere a la lesión del tejido, no a la fuerza de la oclusión. (22)

2.2.8.2 Oclusión traumática

Es un esfuerzo o stress oclusal anormal que es capaz de producir o ha producido lesión en el periodonto, estructuras duras de los dientes, pulpa, articulaciones temporomandibulares, tejidos blandos de la boca y sistema neuromuscular.

(22)

2.2.9. Tratamiento

Para un tratamiento del trauma oclusal es necesario la evaluación de las piezas dentales comprometidas en el trauma y sus tejidos de sostén siendo los tratamientos más certeros el desgaste oclusal adecuado y el remodelaje de la oclusión, el alivio del dolor para así devolver la funcionabilidad de las piezas dentales comprometidas. Es el tratamiento más recomendado si la causa del trauma es determinada por un exceso en la oclusión, consiste en aliviar la carga de las fuerzas oclusales que se transmiten a los tejidos óseos y dentales con el compromiso de los tejidos blando, generando alteraciones en el ligamento periodontal y tejido muscular que participan en el proceso de oclusión. (23)

2.2.10. Sistema rotatorio en endodoncia

Los sistemas rotatorios representan la cuarta generación en el proceso de perfeccionamiento y simplificación de la endodoncia. La utilización de instrumentos rotatorios de níquel-titanio tiene muchas ventajas como es su flexibilidad que permite preparar conductos radiculares en menor tiempo y sin tantas aberraciones. El uso de instrumentos rotatorios de níquel y titanio (NiTi) ha logrado gran popularidad en los últimos años en el ámbito de la endodoncia. Los instrumentos elaborados con NiTi se han desarrollado para simplificar y mejorar la eficacia de los procedimientos moldeadores endodónticos. (24)

2.2.10.1. Las limas rotatorias de níquel-titanio

Los instrumentos rotatorios de níquel-titanio y sus diferentes diseños que la

instrumentación de los conductos radiculares especialmente aquellos estrechos y curvos se vuelve de cierta forma un procedimiento menos agotador y estresante para el operador. El avance tecnológico con la endodoncia permitió que los instrumentos rotatorios se fabricaran con aleación de níquel-titanio, que les confiere superelasticidad, flexibilidad, resistencia a la deformación plástica y a la fractura. (24)

2.2.10.2. Diseño de los Instrumentos Rotatorios

En los instrumentos rotatorios, el principio básico fue fabricarlos con diferentes conicidades, así se encuentran instrumentos rotatorios con conicidades de 0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,08; 0,10 y 0,12 mm; como consecuencia de esa mayor conicidad solamente una porción de la parte activa del instrumento entra en contacto con la pared dentinaria (plano de contacto). Así las limas en el momento que son introducidas en el conducto van a determinar el ensanchamiento de los $2/3$ coronarios promoviendo el desgaste anticurvatura y permitiendo que las limas de menor conicidad penetren, sin obstáculos hacia apical, permitiendo también una irrigación más eficaz. (24)

2.2.11. Limas de endodoncia HyFlex

Las limas de endodoncia rotativas HyFlex son instrumentos de NiTi utilizados para instrumentar el canal y prepararlo para la irrigación y la obturación o, dependiendo de la situación clínica, también en movimiento recíproco. Las limas están en distintos tamaños y tienen el mango codificado por colores ISO para indicar el tamaño de la lima, y topes de goma codificados por colores para indicar el grado de conicidad (0,02-0,08). La nueva generación de limas

termotrataadas de NiTi se han elaborado utilizando un proceso exclusivo que controla la memoria del material, lo cual hace que las limas sean extremadamente resistentes a la fractura y flexibles, pero sin la memoria de forma de otras limas de NiTi. Las limas son adecuadas para múltiples usos y se pueden regenerar durante el autoclavado. (25)

Indicaciones

- Las limas de NiTi HyFlex de memoria controlada se han elaborado utilizando un proceso exclusivo que controla la memoria del material.
- Recupera su forma tras el tratamiento con calor = Multiusos
- Responden a una resistencia excesiva con estiramiento de las espirales, lo que evita que se traben a las paredes y aumenta la resistencia a la fractura.
- Esta adaptación de la forma puede invertirse rápidamente mediante tratamiento de calor (durante el autoclavado o con un esterilizador de bolas de vidrio), devolviendo los instrumentos a su forma original.
- El tratamiento de calor reforzará las limas, haciéndolas mucho más resistentes a la fatiga cíclica.
- Brinda una clara oportunidad visual para verificar el uso seguro de la lima.

Ventajas

- Las limas de NiTi HyFlex son extremadamente flexibles
- Sigue la anatomía del canal con mucha precisión
- Reduce el riesgo de que se produzcan escalones, transporte o perforación.
- Se pueden doblar previamente de la misma manera que las limas de acero inoxidable.

- Evita la formación de escalones, especialmente en los conductos radiculares con curvaturas muy marcadas.

2.2.12. Uso de localizador de ápice

El localizador de ápice trabaja por medio de la impedancia, esta se define como la relación entre la tensión alterna aplicada a un circuito y la intensidad de la corriente producida. Se mide en ohmios. Es una magnitud que establece la relación entre la tensión y la intensidad de corriente. En el conducto radicular se conecta el instrumento (lima) mediante una pinza al aparato de medición. A través de la lima se dirige una corriente hacia el conducto radicular. Como electrodo contrario se usa un gancho en el labio del paciente. (26)

2.2.13. Limas especiales

Los números 6 (0.06 mm), 8 (0.08 mm) y 10 (0.10 mm) han sido añadidos después para una mayor versatilidad. El mango del instrumento ha sido codificado con colores para un reconocimiento más sencillo:

06 Rosa

08 Gris

10 Morado

Las limas K especiales finas (06, 08,10) nos permite verificar que el conducto es permeable y percibir las posibles variaciones e interferencias de los conductos y decidir nuestra secuencia optima de instrumentos rotatorios. (27)

III. Marco metodológico

3.1 Reporte del caso:

Presentación del caso clínico:

Paciente varón de 69 años viene a una consulta odontológica por tener dolor intenso en los dientes anteriores y comenta su molestia al masticar sus alimentos.

Anamnesis:

Paciente refiere que desde hace varios años atrás sentía molestias al masticar sus alimentos, molestias a lo frío y caliente, pero las molestias se han incrementado hasta generar un dolor intenso y ya no puede comer es por eso que recurre al odontólogo para tratar de calmar el dolor.

Examen clínico:

En el examen extraoral, no se evidenció ninguna patología. En el examen intraoral, se observó desgaste agresivo en todas las caras incisales y oclusales de las piezas dentarias. Así pudiéndose observar las entradas a los conductos radiculares de las piezas dentarias en algunos dientes.

Exámenes auxiliares:

Se le realizó un examen radiográfico Panorámico, así observándose múltiples abscesos periapicales, pulpitis irreversibles, necrosis pulpar, y lesiones periodontales, además de caries dental.

Se procedió a tomar radiografías periapicales para cada diagnóstico y tratamiento más específico. Se evidenció, imágenes radiolúcidas en los dientes anteriores inferiores, además de posteriores.

Diagnóstico definitivo:

Se diagnosticó la patología pulpar generado por traumatismo oclusal en las piezas dentarias 32, 31 presentó como diagnóstico “Pulpitis irreversible” con el CIE 10 (K040) y tales piezas dentarias 41, 42 presentó como diagnóstico “Necrosis pulpar” con el código CIE 10 (K041). Con la recopilación de información obtenida, de la anamnesis y exámenes extraorales e intraorales, más los exámenes radioimágenes, se llegó a la conclusión de empezar los tratamientos de conductos de las piezas dentarias inferiores anteriores 32, 31, 41,42.

3.2 Materiales y métodos.

Se evidenció el consentimiento informado para poder ejecutar la investigación en un paciente, que se realizó el tratamiento endodóntico con patología pulpar generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, haciendo hincapié sobre la importancia de la investigación.

Obtención del consentimiento: luego de explicarle al paciente su estado y la dificultad de realizar dichas piezas dentarias, se les explica el pronóstico previo a los tratamientos, así mismo el plan de tratamiento y las complicaciones que podrían presentarse durante el tratamiento, también se explicó las otras alternativas de tratamiento, en caso de no desear el tratamiento de endodoncia. El paciente consiente de su estado dentario, nos otorga el consentimiento para el inicio de los tratamientos endodónticos.

1. Anestesia: Se utilizó lidocaína al 2 % con epinefrina 1:80000 (Newcaina 2 %), con una aguja de 30G (NIPRO) de uso odontológico, aplicando la técnica

de anestesia troncular directa, para el bloqueo dentario inferior.

2. **Aislamiento:** Se utilizó un arco Ostby desplegable, así mismo se usó dique de goma (Necton) y grapa N°206
3. **Apertura cameral:** Se empezó la apertura cameral con una fresa de bola mediana color azul, hasta la cámara pulpar luego se utilizó una fresa Endo Z, se realizó modificaciones en la conformación de la apertura cameral, se eliminó superficies del techo aún existentes y los obstáculos que impedían visualizar los conductos radiculares.
4. **Ubicación del conducto:** Se exploró el conducto incisal empleando una lima especial n°8, evidenciándose que el conducto se encontraba permeable.
5. **Cronometría:** Con apoyo del localizador de ápice se midió el diámetro real del conducto, con una lima N° 08 tomando radiografía de cronometría.
6. **Limpieza y conformación del conducto:** Para la conformación de los conductos, por medio de la técnica corono apical, empleando las limas manuales tipo k8, k10, (Maillefer), se dio inicio a la instrumentación con el motor Endoradar rotatorio de Woopeker , empleando la serie completa de las limas HyFlex Se utilizó como irritante, hipoclorito de sodio al 4.5 % de forma intercalada con la instrumentación de las limas HyFlex, se procedió a la activación del irrigante con el activador ultrasonido , aplicando tres ciclos de 30 segundos con intercambio de irrigante en cada uno de los conductos. Habiendo empleado para el proceso de la limpieza hipoclorito de sodio al 4.5 %, Obteniendo como medidas de los conductos trabajados:

Pieza N° 32: 16 cm

Pieza N° 31: 13 cm

Pieza N° 41: 15 cm

Pieza N° 42: 17 cm

- 7. Cronometría:** Una vez con los conductos secos se procedió a obturar con la técnica de cono único de la marca spedent 0.4, inyectando cemento bioceánico premezclado en jeringa apexcal, dentro de los conductos a continuación se colocaron los conos maestros con sus respectivas longitudes luego se realizó el recorte de los excedentes con un instrumental con calor intenso.
- 8. Restauración de pieza dentaria:** Se aplicó un material provisional (PROVISIT) para obturar provisionalmente las piezas dentales.
- 9. Retiro de aislamiento absoluto:** Terminado los procedimientos y la necesidad de mantener las áreas limpias y sin filtraciones, se procedió a retirar los implementos aislantes.
- 10. Radiografía final:** Se evidenció los tratamientos concluidos, se realizó la toma de una placa radiográfica.
- 11. Controles:** Se realizó un control clínico a la semana de concluido el tratamiento, para poder evidenciar la presencia de sintomatología. Asimismo, se realizó un control imagenológico al mes de culminado el tratamiento.

3.3 Matriz de Consistencia

TITULO: ABORDAJE CLINICO EN PACIENTE CON PATOLOGÍA PULPAR GENERADO POR TRAUMATISMO OCLUSAL EN PIEZAS DENTARIAS ANTERIORES, CHIMBOTE, 2021

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLE
<p style="text-align: center;">¿Cuál es el abordaje clínico en paciente con patología pulpar generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021?</p>	<p style="text-align: center;">Objetivo General:</p> <p>Determinar el abordaje clínico en paciente con patología pulpar generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021.</p> <p style="text-align: center;">Objetivos Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer el diagnóstico clínico y radiográfico, en el abordaje clínico en paciente con patología pulpar generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021. 2. Establecer un tratamiento de conductos usando la tecnología y nuevos protocolos de los sistemas rotatorios, en paciente con patología pulpar generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021. 3. Determinar el control y evolución del tratamiento de conductos efectuado en un paciente con patología pulpar, generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021. 	<p>Definir las variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patología pulpar - Traumatismo oclusal

3.4 Principios éticos

La presente investigación tomará en cuenta todos los principios y valores éticos determinados por la Universidad ULADECH Católica para este tipo de estudios.

- **Protección a las personas:** se respeta la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad; así como el pleno respeto de sus derechos fundamentales, en particular, si se encuentran en situación de vulnerabilidad. (28)
- **Libre participación y derecho a estar informado:** las personas fueron informadas sobre los propósitos y finalidades de la investigación, se cuenta con la manifestación de voluntad informada, libre, inequívoca y específica, mediante las personas consienten el uso de la información para fines específicos establecidos en la investigación. (28)
- **Beneficencia y no maleficencia:** se asegura el bienestar de las personas que participan en la investigación. La conducta del investigador responde a las reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios. (28)
- **Justicia:** El investigador ejerce un juicio razonable, ponderable y toma las precauciones necesarias para asegurarse de que sus sesgos y las limitaciones de sus capacidades y conocimiento, no den lugar o toleren prácticas injustas. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados. (28)

- **Integridad científica:** La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, se mantiene la integridad científica al declarar los conflictos de interés que pudieron afectar el curso de la investigación. (28)

Se respetará los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18^o Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29^a Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y modificada en Fortaleza (Brasil, 2013), en donde se considera que en la investigación se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. (29)

IV. Resultados

4.1 Resultados:

1. Se realizó el tratamiento del conducto en paciente con traumatismo oclusal en piezas anteriores, permitió solucionar las molestias del paciente y se llegó a obturar con la presencia de una patología pulpar.
2. Se observó el diagnóstico clínico y radiográfico en las piezas dentarias anteriores con patología pulpar generado por traumatismo oclusal, brinda un tratamiento de conductos, que necesita de la habilidad, el conocimiento y la paciencia del operador, para ser efectuado con éxito.
3. Se evidenció realización del tratamiento de conductos en un paciente con traumatismo oclusal, utilizando equipos rotatorios, localizador de ápice, limas especiales y limas hyflex, conos de gutaperchas únicos y cementos resinosos con hidróxido de calcio con presencia de patología pulpar, permitió la conservación en piezas dentarias anteriores.
4. Se observó el control y evolución del tratamiento de conductos efectuado en un paciente con patología pulpar generado por traumatismo oclusal, se demostró el seguimiento del caso clínico en piezas dentarias anteriores.

4.2 Análisis de resultados

Luego de obtener y elaborar los resultados conforme a los objetivos planteados, se contrastó los resultados hallados con los antecedentes:

- La investigación logro determinar el abordaje clínico en un paciente con patología pulpar generado por traumatismo oclusal, en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021. La realización del tratamiento del conducto con traumatismo oclusal, permitió solucionar las molestias del paciente y se llegó obturar con la presencia de una pulpitis irreversible o necrosis. Mientras la investigación de Mendiburu C. Medina S. Cárdenas R. Lugo P. Carrillo J. Peñaloza R. Cortés D.⁶ (México, 2016) evidenció la pulpitis fue reversible en 37 % (n= 58), la oclusión traumática más frecuente fue la maloclusión (n= 49). Mientras que datos muy contrarios hallaron Mendiburu C. Carrillo J. Lugo P.⁷ (México, 2017) quienes evidenciaron la etiología de la oclusión traumática, las interferencias oclusales fueron más prevalentes. El 7% presentó pulpa sana, 74% afección pulpar y 19% periapicales. Mientras que datos diferentes a los nuestros hallaron Martínez J. Limón L. López F.⁸ (México 2019) quienes encontraron las fuerzas oclusales exageradas producidas durante el hábito de la atrición pueden producir cambios a nivel del complejo dentino-pulpar, ante la presencia de este estímulo pudiera responder con pulpitis irreversible y progresar hacia una necrosis. Los resultados de la investigación indican el tratamiento endodóntico con patología pulpar generado por trauma oclusal, lo que se diferencian a los demás estudios descritos de los antecedentes, ya que no coinciden por ser diversas poblaciones estudiadas.

- Asimismo se logró establecer un diagnóstico clínico y radiográfico en el abordaje clínico en paciente con patología pulpar generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021. Mientras la investigación de Rodríguez M. Cobos R. Mingo E. Berástegui E.⁹ (Barcelona 2021) quienes evidenciaron un buen diagnóstico inicial, basado en los antecedentes del paciente y las pruebas clínicas y radiográficas, permite al profesional elaborar un plan de tratamiento adecuado y establecer un pronóstico predecible. Datos similares Claver Del Valle M.¹³ (Chile 2018) se encontró la radiografía dental es un auxiliar del examen clínico y no un sustituto de él, pero combinada con la información obtenida en la historia y examen clínico periodontal y pulpar, conducirá a un diagnóstico final. Del mismo modo Morales A. Bolaños D.¹⁰ (Colombia 2009) donde observo para fines clínicos, es importante reconocer el trauma oclusal como un factor etiológico durante el diagnóstico endodóntico de pulpitis; así como la utilización del ajuste oclusal como una opción de tratamiento cuando la inflamación pulpar se encuentra en una fase reversible. Mientras que datos diferentes hallaron Mendiburu C. Medina S. Cárdenas R. Lugo P. Carrillo J. Peñaloza R. Cortés D.⁶ (México, 2016) quienes encontraron ausencia de dolor en 53 % de los 156 órganos dentarios estudiados. Las alteraciones radiográficas se presentaron en 63 %: entre ellas los nódulos pulpares tuvieron el mayor porcentaje (25 %). El signo clínico que mostró mayor frecuencia fue el desgaste en esmalte (n= 56). Nuestros resultados encontraron una mayor prevalencia en el diagnóstico clínico y radiográfico en el paciente con

patología pulpar generado por trauma oclusal en piezas dentarias anteriores, lo que coinciden la mayoría de los antecedentes hallados en otros estudios descritos de la investigación.

- De igual modo se estableció un tratamiento de conductos usando la tecnología y nuevos protocolos de los sistemas rotatorios, en paciente con patología pulpar generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, Chimbote, 2021. Por su parte mencionado de Rico A.¹¹ (España 2016) obtuvo el fracaso en la endodoncia se ve directamente condicionado por la presencia del hábito del bruxismo y su asociación con traumas oclusales. Del mismo modo Vicuña J.¹² (Guayaquil 2016) evidenció que fueron satisfactorios realizada la endodoncia eliminamos el dolor del paciente y detuvimos la calcificación del conducto, se recomienda intervenir con tratamiento inmediatamente el bruxismo para evitar futuras lesiones. Datos muy diferentes halló Morales A. Bolaños D.¹⁰ (Colombia 2009) evidenció a los cambios sufridos por el aparato de sostén (periodonto) del diente, pero poco o nada se relaciona al complejo dentino-pulpar; sin embargo, puede ser afectado por el trauma oclusal. Los datos encontrados en nuestra investigación no coinciden con lo hallado en los antecedentes descritos, pues la afluencia de la población a los distintos pacientes es diversa y varía de lugar, ya que se observó un adecuado tratamiento de conductos en las piezas anteriores.
- Asimismo, los resultados permitieron hallar el control y evolución del tratamiento de conductos efectuado en un paciente con patología pulpar, generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores,

Chimbote, 2021. Mientras datos diferentes halló Morales A. Bolaños D.¹⁰ (Colombia 2009) También cabe señalar que en dientes con problemas oclusales y cuando el tratamiento endodóntico es inminente, se deben tener en cuenta las calcificaciones pulpaes como una complicación o dificultad para el acceso a los conductos radiculares, se debe alcanzar longitudes de trabajo adecuadas que comprometan el pronóstico del tratamiento endodóntico. Mientras que datos diferentes a los nuestros halló Rico A.¹¹ evidenció el hábito del bruxismo no tratado en el paciente sano, parece disminuir la tasa de éxito del tratamiento endodóntico de un 93,3 a un 78,3, es decir, en un 15% con respecto al paciente sano que no padece el hábito. Los datos encontrados en nuestra investigación no coinciden con lo hallado en los antecedentes descritos, pues varía de lugar en lugar la población en distinto paciente de caso clínico con patología pulpar generado por traumatismo oclusal.

V. Conclusiones

La investigación se desarrolló dentro del marco de los objetivos propuestos conformemente, la investigación concluye:

1. Se determinó de realizar el tratamiento de conductos en un paciente con traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores permitió solucionar las molestias del paciente, se llegó a obturar con presencia de una patología pulpar y finalmente se logra una obturación endodóntica que permita asegurar el éxito del tratamiento.
2. Se observó el diagnóstico clínico y radiográfico adecuado, en el abordaje clínico en paciente con patología pulpar generado por traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, se estableció un tratamiento de conductos que necesita de la habilidad, el conocimiento y la paciencia del operador, para ser efectuado con éxito.
3. Se estableció a realizar el tratamiento de conductos usando la tecnología y nuevos protocolos de los sistemas rotatorios, en un paciente con traumatismo oclusal en piezas dentarias anteriores, es una solución frente al tratamiento endodóntico con presencia de una patología pulpar, permitió la conservación de las piezas anteriores.
4. Se evidenció el control y evolución del tratamiento de conductos efectuado en un paciente con patología pulpar generado por traumatismo oclusal, se demostró el seguimiento del caso clínico en piezas dentarias inferiores.

Aspectos complementarios

Recomendaciones

- Al director de la clínica Odontológica Uladech, realizar estudios similares en la especialidad de endodoncia para el tratamiento de conductos en pacientes con patología pulpar, generado por traumatismo oclusal en los dientes anteriores mediante en la práctica odontológica el cirujano dentista, conlleva un tratamiento adecuado y un abordaje odontológico en la población.
- A los profesionales de la salud oral, concientizar a los cirujanos dentistas, para que se capaciten mediante cursos respecto a realizar tratamiento endodóntico en paciente con patología pulpar generado por trauma oclusal a la población, se tenga el conocimiento necesario para poder llevar o buscar el éxito de un tratamiento, asimismo, tener en cuenta que el uso de tecnología y sistemas instrumentales es mejor para su formación en la práctica odontológica.

Referencias Bibliográficas

1. Albán C. Intervención del trauma oclusal en los parámetros funcionales de la oclusión. [Tesis para optar el Título de Cirujano dentista]. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2013. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/3261/1/646%20Cristhopfer%20Antonino%20Alb%C3%A1n%20Jim%C3%A9nez.pdf>
2. Morales-Chacón A, Bolaños-Alvarado D. Efecto de la oclusión traumática sobre el tejido pulpar. Rev. Cient. Odontol [Internet]. 2008 [citado 12 Ene 2022]; 4(2):58-65. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/946/275>
3. Rosenberg P. Occlusion, the dental pulp, and endodontic treatment. Dent Clin North Am [Internet]. 1981 [citado 12 Ene 2022]; 25(3):423-37. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3242/324228003005.pdf>
4. Patel B. Endodontic diagnosis, pathology and treatment planning. Classification of pulp and perio-apical disease [Internet]. Switzerland: Springer International Publishing; 2015. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/946/275>
5. Okeson, J. Tratamiento de Oclusión y Afecciones Temporomandibulares. Editorial Mosby, 5ª Ed. España. 2003. pp. 109.
6. Mendiburu C. Medina S. Cárdenas R. Lugo P. Carrillo J. Peñaloza R. Cortés D. Afecciones pulpares de origen no infeccioso en órganos dentarios con oclusión traumática [Internet]. México: Rev. Cub. Estomatol; 2016 [citado 12 Ene 2022]; 53(2). Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/946/275>

7. Mendiburu C. Carrillo J. Lugo P. Relación entre la oclusión traumática y abfracciones; su rol en las afecciones pulpares. [Internet]. México: Rev. Odontol. Mex; 2017 [citado 12 Ene 2022]; 21(2):81-86. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S187099X2017000200081
8. Martínez J. Limón L. López F. Endodoncia en dientes anteriores por efecto de una oclusión traumática sobre el tejido pulpar y su mal tratamiento [Internet]. México: Rev. Mex. Estomatol; 2019 [citado 12 Ene 2022]; 6(2). Disponible en: <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/282>
9. Rodríguez M. Cobos R. Mingo E. Berástegui E. Tratamiento de conductos de un incisivo central inferior por trauma oclusal: Reporte de caso. [Internet]. Barcelona: Universidad de Barcelona; 2021 [citado 12 Ene 2022]. Disponible en: <https://dsworldmadrid.com/sites/default/files/form//2021/Caso%20cl%pdf>
10. Morales A. Bolaños D. Efecto de la Oclusión Traumática Sobre el Tejido Pulpar. [Internet]. Colombia: Rev. Cient. Odontol; 2009 [citado 12 Ene 2022]; 4(2). Disponible en: <https://revistaodontologica.colegiodontistas.org/index.php/revista/article/view/393/563>
11. Rico A. “Repercusiones del bruxismo en la reparación del espacio biológico periapical del diente tratado endodónticamente”. Resultados a medio plazo del éxito del tratamiento endodóntico. [Tesis para optar título profesional]. España: Universidad CEU San Pablo; 2016. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=118378>

12. Vicuña J. Conductos atrésicos por bruxismo. [Tesis para optar título profesional de Cirujano Dentista]. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2016. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19295/1/VICU%91Ajames.pdf>
13. Claver Del Valle M. Aspectos radiográficos del trauma oclusal. Revisión narrativa de la literatura. [Tesis para optar título profesional de Cirujano Dentista]. Talca, Chile: Universidad de Talca; 2018. Disponible en: <http://dspace.otalca.cl/bitstream/1950/11895/5/20180168.pdf>
14. Penna, L. A. P.; Rode, S. M. Estudo morfológico da polpa de molares de ratos Wistar frente a uma oclusão traumática experimental [Internet]. Pesq Odont Bras; 2000 [citado 12 Ene 2022]; 14(2):159-164. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3242/324228003005.pdf>
15. Guerrero CA, Marin DJ, Galvis AI. Evolución de la patología oclusal. Una revisión de la literatura. J of Oral Research. 2013; 2(2):77-85.
16. Attanasio, R. An overview of bruxism and its management. Dent Clin North Am. 1997; 41(2):229-41.
17. Morse. Age-related changes of the dental pulp complex and their relationship to systemic aging. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1991; 72(6):721-45. Review.
18. Harrigan. Occlusion and surgery. Dent Clin North Am. 1981; 25(3):439-53.
19. Clark GT, Tsukiyama Y, Baba K, Watanabe T. Sixty-eight years of experimental occlusal interference studies: what have we learned?. J Prosthet Dent. 1999; 82(6):704-13.

20. Ikeda T, Nakano M, Bando E, Suzuki A. The effect of light premature occlusal contact on tooth pain threshold in humans. *J Oral Rehabil.* 1998; 25 (8):589-95.
21. Cuniberti N, Rossi G. Abfracción es un problema oclusal [Internet]. Fundación Juan José Carraro. 2011; 34:18-23. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180019X201702081
22. Morales Chacón A, Bolaños Alvarado D. Efecto de la oclusión traumática sobre el tejido pulpar. *Rev Cient Odontol.* 2008; 4(2):58-65.
23. Albertini G, Bechelli D, Capusotto A. Importancia del diagnóstico y tratamiento multidisciplinario del trauma periodontal por oclusión [Internet]. RAOA. 2007; 95(2):157-71. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/946/275>
24. Fernández Y.; Mendiola C. Evolución de los sistemas rotatorios en endodoncia: propiedades y diseño. *Rev. Estomatol Herediana*; 2011 [citado 12 Ene 2022]; 21(1): 51-54. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539362010.pdf>
25. Moradas M. Instrumentación rotatoria en endodoncia. ¿Qué tipo de lima o procedimiento es el más indicado? *Av. Odontoestomatol*; 2017 [citado 12 Ene 2022]; 33 (4): 151-160. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v33n4/0213-1285-odonto-33-4-151.pdf>
26. Meza M. Guía para el uso del Localizador de foramen [Internet]. -ODOVTOS- *Int. J. Dental Sc*; 2015 [citado 12 Ene 2022]; 17(1): 31-40. Disponible en: http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/revista/Meza%20M_0.pdf

27. Mario R. Endodoncia: Tratamiento de Conductos Radiculares. Principios Técnicos y Biológicos [Internet]. Brasil: Editorial Artes Médicas; 2005 [citado 12 Ene 2022]; Vol. 1. Disponible en: http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/revista/Meza%20M_0.pdf
28. Comité Institucional de Ética en Investigación. Código de ética para la investigación. 2ª ed. Chimbote: ULADECH Católica; 2019. pp. 2-3.
29. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. WMA. 2013. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

ANEXOS

ANEXO 1:
Consentimiento informado

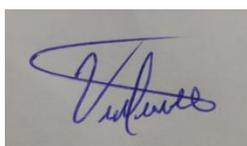
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título:

***“ABORDAJE CLINICO EN PACIENTE CON PATOLOGIA PULPAR GENERADO
POR TRAUMATISMO OCLUSAL EN PIEZAS DENTARIAS ANTERIORES,
CHIMBOTE, 2021”.***

Yo, Calderón Ventura Alfonso, identificado con DNI N° 32791389, del paciente autorizando voluntariamente mi consentimiento, luego de haber sido informado(a) clara y exhaustivamente en forma oral sobre los objetivos, métodos y procedimientos de la presente investigación, acepto de forma voluntaria que puedo hacer participe en esta investigación. A su vez acepto que los resultados de la investigación puedan ser publicadas en el país o el exterior, manteniendo total anonimato de mi persona.

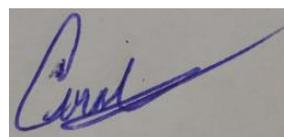
Chimbote 18 de febrero del 2018



INVESTIGADOR:

VILCHEZ ZAPATA JAIME G.

DNI: 06408328



FIRMA DEL PACIENTE

DNI: 32791389

ANEXO 2 Ficha Clínica

ENDODONCIA

Historia Clínica Nº:.....

1. ANÁLISIS DEL FENÓMENO DOLOROSO:

NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	PROVOCADO	<input type="checkbox"/>	ESPONTANEO	<input checked="" type="checkbox"/>
DIURNO	<input type="checkbox"/>	NOCTURNO	<input checked="" type="checkbox"/>	PASAJERO	<input type="checkbox"/>	PERMANENTE	<input type="checkbox"/>
MASTICACION	<input type="checkbox"/>	PRESION	<input type="checkbox"/>	DULCE	<input type="checkbox"/>	SUCCION	<input type="checkbox"/>
LOCALIZADO	<input checked="" type="checkbox"/>	DIFUSO	<input type="checkbox"/>	FRIO	<input type="checkbox"/>	CALOR	<input type="checkbox"/>
EXPLORACION	<input type="checkbox"/>						

2. PIEZA DENTAL Nº.....31,32.....

3. INSPECCION:

- ESTRUCTURA: INTEGRA RESTAURADA CARIADA FRACTURADA
- COLORACION: NORMAL MODIFICADA
- EDEMA: LOCALIZADO DIFUSO
- FISTULA: MUCOSA CUTANEA

4. EXPLORACION:

BOLSA PERIODONTAL: SI (X).....mm NO ()
 TRAYECTO FISTULOSO: PERMEABLE OBSTRUIDO NO PRESENTA

5. PALPACIÓN:

CORONARIA: N (X) P () APICAL: N (X) P () EDEMA: ENDURADO ()
 FLACIDO ()
 MOVILIDAD: N (X) P () PERCUSION VERT: N () P (X) PERCUSION HOR: N (X) P ()

6. PRUEBA TERMICA:

FRIO : NEGATIVO () POSITIVO (X) EXACERBADO () ALIVIADO (X)
 CALOR: NEGATIVO (X) POSITIVO () EXACERBADO () ALIVIADO ()

7. INTERPRETACION RADIOGRAFICA:

- CORONA: INTEGRA RESTAURADA CARIADA FRACTURADA
- CAMARA PULPAR: NORMAL MODIFICADA NODULOS

CONDUCTOS RADICULARES: Nº.....1..... RESORCION NODULOS
 OBLITERACION TOTAL PARCIAL

- RAICES: INTEGRA FRACTURADA
- PERIAPICE: LIGAMENTO: NORMAL DENSO ROTO
- HUESO ALVEOLAR: SIN RAREFACCION CON RAREFACCION

8. DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Pulpitis irreversible Sintomática (K040)

1. TRATAMIENTO: PROTECCION PULPAR: DIRECTA INDIRECTA
 BIOPULPECTOMIA NECROPULPECTOMIA
 DESOBTURACION CONDUCTO APICOGENESIS
 APICOFORMACION REOBTURACION

NOMBRE DEL OPERADOR:.....Vilchez Zapata Jaime G..... FECHA: 18-02-18

AUTORIZADO POR: DR. (A).....

JAI ME GASTON VILCHEZ ZAPATA
 CIRUJANO DENTISTA
 COP. 9143

PROCEDIMIENTOS CLINICOS: Pieza Dental N°.....31,32.....

Aislamiento: Absoluto (Dique de Goma) (X) Relativo ()

Apertura Cameral: Vital (X) Sangrante () Necrótico () Exudado () Perforación ()

PREPARACIÓN BIOMECÁNICA

CONDUCTO	REFERENCIA CORONARIA	LONGITUD DE RADIOGRÁFICA	LONGITUD DE TRABAJO	INSTRUMENTACIÓN			TIPO DE PREPARACIÓN	CONOMETRÍA NÚMERO-LONGITUD	OBTURACIÓN FINAL
				INICIAL	MEMORIA	FINAL			
Mesio-Dist	Borde incisal	20 mm	18mm	15	30	80	Escalonada	30- 18mm	Vio seal
Mesio-Dist	Borde incisal	19 mm	17mm	15	30	80	Escalonada	35- 17mm	Vio seal

ACCIDENTES: FALSAVIA () ESCALON () OBSTRUCCION ()

INSTRUMENTOS FRACTURADOS () OTROS ()

OBTURACION: NORMAL (X) SUB-OBTURADO () SOBRE-OBTURADO ()
OTROS ()

CEMENTO OBTURADOR: Vio Seal

SOLUCION IRRIGADORA: Hipoclorito de sodio

MEDICACION INTRACONDUCTO: No requiere

MEDICACION SISTEMICA: No presenta

PRONOSTICO: BUENO (X) RESERVADO () MALO ()

REACCION POST-OPERATORIA: DOLOR LEVE (X) INTENSO () PROVOCADO ()

ESPONTÁNEO () TUMEFACCIÓN () OTROS ()

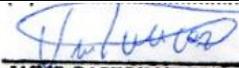
CONTROL Y EVALUACION

OPERADOR: Vílchez Zapata Jaime Gastón CICLO:

FECHA	TRATAMIENTO	DOCENTE	FIRMA	EVALUACION
18-02-18	DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO			
18-02-18	MANIOBRAS PREVIAS			
18-02-18	ACCESO ENDODÓNTICO			
18-02-18	AISLAMIENTO ABSOLUTO			
18-02-18	CONDUCTOMETRÍA			
18-02-18	PREPARACION BIOMECÁNICA			
18-02-18	CONOMETRÍA			
18-02-18	OBTURACIÓN			
20-03-18	CONTROL N° 01			
	CONTROL N° 02			

OBSERVACIONES:.....

DOCENTE RESPONSABLE (ALTA):


JAIMÉ GASTÓN VILCHEZ ZAPATA
CIRUJANO DENTISTA
COP. 0148

ANEXO 2 Ficha Clínica

ENDODONCIA

Historia Clínica N°:.....

1. ANÁLISIS DEL FENÓMENO DOLOROSO:

NO	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	PROVOCADO	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPONTANEO	<input type="checkbox"/>
DIURNO	<input type="checkbox"/>	NOCTURNO	<input type="checkbox"/>	PASAJERO	<input type="checkbox"/>	PERMANENTE	<input type="checkbox"/>
MASTICACION	<input type="checkbox"/>	PRESION	<input type="checkbox"/>	DULCE	<input type="checkbox"/>	SUCCION	<input type="checkbox"/>
LOCALIZADO	<input type="checkbox"/>	DIFUSO	<input checked="" type="checkbox"/>	FRIO	<input type="checkbox"/>	CALOR	<input checked="" type="checkbox"/>
EXPLORACION	<input type="checkbox"/>						

2. PIEZA DENTAL N°.....41,42.....

3. INSPECCION:

- ESTRUCTURA: INTEGRA RESTAURADA CARIADA FRACTURADA
- COLORACION: NORMAL MODIFICADA
- EDEMA: LOCALIZADO DIFUSO
- FISTULA: MUCOSA CUTANEA

4. EXPLORACION:

BOLSA PERIODONTAL: SI (X).....mm NO ()

TRAYECTO FISTULOSO: PERMEABLE (X) OBSTRUIDO() NO PRESENTA

5. PALPACION:

CORONARIA: N (X) P () APICAL: N (X) P () EDEMA: ENDURADO ()
FLACIDO ()

MOVILIDAD: N (X) P () PERCUSION VERT: N (X) P () PERCUSION HOR: N (X) P ()

6. PRUEBA TERMICA:

FRIO : NEGATIVO (X) POSITIVO () EXACERBADO () ALIVIADO ()
CALOR: NEGATIVO () POSITIVO (X) EXACERBADO () ALIVIADO (X)

7. INTERPRETACION RADIOGRAFICA:

- CORONA: INTEGRA RESTAURADA CARIADA FRACTURADA
- CAMARA PULPAR: NORMAL MODIFICADA NODULOS

CONDUCTOS RADICULARES: N°.....1..... RESORCION NODULOS
OBLITERACION TOTAL PARCIAL

- RAICES: INTEGRA FRACTURADA
- PERIAPICE: LIGAMENTO: NORMAL DENSO ROTO
- HUESO ALVEOLAR: SIN RAREFACCION CON RAREFACCION

8. DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Necrosis pulpar (K041)

1. TRATAMIENTO: PROTECCION PULPAR: DIRECTA <input type="checkbox"/>	INDIRECTA <input type="checkbox"/>
BIOPULPECTOMIA <input type="checkbox"/>	NECROPULPECTOMIA <input checked="" type="checkbox"/>
DESObTURACION CONDUCTO <input type="checkbox"/>	APICOGENESIS <input type="checkbox"/>
APICOFORMACION <input type="checkbox"/>	REObTURACION <input type="checkbox"/>

NOMBRE DEL OPERADOR:.....Vílchez Zapata Jaime G..... FECHA: 18-02-18

AUTORIZADO POR: DR. (A).....

JAIMÉ GASTÓN VILCHEZ ZAPATA
 CIRUJANO DENTISTA 48
 COP. 9149

PROCEDIMIENTOS CLINICOS: Pieza Dental N°.....41,42.....

Aislamiento: Absoluto (Dique de Goma) (X) Relativo ()

Apertura Cameral: Vital () Sangrante () Necrótico (X) Exudado () Perforación ()

PREPARACIÓN BIOMECÁNICA

CONDUCTO	REFERENCIA CORONARIA	LONGITUD DE RADIOGRÁFICA	LONGITUD DE TRABAJO	INSTRUMENTACIÓN			TIPO DE PREPARACIÓN	CONOMETRÍA NÚMERO-LONGITUD	OBTURACIÓN FINAL
				INICIAL	MEMORIA	FINAL			
Mesio-Dist	Borde incisal	21 mm	19mm	15	35	80	Escalonada	35- 19mm	Vio seal
Mesio-Dist	Borde incisal	20 mm	18mm	15	35	80	Escalonada	35- 18mm	Vio seal

ACCIDENTES: FALSAVIA () ESCALON () OBSTRUCCION ()

INSTRUMENTOS FRACTURADOS () OTROS ()

OBTURACION: NORMAL (X) SUB-OBTURADO () SOBRE-OBTURADO ()
OTROS ()

CEMENTO OBTURADOR: Vio Seal

SOLUCION IRRIGADORA: Hipoclorito de sodio

MEDICACION INTRACONDUCTO: Hidroxido de Calcio

MEDICACION SISTEMICA: No presenta

PRONOSTICO: BUENO (X) RESERVADO () MALO ()

REACCION POST-OPERATORIA: DOLOR LEVE (X) INTENSO () PROVOCADO ()

ESPONTÁNEO () TUMEFACCIÓN () OTROS ()

CONTROL Y EVALUACION

OPERADOR: Vílchez Zapata Jaime Gastón CICLO:

FECHA	TRATAMIENTO	DOCENTE	FIRMA	EVALUACION
18-02-18	DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO			
18-02-18	MANIOBRAS PREVIAS			
18-02-18	ACCESO ENDODÓNTICO			
18-02-18	AISLAMIENTO ABSOLUTO			
18-02-18	CONDUCTOMETRÍA			
18-02-18	PREPARACION BIOMECÁNICA			
18-02-18	CONOMETRÍA			
18-02-18	OBTURACIÓN			
20-03-18	CONTROL N° 01			
	CONTROL N° 02			

OBSERVACIONES:.....

DOCENTE RESPONSABLE (ALTA):


JAIMÉ GASTÓN VILCHEZ ZAPATA
CIRUJANO DENTISTA 48
COP. 0148

ANEXO 3:
Fotografías clínicas



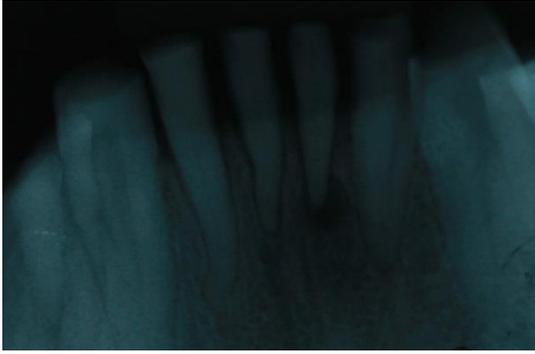
Fotos extraorales



Foto intraoral



Aislamiento absoluto



Exámenes radiográficos

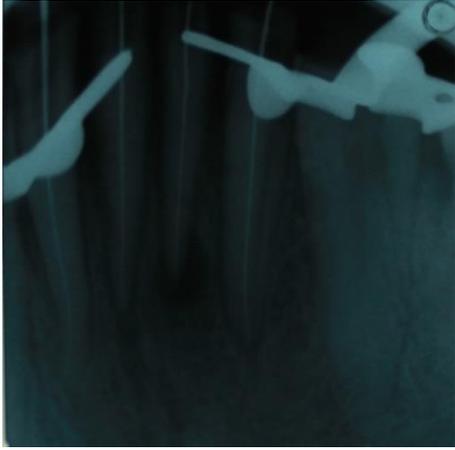
Rx: Inicio



Apertura cameral



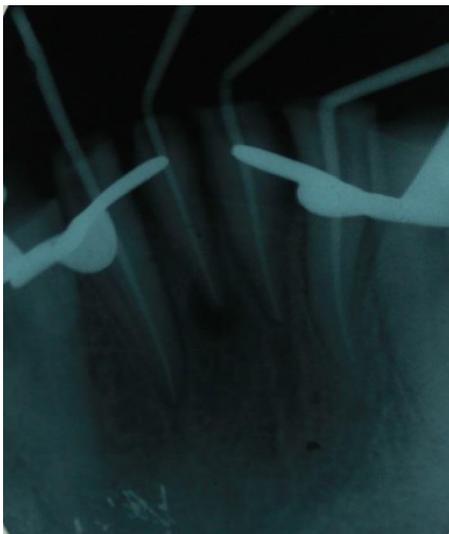
Conductometria



RX: Conductometria real

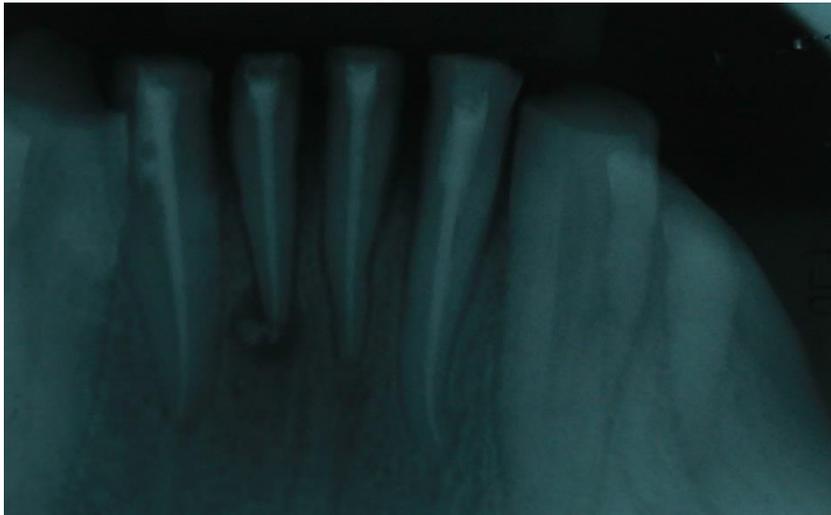


Conometría



RX: Conometría

Obturación de los conductos

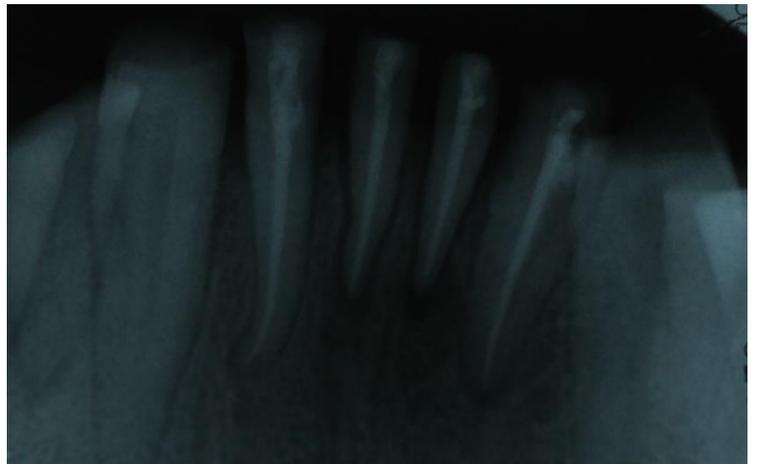
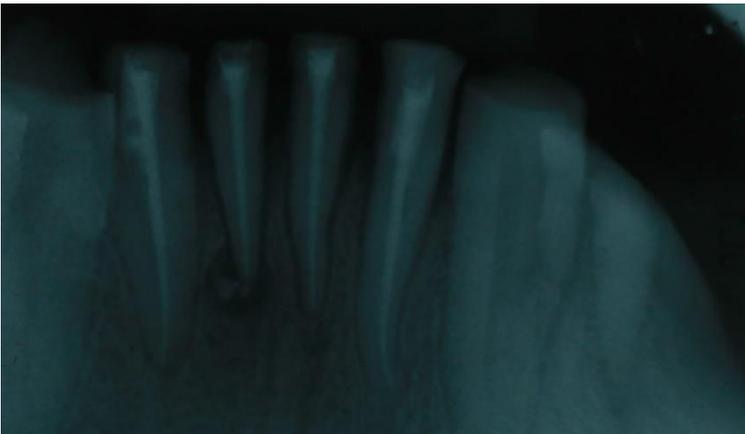


RX: Obturación final

Fotos Controles



Control hace 1 mes



Control Rx