

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN EL SEGUNDO MOLAR  
INFERIOR IZQUIERDO CON TAURODONTISMO**

Para optar : El Título de Profesional de Cirujano Dentista

Autor : Quispe Escobar Rosmery Angela

Asesor : Mg. Garcia Gutierrez María Antonieta

Líneas de Investigación de la Escuela Profesional: Investigación clínica y patológica

Lugar o institución de investigación: Clínica Odontológica Privada

Huancayo – Perú

2023

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a Dios porque me ha inspirado en cada paso de mi vida; asimismo gracias a mis padres por guiarme en todo lo que hago hoy, mañana y siempre; porque me dan la motivación en el logro de mis objetivos.

Rosmery Angela Quispe Escobar.

### **Agradecimiento**

A mis padres, por su infinita paciencia, en forma directa y especial a mi madre. A mi universidad UPLA. A mis maestros, por todos los valores y conocimientos que hoy pongo en práctica.

Rosmery Angela Quispe Escobar.

# CONSTANCIA DE SIMILITUD



NUEVOS TIEMPOS  
NUEVOS DESAFÍOS  
NUEVOS COMPROMISOS

## CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 00247-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que el **Trabajo de Suficiencia Profesional** Titulado:

### TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN EL SEGUNDO MOLAR INFERIOR IZQUIERDO CON TAURDONTISMO

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. QUISPE ESCOBAR ROSMERY ANGELA**

Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela profesional : **ODONTOLOGÍA**

Asesora : **MG. GARCIA GUTIERREZ MARÍA ANTONIETA**

Fue analizado con fecha **19/07/2024** con **51 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

**Excluye Bibliografía.**

**Excluye Citas.**

**Excluye Cadenas hasta 20 palabras.**

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **15** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 19 de julio de 2024.



**MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI**  
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

## Contenido

<b>Dedicatoria</b>	<b>2</b>
<b>Agradecimiento</b>	<b>3</b>
<b>Contenido de Figuras</b>	<b>6</b>
<b>Resumen</b>	<b>7</b>
<b>Abstract</b>	<b>8</b>
<b>II. INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Planteamiento del Problema</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Delimitación del problema</b>	<b>11</b>
<b>2.3 Formulación del problema</b>	<b>11</b>
<b>2.3.1 General</b>	<b>11</b>
<b>2.3.2 Específicos</b>	<b>11</b>
<b>2.4 Justificación</b>	<b>12</b>
<b>2.4.1 Social</b>	<b>12</b>
<b>2.4.2 Teórica</b>	<b>12</b>
<b>2.4.3 Metodológica</b>	<b>12</b>
<b>2.5 Objetivos</b>	<b>13</b>
<b>2.5.1 General</b>	<b>13</b>
<b>2.5.2 Específicos</b>	<b>13</b>
<b>III.-MARCO TEORICO</b>	<b>13</b>
<b>3.1.1 Antecedentes</b>	<b>13</b>
<b>3.1. Antecedentes Internacionales</b>	<b>13</b>
<b>3.1.2 Antecedentes Nacionales</b>	<b>16</b>
<b>3.2 Bases teóricas o Científicas</b>	<b>17</b>
<b>IV.- DESARROLLO DEL CASO CLINICO</b>	<b>25</b>
<b>4.1 HISTORIA CLÍNICA</b>	<b>25</b>
<b>4.2 EXAMEN CLÍNICO GENERAL</b>	<b>26</b>
<b>4.3 EVALUACIÓN CLÍNICO ESTOMATOLÓGICO</b>	<b>27</b>
<b>DIAGNOSTICO PRESUNTIVO</b>	<b>31</b>
<b>DIAGNOSTICO DEFINITIVO</b>	<b>32</b>
<b>V.- PLAN DE TRATAMIENTO</b>	<b>33</b>
<b>5.2 Plan de control y mantenimiento</b>	<b>40</b>
<b>VI.- DISCUSION</b>	<b>41</b>

<b>VII.- CONCLUSIONES</b>	<b>43</b>
<b>VIII.- RECOMENDACIONES</b>	<b>44</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>45</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>49</b>
<b>Anexo 1.</b>	<b>49</b>
<b>Consentimiento informado</b>	<b>49</b>
<b>Anexo 2.</b>	<b>50</b>
<b>Consideraciones éticas</b>	<b>50</b>

## Contenido de Figuras

Figura 1. Fotografía del odontograma.....	30
Figura 1. Fotografía de la radiografía de diagnóstico.....	32
Figura 2. Fotografías de frente y perfil del paciente.....	34
Figura 3. Fotografías extraorales, lado derecho frontal e izquierdo.....	34
Figura 6. Fotografía de anestesia.....	35
Figura 7. Fotografía del aislamiento absoluto .....	35
Figura 8. Fotografía de preparación del diente .....	36
Figura 9. Fotografía del acceso cameral.....	36
Figura 10. Fotografía de permeabilización de conductos .....	37
Figura 11. Fotografías de conductometría.....	37
Figura 12. Fotografías de irrigación de los conductos.....	38
Figura 13. Fotografía de secado y obturación de conductos.....	39
Figura 14. Radiografía de obturación.....	40

## **Resumen**

El segundo molar mandibular exhibe una amplia gama de variaciones intrincadas del conducto radicular, que pueden presentar desafíos y dificultades para lograr un tratamiento de conducto exitoso. Las malformaciones dentales son defectos de formación causados por cambios genéticos durante la morfogénesis del diente debido a factores sistémicos, traumáticos o locales, Entre estas anomalías se encuentra el taurodontismo. Se caracteriza por presentar una cámara pulpar amplia que se extiende en sentido apical, y raíces cortas. El objetivo del trabajo de suficiencia profesional fue describir el tratamiento clínico endodóntico del segundo molar inferior izquierdo pieza 3.7, con taurodoncia, utilizando técnicas convencionales. En cuanto al diagnóstico, en dientes con taurodontismo, este se suele hacer radiográficamente, ya que clínicamente un diente taurodonte parece un diente normal. Por lo tanto, la evaluación radiográfica es fundamental para plantear el diagnóstico de esta patología, así como el conocimiento y experiencia clínica.

**Palabras Clave:** molar, endodoncia, anomalía dentaria, conducto radicular, cámara pulpar.



## **Abstract**

The mandibular second molar exhibits a wide range of intricate root canal variations, which can present challenges and difficulties in achieving successful root canal treatment. Dental malformations are formation defects caused by genetic changes during tooth morphogenesis due to systemic, traumatic, or local factors. Among these anomalies is taurodontism. It is characterized by having a wide pulp chamber that extends apically, and short roots. The objective of the professional proficiency work was to describe the clinical endodontic treatment of the lower left second molar piece 3.7, with taurodontics, using conventional techniques. Regarding the diagnosis, in teeth with taurodontism, this is usually done radiographically, since clinically a taurodont tooth looks like a normal tooth. Therefore, radiographic evaluation is essential to make the diagnosis of this pathology, as well as clinical knowledge and experience.

**Keywords:** molar, endodontics, dental anomaly, root canal, pulp chamber.

## II. INTRODUCCIÓN

Entre las anomalías estructurales se encuentra el taurodontismo, que etimológicamente proviene de las palabras tauros, que significa toro, y odous, que significa o se refiere al diente y describe un cambio en la forma de los dientes, donde la parte coronal del diente es más larga<sup>1</sup>. A expensas del segmento de la raíz, disminuida en longitud, configurándose una migración de la furca hacia apical, esta anomalía no distingue sexo y puede afectar a los dientes deciduos y permanentes, sin embargo, las partes de los dientes afectados por los molares permanentes se pueden encontrar de forma unilateral y en una u otra combinación de unidades dentales o cuadrantes. Suele presentarse como un fenómeno aislado o como parte de otra enfermedad y no requiere tratamiento<sup>2</sup>.

Los primeros informes sobre este tema datan de 1908, cuando Gorjanovich-Kramberger describió el taurodontismo tras el descubrimiento de este defecto en el siglo 50, en un grupo de fósiles en Caprina, Croacia. Más tarde, Sir Arthur Keith comparó la forma de los dientes humanos modernos con fósiles de personas antiguas para explicar la forma de estos dientes de "toro"(bull like). El taurodontismo se puede dividir en tres tipos: el hipotaurodontismo, división simple o no se presenta en forma leve, el meso taurodontismo, la cámara pulpar llega a la mitad del tercio, y el hiper taurodontismo, que significa el hecho de que la cámara pulpar alcanza el nivel apical y forma dos o tres bifurcaciones radiculares<sup>3</sup>.

### **2.1 Planteamiento del Problema**

Se sabe que el taurodontismo es la anomalía dentaria que se caracteriza por el alargamiento de la corona de la cámara pulpar y postura de la furca. Esto se ha informado en un amplio rango, del 0,1% al 48%, según los factores raciales y los criterios de diagnóstico utilizados<sup>2</sup>. Los molares son los dientes más afectados, pero en la literatura también se han informado premolares taurodónticos.

En estos casos, el diagnóstico suele ser difícil con la imagen radiológica convencional, ya que ésta sólo representa el diente en la dimensión mesiodistal<sup>3</sup>.

En general, un diente se considera taurodóntico si la distancia desde la unión amelocementaria (UEC) hasta el punto más alto del suelo de la cámara pulpar es superior a 2,5 mm. Según el índice de taurodontismo (TI) de Shifman y Chanannel, cuando la distancia entre el punto más alto del piso de la cámara pulpar y el punto más bajo del techo de la cámara pulpar, dividida por la distancia del segundo al ápice de la raíz, multiplicada por 100, es igual o superior a 20, el diente se considera taurodóntico<sup>4</sup>.

La patogénesis del taurodontismo aún no está clara, pero podría deberse a un retraso en la calcificación de la cámara pulpar.10 así como una deficiencia odontoblástica y una alteración en la vaina epitelial de la raíz de Hertwig. Podría estar asociado con anomalías y síndromes del desarrollo como el cráneo ectodérmico. Todo esto conlleva a que en los procedimientos odontológicos rutinarios existan algunas complicaciones que normalmente no se producen en una anatomía dentaria normal<sup>5</sup>.

Actualmente se afirma que el tratamiento endodóntico de los dientes con taurodontismo es complejo y difícil debido a la complejidad de la morfología del diente<sup>4</sup>. Ya que podría dificultar la ubicación de los orificios, creando así dificultades en la instrumentación y obturación. Debemos considerar que cada diente con taurodontismo puede tener diferente forma y número de raíces, sumando a esto la complejidad de la anatomía del conducto radicular y la proximidad de los canales radiculares<sup>4,5</sup>.

## **2.2 Delimitación del problema**

El desarrollo de este estudio se realizó en los meses de octubre a diciembre del 2023 en la ciudad de Lima, para lo cual se requirió del acceso a fuentes de base datos indexados y a los datos del caso clínico documentado en la Clínica Odontológica OD3 en el distrito de San Miguel. En dicha clínica se pudo lograr realizar el procedimiento correspondiente al caso citado con los procedimientos descritos. Tomando en consideración los protocolos y mediadas establecidas por la institución para efectuar el procedimiento en sus instalaciones.

El tratamiento de conducto efectuado en la pieza con taurodontismo, tomo en consideración las referencias descritas en otros casos para lograr el buen desenvolvimiento clínico para alcanzar el éxito sobre este. Para proporcionar un análisis integral y una ilustración de la estructura anatómica del taurodontismo intraoral y las consideraciones importantes para el tratamiento de conducto, se utilizó la radiografía y el examen clínico.

## **2.3 Formulación del problema**

### **2.3.1 General**

¿Cómo se efectúa el tratamiento de conductos en segundos molares inferiores con taurodontismo que presentan compromiso pulpar?

### **2.3.2 Específicos**

¿Cuáles son las características radiográficas de la anatomía del segundo molar inferior con taurodontismo?

¿Cuáles son las fases del plan de tratamiento del paciente diagnosticado con taurodontismo que requiere tratamiento endodóntico?

‘¿Cuál es la secuencia de procedimientos a seguir para el tratamiento de conductos en el segundo molar inferior con taurodontismo?’

## **2.4 Justificación**

### **2.4.1 Social**

A través del caso clínico descrito se podrá tener un impacto en la sociedad sobre todos aquellos pacientes que necesiten realizarse tratamientos de conducto al ser diagnosticados con alguna pieza taurodóntica de forma que puedan obtener una mejor atención con la guía de un procedimiento descrito dentro de la literatura. Es así como los pacientes tendrán una mejor oportunidad de ser mejor tratados cuando presenten este diagnóstico y requieran del tratamiento descrito, permitiéndoles un resultado más satisfactorio y seguro sobre el mismo, con la consecuente satisfacción y bienestar de este, que aporte en su mejora de calidad de vida.

### **2.4.2 Teórica**

Los datos, teorías y conocimientos que aporta el caso ayudan a un mayor entendimiento del diagnóstico y su manejo, en el cual se describen teoría y conceptos científicos profundos a partir de fuentes serias actuales, que colaboran a profundizar sobre el tema, dando aportes a algunos vacíos existentes sobre este. A partir de ello podrán formularse nuevas soluciones o técnicas que intenten mejorar dicha condición y optimicen los procedimientos descritos. Con lo cual se incrementará la bibliografía acerca de la temática abordada aportando a los posibles vacíos teóricos que se presentan.

### **2.4.3 Metodológica**

A cerca del aporte metodológico toda la descripción del caso se ajusta sobre una metodología donde se describan los pasos detallados en base a un protocolo clínico que garantice un desarrollo seguro para el éxito del plan de tratamiento con un resultado exitoso. De manera que la secuencia de

tratamiento de conducto del taurodontismo obtenga resultados satisfactorios, validando un protocolo que pueda servir de apoyo o guía a similares casos que se vayan a realizarse a futuro por otros profesionales.

## **2.5 Objetivos**

### **2.5.1 General**

Realizar el tratamiento de conductos en segundos molares inferiores con taurodontismo que presentan compromiso pulpar

### **2.5.2 Específicos**

Describir las características radiográficas de la anatomía del segundo molar inferior con taurodontismo

Determinar las fases del plan de tratamiento del paciente diagnosticado con taurodontismo

Indicar la secuencia de procedimientos a seguir para el tratamiento de conductos en el segundo molar inferior con taurodontismo.

## **III.-MARCO TEORICO**

### **3.1.1 Antecedentes**

#### **3.1. Antecedentes Internacionales**

**Carmona J.et al (2022)<sup>5</sup>**, investigación realizada en México, denominada “Diagnóstico y tratamiento de conductos en un órgano dentario con taurodontismo: Reporte de un caso clínico; consideran que las variaciones anatómicas de los dientes pueden ocurrir en cualquier estructura del órgano dentario. El taurodontismo es una variante que consiste en la extensión de la cámara pulpar en dirección apical, se puede dividir en 3 tipos diferentes: hipo, meso e hiper taurodontismo. Existe marcada prevalencia en los molares inferiores sobre los incisivos y tiene mayor incidencia en

dientes permanentes que en dientes primarios. Presentación de caso clínico: Mujer de 48 años con antecedentes de diabetes mellitus e hipertensión arterial controlada fue remitida a la Clínica de Posgrado en Endodoncia de la Universidad Justo Sierra para tratamiento de su segundo molar inferior derecho. El examen clínico mostró recuperación preliminar y la radiología mostró mesotaurodontismo. Se anestesió con mepivacaína con epinefrina al 3%, se realizó aislamiento absoluto, se retiró la restauración temporal y se realizó longitud de trabajo, instrumentación y medicamentos intracanalizados. Luego, 7 días después, el paciente estaba asintomático, se le realizó un último protocolo de irrigación y se selló con una técnica de compresión vertical. Conclusiones: Se realizó una restauración restauradora y se mantuvo control radiográfico durante un año, quedando el diente en boca, libre de síntomas. Importancia clínica: El taurodontismo es una variación poco frecuente, sin embargo, se debe tener el conocimiento para el correcto tratamiento de los casos”<sup>5</sup>.

**Einy S. et al (2022)**<sup>6</sup>, estudio realizado en Israel titulado “Taurodontism—Prevalence, Extent, and Clinical Challenge in Ashkelon, Israel—A Retrospective Study; (Taurodontismo: prevalencia, extensión y desafío clínico en Ashkelon, Israel: un estudio retrospectivo); El objetivo de este estudio fue el de evaluar la prevalencia de taurodontismo en molares en Ascalón, Israel. Este estudio retrospectivo analizó radiografías panorámicas de 624 pacientes (330 hombres, 294 mujeres), de 9 a 29 años: 2849; Se examinaron los primeros y segundos molares permanentes. Encontrando como resultados principales: El taurodontismo se observó en el 33,6% de los pacientes y fue más prevalente entre mujeres (53% vs 47%) y en molares maxilares en comparación con molares mandibulares (57% vs 43%). El la prevalencia global de hipotaurodontismo, mesotaurodontismo e hipertaurodontismo fue del 10,8%, 0,5% y 0,2%, respectivamente. La ocurrencia más alta de hipotaurodontismo fue en el segundo superior derecho molar seguido por el

primer y segundo molar superior izquierdo. Conclusiones: El taurodontismo es un cambio morfoanatómico en la forma de un diente, que implica agrandamiento del cuerpo del diente y acortamiento de las raíces. Este es un fenómeno, predominante más en la dentición superior que ocurre más en los segundos molares en relación con los primeros molares, requiere una atención meticulosa tanto para el clínico y radiológico, los cirujanos dentistas deben ser más conscientes de los diversos y diferentes tratamientos dentales y modalidades que se pueden elegir e implementar de acuerdo con el diagnóstico”<sup>6</sup>.

**Lorenzo A. (2020)**<sup>7</sup>; estudio realizado en Cuyo, Argentina, intitulado “Abordaje clínico del taurodontismo; El objetivo de este trabajo fue definir características anatómicas, radiográficas y clínicas de esta alteración. El conocimiento de la anatomía interna y sus variables, una limpieza y conformación, obturación y restauración post endodóntica basadas en principios científicos, que aseguren el resultado exitoso; el caso tratado fue el de un paciente de sexo masculino de 40 años de edad, derivado de un centro de salud. El motivo de la consulta fue una molestia al comer y el empaquetamiento de alimentos en el sector inferior izquierdo. Se realizó historia clínica médica, donde no presentó antecedentes sistémicos de relevancia; se efectuó la endodoncia. Conclusiones: El Taurodontismo es considerado como una variación morfológica dentaria en la que la cámara pulpar está agrandada en sentido apical y por tanto la furca, apicalmente a su localización normal, su prevalencia es variable, muy probablemente debido al criterio que se utilice para su diagnóstico, los elementos dentarios con taurodontismo tienen una apariencia externa semejante a la de un diente normal, por lo que el diagnóstico debe ser radiográfico, sin embargo, es de vital importancia conocer su existencia en los casos de pacientes que requieran tratamiento endodóntico. La profundidad de la cámara pulpar dificulta la localización de los orificios de entrada de los conductos radiculares y todos los procedimientos que concierna al tratamiento endodóntico. Como



se refleja en este caso clínico, que pese a ser un desafío, si respetamos los protocolos obtendremos una endodoncia de calidad”<sup>7</sup>.

### **3.1.2 Antecedentes Nacionales**

**Alvarez B. Ruíz V. (2022)**<sup>8</sup>, en su trabajo de investigación denominado “Evaluación del taurodontismo en radiografías panorámicas en una población peruana; consideran que el taurodontismo es un cambio sobre la forma dental que posee implicaciones clínicas en muchos campos de la estomatología. Objetivo: analizar sobre exámenes radiográficos panorámicos la anomalía del taurodontismo sobre la comunidad peruana. Materiales y Métodos: La evaluación fue de exámenes digitales en 220 radiografías clasificando la anomalía estudiada en las piezas números 1,6 y 2,6 empleando el método de Shifman y Chanannel. Se realizó el registro de lo observado en la hoja de datos. Resultados: el 51% eran hombres y el 49% mujeres. La incidencia de taurodontosis específica del sexo fue tan alta como 24% en hombres y 20% en mujeres. La forma más común de taurodontia fue la hipotaurodontia en un 80%. La localización más común en el maxilar en el primer molar en 68% y molar superior izquierdo en 37%. Conclusiones principales: La evaluación de la taurodontia mediante radiografías panorámicas digitales se sustenta en el hecho de que la taurodontia sobre el género masculino tiene mayor frecuencia en cuanto a tipo y localización, mientras que la taurodontia es más frecuente en el maxilar superior. Además, era más común en el primer molar superior izquierdo”<sup>8</sup>.

**Delgado H. (2021)**<sup>9</sup>, en su investigación desarrollada en Arequipa denominada “Estudio radiográfico de la prevalencia de taurodontismo en molares del maxilar inferior de pacientes que acuden al centro Radiográfico DIAGNOCEF, Arequipa - Perú 2020. Investigación de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo. Se revisó un total de 210 radiografías panorámicas, cuyo objetivo principal fue: Determinación de la prevalencia de taurodontismo en pacientes por sexo,

edad y frecuencia de visitas al centro de radiografía DIAGNOCEF; Resultados: Al finalizar la recolección y procesamiento de datos de la población estudiada, se concluyó que el taurodontismo es la deformidad más común en los escolares, seguida de las extra-alturas, las perlas del esmalte, el conoidismo, la dilatación y la sinostosis. Las anomalías de tipo corona son raras o casi inexistentes, como Dens in dente y Dens evaginatus, que, contrariamente a la teoría, tienen una incidencia del 1,5% en la población general. En cuanto a los grupos de edad donde ocurren con mayor frecuencia, se encontró que eran de 6 a 9 años para los tipos Entero o Completo y de 10 a 12 años para los tipos Coronal y Raíz. Conclusiones: PRIMERO: La prevalencia de taurodontismo en los pacientes que acudieron al centro de radiografía DIAGNOCEF fue mayoritariamente del sexo femenino (22,5%), ligeramente inferior en el masculino (14,4%). SEGUNDO: La edad media de los pacientes que acudieron al centro de radiografías DIAGNOCEF fue en su mayoría de 19-25 años (33,8%) y de 26-40 años (30%), siendo 12-18 años menor.

a menudo (27,6%); Los pacientes de 41 años o más son raros (8,6%). TERCERO: El tipo de taurodontismo con mayor frecuencia en el estudio fue 100 por ciento hipotaurodontismo. No se observó mesotaurodontismo ni hipertaurodontismo en ningún caso<sup>9</sup>.

### **3.2 Bases teóricas o Científicas**

#### **Tratamiento de conductos**

El tratamiento de conductos es un procedimiento muy común en odontología, que surge como alternativa para la extracción de dientes afectados por caries, pulpitis y necrosis pulpar, su principal objetivo es eliminar infecciones mediante una limpieza adecuada y prevención de reinfecciones con un buen sellado del conducto radicular<sup>10</sup>.

Aunque todas las fases del tratamiento de endodoncia deben realizarse con un alto estándar, la limpieza del conducto radicular es uno de los factores clave que determinan el éxito del tratamiento de endodoncia, ya que elimina las bacterias, el tejido muerto, la medicación en el conducto y la dentina restante. No se retira en la máquina, excepto para actuar como lubricante para su funcionamiento mecánico. La eficiencia del proceso de riego está directamente relacionada con la solución de riego utilizada, así como con el método de riego elegido. Estas soluciones deben poder entrar en contacto con los materiales y estructuras que se eliminarán del sistema de conductos radiculares, por lo que se estudiaron herramientas de irrigación efectivas, así como soluciones de irrigación efectivas<sup>10</sup>.

Los dientes con tratamientos de conductos presentan características específicas que deben ser consideradas al momento de planificar la restauración final, en estos casos, existe una pérdida adicional de estructura dentaria la cual es debido al acceso endodóntico, remoción del tejido pulpar y la conformación y preparación de los conductos radiculares<sup>11</sup>.

### **Endodoncia en molares**

La endodoncia es una ciencia que estudia la morfología y fisiología del sistema de canales de cada parte del diente. El objetivo principal es prevenir las lesiones pulpares y periodontales, y tratarlas una vez que se desarrollan. El tratamiento endodóntico se sigue basando en la extirpación del tejido pulpar, desinfección y preparación de conductos radiculares, para una posterior obturación con material biocompatible para mantener el fragmento dentario en la cavidad oral. De esta forma, el tratamiento endodóntico consta de varias etapas: diagnóstico, trepanación y acceso a la cavidad de los ventrículos y canales de la pulpa, conductometría, instrumentos biomecánicos o quimio mecánicos (IBM o IQM), conometría y obturación radicular<sup>12</sup>.

Dentro de la odontología la especialidad de endodoncia resulta de aplicación quirúrgica, la cual va a realizar su intervención sobre un área que no se visualiza por el especialista a cargo. De tal manera forma que la evaluación radiográfica al complementar el diagnóstico, para ejecutar el tratamiento planificado se constituye solo en el aporte de una imagen en dos planos de una estructura anatómica de tres dimensiones y que constantemente presenta dificultad al superponerse sobre anatomías próximas al ápice. Hacia la última década se realizó la incorporación de variados cambios a nivel mundial, sobre tecnología de biomateriales y otros elementos, con la intención de lograr mejores pronósticos sobre dichos procedimientos<sup>13</sup>.

La microcirugía endodóntica consiste en la inserción de instrumentos muy pequeños, que facilitan el trabajo de quienes intervienen en el paciente, estos instrumentos en miniatura proporcionan una preparación y un tratamiento óptimo de la cavidad apical con mejores tasas de éxito en comparación con la cirugía convencional. Sin embargo, la cirugía endodóntica ha sido previamente criticada, cuestionando el procedimiento por el uso de materiales no biocompatibles. Así, la microcirugía ha reemplazado a la cirugía endodóntica tradicional con el uso de nuevos instrumentos como los microscopios quirúrgicos<sup>14</sup>.

Realizar el eliminado íntegro del tejido pulpar al interior del conducto radicular corresponde al proceso del tratamiento endodóntico que fue injuriado de manera irreversible, realizando sobre él la limpieza y obturación de este con la finalidad de la conservación de la estructura dentaria<sup>15</sup>.

### **Taurodontismo**

El término taurodontismo se refiere a una anomalía dentaria caracterizada por elongación de la superficie oclusal apical de la cavidad pulpar con alteraciones en la morfología externa de la raíz. Es una morfología dental anormal en la que la morfología lateral es clínicamente normal pero la localización de la furca es más apical de lo normal. Es un cambio morfo-anatómico en la forma de

del diente, a nivel de la corona. Sus rasgos característicos son una cámara pulpar agrandada y un desplazamiento del vértice ventricular<sup>16</sup>.

Es así como constituye una variación de tipo anatómica sobre la morfología dental en la que la región radicular disminuye su dimensión. Caracterizado por que la cámara pulpar se agranda con aproximación al ápice radicular, a expensas del área de furca que se desplaza en sentido apical. Va a tener la consideración de ser una variación respecto al desarrollo de la pieza dental que no tiene constricción en el lugar de la unión amelo cementaria, donde se encuentra alargada de forma vertical la cámara pulpar, dividida en dos o tres raíces y con el desplazamiento a nivel apical del piso del tejido pulpar<sup>17</sup>.

El término taurodontismo fue utilizado por primera vez por Sir Arthur Keith en 1913. Usó la palabra "taurodont" (TAURUS significa "toro" en latín y NO significa "diente" en griego). La taurodontia es una malformación caracterizada por elongación del cuerpo del diente, acortamiento de la raíz y desplazamiento de la furca apical. La cámara pulpar de los dientes es muy amplia en el sentido de oclusión apical, la morfología coronal y la parte intraósea de la raíz no se modifican, por lo que este cambio solo puede diagnosticarse radiológicamente. Tiene cuatro características distintas:

- Pérdida de constricción amelo cementaria
- Cavidad pulpar ancha
- La posición de la furca está situada más hacia apical que en condiciones normales.
- Raíces cortas

Tanto los dientes permanentes como las temporales pueden verse afectadas. Ocurre principalmente en molares, pero ocasionalmente en premolares. Dado que el taurodontismo es característico de los

neandertales, se cree que la aparición de taurodontismo en los humanos modernos es atávica o está relacionada con factores raciales<sup>18</sup>.

### **Etiología del taurodontismo**

Se sabe que la causa del taurodontismo se debe a una invaginación retrasada o fallida de la vaina epitelial de la raíz de Hertwig (HERS). Sin embargo, se desconocen los mecanismos de señalización que desencadenan este retraso o fallo.

En este sentido, las investigaciones han demostrado un posible papel de una molécula de señalización, Wnt10a, en la formación de raíces, cuando se expresa en células de la papila dental (odontoblastos maduros y células mesenquimales). Por lo tanto, los defectos en esta molécula de señalización podrían provocar una invaginación retrasada o fallida de HERS.

Esta invaginación retrasada o fallida de HERS provoca la formación de un tronco radicular largo, furca desplazada apicalmente y raíces cortas, lo que resulta en taurodontismo.<sup>16,17</sup>

En dientes convencionales, la formación de esmalte y dentina coronal ocurre hasta el nivel de la futura unión cemento-esmalte. En esta área, las células epiteliales del epitelio dental interno y externo y el asa cervical proliferan, invaden la mesénquima subyacente y forman la vaina de la raíz de Hertwig. La vaina radicular de Hertwig determina el número, tamaño y morfología de las raíces.

Otras posibles causas son el retraso en el crecimiento de los procesos transversales o deficiencia odontoblástica durante la formación de la dentina radicular. Los posibles factores externos incluyen trastornos del desarrollo.<sup>16,17</sup>

## **Clasificación del taurodontismo**

Según el grado y extensión de la afectación de la cavidad pulpar, se puede clasificar en tres tipos:

1. Hipotaurodonto: Este es el grado más leve la corona ocupa un tercio del tamaño total del diente, el cuello menos de un tercio y la raíz menos de dos tercios. La altura y el ancho de la cámara pulpar son iguales.
2. Mesotaurodonto: La raíz se divide en un tercio central o apical. La corona, al igual que el cuello y la raíz, ocupa un tercio del tamaño total, la cámara pulpar es más ancha que alta.
3. Hipertaurodonto: Raíces divididas en el tercio apical o enteras. La corona ocupa 1/3 del tamaño total y el cuello ocupa los 2/3 restantes. Altura de la cámara pulpar mayor que el ancho<sup>17</sup>

## **Diagnóstico en endodoncia**

En endodoncia, es importante determinar si un diente tiene una pulpa vital o necrótica, si está afectado por una enfermedad pulpar reversible o irreversible, o si se ha desarrollado necrosis del sistema de conductos radiculares, lo que resulta en lesiones periapicales. Al igual que en otras áreas de la salud, el diagnóstico en endodoncia se realiza mediante el examen de signos y síntomas: antecedentes de dolor o malestar dental, experiencia de trauma o cirugía dental, examen clínico y de rayos X, y uso de pruebas de sensibilidad pulpar<sup>18</sup>.

Este enfoque "clásico" o tradicional para la derivación de varios componentes sintomáticos que componen el diagnóstico se complementa con métodos y métodos modernos: oximetría de pulso, medición de flujo con láser Doppler, ultrasonido Doppler, que no permite. Solo se utilizan para determinar la respuesta de los componentes neurales del tejido pulpar, pero tienen la capacidad de

determinar el grado de vitalidad del órgano pulpar, pero son difíciles de implementar lateralmente debido a su costo muy elevado<sup>18</sup>.

### **Tratamiento endodóntico en segundos molares inferiores**

Se va a dar la presencia de 2 raíces a nivel de la segunda molar inferior, siendo su localización una a nivel mesial, otra a nivel distal, teniendo 2 conductos hacia mesial y otros sobre la raíz distal. Pero van a existir considerables variedades pudiendo presentarse como en forma de cantidad de raíces y conductos, o en su morfología.

### **Apertura Cameral**

La apertura creada que da acceso a la cámara pulpar debe considerarse una parte integral de la preparación biomecánica. Al ser el primer paso de la operación, su diseño inteligente determina el resultado final del tratamiento. Por supuesto, es imposible crear un buen conducto radicular sin una apertura adecuada. Los segundos molares son similares a los primeros molares, pero a veces encontramos en ellos solo dos canales, uno distal y otro proximal, e incluso rara vez encontramos un solo canal en los segundos molares donde está presente. Los casos suelen ser muy amplios tanto en la dirección mesial-distal como en la oral-lingual. La fresa utilizada es una elección personal del operador, pero casi todos los autores recomiendan fresas redondas de turbina de tungsteno para acceder a la cámara endodóntica, aunque otros recomiendan el uso de fresas cónicas con puntas cortantes para evitar la ruptura de la pared<sup>19</sup>.

### **Acceso cavitario**

Una vez dentro de la cámara, se usa una broca de tungsteno astillada sin salida para formar las paredes. Una punta inactiva evita la perforación, especialmente las furcaciones molares. La forma troncocónica permitirá dar a las paredes una cierta divergencia, que facilitará el acceso a los



conductos y a su vez evitará que la obturación provisional se hunda, provocando contaminación en aquellos casos que necesiten más de una sesión operatoria<sup>19</sup>.

### **Preparación biomecánica**

Esto implica intentar acceder directa y libremente a la unión del canal cemento-dentina, conocida como C.D.C. limitación para realizar una desinfección completa o para obtener un cierre simple y perfecto, o ambas <sup>20</sup>.

La preparación biomecánica del conducto radicular es un conjunto de procedimientos clínicos destinados a limpiar, desinfectar y dar una determina forma. Esto nos lleva al concepto básico de limpieza de conductos radiculares, es decir, la eliminación de todo el contenido del sistema de conductos radiculares antes y durante el enyesado, sabiendo que el enyesado es la construcción de una forma de cavidad específica utilizando cinco principios mecánicos<sup>20</sup>.

Acceso. - dicho acceso debe ser correcto y apropiado.

Conformación apical. - procedimiento que nos permite limpiar el foramen apical su conformación es tipo embudo.

Conformación del cuerpo. - con una conicidad continua, se compara con la forma radicular.

### **Instrumentos manuales**

El uso correcto de instrumentos manuales como limas K o limas Hedstrom y escariadores es muy importante en la preparación biomecánica de los conductos radiculares. Las limas y escariadores tipo K se desarrollaron alrededor del cambio de siglo y están hechas de acero al carbono o alambre de acero inoxidable alimentado a través de una forma de pirámide cónica de tres o cuatro lados.

Luego, la parte estampada se tuerce para formar una serie de espirales en el extremo de trabajo de la herramienta<sup>20</sup>.

## **IV.- DESARROLLO DEL CASO CLINICO**

### **4.1 HISTORIA CLÍNICA**

#### **DATOS DE FILIACIÓN**

- Nombres: W.Ñ.V
- Edad: 29 años
- Sexo: femenino
- Estado Civil: soltera
- Procedencia: Huancayo

#### **MOTIVO DE CONSULTA:**

“Me duele mi diente, cúrenlo de nuevo”

#### **ENFERMEDAD ACTUAL:**

Paciente refiere haber recibido tratamiento de operatoria dental en una pieza dentaria hace más de 2 años, actualmente refiere sentir dolor, hace 2 meses aproximadamente el dolor es provocado ante el estímulo masticatorio, el cual inicia al realizar trituración de alimentos, con dolor moderado durante el día y exacerbándose durante la noche antes de dormir. Refiere haber recibido analgésicos por lapso de dos semanas discontinuas dos veces al día. Habiendo sido por episodios transitorio y cursando de leve a moderado, el dolor hoy se encuentra en estado estacionario.

#### **ANTECEDENTES**

- Generales: Se sometió a una cirugía a los 7 años por una hernia inguinal.
- Familiares: Madre vive y padece de asma, padre vive y padece de diabetes.

- Patológicos: Hernia inguinal hace 22 años, rosácea (afección a la piel) hace dos años.
- Alergias: No presenta.

## **4.2 EXAMEN CLÍNICO GENERAL**

### **SIGNOS VITALES**

- Peso: 70kg
- Talla: 1.68 cm
- IMC: 24.8 kg/m<sup>2</sup>
- Presión arterial: 112/70 mmHg
- Frecuencia respiratoria: 18 rpm
- Pulso: 78 ppm
- Temperatura: 37 °C
- SPO<sub>2</sub>: 92

### **PIEL**

- Textura: Suave
- Turgencia: Conservada
- Color: Mestizo
- Pigmentación: No Presenta
- Lesiones: No Presenta

### **ANEXOS (PELOS Y UÑAS)**

Buena implantación pilosa, cabello largo de color negro uñas cortas limpias y bien conservadas.

## **4.3 EVALUACIÓN CLÍNICO ESTOMATOLÓGICO**

## **EXAMEN EXTRA BUCAL**

- **Facie:** No característica
- **Cara:** Normofacial
- **Cráneo:** Normocéfalo
- **Músculos:** Se evaluaron los músculos de la masticación, no se encontró dolor y es normotónico.
- **ATM:** Presenta chasquido en el lado izquierdo al abrir y cerrar la boca
- **Región hioidea o tiroidea:** conservada.
- **Ganglios:** No se palpan ganglios.

## **EXAMEN INTRAORAL**

### **Tejidos Blandos:**

- **Labios y comisura labial:** labios gruesos de color rosa oscuro, hidratados, existe competencia labial, la comisura labial conservada, no presenta ningún tipo de lesión.
- **Carrillos:** presenta línea alba, presenta carúncula parotídea, la mucosa de los carrillos es de color rosa coral y se encuentran en buen estado,
- **Paladar duro y blando:** paladar profundo presencia de rugas palatinas y rafe medio, el paladar se encuentra de forma ovoide, paladar blando conservado.
- **Orofaringe:** dentro los parámetros convencionales.
- **Lengua:** de características normales, normoglosa, saburra en el tercio medio, presenta buena. Movilidad con papilas gustativas conservadas.
- **Piso de boca:** Se encuentra vascularizado y hay presencia del frenillo lingual también.
- **Frenillos:** Frenillos bucal y lingual tienen inserción media.
- **Saliva:** Es serosa, transparente y de cantidad abundante.

- Encías: La encía libre a nivel de la pieza 3.7 se encuentra eritematosa de textura lisa, con ligero sangrado, húmeda y lisa.

### **Tejidos duros:**

- Maxilar superior: es de tamaño mediano y de forma ovoide.
- Maxilar inferior: es de tamaño mediano y de forma ovoide.
- Reborde alveolar: conservado y de mucosa firme.
- Zonas edéntulas: no presenta
- Numero forma y color de dientes: maxilar superior 14 piezas dentarias, maxilar inferior 14 piezas dentarias son de forma ovoide y de color marfil. la pza. 3.7 presenta cambio de color de restauración a nivel coronario. Las pzas. 1.6 y 2.4 presentan caries dental en las caras oclusales y son limitada al esmalte.
- Alteración de posición: pieza 4.4 presenta leve giroversion hacia mesial.
- Facetas de desgaste: no presenta
- Otras alteraciones dentarias: leve apiñamiento dentario en la zona anteroinferior.

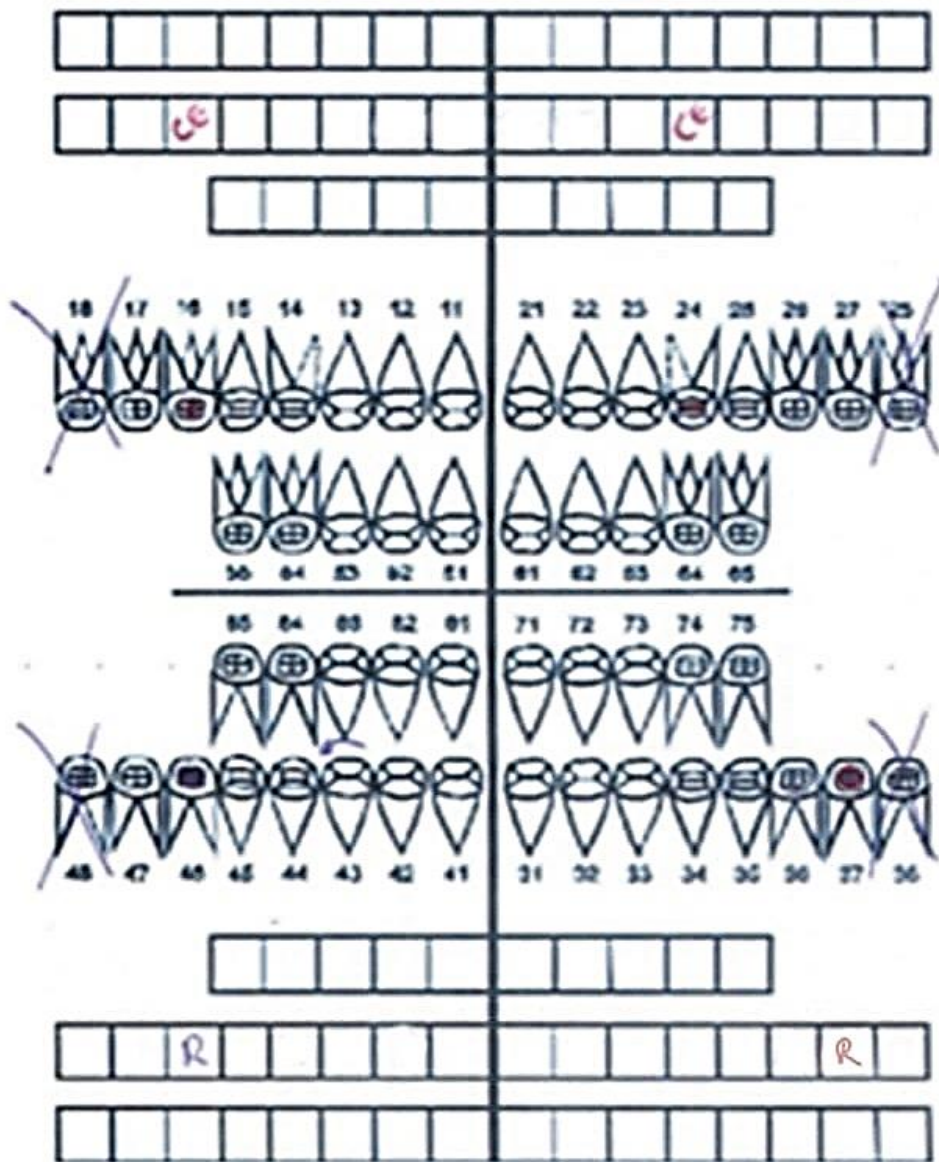
### **ANALISIS DE LA PIEZA DENTARIA SINTOMATICA – ZONA PROBLEMA:**

Región posterior inferior izquierda, en la pieza dental 37

- Inspección: Se observa presencia de restauración extensa con cambio de coloración en oclusal.
- Percusión: sintomático a la percusión vertical
- Exploración: se observa presencia de inflamación gingival.
- Palpación: leve aumento de volumen gingival por presencia de fibrosis a nivel medio con apariencia eritematosa y ligeramente sangrante a nivel de la encía libre.

- Movilidad Dentaria: No Presenta
- Pruebas De Vitalidad Pulpar: negativo a la prueba de calor con gutapercha caliente y negativo a la prueba al frio con endoice

## **Odontograma**



ESPECIFICACIONES: DEPOSITO DE PLAGA BACTERIANA  
 A NIVEL GINGIVAL INFERIOR POR HIGIENE  
 PALADAR SUPERIOR PRESENTA PALADAR PROF

5. RESUMEN DE LA ANAMNESIS Y EXAMEN CLINICO

Se presenta a la consulta paciente de sexo femenino de 29 años, refiere haber recibido tratamiento de operatoria dental en una pieza dentaria hace más de 2 años en la actualidad actualmente refiere sentir dolor, hace 2 meses aproximadamente el dolor es provocado ante el estímulo masticatorio, el cual inicia al realizar trituración de alimentos, con dolor moderado durante el día y exacerbándose durante la noche antes de dormir. Refiere haber recibido analgésicos por lapso de dos semanas de forma discontinua dos veces al día. Habiendo sido por episodios transitorio y cursando de leve a moderado, el dolor hoy se encuentra en estado estacionario.

Refiere como antecedente patológico que hace 22 años padeció de una hernia inguinal y tuvo una afección a la piel por rosácea hace 2 años, no presenta alergia a ningún medicamento o alimento.

Al examen Extrabucal se observa que tiene una forma de cráneo normocéfalo y forma de cara Normofacial.

Al examen intrabucal presenta cálculo dentario a nivel de la zona incisiva inferior por la cara lingual, al examinarse la pieza 3,7 se observa una restauración extensa en oclusal con un cambio de color y leve inflamación de la gingival, a la percusión vertical es sintomática.

## **DIAGNOSTICO PRESUNTIVO**

### **DEL ESTADO GENERAL:**

- En buen estado de salud general

### **DE LAS CONDICIONES ESTOMATOLÓGICAS:**

- Gingivitis leve asociada a placa.
- Caries dental en las piezas 1.6 y 2.4
- Necrosis pulpar en la pza. 3.7

## **EXÁMENES AUXILIARES**



- Rx. Periapical



Interpretación de la Rx periapical de la pza 3.7

En la pza. 3.7 se observa IRO a nivel ocluso distal de bordes regulares que compromete el esmalte compatible con restauración y por debajo de ella se observa una IRL compatible con cámara pulpar, con aparente compromiso pulpar. También se observa anomalía de la morfología dentaria de dicha pieza compatible con hipotaurodontismo.

### **DIAGNOSTICO DEFINITIVO**

#### **DEL ESTADO GENERAL:**

- En buen estado de salud general.

#### **DE LAS CONDICIONES ESTOMATOLÓGICAS:**

- Gingivitis leve
- Caries dental en las pzas 1.6 y 2.4
- Necrosis pulpar y taurodontismo en la pza 3.7

### **V.- PLAN DE TRATAMIENTO**

#### **Periodoncia**

❖ **Fase I: sistémica**

Fisioterapia oral.

Motivación al paciente.

❖ **Fase II: desfocalización**

Detartraje y profilaxis.

❖ **Fase III: Mantenimiento.**

Control de factores locales

**Operatoria dental**

- Restauración con resina compuesta en las piezas 1.6 y 2.4

**Endodoncia**

- Necropulpectomia en la pza. 3.7

**Figura 1. Fotografías extraorales de la paciente**



Autor: Rosmery Angela Quispe Escobar

**Figura 2. Fotografías intraorales, lado derecho frontal, izquierdo, arcada superior e inferior**



### **NECROPULPECTOMIA PZA 3.7**

#### **1. Anestesia**

En este caso se colocó anestesia local por infiltración (lidocaína al 2% con epinefrina) debido a que en la percusión vertical aun presenta terminaciones nerviosas.



Autor: Rosmery Angela Quispe Escobar

## **2. Aislamiento:**

El sitio o zona quirúrgica fue completamente separada por un dique de goma y una abrazadera molar adecuada (clamp).



Autor: Rosmery Angela Quispe Escobar

## **3. Preparación del diente:**

La eliminación completa de la caries se realiza con una fresa redonda de diamante, la cual, cuando llega a la dentina blanda, se reemplaza por una cureta de dentina, que funcionará para eliminar toda la caries. Esto se hace para reducir el flujo de bacterias que pueden aumentar la infección.



Autor: Rosmery Angela Quispe Escobar

#### **4. Acceso cameral:**

Luego de remover la caries; con una fresa redonda, se realizó el acceso a la cámara pulpar, la fresa debe entrar por la parte central oclusal del molar, hasta sentirla vacía, retiramos con cuidado el techo de la cámara, luego utilizamos una fresa cónica del cuerpo con punta inactiva. (fresa Endo Zeta) para crear las paredes de la cavidad y proporcionar el ancho necesario para la instrumentación de los conductos.



Autor: Rosmery Angela Quispe Escobar

#### **5. Permeabilización de conductos**

Tradicionalmente se han usado limas K manuales de acero inoxidable para la permeabilización de conductos curvos y obtener reconocimiento de la anatomía interna de los conductos a trabajar.

## 6. Instrumentación

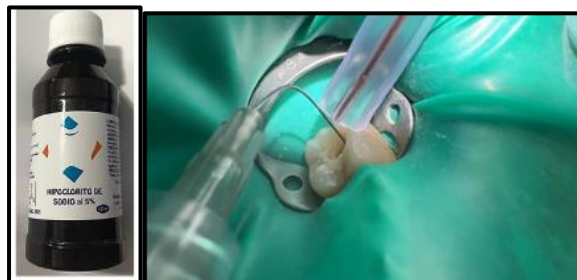
En este nivel de la necropulpectomía se realizó la instrumentación del tercio coronario y tercio medio con la técnica de limado circunferencial con limas k de calibre apropiado a la luz del conducto con profusa irrigación.



Autor: Rosmery Angela Quispe Escobar

## 7. Irrigación de los conductos

El procedimiento de irrigación se define como el lavado y aspiración de todos los restos y sustancias que puedan estar dentro de la cámara pulpar o conductos radiculares, preferentemente la irrigación se da con hipoclorito de sodio al 5%, va a consistir en hacer fluir esta solución, con ayuda de jeringas y agujas adecuadas, de modo que se produzca un efecto de disolución, lavado y arrastre de los detritus que se encuentran en los conductos y cámara pulpar.



Autor: Rosmery Angela Quispe Escobar

## 8. Conductometría

Determinamos la longitud de trabajo mediante la toma de una radiografía de la pza. 3.7



Autor: Rosmery Angela Quispe Escobar

## 9. Instrumentación del tercio apical

Se realizó con limas tipo k.

## 10. Irrigación final

Con abundante irrigación de hipoclorito de sodio al 5%.

## 11. Secado

Se realizó con conos de papel, hasta secar bien los conductos.



Autor: Rosmery Angela Quispe Escobar

## 12. Obturación provisional

Se sitúa una bolita de algodón para luego colocar la pasta de óxido de zinc y eugenol (eugenato) con la finalidad de evitar filtración de la corona a zona apical.

## **2da. Sesión del Tx.**

### **13. Conometría**

Se realizó con conos de gutapercha y se procede a tomar radiografía.

### **14. Obturación de conductos**

Funciona para llenar el sistema de conductos radiculares, determinadas por los límites anatómicos del cuerpo apical y la pared de la raíz, con el fin de mantener aislado el espacio interno. Primero se colocó EDTA, posteriormente lavado y secado de conductos, se controla la longitud con registro radiográfico para luego colocar cemento para rellenar, las gutaperchas y control de la radiografía final.



Autor: Rosmery Angela Quispe Escobar

### **15. Retiro del aislamiento absoluto**

Se quitó el aislamiento para efectuar la obturación definitiva.

### **16. Obturación definitiva**

A los pocos días de la endodoncia, el paciente acudió y se sustituyó el empaste temporal por el permanente. La restauración temporal debe retirarse, tratarse con ácido fosfórico y aplicarse



adhesivo y colocar la resina. A menudo recurrimos al composite por sus buenas propiedades y gran similitud con el esmalte dental.

Para preservar el diente de posibles fracturas, se recomienda instalar una incrustación o en su defecto una corona de porcelana.

**Pronóstico: favorable**

**Figura 14. Radiografía de obturación**



Autor: Rosmery Angela Quispe Escobar

**5.2 Plan de control y mantenimiento**

Espere a que el efecto de la anestesia desaparezca antes de masticar. De esa manera evitar el paciente morderse los carrillos, Evite masticar alimentos sólidos entre el tratamiento de conducto y la reconstrucción final del diente. De esta forma, protegemos el diente de las fracturas accidentales que se puedan producir. Una vez que se completa la reconstrucción final, puede reanudar la masticación normal. La higiene dental después del tratamiento de conducto debe ser tan estricta como de costumbre. A los pocos días de la endodoncia es posible que el paciente note cierta sensibilidad en la zona. Dependiendo de dónde ocurra la respuesta inflamatoria, es posible que incluso experimente diversos grados de incomodidad. La zona periapical (el tejido alrededor de la punta de la raíz) es una de ellas. Los analgésicos y antiinflamatorios prescritos por el dentista deben usarse para aliviar los síntomas después del tratamiento de endodoncia.

## VI.- DISCUSION

Según la teoría dental desarrollada por Sir Arthur Keith, es una patología, es asimismo una variación morfológica del diente con cavidad pulpar agrandada dirigida en sentido apical. Al respecto **Carmona J. et al**<sup>5</sup>, consideran que “las variaciones anatómicas de los dientes pueden ocurrir en cualquier estructura del órgano dentario. El taurodontismo es una variante que consiste en la extensión de la cámara pulpar en dirección apical, se puede dividir en 3 tipos diferentes: hipo, meso e hiper taurodontismo. Existe marcada prevalencia en los molares inferiores sobre los incisivos y tiene mayor incidencia en dientes permanentes que en dientes primarios”<sup>5</sup>. Coincide con lo expuesto **Einy S. et al**<sup>6</sup>, “El taurodontismo es un cambio morfoanatómico en la forma de un diente, que implica agrandamiento del cuerpo del diente y acortamiento de las raíces. Este es un fenómeno, predominante más en la dentición superior que ocurre más en los segundos molares en relación con los primeros molares, requiere una atención meticulosa tanto para el clínico y radiológico”<sup>6</sup>. Efectuar endodoncia en un diente afectado por taurodontismo, se profede como un tratamiento de conductos habitual así lo expone Lorenzo A.<sup>7</sup> quien sostiene que “El diagnóstico de taurodontismo se realiza radiográficamente. La exploración clínica no es suficiente para diagnosticar esta anomalía, puesto que la corona no se encuentra alterada. El tratamiento endodóntico es similar al que se realiza en un diente sin esta anomalía. Sin embargo, la extensa longitud y la forma rectangular de la cámara pulpar puede crear dificultades en la localización de los conductos radiculares, en la limpieza y obturación”<sup>7</sup>. La incidencia de taurodontismo es variable y es probable que influyan muchos factores como sexo y las diferencias raciales en ello sostiene **Alvarez B. Ruíz**

V. <sup>8</sup>, “La evaluación de la taurodontia mediante radiografías panorámicas digitales se sustenta en el hecho de que la taurodontia es más frecuente en el sexo masculino en cuanto a tipo y localización, mientras que la taurodontia es más frecuente en el maxilar superior. Además, era más común en el primer molar superior izquierdo”<sup>8</sup>.

## VII.- CONCLUSIONES

Se efectuó el tratamiento clínico endodóntico del segundo molar inferior izquierdo, con necrosis pulpar que presentaba taurodontismo, utilizando técnicas convencionales, descrita en el protocolo utilizado por el Dr. Carmona et al.<sup>5</sup> y que demostró ser eficaz.

Se consideró un plan de tratamiento acorde al diagnóstico de taurodontismo presentado por la pieza 3.7. que considero toda la secuencia necesaria, siguiendo el protocolo establecido para la obturación de conductos.

El tratamiento de conducto de la pieza con taurodontismo requiere del conocimiento suficiente por parte del profesional para un resultado exitoso.

## VIII.- RECOMENDACIONES

Realizar el diagnóstico definitivo de las piezas dentales con necrosis pulpar complementando siempre el examen clínico con los exámenes auxiliares como la radiografía dental, para despejar dudas posibles sobre el caso.

Efectuar el procedimiento de conductos de la pieza dental diagnosticada, sobre la base de un diagnóstico definitivo que considere el protocolo establecido para dicho fin sin omitir paso alguno.

Programar revisiones periódicas, En ellas valoraremos mediante una radiografía de control, que el diente tratado con endodoncia se encuentre en buen estado En algunos casos, podrá estudiarse la necesidad de realizar restauraciones adicionales según el caso.

Evaluar la alternativa de apoyarse en imágenes de mayor definición como el uso de la tomografía para mayor exactitud y siguiendo el ejemplo de otros casos descritos en la literatura.

El clínico debe actualizarse constantemente para poder abordar casos similares al descrito o de mayor complejidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez M. Naval L. Martínez N. Martínez J. Barona Consideraciones odontológicas del paciente con taurodontismo. A propósito de un caso. *Cient. Dent.* 2019; 16; 3; 217-221
2. Lim A, Le Clerc J. Endodontic treatment of a hypertaurodontic mandibular left second molar in a patient with many taurodonts combined with multiple pulp stones. *Aust Endod J.* 2019 Dec; 45(3):414-419.DOI: 10.1111/aej.12291. Epub 2018 Aug 16. PMID: 30113740. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30113740/>
3. Sotomayor, A., et al. Reporte de un caso. *ORAL* 17.55. 2017: 1408-11. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2016/ora1655e.pdf>
4. Garvi C. taurodontismo: características clínicas. *Revista Ocronos.* Vol. IV. N.º 10—octubre 2021. Pág. Inicial: Vol. IV; nº10: 187.Disponible en: <https://revistamedica.com/taurodontismo-caracteristicas-clinicas/>
5. Carmona J. et al. Diagnóstico y tratamiento de conductos en un órgano dentario con taurodontismo: Reporte de un caso clínico. *Mis casos clínicos: especialidades odontológicas:* 17.2022. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/137404/01%20Casos%20Cli%CC%81nicos%20Esp-Odon%20978-607-8444-93-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Einy, S. Yitzhaki, I Cohen O. Smidt A.; Zilberman U. Taurodontism—Prevalence, Extent, and Clinical Challenge in Ashkelon, Israel—A Retrospective Study. *Appl. Sci.* 2022, 12, 1062. <https://doi.org/10.3390/app12031062>. Disponible en:

7. Lorenzo A. Abordaje clínico del taurodontismo. [Trabajo final para optar el título de especialista en Endodoncia]. Cuyo: Universidad Nacional de Cuyo .2020. 24 p.
8. Alvarez B. Ruiz V. Evaluación del taurodontismo en radiografías panorámicas en una población Peruana. Rev Estomatol Herediana. 2022 Abr-Jun; 32(2):112-118. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552022000200112](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552022000200112)
9. Delgado H. Estudio radiográfico de la prevalencia de taurodontismo en molares del maxilar inferior de pacientes que acuden al centro radiográfico diagnocéf, Arequipa - Peru 2020[Tesis de grado] Arequipa: Universidad Católica de Santa María 2021
10. Jardel da Silva L, Theodoro de Oliveira T, Candido dos Reis A. Efecto del ultrasonido en la limpieza del sistema de conductos radiculares: revisión de literatura. Odontol. Sanmarquina 2019, vol. 22, no 3, p. 187-195.
11. Vidalon M, Huertas G. Resistencia compresiva en premolares con tratamientos de conductos, restaurados con poste colado y fibra de vidrio anatomizado con distintos niveles de remanente dentario. Rev Estomatol Herediana. 2021 Oct-Dic;31(4):264-271 DOI:  
<https://doi.org/10.20453/reh.v31i4.4094>
12. Villamarin D. Influencia de soluciones irrigantes en los procedimientos de endodoncia regenerativa [Trabajo de grado]: Riobamba. Universidad Nacional de Chimborazo. 2023
13. Garcia M, Luraschi C, Maure R, Prevalencia de istmos en primeros molares: su importancia endodóntica Universidad Nacional de Rosario 2023
14. Figueroa E. Microcirugía en endodoncia. [Trabajo de grado]. Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega .2019.

15. Arias N, Astudillo K, Carbajal H. Revisión sistemática sobre accidentes en el tratamiento de endodoncia. [Tesis de grado] Universidad Viña del Mar
16. Mallo L. Taurodontismo. Consideraciones endodónticas [Tesis de grado] Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo; 2020. 25 p.
17. Carmona D, Samanez J, Arango C. El tipo de taurodontismo en radiografías panorámicas digitales de pacientes que acuden al área de tomografía oral y maxilofacial de la clínica odontológica de la única Ica-Perú 2019. [Tesis de grado]. Ica, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, 2021.
18. Hidalgo P. et al. Documento orientador para el diagnóstico en endodoncia. 2022. p. 17
19. Llanos M. Manejo clínico endodóntico de la variación anatómica conducto en “C” tipo IV en un segundo molar mandibular. [Tesis de grado]. Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018. 72 p.
20. Alvarez J. et al. Preparación biomecánica de conductos radiculares. Universidad de ciencias médicas de la habana. 2016. 24 p. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Javier-AlvarezRodriguez/publication/303961868\\_PREPARACION\\_BIOMECANICA\\_DE\\_CONDUCTOS\\_RADICULARES/links/5760567808ae227f4a3f24d2/PREPARACION-BIOMECANICA-DE-CONDUCTOS-RADICULARES.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Javier-AlvarezRodriguez/publication/303961868_PREPARACION_BIOMECANICA_DE_CONDUCTOS_RADICULARES/links/5760567808ae227f4a3f24d2/PREPARACION-BIOMECANICA-DE-CONDUCTOS-RADICULARES.pdf)
21. Shmuel Einy et al. Taurodontism—Prevalence, Extent, and Clinical Challenge in Ashkelon, Israel—A Retrospective Study Appl. Sci. 2022, 12, 1062 disponible en: [https://mdpi-res.com/d\\_attachment/applsci/applsci-12-01062/article\\_deploy/applsci-12-01062.pdf?version=1642677223](https://mdpi-res.com/d_attachment/applsci/applsci-12-01062/article_deploy/applsci-12-01062.pdf?version=1642677223)



22. Colegio Odontológico del Perú. Consentimiento informado para endodoncia. Disponible en:  
<https://www.cop.org.pe/>

## ANEXOS

### Anexo 1.

#### Consentimiento informado

Yo, SANDY SUSAN ÑAUPARI VASQUEZ identificado con DNI N° 70982615 en pleno uso y normal de mis facultades mentales, otorgo en forma libre mi consentimiento al odontólogo (a) JOHN BUTRON POZO identificado con DNI 48311939 COP 21864- y al Bachiller ROSMERY QUISPE ESCOBAR, identificado con DNI N°, 48311939 Domiciliado en Av. Elías Aguirre 302 Mariano Melgar villa María del triunfo, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Peruana Los Andes, para que me realicen el tratamiento de conductos en la pieza dentaria 37, afectada con tauradontismo, quienes me han explicado los beneficios y riesgos. El propósito principal de esta intervención es restaurar, para conservar el diente y su función, restableciendo al tiempo, siempre que sea posible, la estética adecuada.

DOY MI CONSENTIMIENDO, para que se me practique el tratamiento de rehabilitación oral

En Lima el 04 de mayo del 2023



---

Paciente: SANDY SUSAN ÑAUPARI VASQUEZ

N° DNI °70982615



---

BACILLER. ROSMERY ANGELA QUISPE ESCOBAR

N° DNI 48311939



---

CD. JOHN BUTRON POZO

COP

## **Anexo 2.**

### **Consideraciones éticas**

#### **Declaración jurada de autoría**

En la fecha, yo Rosmery Angela Quispe Escobar, identificado con DNI N°48311939, Domiciliado en AV. Elías Aguirre 302 Mariano Melgar, Villa María Del Triunfo, Lima, Perú. BACHILLER de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Odontología, de la Universidad Peruana Los Andes, me COMPROMETO a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada: TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN EL SEGUNDO MOLAR INFERIOR IZQUIERDO CON TAURODONTISMO. Se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, etc. y declaro bajo juramento que mi trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo, 06 junio 2023