

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ACERCA DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO; ANTES Y DESPUÉS DE SER TRATADOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, DURANTE LOS MESES DE NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2014”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

Presentado por:

Jerson Arcenio Sarmiento Santos.

Asesor:

Mg. CD. Santos Francisco Pinto Tejada.

TACNA – PERÚ

2015

DEDICATORIA

A Dios nuestro Padre Celestial por concederme serenidad, valor, sabiduría, entendimiento y sobre todo mucha fe para no dejarme caer nunca y así poder realizar este trabajo, alcanzando otra meta en mi vida.

A mis padres Arcenio Sarmiento Pari y Ana Santos Pérez, por todo su amor, su paciencia, sus sabios consejos, su comprensión y sobre todo a su gran esfuerzo y valentía, así como mis hermanos Abner Sarmiento Santos y Ana G. Sarmiento Santos, por todo el ánimo, su valiosa ayuda y compañía, gracias por todo su apoyo incondicional que me brindaron para poder alcanzar esta meta en mi vida. Gracias por todo su amor infinito. Mi triunfo es el de ustedes. ¡Los amo mucho!

A Mabell Tello Anton por todo su apoyo incondicional, su comprensión, sus sabios consejos y sobre todo por la fortaleza que siempre me brindaste en cada instante que lo necesitaba. Gracias por cambiar mi vida y estar conmigo en los momentos más importantes. Eres una bendición en mi vida.

A todas aquellas personas que de una u otra manera me colaboraron a la culminación de mi ideal.

“Yo sé los planes que tengo para vosotros- dice el Señor-, planes de paz y no de mal, para daros un futuro y una esperanza.”

JEREMÍAS 29:11

AGRADECIMIENTOS

La gratitud es la manifestación más noble del ser humano ante el reconocimiento de sucesos significativos.

Doy mis más sinceros agradecimientos a Dios por ser quien me guía e ilumina en el transcurso de mi vida, me fortalece y me da la sabiduría para ayudar a los otros.

En una forma muy especial a mis padres Arcenio Sarmiento y Ana Santos; también a mis hermanos Abner Sarmiento y Ana G. Sarmiento, por que han sido el soporte, el estímulo y el apoyo para la realización de esta meta. Les ofrezco el fruto del esfuerzo, la satisfacción del deber cumplido a cabalidad y este nuevo logro tan importante. Muchísimas gracias por darme todo su amor, detalles y palabras de aliento cada día. Los amo mucho mi hermosa familia.

A Mabell Tello Anton por todo su apoyo incondicional, motivación y sabios consejos que me ayudaron mucho para la culminación de esta meta en mi vida. Gracias por ser una bendición en mi vida.

Al C.D. Santos Pinto Tejada por todo su apoyo en la elaboración de la Tesis brindándome su apoyo completo como también sus conocimientos a lo largo de todo este tiempo.

Al C.D. Juan Lostaunau Arangoitia por todo su apoyo, consejos y dedicación para apoyarme en la elaboración de esta Tesis.

Al C.D. Mauricio Acosta Moscoso por todo su apoyo y orientación en la elaboración de esta Tesis.

Al Dr. Pedro Cárdenas Rueda por todo su apoyo y tiempo que me dedico en la elaboración de esta Tesis.

Al Dr. Gerson Gómez por todo su apoyo y conocimientos que hicieron posible la culminación de esta Tesis.

A mis amigos del grupo de rotación del internado, Giancarlo Escobar, Nury Cristobal, Sheyla Espinoza, Pamela Chipana y Kelyn Ticona, por todo su apoyo y consejos que me brindaron y que hicieron posible la culminación de mi Tesis.

A la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, por abrirme las puertas para poder realizar este trabajo y así culminar con la elaboración de esta Tesis.

A todos los alumnos del VIII Ciclo de Odontología de la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, quienes me apoyaron con su tiempo y dedicación en la parte aplicativa y así hacer posible la culminación de mi Tesis.

A todos los Especialistas de Endodoncia y Cariología que me apoyaron como expertos para la validación de mi instrumento, y así hacer posible la elaboración de esta Tesis.

A todas las demás personas que participaron de forma directa o indirecta a la realización de este sueño.

A cada uno de ustedes que estuvieron siempre conmigo les quiero decir
¡MUCHAS GRACIAS!

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTOS.....	2
INDICE.....	4
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.1. Fundamentación del problema.....	11
1.2. Formulación del problema.....	12
1.3. Objetivos de la Investigación.....	12
1.3.1. Objetivo General.....	12
1.3.2. Objetivos Específicos.....	12
1.4. Justificación.....	14
1.5. Definición de términos.....	15
CAPÍTULO II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	16
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	17
2.1.1. Antecedentes Locales.....	17
2.2. Marco Teórico.....	17
2.2.1. Endodoncia.....	17

2.2.2. Objetivos de la endodoncia.....	19
2.2.3. El tratamiento endodóntico.....	24
2.2.4. Expectativas dadas al paciente.....	42
2.2.5. Pronóstico y controles posteriores.....	43
2.2.6. Percepción del paciente.....	43
2.2.7. Conocimiento.....	44
2.2.7.1. Elementos del conocimiento.....	47
2.2.7.2. Los tres niveles del conocimiento.....	47
CAPÍTULO III. HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES.....	60
3.1. Hipótesis.....	61
3.2. Operacionalización de las variables.....	61
CAPÍTULO IV. MATERIALES Y MÉTODOS.....	63
4.1. Tipo de Estudio.....	64
4.2. Ámbito de Estudio.....	64
4.3. Población.....	64
4.3.1. Criterios de Inclusión.....	65
4.3.2. Criterios de Exclusión.....	65
4.4. Procedimientos y técnicas.....	66
4.5. Instrumento de recolección de datos.....	67

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ACERCA DEL TRATAMIENTO
ENDODÓNTICO; ANTES Y DESPUÉS DE SER TRATADOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, DURANTE LOS MESES DE
NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2014”**

4.5.1. Ficha.....	67
4.5.2. Estructura.....	68
CAPITULO V. PROCESAMIENTO DE DATOS.....	69
5.1. Análisis de datos.....	70
CAPITULO VI. RESULTADOS.....	71
CAPITULO VII. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	84
7.1. Discusión.....	85
7.2. Conclusiones.....	86
7.3. Sugerencias.....	88
CAPÍTULO VIII. BIBLIOGRAFÍA.....	89
ANEXOS.....	94
Anexo N° 1: Cuestionario sobre el nivel de conocimiento del paciente acerca del tratamiento Endodóntico.....	95
Anexo N° 2: Carta a experto o Especialista de Endodoncia y Cariología.....	98
Anexo N° 3: Constancias de validación para el cuestionario.....	100

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento de los pacientes acerca del tratamiento endodóntico; antes y después de ser tratados en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014.

Material y Métodos: Se realizó un estudio de intervención cuasiexperimental tipo antes y después. La población de estudio estuvo comprendida por todos los pacientes mayores de 12 años que llegaron a culminar su tratamiento endodóntico y que cumplieron con los criterios de inclusión. Se evaluó el nivel de conocimiento de los pacientes acerca del tratamiento endodóntico; antes y después de ser tratados, según género, edad y grado de instrucción.

Resultados: Se evaluaron a 100 pacientes mayores de 12 años de edad, el 72,00% de la población es de sexo femenino y 28,00% de sexo masculino. El grupo de edad de mayor frecuencia corresponde a 30 a 59 años con un 46,00%, seguido del grupo de edad de 18 a 29 años con un 34,00%. En cuanto a grado de instrucción, el de mayor frecuencia fue el grado secundaria con 58,00% seguido de superior con un 29,00% y finalmente primaria con un 13,00%. El 81,00% tuvo un nivel de conocimiento Malo antes de la intervención y luego de la intervención quedaron un 6,00%, mientras que antes de la intervención había 0,00% del nivel bueno, luego de la intervención presentó un 29,00%. Realizando la prueba estadística para encontrar diferencia estadística se pudo encontrar un valor de chi cuadrado de Mc Nemar de 80,824 con valor $p < 0,001$.

Conclusiones: Existe diferencia entre el nivel de conocimiento acerca del tratamiento endodóntico antes y después de la intervención (valor $p < 0,05$)

Palabras Claves: Endodoncia, tratamiento endodóntico, nivel de conocimiento.

ABSTRACT

Objective: Determine the level of patient know ledge about endodontic treatment; before and after being treated at the Dental Clinic Private University of Tacna, during the months of November and December 2014.

Material and Methods: A quasi-experimental intervention study was conducted guy before and after. The study population was comprised of all patients' older hand 12 years who came to complete their endodontic treatment and that met the inclusion criteria. The level of patient knows ledge about endodontic treatment was as sessed; before and after treatment, by gender, age and educational level.

Results: We evaluated 100 patients over 12 years of age, 72.00% of the population is female and 28.00% male. The age group most often corresponds to 30-59 years with 46.00%, followed by the age group of 18-29 years with a 34.00%. As for level of education, the most frequent was the high degree followed with 58.00% higher with 29.00% and finally primary with 13.00%. The 81.00% had a level of knowledge Male before surgery and after surgery were 6.00%, where as before surgery had good level of 0.00% after the intervention showed a 29, 00%. Performing statistical test to find statistical difference could be found a value McNemarchi- square value of 80.824 with $p < 0.001$.

Conclusions: There is a difference between the level of know ledge about endodontic treatment before and after the intervention ($p \text{ value} < 0.05$).

Keywords: endodontic, endodontic treatment, level of know ledge.

INTRODUCCIÓN

La endodoncia es la rama de la odontología que estudia las enfermedades del órgano dentino-pulpar con o sin complicaciones periodontales. Como en cualquier otra especialidad existen numerosas opiniones empíricas ó ideas sobre aspectos alternativos para tratar el conducto radicular.

Las alternativas de tratamiento representan un reto para el endodoncista moderno, no sólo por las posibles complicaciones que puede esperar, sino por lo complejo que se puede presentar un determinado cuadro clínico, en donde muchas veces el clínico debe poner además de su conocimiento científico, un poco de intuición y experiencia clínica que le ayudará a predecir el éxito ó fracaso de determinado tratamiento y, en muchas ocasiones deberemos decir, no sé si funcionará, pero debemos intentarlo ya que es la mejor de las opciones que le puedo presentar; incluso en los casos más complicados se pueden obtener excelentes resultados a largo plazo que con el tratamiento adecuado.

En el presente estudio queremos dar a conocer la importancia de la educación al paciente en el tratamiento endodóntico, así mismo evaluar el nivel de conocimiento que puede presentar el paciente antes y después del tratamiento, comparando su evolución, lo cual nos llevara a que el paciente pueda tomar conciencia del tratamiento que se está realizando y así pueda ser un éxito. Por lo cual consideramos de mucha importancia la relación entre el tratante y el paciente.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA:

El nivel de conocimiento de los pacientes en los tratamientos odontológicos, son de mucha importancia, ya que de este dependerá mucho la responsabilidad del paciente sobre el tratamiento.

Según el estudio realizado por Hector Huamani Peralta, refiere que el nivel de conocimiento del paciente acerca del tratamiento endodóntico es muy malo con un 65.0%, regular en un 21.7% y con un buen conocimiento un 13.3%.¹

Por lo tanto se puede observar que el nivel de conocimiento del paciente es muy malo, lo cual con lleva muchas veces a que el paciente salga de la consulta sin saber ni lo básico del tratamiento.

El Cirujano Dentista es el principal encargado de poder transmitir la información básica acerca del tratamiento endodóntico al paciente, la estadística nos demuestra que el profesional no asume la responsabilidad de poder informar el procedimiento del tratamiento endodóntico, sus ventajas, desventajas y sus implicaciones posteriores al tratamiento, lo cual conlleva en muchos casos a que el tratamiento pueda caer en un fracaso por el mal concepto que el paciente tiene acerca del tratamiento endodóntico.

Dado a lo anterior, el conocimiento del proceso pre y post endodóntico por parte del paciente se convierte en un objeto de estudio minucioso y de gran importancia ya que el nos llevara a observar cuanto de conocimiento le

¹Huamani Peralta, Hector. Nivel de conocimiento acerca del tratamiento endodóntico y del tratamiento restaurador complementario asociado a la culminación del tratamiento. Clínica odontológica de la UPT-Tacna 2013. Tesis Cirujano Dentista. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2014.

llegamos a transmitir al paciente como profesionales, lo cual brindara al paciente a la responsabilidad sobre el tratamiento endodóntico.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuál es el nivel de conocimiento de los pacientes acerca del tratamiento endodóntico; antes y después de ser tratados en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1.3.1. OBJETIVO GENERAL.

Determinar el nivel de conocimiento de los pacientes, acerca del tratamiento endodóntico; antes y después de ser tratados en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- a) Determinar el nivel de conocimiento de los pacientes, acerca del tratamiento endodóntico; antes de ser tratados en la Clínica

Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna,
durante los meses de noviembre y diciembre del 2014.

- b) Determinar el nivel de conocimiento de los pacientes, acerca del tratamiento endodóntico; después de ser tratados en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014.

- c) Determinar el nivel de conocimiento de los pacientes, acerca del tratamiento endodóntico; antes y después de ser tratados en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014, según edad y grado de instrucción.

- d) Comparar el nivel de conocimiento de los pacientes, acerca del tratamiento endodóntico; antes y después de ser tratados en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014.

1.4. JUSTIFICACIÓN.

En la actualidad la población presenta una gran incertidumbre al no saber si un tratamiento endodóntico terminado es la solución a un problema dentario y que implica la realización de una endodoncia o cuáles son los procedimientos posteriores que se deben realizar. Los fracasos que se pueden presentar en un tratamiento endodóntico no solo pueden ser a la mala realización del tratamiento, sino que también hay otros factores como la insuficiencia e inadecuada información al paciente en cuanto a que la endodoncia es una parte del tratamiento rehabilitador de la pieza dentaria tratada.

En el presente trabajo de investigación se pretende dar a conocer cuál es el nivel de conocimiento que tienen los pacientes acerca del tratamiento endodóntico ya que este factor puede influir de gran manera a que este tratamiento pueda ser un éxito o un fracaso.

1.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.

Conocimiento: Hechos o información adquiridos por un ser vivo a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad.²

Nivel de Conocimiento: Aprendizaje adquirido estimado en una escala. Puede ser cualitativa (ejemplo. Bueno, regular, malo) o cuantitativa (ejemplo. De 0 a 20). Para fines de estudio se utilizara la escala cualitativa.³

Endodoncia: Es el tratamiento de conductos radiculares, esto corresponde a toda terapia que es practicada en el complejo dentino-pulpar (es decir la pulpa dentaria y su dentina) de un diente (actualmente el término mejor aceptado es órgano dental). Es también la especialidad odontológica reconocida desde 1963 por la Asociación Dental Americana. La terapia endodóntica consiste en la extirpación parcial (pulpotomías en dientes temporales) o la extirpación total de la pulpa dental (nervio-arteria-vena).⁴

Tratamiento: Un tratamiento es un conjunto de medios que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad. En este caso, la noción de tratamiento suele usarse como sinónimo de terapia. Puede tratarse de un conjunto de medios de cualquier clase: quirúrgicos, fisiológicos, farmacológicos, etc. Su objetivo es paliar o curar los síntomas detectados a través de un diagnóstico.⁵

²Quesada, D. (1998). *Saber, opinión y ciencia: Una introducción a la teoría del conocimiento clásica y contemporánea*. Barcelona. Ariel. ISBN 84-344-8746-2

³Russell, B. (1959). *El conocimiento humano: su alcance y sus limitaciones*. Madrid. Taurus.

⁴Ingle, John I. (2004) *Endodoncia* Editorial Mc Graw Hill-Interamericana 5.ª ed. ISBN 970-10-4244-1.

⁵Grossman, Louis I. (1981) *Práctica endodóntica* Editorial Mundi 4.ª ed. esp. (9.ª en inglés)

CAPÍTULO II

II. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

2.1.1. ANTECEDENTES LOCALES.

Hector Huamani Peralta, en su trabajo de investigación “Nivel de conocimiento acerca del tratamiento endodóntico y del tratamiento restaurador complementario asociado a la culminación del tratamiento en la Clínica odontológica de la UPT-Tacna 2013”. Tesis para optar Título Profesional de Cirujano Dentista. Se realizó un estudio de una población total de 60 pacientes, se obtuvieron como resultados que un 65.0% presentan un muy mal conocimiento, 21.7% regular y 13.3% un buen conocimiento. También se pudo observar que un 31.63% no había culminado su tratamiento restaurador complementario, el 68.3% si había culminado su tratamiento restaurador complementario a la endodoncia.

2.2. MARCO TEÓRICO.

2.2.1. ENDODONCIA.

Es una rama de la odontología que se ocupa de la morfología, fisiología y patología de la pulpa dental y de los tejidos periapicales. Su estudio y práctica acompaña a las ciencias clínicas básicas incluyendo la biología de la pulpa dental, la etiología, diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades y lesiones de la misma y las complicaciones periapicales asociadas.

El desarrollo de esta rama tan especial de la práctica odontológica conocida como endodoncia está definido por requerimientos educacionales y por el intenso entrenamiento que debe obtener un especialista en esta disciplina.

Así definida, el objetivo de la endodoncia incluye, pero no limita, el diagnóstico diferencial y tratamiento del dolor oral de origen pulpar y/o periodontal; tratamientos de la pulpa vital tales como, protecciones pulpares o pulpectomías parciales ; tratamientos de conductos y biopulpectomías totales, tratamientos no quirúrgicos del sistema de conductos radiculares con o sin patología periapical de origen pulpar y la obturación de ese sistema de conductos ; cirugía selectiva con eliminación de tejidos patológicos que resulten de alteraciones pulpares; reimplante intencional y reimplante de piezas dentarias avulsionadas; eliminación quirúrgica de estructuras dentarias tales como: apicectomías, hemisecciones y amputaciones radiculares; implantes endodónticos; blanqueamiento dentario en decoloración de dentina y esmalte; retratamientos de dientes previamente tratados con endodoncia y tratamientos en relación con restauraciones que involucren pernos y/o refuerzos que tengan relación con el conducto radicular.

El especialista en endodoncia es responsable por los avances de los conocimientos endodónticos a través de la investigación, la transmisión de la información en relación a los últimos y más recientes procedimientos biológicos aceptables, en combinación con materiales y métodos, además también es responsable de la educación pública como para inculcar la importancia de la endodoncia en mantener la dentición en estado de función fisiológica, con el objeto de facilitar el mantenimiento de la salud oral y sistémica.

Cuando los pacientes reciben un tratamiento odontológico especializado, como lo es la endodoncia, necesitan y se merecen una terapéutica adecuada y que ésta responda a los estándares de calidad científica que generalmente solo pueden brindar competentes odontólogos entrenados en ese área de especialización.

La Endodoncia ha sido considerada una de las ocho especialidades dentales reconocidas por la American Dental Association (ADA), en los Estados Unidos en el año 1963 y posteriormente en nuestro país.⁶

2.2.2. OBJETIVOS DE LA ENDODONCIA.

La razón fundamental del tratamiento de conducto se basa en principios biológicos simples. El tejido conjuntivo de la pulpa dental es similar a otros tejidos conjuntivos del cuerpo. Dado que la pulpa está rodeada por dentina subyacente, no puede inflamarse durante la respuesta inflamatoria natural del organismo, de esta forma una pulpa vascular puede degenerar en una necrosis. Los productos de esta degeneración escapan del sistema de canales radiculares y llegan al periodonto, donde su presencia genera lesiones de origen endodóntico. Por tanto, cuando el sistema de canales radiculares se limpia, se conforma y se sella en las tres dimensiones, se produce la curación. La longevidad de un diente no se basa en la pulpa, sino en la salud del ligamento periodontal. El ligamento periodontal es en realidad el órgano vital de un diente. Por lo que podemos decir que el propósito final será crear un medio en que el sistema inmunitario del organismo pueda producir cicatrización en el aparato de inserción periodontal apical.⁷

De esta manera Weine señala que el tratamiento de conducto tiene por objetivo la restauración de la forma y la función del diente tratado del aparato masticatorio, en condiciones aceptables. Aunque el tratamiento de conducto obliga siempre a trabajar en el interior del diente, son las estructuras adyacentes y su respuesta lo

⁶Sociedad Argentina de Endodoncia. (2014). Endodoncia- SAE. Argentina. Disponible en: http://www.endodoncia-sae.com.ar/pacientes_endodoncia.htm

⁷ Ingle J, Bakland L. (2004). “Endodoncia”. Quinta edición. Mc Graw Hill Interamericana. México.

que determina el éxito o el fracaso del tratamiento. De esta forma se plantea como razón fundamental del tratamiento de conducto la presencia de condiciones que limitan el mantenimiento del diente en boca.

La Endodoncia, como toda la Odontología Restauradora, tiene como finalidad la conservación del diente para que pueda ser reconstruido en su forma y función.⁸

Hülsmann y cols concluyen que el principal objetivo de la preparación del sistema de conductos radiculares es la prevención de la inflamación perirradicular, o la promoción de su cicatrización en caso de que ya esté instaurada mediante las siguientes pautas:⁹

- Remoción de tejido vital o necrótico de los conductos radiculares.
- Creación de un espacio suficiente para la irrigación y medicación
- Preservación de la integridad y ubicación de la anatomía de la porción apical del conducto.
- Evitar daño iatrogénico al conducto radicular y a la superficie radicular.
- Facilitar la obturación del conducto radicular.
- Evitar una nueva inflamación o infección de los tejidos perirradiculares.
- Preservación de suficiente espesor de dentina radicular para garantizar la conservación funcional del diente a largo plazo.

⁸Rodríguez-Ponce, Antonio. (2003). Endodoncia Consideraciones Actuales. 1ra. Edición. Edit. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas C.A.

⁹Hülsmann, M., Peters, O., Dummer, P. (2005). Mechanical preparation of root canals: shaping goals, techniques and means. EndodonticTopic, 10:36-76.

Así concluye Haapasalo y colsque la meta principal del tratamiento de conducto es tanto la prevención como el tratamiento de la periodontitis apical mediante la prevención o eliminación de infección microbiana en el conducto radicular.¹⁰

El tratamiento de conducto comprende tres fases fundamentales. La primera es la fase de diagnóstico, en la que se identifica el trastorno que se va a tratar y se desarrolla el plan de tratamiento. La segunda es la fase de preparación, en la que se vacía el contenido del conducto y se prepara éste para el material de obturación. La tercera fase es la de obturación u obliteración del conducto para formar un sello hermético con un material inerte, tan cercano a la unión cemento-dentina como sea posible.

2.2.2.1. Objetivos Biológicos de la Limpieza y Conformación de los Conductos Radiculares:

La consideración biológica fundamental al hacer limpieza y conformación, es que granulomas endodónticos, quistes, abscesos y fístulas son causados por el material tisular necrosado inflamado e infectado dentro del sistema de conductos radiculares. Los cinco objetivos biológicos de la limpieza y conformación propician tanto el éxito endodóntico en general como el bienestar del paciente durante el tratamiento.

- La instrumentación deberá limitarse a los conductos radiculares mismos.

Baugh y Wallace, mencionan que instrumentar más allá del ápice puede promover una inflamación adicional, así como crear una reacción de cuerpo extraño.¹¹

¹⁰Haapasalo M., Endal, U., Zandi, H., Coil, J. (2005). Eradication of endodontic infection by instrumentation and irrigation solutions. *Endodontic Topic*, 10:77-102.

¹¹Baugh D., Wallace J. (2005). The role of apical instrumentation in root canal treatment: A Review of the literature. *J of Endodontic*, 31 (5): 333-340.

Solo existen dos circunstancias en las cuales se justifica la instrumentación intencional más allá del ápice: en casos de abscesos agudos que no drenan espontáneamente luego de la apertura cameral, y en casos donde se sospecha que la lesión periapical sea un quiste.

- Deberá evitarse el desplazamiento del material necrosado más allá del forámen apical durante la preparación del conducto.

El material extruido puede crear una reacción de cuerpo extraño y generar así una agudización post-tratamiento.

- Deberá retirarse cuidadosamente todo resto de tejido del sistema de conductos radiculares.

La presencia de tejido necrótico no infectado puede crear lesiones en el área periapical, ya que los productos de degradación tisular pueden llegar al periápice bien sea a través del foramen principal o a través de forámenes accesorios si no se tiene una correcta obturación.

- Deberá intentarse hacer la limpieza y conformación de dientes con un solo conducto en una sola cita.

Dejar sustrato en conductos necróticos predispone a una complicación post tratamiento, mientras que su remoción reduce la probabilidad de infección o dolor.

- Deberá crearse suficiente espacio durante la preparación del conducto.

2.2.2.2. Objetivos Mecánicos de la Limpieza y Conformación de los Conductos Radiculares:

Schilder menciona la aplicación de cinco objetivos mecánicos para tener éxito en la limpieza y la conformación. Desde su introducción, los objetivos de diseño han tenido una amplia aceptación. El uso de cada instrumento tiene un propósito específico para conseguir la forma óptima del canal.

- La preparación del conducto radicular deberá crear un embudo divergente continuamente desde el ápice radicular hasta la cavidad de acceso de la corona.
- El corte seccional del diámetro de la preparación deberá ser cada vez más estrecha en sentido apical y más amplio en cada punto al acercarse a la entrada de los conductos.
- La preparación del conducto radicular deberá conformarse a la forma original del conducto.
- El foramen apical deberá conservar su relación espacial original respecto a la superficie radicular.
- Mantener el foramen apical lo más pequeño que resulte práctico.

La conformación correcta y la observación de los objetivos mecánicos del 1 al 4 producen una constricción apical de un diámetro mínimo. Al crear un cono afilado y continuo, al precurvar los instrumentos y maximizar la irrigación, se mantiene el flujo de la preparación del canal radicular.¹²

2.2.2.3. Objetivos de la Obturación de los Conductos Radiculares:

Luego de una correcta preparación de los conductos radiculares surge la necesidad de obturarlos para mantener los tejidos periapicales en condiciones óptimas. Lacuración comienza en el momento en que preparamos correctamente los

¹²González Texeira, Mariana. (2006). " Objetivos Del Tratamiento de Conducto". Venezuela. Disponible en: http://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado_51.htm

conductos. No obstante, a menos que obturemos dichos conductos, pueden reaparecer los irritantes, los metabolitos, los microorganismos y demás factores que pueden alterar los tejidos periapicales induciendo una recidiva de la lesión.

El objetivo de la obturación es crear un sellado hermético a lo largo del sistema de conductos radiculares, desde la apertura coronaria hasta su terminación apical. Lo que se pretende es hacer un sellado que impida el paso de fluidos o bacterias. La importancia de establecer y mantener un sellado coronario es quizás igual o más importante que el sellado apical para un éxito a largo plazo.

2.2.3. EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO

2.2.3.1. DIAGNÓSTICO:

La pulpa dentaria es un tejido conjuntivo laxo con una estructura similar a cualquier otro tejido conectivo del organismo. Está formada por células, fibras y sustancia fundamental. En edades tempranas es mucho mayor la proporción celular (sobre todo fibroblastos) que la fibrosa (fibras de colágeno); pero esto se va invirtiendo con el paso del tiempo por caries, atricción y procedimientos restauradores y en la edad adulta las pulpas son mucho más fibrosas. La peculiaridad de la pulpa con respecto a otros tejidos conjuntivos del cuerpo es la localización que ocupa, pues se encuentra "enclaustrada" en un tejido duro que es la dentina y ante episodios inflamatorios sólo tiene una pequeñísima vía de escape que es el foramen apical (150-200 micras).¹³

Ante una agresión de tipo caries de tamaño medio y evolución lenta, la pulpa se inflama produciéndose una pulpitis reversible, que se caracteriza clínicamente por

¹³Perez Segura. (2014). "Endodoncia". Madrid. Disponible en:
http://web.jet.es/poseidon/paginas_htm/doctores.htm#1

una sensación dolorosa reproducible que cesa cuando dejamos de aplicar el estímulo que la provoca (Ej,-aire del equipo dental). Si esa caries se trata y se protege adecuadamente la dentina, esa inflamación desaparece y la pulpa tiene capacidad de volver al estado de salud / normalidad (esto ocurre más fácilmente en pulpas más jóvenes con mayor porcentaje celular). Si no se trata la caries y la lesión avanza la pulpa acaba sufriendo una pulpitis irreversible que se caracteriza por un dolor más intenso, pulsátil y que no cesa cuando dejamos de aplicar el estímulo. Si no se elimina esa pulpa inflamada irreversiblemente, ésta muere y se necrosa, produciéndose la llamada necrosis pulpar. Clínicamente el diente, que ha dolido intensamente días antes, deja de doler. Cuando este proceso de necrosis alcanza el tejido periapical a través del foramen apical aparece la periodontitis apical aguda, en la que hay un gran dolor, bastante localizado y el diente molesta a la masticación / y percusión.

Si el diente sigue sin ser tratado se instaura una periodontitis apical crónica que se caracteriza por una lesión radiográfica objetivable (en la p.aguda puede haber un ligero ensanchamiento del ligamento periodontal).

2.2.3.2. ANESTESIA:

Los anestésicos locales son, en opinión de Stanley F. Malamed, los fármacos más seguros y más eficaces disponibles en toda la medicina para la prevención y el control del dolor. De hecho no existen otros fármacos que realmente eviten el dolor; en la actualidad ningún otro agente impide que un impulso nervioso nociceptivo alcance el cerebro del paciente, donde sería interpretado como dolor. Si se deposita un anestésico local en la cercanía de un nervio sensitivo, se

producirá un control adecuado del dolor en prácticamente cualquier situación clínica.¹⁴

ANESTESIA LOCAL PARA ENDODONCIA.

Anestesia por infiltración o supraperióstica:

La anestesia supraperióstica llamada también por infiltración o paraperióstica, es la inyección de un anestésico local en los tejidos blandos en la región del ápice radicular.

La infiltración es probablemente el método más simple, seguro y rápido para producir anestesia suficiente para remover la pulpa dental. La aguja se inserta en el fondo de saco vestibular ligeramente mesial al diente por anestesiar, llevarla hasta tocar hueso hacia el ápice del diente, donde se deposita el anestésico. Generalmente un cartucho anestésico (1.8 ml) es suficiente, aunque frecuentemente es necesaria más anestesia que para una extracción dental.

Bloqueo regional (de conducción o bloqueo nervioso):

La solución anestésica local se deposita cerca de un tronco nervioso principal, generalmente alejado del área que va a ser intervenida.

Se habla también del bloqueo de campo que se diferencia del bloqueo nervioso por la extensión del área anestesiada. Por regla general, los bloqueos de campo son más circunscritos y anestesian los tejidos alrededor de una o dos piezas dentarias, mientras que los bloqueos nerviosos afectan a zonas más extensas, por ejemplo, el área anestesiada tras el bloqueo del nervio infraorbitario o del nervio alveolar inferior.

Anestesia Intrapulpar:

¹⁴Malamed, Stanley F. (2006). Manual de anestesia Local. 5ta Edición. Elseiver. Madrid.

Esta inyección directa solo puede administrarse si existe una exposición pulpar lo suficientemente grande para que penetre la aguja, pero lo suficientemente pequeña para que la solución no se regrese sin penetrar a la pulpa. Este problema en comunicaciones grandes puede remediarse introduciendo la aguja hasta que llene el lumen del conducto totalmente, siendo necesario en ocasiones doblar la propia aguja para penetrar a los conductos. Una o dos gotas de solución anestésica depositadas rápidamente en la pulpa resultan en una anestesia inmediata y efectiva.¹⁵

2.2.3.3. RADIOGRAFIA:

La endodoncia es un tratamiento dental con una peculiaridad que le distingue de los demás procedimientos: es el único en el que "trabajamos sin ver". Cuando hacemos una obturación en un diente, o tallamos para una prótesis, etc. estamos viendo directamente el área sobre la que trabajamos, pero en una endodoncia (dentro del diente), todo son interpretaciones de las sensaciones táctiles que tenemos. Solo vemos el suelo de la cámara pulpar y 2 o 3 milímetros de la entrada de los conductos.

La radiografía inicial es básica, pues nos indica: número aproximado de conductos, longitud aproximada de los mismos (vital), existencia o no de curvaturas, presencia de áreas de rarefacción, distancia desde la entrada a la cámara hasta la furca, posible fusión de raíces, presencia de raíces extras, existencia de cálculos pulpares, etc... Según Buchanan, siempre deberían hacerse 2 placas iniciales, una desde mesial y otra ortoradial.

¹⁵Harty, F. J. (2004). HARTY'S ENDODONTICS IN CLINICAL PRACTICE. 5th ed. Wright. Edinburgh. pp. 239-241

La placa de conductimetría nos sirve para medir el conducto, la de conometría para comprobar que el relleno del conducto sea correcto y la final nos sirve para ver la conclusión del tratamiento, para poder enviarla al doctor que remite el caso y para en el futuro poder compararla con los controles que hagamos del caso.

2.2.3.4. APERTURA:

El acceso o apertura cameral es la primera maniobra quirúrgica que se realiza en la técnica endodóntica, por lo que de ella dependerá el resultado final de nuestro tratamiento.

Consiste en la remoción del techo de cámara pulpar, así como también la realización de desgastes compensatorios que nos permita la eliminación de todo el tejido pulpar coronario y el acceso directo a él o los conductos radiculares.

Para realizar una correcta apertura es necesario conocer la anatomía de cámara y conductos radiculares propios de cada elemento dentario.

Ventajas de una correcta apertura

- Mejor preparación ya que permitirá que los instrumentos trabajen libremente dentro del conducto, logrando ensanchar, rectificar y alisar las paredes del mismo.
- Mejor limpieza al permitir llevar más profundamente las soluciones irrigantes, logrando así la eliminación del tejido orgánico vital o necrótico, bacterias, etc.

- Mejor obturación: ya que los espaciadores llegaran más apicalmente al conducto, y por ende obtendremos una mejor compactación de nuestro material de obturación (gutapercha); obteniendo un correcto sellado apical.

Técnicas de acceso

Consideraciones generales:

Una vez establecida la necesidad del tratamiento endodóntico a partir de un diagnóstico clínico y radiográfico, realizada anestesia, eliminación de caries y posterior aislamiento absoluto, se procederá a realizar la apertura cameral.

Si hubiese caries contigua a la zona de apertura, debe eliminarse totalmente y extender la misma hasta la zona de abordaje. Si la caries no está próxima a la apertura, se eliminará la misma y obturará con material provisorio y luego se hará la apertura, con el fin de no contaminar la preparación endodóntica.

En los elementos anteriores la apertura se realizará en la cara palatina, por debajo del cingulum en los dientes superiores, y por encima del mismo en los inferiores.

En los premolares y molares, la apertura se realizará en la cara oclusal, dependiendo su forma, tamaño y localización, de cada elemento en particular, logrando así un acceso directo a los conductos radiculares.¹⁶

El tercer molar mandibular es anatómicamente impredecible. Unas coronas bien formadas suelen estar bien apoyadas sobre raíces mal formadas, fusionadas, cortas o con una gran curvatura.

Puede encontrarse un único canal que es ancho en el cuello y que disminuye su sección hasta el foramen apical único. El acceso se efectúa por la cara mesial de la

¹⁶Finley. Markk. (2007). Aperturas Camerales. Mexico. Disponible en:
<http://www.odonto.unam.mx/pdfs/10aperturascamerales.pdf>

corona. La angulación distal de las raíces permite una menor extensión del acceso cavitario.¹⁷

2.2.3.5. AISLAMIENTO:

Si la apertura es uno de los pilares básicos en endodoncia, otro es el aislamiento. El dique de goma cuesta menos de 1 minuto de poner y facilita muchísimo el tratamiento de endodoncia. Se puede poner en casi todas las circunstancias y en casos en que el diente a tratar este muy destruido siempre tenemos la opción de poner la grapa en el siguiente diente y hacer un aislamiento múltiple.

Entre las ventajas del dique de goma podríamos enumerar:

- Evita la posible deglución / aspiración de todos los instrumentos que utilizamos.
- Separa la lengua y los labios .
- Evita la deglución de los líquidos de irrigación.
- Nos permite dejar el líquido de irrigación actuando el tiempo necesario sin que el paciente cierre la boca.
- Mejora el acceso y visión al diente a tratar.
- Proporciona un campo más aséptico que la cavidad oral.
- Refleja mejor la luz y la focaliza mejor en el diente objeto.
- El coste de cada dique es mínimo.
- Dejamos el aspirador cerrado con lo que podemos trabajar sin el ruido molesto que produce.¹⁸

En conclusión, para hacer una buena endodoncia es muy importante contar con la

¹⁷Leonardo; M.R. (2006). “Tratamiento de los conductos radiculares”. Panamericana. 2ª edición.

¹⁸Weine FS. (1998). TratamientoEndodontico. 5ta Edición.Sao Paulo: Santos.

ayuda de un auxiliar como es el dique de goma. Si no se tiene habilidad o ganas de ponerlo es mucho mejor enviar al paciente a algún profesional que si lo haga.

2.2.3.6. DESINFECCIÓN QUÍMICA:

Una vez que hemos hecho la apertura y hemos localizado la entrada de los conductos lo primero que debemos hacer es llenar toda la cámara pulpar con hipoclorito sódico, que es el líquido de irrigación mayoritariamente usado por los dentistas. 19

Según Buchanan, el líquido de irrigación debe introducirse en los canales y para eso debemos usar unas jeringas muy finas que están diseñadas para tal efecto. Si hacemos un suave movimiento de entrada y salida no debe haber ningún problema con el paso de hipoclorito al tejido periapical.²⁰

Además, podemos combinar el hipo con el uso de EDTA (etilen di-amino tetraacético) que es un quelante del calcio. Buchanan lo usa en los estadios iniciales de la preparación para eliminar el barrillo dentinario, y dice que no necesita que actúe tanto tiempo como el hipoclorito. Luego lava con hipo abundantemente para eliminar el EDTA y continúa trabajando con todo el conducto lleno de hipoclorito. Finalmente vuelve a poner EDTA para así eliminar los posibles restos de barrillo que hayan podido quedar atrapados en el foramen y que pudieran impedir el patency o permeabilidad apical.²¹

2.2.3.7. LOCALIZACION DE LOS CONDUCTOS:

¹⁹Cleghorn BM, Christie WH, Dong CC.(2006). Root and root canal morphology. J. Endod.

²⁰Kuuld JC, Peters DD. (1990). Endodontics in Clinical. 1 th ed. J Endod. 16:311.

²¹Cohen, Stephen. (2008). Vias de la Pulpa. Editorial Mosby, 9º ed. ISBN 978-84-8086-226-4.

Con la práctica iremos mejorando mucho en la localización de la entrada de los conductos. Como regla básica se puede decir que la entrada de los conductos se encuentra debajo de la punta de cada cúspide.

Un auxiliar básico que nos ayuda muchísimas veces es la Sonda DG-16 o también llamada a veces "Sonda de Endodoncia" que es una sonda que tiene los dos extremos rectos y afilados y nos permite explorar todo el suelo de la cámara pulpar en busca de algún orificio en el que se clave, mostrándonos así la entrada de algún conducto.²²

2.2.3.8. PRIMERA LIMA QUE LLEGA AL APICE:

Este es otro concepto crucial en el desarrollo posterior del tratamiento de endodoncia. Una vez hemos hecho la apertura y aislado el diente, limpiamos los restos de pulpa cameral que nos queden y vemos la entrada de los conductos. Este momento es vital. Con una lima del 10 o del 15 vamos a cateterizar los conductos, esto es, comprobar que podemos llegar al extremo de los mismos sin ninguna obstrucción. Muchas veces hay restos de pulpa, cristales cálcicos, etc. Que si no somos capaces de traspasarlos inicialmente se pueden empaquetar posteriormente no permitiéndonos el acceso al ápice del diente.²³

Una vez alcanzado el ápice, con movimientos muy suaves de entrada-salida (impulsión-tracción) iremos "limpiando y dejando el camino abierto" para las siguientes limas.

²²Tronstad L. (1993). Endodoncia Clínica, Salvat, pag. 147-158.

²³Soaresllson José, et al. Endodoncia técnica y Fundamentos. Medica Panamericana. Buenos Aires. 2002.p. 78,86-114.

2.2.3.9. LONGITUD DE TRABAJO:

Un sucinto recuerdo anatómico del extremo radicular sería el siguiente:

APICE: es la punta o extremo más distal de la raíz

APICE RADIOGRÁFICO: extremo de la raíz que vemos en la placa rx

CONSTRICCIÓN APICAL: zona de máxima estrechez del conducto pulpar

UNION CEMENTO-DENTINARIA: unión histológica cemento-dentina

FORAMEN APICAL: orificio (diámetro) de salida del tejido pulpar.²⁴

La constricción apical se encuentra entre 1-2 mm del ápice radiográfico y para intentar detectarla tenemos varios métodos: localizadores de ápice, sentido táctil, con una punta de papel (introducirla y sacarla y medir 1-2 mm antes de donde haya mancha de sangre) y la estimación de la radiografía pre-operatoria.²⁵

Un concepto relativamente nuevo es el del PATENCY o mantenimiento de la permeabilidad apical. Consiste en mantener con limas muy finas (#08 o #10) el foramen permeable, y se consigue manteniendo siempre el conducto lleno de líquido de irrigación y haciendo ligeros movimientos de impulsión-tracción. Al mantener el foramen libre de residuos y restos de dentina, evitamos los bloqueos y escalones y mejoramos mucho las molestias postoperatorias y la cicatrización. Se suelen usar estas limas en el momento de la re-capitulación (cuando volvemos a utilizar limas más finas para intentar desbloquear el conducto de posibles restos), y de manera intencional se sobrepasa el límite apical (son limas muy finas que no lesionan el periodonto).

²⁴Weine, Franklin S. (1997). Tratamiento Endodontico. Editorial HartcourtBrace. 5ta Edición.

²⁵De Queus QD. Endodontia. 5ta Ed. Rio de Janeiro: Medsi; 1992.

2.2.3.10. INSTRUMENTOS UTILIZADOS:

La limpieza de los conductos la vamos a hacer con limas. Estas limas pueden ser usadas manualmente o mecánicamente. Entre las limas más utilizadas manualmente podemos destacar 3 tipos: Limas K, Limas Hedstroem y Ensanchadores.

ENSANCHADORES: se utilizan solo rotándolas y amplían el conducto

HEDSTROEM: se usan solo con impulsión-tracción y raspando las paredes

LIMAS: sirven para limar y además ensanchar.

Dentro de las limas manuales podemos distinguir entre normales y flexibles. Estas últimas nos permiten adaptarnos mejor a las curvaturas del conducto, pero "liman menos" que las que son más rígidas. Las rígidas son muy útiles para desobturar conductos, intentar pasar escalones, etc.²⁶

Los aparatos que nos permiten limar mecánicamente es muy variada: lighthspeed, profile, Hero, limas GT de Buchanan, protaper de Ruddle, etc... La filosofía de su uso consiste en emplearlas en unos micromotores eléctricos especiales, que consiguen mantener unas velocidades de rotación muy bajas (150-300 rpm) y lo que es más importante, constantes. Estos aparatos disponen de diferentes torques que podemos ajustar y anti-torque (cuando la lima está girando en un sentido y encuentra un obstáculo, se detiene, y gira en sentido contrario para intentar "desenrollar" las espiras de la lima).²⁷

Son sistemas que emplean limas mucho más caras y además requieren un entrenamiento previo extra-oral para minimizar el riesgo de fractura de las mismas. Son cómodos pues descansan a los fatigados pulgares e índice de la mano

²⁶ Araujo MJ. Anatomía de la Cavidad Pulpar. Rev. Bras Odontolo. 1967; 25: 338-68.

²⁷ G. Bergenholtz, L. Spangberg. (2004). Controversies in Endodontics. USA: International and American Associations for Dental Research.

con que trabajemos, pero en conducto muy estrechos o en molares con pobre acceso su utilización es un poco complicada.

Buchanan insiste mucho en que las preparaciones manuales fallan por lo que él llama "shape anémico" del tercio medio de los conductos (se lima poco en esta zona del conducto). Para él, utilizar las gattes-gliden supone un "verdadero suplicio", pues dice que son muy rígidas y tienen mucha posibilidad de hacer falsas vías, pues su punta es activa. Un limado "anémico" en esta zona del conducto es muy perjudicial, pues no dejamos que el hipoclorito llegue bien a la zona apical, dificultamos mucho el acceso directo al ápice, más posibilidad de hacer perforaciones en cinta, dificultad para la obturación posterior, etc... Después de la apertura, el limado ("clean and shape"- limpiar y dar forma) es lo más importante, de tal modo que si no lo hacemos correctamente nuestra obturación nunca podrá ser óptima.

2.2.3.11. SECADO DE LOS CONDUCTOS:

Una vez acabados nuestros procedimientos de limpieza y conformación de los conductos llega el momento de obturarlos tridimensionalmente. Paso previo a la obturación es el secado de los conductos. Si esto no lo hacemos correctamente el cemento de conductos que usemos no fraguará, y como conclusión, la misión que tiene de obturar los pequeños espacios que la gutapercha no pueda sellar, no se cumplirá, quedando estas zonas sin obturar y por tanto disponibles para el crecimiento bacteriano.

Las puntas absorbentes de papel las encontramos en el mercado con la misma estandarización que las limas y las gutaperchas, luego no resulta muy complicado,

si hemos escogido como lima apical un 30, secar con una punta de papel del 30 y obturar con una gutapercha del 30.

2.2.3.12. CEMENTO DE CONDUCTOS:

El diccionario define el cemento como la sustancia capaz de unir entre si dos materiales sólidos o semi-sólidos. En el caso de la endodoncia el cemento sellador lo que hace es ocupar los pequeños espacios que quedan entre la gutapercha utilizada para obturar los conductos y los pequeños recovecos presentes en los mismos. Es una parte fundamental de la obturación, pues sin él esos pequeños espacios vacíos constituirían zonas de reproducción bacteriana. Se han venido utilizando muchos tipos de cemento a lo largo de la historia, y el ideal sería aquel que cumpliera los conocidos criterios de Grossman.²⁸

El cemento de conductos tiene unas particularidades que lo diferencian del resto de cementos usado en odontología: mayor tiempo de fraguado, capacidad para resistir su disolución, posibilidad de fraguar en un ambiente semi-húmedo y caliente (interior del conducto), etc.

2.2.3.13. TECNICAS DE OBTURACIÓN:

La más utilizada en el mundo es la técnica de condensación lateral, que consiste en colocar una punta de gutapercha que tenga la misma medida en la punta que la última lima que hayamos usado para preparar la zona apical. Esta punta se

²⁸Seltzer, S. Endodoncia: Consideraciones Biologicas en los procedimientos Endodonticos. 1ra Ed. USA.: Editorial Mundi;1979.

embadurna con cemento, se coloca y con un espaciador manual o digital se va creando un espacio alrededor que se va obturando con puntas de gutapercha auxiliares. Así sucesivamente hasta conseguir una obturación densa y tridimensional del conducto.²⁹

Actualmente existen otras técnicas empleadas por menos endodoncistas pero con resultados bastante satisfactorios. Una de ellas es la técnica de condensación vertical, descrita por el doctor Herbert Schilder y modificada después por otros dentistas.

Por otro lado, el tercer tipo de técnica sería aquel que engloba los sistemas de vástagos recubiertos de gutapercha que se pre-calientan en unos hornos especiales diseñados para tal efecto. El Termafill de Ben Johnson es el más representativo dentro de esta técnica de obturación.

Un factor importante y que muchas veces se olvida es que la unión gutapercha y cemento debe quedar confinada al interior del conducto y no deben quedar restos en la cámara pulpar que podrían dar lugar a desagradables tinciones posteriores.. La cámara pulpar debe limpiarse con un algodón empapado con alcohol para deshacer cualquier posible resto de cemento sellador que pudiera quedar.

2.2.3.14. OBTURACIÓN PROVISIONAL:

Varios estudios han señalado la importancia que tiene la obturación provisional que se coloca al acabar la endodoncia y que debe durar hasta la reconstrucción definitiva del diente. En ocasiones se ha atribuido a la falta de sellado de estas obturaciones el fracaso de alguna endodoncia por filtración por vía coronal.

²⁹Cohen, S. Burns, R. (1999). Vías de la Pulpa. 7ma Edición. Madrid: HancourtBrace.

En casos de terapias multisesiones la obturación provisional es muy importante para prevenir la contaminación entre citas.

2.2.3.15. MTA:

Es uno de los últimos materiales aparecidos en Endodoncia. El Dr. Mahmoud Torabinejad es uno de sus creadores, y es comercializado por la casa Denstply con el nombre de Pro Root MTA. Se trata de un agregado de trióxido mineral en cuya composición química nos encontramos: silicato tricálcico, óxido de bismuto, silicato dicálcico, aluminato tricálcico, aluminoferritotetracálcico y dihidrato de calcio sulfatado. Es un polvo fino compuesto de partículas hidrófilas que endurece en presencia de agua. La hidratación del polvo crea un gel coloidal que solidifica formando una fuerte barrera impermeable. Viene presentado con unos sobres de polvo y unas capsulitas de agua estéril para mezclar. Una vez batido adquiere una consistencia de "arena mojada", durante unos minutos, que permite el cargarlo con un dispensador de amalgama, facilitándose así su manipulación.

Tiene varias indicaciones:

- material para apicectomías
- uso en apicoformaciones
- reparador de perforaciones iatrogénicas
- reabsorciones internas
- material restaurador de caries
- protector en pequeñas exposiciones pulpares

2.2.3.16. NUEVAS TECNOLOGÍAS EN ENDODONCIA:

Recientemente han aparecido multitud de nuevos sistemas de instrumentación en endodoncia pretendiendo, básicamente, facilitar los procesos de limado y conformación y al mismo tiempo intentando obtener una estandarización en la forma de preparar los conductos.³⁰

Todos ellos siguen unas directrices similares:

- Se utilizan micromotores específicos que mantienen velocidades constantes y en los que podemos controlar el torque y anti-torque (posibilidad de que el micromotor se detenga cuando la lima encuentra un obstáculo y girar en sentido contrario para "desatascarla").
- Técnica de crown-down: si conseguimos "abrir" las secciones iniciales del conducto el acceso al ápice será mucho más directo, los líquidos de irrigación llegaran mejor, menores interferencias, etc...
- Velocidades bajas de rotación: 150-500 r.p.m. dependiendo del tipo de lima y parte del conducto en que nos encontremos.
- Instrumentos de níquel-titanio mucho más flexibles
- Protocolos simplificados

Entre los sistemas más conocidos podemos citar:

- Limas GT de Buchanan.
- Limas Profile.
- Sistema HERO 642.
- Limas K3 de Kerr.
- Limas Protaper de Cliff Ruddle

³⁰Estrela, C. (2005). Ciencia Endodontica. 1ra Edición. Sao Paulo: Artes Medicas Latinoamericanas;2005.

2.2.3.17. CAUSAS DE FRACASO EN ENDODONCIA. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

Siempre que nos encontremos con un paciente con molestias y/o flemón en un diente previamente "endodonciado" hay que poner todos los sentidos alerta para intentar descubrir qué está ocurriendo. La mayoría de ocasiones, por desgracia, hacemos una radiografía y vemos una endodoncia que no cumple los requisitos mínimos que se necesitan para este tipo de tratamientos: conductos cortos o largos, poco instrumentados, instrumentos rotos, conductos no tratados, etc... A veces vemos un trabajo aparentemente correcto (desde el punto de vista radiográfico) pero que está dando problemas. En estos casos debemos tener los ojos bien abiertos y empezar a pensar en un problema de tipo traumático (fracturas).

Lo primero antes de plantearse una re-endodoncia es averiguar si la endodoncia incorrecta es la causa del problema, descartando siempre que haya una fractura vertical del diente. 3 Signos claros de posible fractura son: movilidad de algún fragmento con grieta evidente, área periapical que rodea la raíz en forma de lágrima (o jota), sondaje lineal y profundo (6-7 mm) en una zona concreta del diente.

Todo esto es vital, porque plantear una re-endodoncia en un diente previamente fracturado nos va a traer problemas posteriores pues el problema no se va a solucionar.

31

Entre las causas más frecuentes de fracaso en endodoncia nos encontramos con:

1. Incompleta preparación y obturación
2. Perforaciones
3. Problema periodontal asociado

³¹Sankarsingh, C. (2003). Determinación de Éxito y Fracaso en el Tratamiento de Conductos. Venezuela.

4. Endodoncia con puntas de plata
5. Sobre-extensiones
6. Fracturas verticales
7. Variaciones anatómicas
8. Canales no encontrados
9. Apicoformaciones anteriores defectuosas
10. Otras causas

2.2.3.18. DIFICULTAD EXTREMA DE LA TÉCNICA:

Nuestra actuación conducirá a que el diente se pierda definitivamente o a que continúe en la boca. Nos vamos a encontrar conductos no tratados, ápices desgarrados, perforaciones, escalones, instrumentos rotos, puntas de plata, etc. En términos de pronóstico podríamos decir que de 10 dientes endodonciados deberían funcionar correctamente por lo menos 7 u 8. Si esto lo trasladamos a la re-endodoncia baja mucho, hablando entonces de éxito si conseguimos salvar 5 o 6 dientes.³²

2.2.3.19. EXPLICACIONES PREVIAS DEL CASO:

Todo esto comentado previamente hay que hacérselo comprender al paciente en un lenguaje que pueda entender. No hay que hablar mal del anterior profesional

³²Guerrero, J. (2008). Retratamiento, Tratamiento, de primera elección para Casos de Fracasop Endodontico.11 (1).

que hizo el trabajo, pero si hacer ver de qué situación partimos cubriéndonos bien las espaldas para que si luego hay problemas no recaiga todo sobre nosotros y el primer dentista que trató el caso quede totalmente "indemne". Yo soy de la opinión de no enjuiciar casos aislados, creo que es más ético hacerlo con trayectorias, o sea, no juzgar a un compañero por un caso que veamos no del todo correcto.

Para el paciente es difícil comprender la dificultad de las re-endodoncias en muchos casos. No comprenden que una re-endodoncia o retratamiento, para intentar eliminar un área apical puede hacer que un diente que no dolía nada moleste algunos días, etc.

Debemos hacer ver al paciente que el diente está perdido y que lo que podemos hacer es intentar salvarlo.

2.2.4. EXPECTATIVAS DADAS AL PACIENTE.

Depende mucho del caso, pero el porcentaje de éxito es muy bajo (10-30 %): Cuando se acaba el caso, si todo ha ido bien esto puede subir a un 60-70%, el pronóstico es a menudo incierto.

2.2.5. PRONÓSTICO Y CONTROLES POSTERIORES.

El pronóstico es malo de entrada. Si en una endodoncia normal está entre 90-100 de éxito, en una retratamiento hablaríamos de 60-70% siendo bastante optimistas (depende mucho de las condiciones previas del caso).

Deberemos ser cautos con los controles clínicos y radiográfico, deberíamos tener más de 2 controles para poder afirmar que el tratamiento a llegado ser exitoso. Muchas veces pasan varios años hasta que desaparece un área radiolúcida. Si no hay molestias no tengamos prisa en quitar la pieza dentaria.³³

2.2.6. PERCEPCIÓN DEL PACIENTE.

La satisfacción del paciente es un elemento fundamental en la evaluación de los servicios de salud y se considera una respuesta actitudinal y de juicio de valor que el usuario construye, producto de su encuentro e interacción con el servicio. El objetivo es confrontar la atención técnica del servicio odontológico con los niveles de satisfacción percibidos y los elementos de satisfacción del cliente.³⁴

2.2.7. CONOCIMIENTO.

El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

³³Soares, L. Golberg, (2002). F. Endodoncia: Técnicas y Fundamentos. 1ra Edición. Brasil: Editorial Médica Panamericana.

³⁴Elizondo Elizondo Jose, Quiroga García Miguel, Palomares Gorham Paula y MartínezGonzález Gustavo. (2011). La satisfacción del paciente con la atención técnica del servicio odontológico; 12(1). Disponible en: http://www.respyn.uanl.mx/xii/1/articulos/servicio_odontologico.html

Para el filósofo griego Platón, el conocimiento es aquello necesariamente verdadero (episteme). En cambio, la creencia y la opinión ignoran la realidad de las cosas, por lo que forman parte del ámbito de lo probable y de lo aparente.

El conocimiento tiene su origen en la percepción sensorial, después llega al entendimiento y concluye finalmente en la razón. Se dice que el conocimiento es una relación entre un sujeto y un objeto. El proceso del conocimiento involucra cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna (el proceso cognoscitivo).

Una actividad esencial de todo individuo en su relación con su entorno es captar o procesar información acerca de lo que lo rodea.

Este principio fundamental sitúa la actividad humana del conocer en un ámbito general propio de todos los seres de la naturaleza. El conocimiento, para el caso del hombre, consiste en su actividad relativa al entorno que le permite existir y mantenerse y desarrollarse en su existencia. El caso específico humano incluye lo social y cultural.

Tan fundamental es esta actividad en la vida que todos "sabemos" lo que es el conocer y el conocimiento, con tal de que no tengamos que explicarlo. Tal es la situación que ocurre con casi todos los conceptos verdaderamente importantes: la palabra es perfectamente conocida y su uso perfectamente dominado. Pero la palabra tiene una amplitud tan grande y su uso unos contextos tan variados que el concepto, tan rico y lleno de matices, resulta muy difícil de comprender y explicar. Por lo que siguen existiendo numerosas teorías que intentan comprenderlo y explicarlo.

Hoy día la ciencia habla de cognición o actividades cognitivas como un conjunto de acciones y relaciones complejas dentro de un sistema complejo cuyo resultado es lo que consideramos conocimiento.

La ciencia considera que, para alcanzar el conocimiento, es necesario seguir un método. El conocimiento científico no sólo debe ser válido y consistente desde el punto de vista lógico, sino que también debe ser probado mediante el método científico o experimental.

La forma sistemática de generar conocimiento tiene dos etapas: la investigación básica, donde se avanza en la teoría; y la investigación aplicada, donde se aplica la información.

Cuando el conocimiento puede ser transmitido de un sujeto a otro mediante una comunicación formal, se habla de conocimiento explícito. En cambio, si el conocimiento es difícil de comunicar y se relaciona a experiencias personales o modelos mentales, se trata de conocimiento implícito.

Conocimiento explícito

Lundvall y Johnson proponen una taxonomía bastante detallada de como analizar el conocimiento en la organización, el cual es dividido en cuatro tipos:

- a. knowwhat que se refiere al conocimiento acerca de los hechos, este es cercano a lo que normalmente llamamos información.
- b. knowwhy se refiere al conocimiento sobre los principios y leyes del movimiento de la naturaleza de carácter científico. Ambos conocimientos pueden ser adquiridos a través de educación en la escuela, libros, base de datos, etc., son considerados como conocimientos formales, estos pueden ser fáciles de codificar y transferir.
- c. knowhow se refiere a las habilidades, es decir la capacidad de hacer algo con base en la experiencia o a la constante practica, es típicamente un tipo de conocimiento desarrollado y acumulado dentro de los límites de la empresa ya sea de manera individual o en los equipos de trabajo o investigación. Este tipo de conocimiento se transmite del maestro al aprendiz, el cual está basado en una relación de cooperación

y confianza, donde la experiencia adquirida en la práctica diaria a lo largo de los años es imprescindible para la obtención de habilidades por parte del aprendiz.

- d. knowwho envuelve información acerca de ¿quién hace qué? Y ¿quién conoce hacer qué? Este tipo de conocimiento envuelve principalmente la capacidad social de establecer relaciones entre grupos especializados y adquirir nuevos conocimientos basado en el intercambio.

En cuanto a la primera dimensión el conocimiento explícito se adquiere bajo educación formal en las escuelas, Universidades, información, etc., y por actividades desempeñadas en la práctica profesional. Tales conocimientos pueden transmitirse a través de un lenguaje formal y sistemático, y llegar a cristalizarse en información, documentos o manuales específicos. Para su análisis el conocimiento explícito se subdivide en knowwhy que se refiere al conocimiento o educación formal y el knowwhat al conocimiento adquirido en la práctica profesional.

Conocimiento tácito

Wong y Radcliffe muestran que los conocimientos explícitos que son adquiridos de manera formal y son necesarios para desarrollar procesos de diseño se requiere de otro tipo de conocimientos señalado por los investigadores como conocimientos tácitos o "know x" adquiridos de manera informal, basados en la experiencia y el contexto.

El estudio de Stone, Hunton y Wierreporta la relación entre los conocimientos explícitos adquiridos en la formación educativa y los tácitos adquiridos con los años de experiencia en la actividad y la obtenida en sus empleos actuales.

Por su parte Balconi en sus tres estudios de caso muestra la importancia del conocimiento explícito, pero sobre todo, el conocimiento tácito basado en la experiencia fundamentalmente en los procesos productivos.

En el proceso de innovación Koskinen y Vanharanta considera que el conocimiento tácito es un elemento fundamental.

2.2.7.1. ELEMENTOS DEL CONOCIMIENTO:

Todo conocimiento está construido por cuatro elementos básicos: el sujeto que conoce, el objeto conocido, el proceso mismo, es decir, la acción de conocer y el resultado que se obtiene a partir de la actualización de dicho proceso, la información sobre el objeto. En otras palabras: el sujeto contacta con el objeto y obtiene una información, una representación, sobre éste.³⁵

Ahora bien el sujeto no precisa la presencia del objeto una vez que se ha establecido esta conexión, dado que en su interior se halla ya el representante de dicho objeto. Si acaso se da una relación de congruencia o adecuación entre el objeto y su representación, entonces se está en posesión de una verdad.

2.2.7.2. LOS TRES NIVELES DEL CONOCIMIENTO:

El conocimiento se da, principalmente, de tres maneras distintas: sensible, conceptual e intuitiva. Esto equivale a decir que son tres las formas en que el ser humano es capaz de captar un objeto. Es preciso señalar que entre dichas modalidades existe una jerarquía, la cual está basada en la calidad que cada una de ellas ostenta. Dicho de otro modo, un conocimiento será mejor en tanto tenga una

³⁵Hessen J. (1997). Teoría del conocimiento. Editorial Panamericana. Buenos Aires.

mayor profundidad, en tanto logre captar los estratos más profundos de la realidad u objeto dado.³⁶

El conocimiento sensible

El modo de conocimiento más rudimentario y primitivo es el de orden sensible, que consiste en captar la realidad material de un objeto por medio de los órganos sensoriales. A esta operación cognoscitiva se le denomina percepción sensible. Por ejemplo, cuando se observa un árbol. Este conocimiento genera el primer tipo de representación: la imagen. Ésta tiene colores y dimensiones.

El conocimiento conceptual

Este segundo estadio en el proceso cognoscitivo corresponde a la ciencia. Produce, por medio de la abstracción, un concepto, o sea, una representación invisible, inmaterial, esencial y universal. En efecto, el sujeto ignora o deja de lado las características singulares del objeto, mismas que ha percibido sensorialmente, y se queda solamente con las cualidades universales del mismo, aquellas que se aplican a todos los objetos de la misma especie.³⁷

La materia y la forma del conocimiento

Antes de proseguir, es preciso subrayar cómo es que las dos formas de conocimiento arriba explicadas interactúan o se vinculan. Lo primero que hace el sujeto es apropiarse del objeto sensiblemente, es decir, percibe la materia, el dato. Posteriormente (aunque de manera casi simultánea), aplica al dato una forma, esto es, una estructura, una categoría intelectual.

El conocimiento intuitivo

³⁶Stankiewicks Ibrahim. (2013). El conocimiento, su estructura y sus niveles. México. Disponible en: http://suite101.net/article/el-conocimiento-su-estructura-y-sus-niveles-a30400#.VH2mttKG_k8

³⁷Prezi Inc. (2013). La epistemología: los tres niveles del conocimiento. Disponible en: <https://prezi.com/mhluew5ghsvg/la-epistemologia-los-tres-niveles-del-conocimiento/>

Este último peldaño en la escala de conocimiento consiste en captar un objeto dentro de un horizonte abierto, ilimitado; un contexto amplio, como elemento de una totalidad, sin estructuras o límites definidos claramente. Efectivamente, tiende a prescindir de las estructuras que aplica el intelecto, que es el caso del conocimiento conceptual. La intuición produce su propio tipo de representación: la idea.

Conocer y saber:

Diferenciamos, de un modo técnico y formalizado los conceptos de conocer y saber, por más que, en el lenguaje ordinario, se usen a veces como sinónimos, otras veces no.

Conocer, y su producto el conocimiento, va ligado a una evidencia que consiste en la creencia basada en la experiencia y la memoria y es algo común en la evolución de los seres naturales concebidos como sistemas, a partir de los animales superiores.

Saber, por su parte requiere, además de lo anterior, una justificación fundamental; es decir un engarce en un sistema coherente de significado y de sentido, fundado en lo real y comprendido como realidad; más allá del conocimiento del objeto en el momento presente como si fuera definitivo y completo. Un sistema que constituye un mundo y hace de este hecho de experiencia algo con entidad consistente. Un conjunto de razones y otros hechos independientes de mi experiencia que, por un lado, ofrecen un "saber qué" es lo percibido como verdad y, por otro lado, orientan y definen la conducta, como un "saber hacer" como respuesta adecuada y una valoración de todo ello respecto a lo bueno.

Tipos de conocimiento y rasgos que los caracterizan:

Dada la enorme complejidad de las actividades cognitivas y los múltiples campos de aplicación de las mismas, se hacen necesarias algunas clasificaciones metodológicas y rasgos característicos para su mejor consideración y estudio.

Rasgos generales

Todo conocimiento humano tiene una dimensión profundamente cultural, tanto en su origen y formación como en su aplicación.

Algunos conocimientos tienen la posibilidad de ser expresados mediante el lenguaje adquiriendo de esta forma una dimensión objetiva, intercomunicativa y codificada, lo que permite su transmisión y conservación así como su interpretación entre diversos individuos, diversas culturas y diversas lenguas.

Los conocimientos no siempre son objetivables y comunicables ni conscientes, pero en todo caso orientan y dirigen la acción como comportamiento. Esto es especialmente aplicable a los que son fruto de la mera experiencia.

Por la especificidad de su aplicación

Teóricos

En tanto que pretenden manifestar una verdad como representación o interpretación de la realidad, pueden ser:

- Científicos, cuando son el resultado de esfuerzos sistemáticos y metódicos de investigación colectiva y social en busca de respuestas a problemas específicos como explicaciones en cuya elucidación procura ofrecernos la interpretación adecuada del universo.
- Filosóficos, cuando intentan fundamentar el mismo conocimiento, y abarcar el Universo como un todo de sentido, ampliando las perspectivas

generales de todo conocimiento mediante la crítica de los propios fundamentos.

- De creencias, que se aceptan como verdades evidentes.

Estos pueden ser:

- Teológicos, con base en una revelación divina;
- Tradicionales, transmitidos culturalmente. Éstos a su vez pueden ser:
- Locales, un conocimiento desarrollado alrededor de un área geográfica definida.
- Globales, formados mediante redes o comunidades, pertenecientes a lugares geográficos dispares incluso culturalmente.

Conocimientos prácticos

En tanto que están orientados a realizar una acción para alcanzar un fin:

- Morales, referentes a las normas de comportamiento social.
- Éticos referentes a la reflexión y fundamentación de la moral respecto a un sentido o finalidad última.
- Políticos, referentes al fundamento y organización del poder social;
- Artísticos, como expresión de la sensibilidad estética, atendiendo a la belleza.
- Técnicos, atendiendo a la utilidad de los resultados de la acción en muy diversos campos.
- La producción económica.

Por la estructura de su contenido

Formales: Carecen de contenido material alguno. Muestran solamente una estructura lógica mediante relaciones y operaciones previamente definidas de símbolos sin significación alguna (lógica y matemáticas).

Materiales: Todos los demás conocimientos que no son formales, por cuanto tienen un contenido o materia acerca de la cual ofrecen información.

- Orientado, cuando hace referencia a las relaciones causales entre conceptos: ley descriptiva o explicaciones.
- Axiomático, cuando se refiera a explicaciones de causas finales o sucesos fundados a priori como verdaderos: teorías o fundamentaciones de la ciencia.

Por el carácter de su divulgación

- Público, si es fácil de compartir, y consiste en un conocimiento creado/difundido por la sociedad.
- Privado, si es personal construido por el propio individuo; es la base del conocimiento público.
- Explícito, si puede ser transmitido de un individuo a otro mediante algún medio de comunicación formal.
- Tácito o implícito, habitualmente arraigado en experiencias personales, modelos mentales y hábitos que, sin embargo, informan los modos personales de conocimiento.
- Codificado, si se puede almacenar o especificar formalmente de tal manera que no se pierda ninguna información. Por contraposición, el conocimiento no codificado es aquél que no puede ser codificado, ya que es difícil de expresar o explicitar.

Por su origen

- Conocimiento analítico o a priori, cuando su información consiste en la forma lógica de las relaciones lógicas entre los contenidos de los que trata. Es, pues, un conocimiento independiente de la experiencia, pues es tautológico o meramente lógico-formal. Su fundamento es la deducción.
- Conocimiento sintético o a posteriori, porque su comprensión como concepto y lenguaje deriva y depende de la experiencia. Su fundamento es la inducción.
- Empírico, cuyo contenido consiste únicamente en la mera experiencia, por lo que apenas tiene contenido conceptual y es difícil de ser expresado en palabras. Suele aplicarse a emociones y sentimientos.

Por su finalidad

- Ciencia: cuando pretende interpretar adecuadamente la realidad.
- Comunicativo: cuando pretende transmitir información.
- Expresivo: cuando pretende transmitir emociones y sentimientos, así como experiencias estéticas.

Por el soporte de su conservación y divulgación

- Cultural, propiamente dicho; cuando es propio de una organización, se empleen términos, nomenclaturas y procedimientos acordados internamente. Los ámbitos culturales pueden ir desde una civilización a una sociedad política concreta o espacialmente determinada o un grupo social reducido: científicos, un grupo empresarial, un club deportivo, una secta o incluso un grupo de amigos.
- Bibliográfico: diccionarios, libros y soportes literarios.
- Artístico: escultura, pintura, literatura, música, teatro, etc.
- Informatizado o digitalizado

Por la forma de su adquisición

- Académico, cuando es adquirido en instituciones sujetas a normas y finalidades definidas.
- Profesional, cuando es adquirido en el ejercicio de una profesión determinada.
- Vulgar, cuando es producto del mero intercambio de informaciones entre iguales.
- Tradicional, cuando responde a una transmisión hereditaria cultural.
- Religioso, cuando se desarrolla en un ámbito de institución social de ese tipo.

Generación formal del conocimiento:

El conocimiento desde el punto de vista formal puede ser generado de diversas formas. Una forma sistemática de generar conocimiento humano tiene las siguientes etapas:

1. Investigación básica (ciencias). Publicación de aportes predominantemente a través de memorias de congresos y de artículos especializados.
2. Investigación aplicada o de análisis (tecnología, humanidades, etc.). Publicación de aportes igual que en ciencias básicas.

Estas 2 primeras etapas pueden interactuar y ciclarse ya que puede existir un artículo con un aporte muy pequeño y luego uno que reúna los aportes de dos o más artículos. La investigación aplicada se basa en el conocimiento de las ciencias básicas pero también en cualquier manifestación de conocimiento. La investigación aplicada puede generar más conocimiento aunque la investigación básica no lo haga, sin embargo, nuevas aportaciones en ciencias básicas conllevan un gran cúmulo de nuevas potencialidades para la generación de conocimiento aplicado.

3. Libros científicos o técnicos. Un libro científico o técnico se hace agrupando, catalogando y resumiendo el conocimiento existente en un determinado tema. Un libro actualizado deberá incluir los últimos aportes que sobre el tema que trate hayan sido generados.

4. Divulgación. Partiendo del conocimiento existente o del flamante son publicados diversos artículos en revistas o libros de divulgación con la intención de que el conocimiento sea explicado a la población en general (no especializada). Es en esta etapa cuando el conocimiento llega a la población de forma masiva. También puede llegar a través de los medios de comunicación electrónicos

Vías de acceso al conocimiento:

El conocimiento sobre el mundo puede provenir de diferentes fuentes:

- Intuición: se considera tal el conocimiento que se tiene como directo e inmediato del objeto conocido. No suele basarse en la confirmación empírica, ni sigue un camino racional para su construcción y formulación. Por ello no puede explicarse o, incluso, verbalizarse.
- Experiencia: lo conocido es un contenido de experiencia. Su referencia y fundamento, en último término, es el testimonio directo o indirecto (a través de aparatos) de la percepción de los sentidos.
- Tradición: es la cultura que una generación hereda de las anteriores y lega a las siguientes. Aquí entra en juego el conocimiento cultural y el aprendizaje de normas sociales que no suelen cuestionarse.

- Autoridad: se establece la verdad de un conocimiento tomando como referencia la fuente del mismo. La influencia de la autoridad se relaciona con el estatus que posee: Científico, moral, político, artístico etc.

- Ciencia: es el conjunto de conocimientos racionales, ciertos o probables, los cuales son obtenidos de una forma metódica, verificados y contrastados con la realidad, que se refiere a objetos o conceptos de una misma naturaleza que son valorados y aceptados por la comunidad científica. Aunque no siempre los conocimientos científicos son aceptados por la comunidad social.

2.2.8. EDUCACIÓN AL PACIENTE.

El tratamiento de la mayor parte de las patologías crónicas debe ser abordado contando con la participación del propio paciente en la gestión del proceso salud-enfermedad. Esta participación implica la necesidad de conocimientos que el paciente debe tener sobre su enfermedad o condición clínica.

La importancia de una educación y el entendimiento de las enfermedades crónicas; y a su vez los factores de riesgo, generaran una disminución de la morbi-mortalidad a largo plazo.³⁸

La educación del paciente cumple con varias finalidades: mejorar el control, ofrecer apoyo social y emocional, proporcionando una valiosa contribución a su calidad de vida.

³⁸Falvo DR (2011). Effective Patient Education: A Guide to Increased Adherence. 4th ed. Sudbury, MA: Jones and Bartlett: chap. 8.

Los modelos en educación del paciente han evolucionado de un modelo clásico centrado en la enseñanza a un modelo negociado entre profesional de la salud y paciente.

La educación del paciente es una experiencia de aprendizaje planificada que utiliza una combinación de métodos, como la enseñanza, el asesoramiento y las técnicas de modificación conductual, que influyen sobre los conocimientos y los comportamientos relativos a la salud.

La educación de los pacientes les permite participar más en su propio cuidado. También se alinea con el creciente movimiento hacia la atención centrada en la familia y el paciente.

Para que sea eficaz, es necesario que la educación al paciente sea algo más que instrucciones e información. Los educadores y los médicos necesitan ser capaces de evaluar las necesidades del paciente y comunicarse claramente.

El éxito de la educación al paciente depende en gran medida de qué tan bien evalúa usted sus:³⁹

- Necesidades
- Preocupaciones
- Disposición para aprender
- Preferencias
- Apoyo
- Barreras y limitaciones (tales como la capacidad física y mental y los bajos conocimientos básicos sobre salud)

³⁹ Carter B., Helling D.(1992). Patient education and chronic disease monitoring. Fifth Edition. Baltimore -Maryland, pp : 82-92.

Con frecuencia, el primer paso es averiguar lo que el paciente ya sabe. Utilice estas pautas para hacer una evaluación exhaustiva antes de empezar con la educación del paciente:

- Recopilar pistas: hable con otros miembros del equipo médico y observe al paciente. Tenga cuidado de hacer suposiciones. La enseñanza al paciente con base en suposiciones incorrectas probablemente no sea muy eficaz y puede llevar más tiempo.
- Conozca al paciente: preséntese y explique su papel en el cuidado del paciente, revise su historia clínica y haga preguntas básicas "para conocerlo".
- Establezca una buena relación: mírelo a los ojos cuando sea apropiado, ayude a que el paciente se sienta cómodo con usted y preste atención a sus inquietudes.
- Gánese la confianza: muestre respeto y trate a cada persona con consideración y sin hacer juicios.
- Determine la disposición del paciente para aprender: averigüe acerca de las expectativas, la actitud y la motivación de su paciente.
- Conozca la perspectiva del paciente: averigüe sobre preocupaciones potenciales, temores y posibles conceptos erróneos del paciente. La información que reciba puede ayudar a guiar su enseñanza.
- Formule las preguntas correctas: no sólo indague si el paciente tiene preguntas; pregúntele si tiene inquietudes. Utilice preguntas abiertas que le exijan al paciente revelar más detalles. Escuche atentamente. Las respuestas del paciente le ayudarán a descubrir sus creencias básicas, le mostrarán qué las motiva y le ayudarán a planear las mejores formas de enseñarle.

- Conozca las habilidades del paciente: averigüe lo que el paciente ya sabe. Usted puede utilizar el método "repetir lo aprendido" (también llamado el método "demostrativo" o "cerrar el círculo") para ver si la enseñanza previa fue eficaz o lo que el paciente puede haber aprendido de otros profesionales de la salud. Repetir lo aprendido es una forma de confirmar que usted le ha explicado a su paciente lo que necesita saber de una manera que él entienda. Igualmente, averigüe qué habilidades su paciente todavía necesita desarrollar.
- Comprometa a otros: averigüe si el paciente quiere hacer participar a otros en sus cuidados. Es posible que la persona que se ofrece voluntariamente a participar en el cuidado del paciente no sea la persona que dicho paciente prefiera incluir. Conozca más sobre el apoyo disponible para su paciente.
- Identifique barreras y limitaciones: usted puede percibir barreras para la educación y el paciente puede confirmarlas. Algunos factores, como el bajo conocimiento sobre salud, pueden ser más sutiles y pueden ser más difíciles de reconocer.
- Tómese el tiempo para establecer una buena relación: haga una evaluación integral. Vale la pena, porque sus esfuerzos para educar al paciente serán más eficaces.⁴⁰

⁴⁰Opdycke R A ,Ascione F., Shimp L., Rosen R. (1992). A systematic approach to educating elderly patients. Patient Educ. Couns, 19: 43-60

CAPÍTULO III

III. HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1. HIPÓTESIS.

El nivel de conocimiento de los pacientes acerca del tratamiento endodóntico; difieren durante su desarrollo del tratamiento en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014.

3.2. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.

VARIABLE	INDICADORES	CATEGORIZACIÓN	ESCALA
Nivel de conocimiento antes del tratamiento endodóntico	Ficha evaluativa: anexo N° 1	<ul style="list-style-type: none"> • Buen conocimiento: 14-20 • Regular conocimiento: 07-13 • Mal conocimiento: 00-06 	Nominal
Nivel de conocimiento después del tratamiento endodóntico	Ficha evaluativa: anexo N° 1	<ul style="list-style-type: none"> • Buen conocimiento: 14-20 • Regular conocimiento: 07-13 • Mal conocimiento: 00-06 	Nominal

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ACERCA DEL TRATAMIENTO
ENDODÓNTICO; ANTES Y DESPUÉS DE SER TRATADOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, DURANTE LOS MESES DE
NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2014”**

COVARIABLES.

Edad	Años cumplidos	<ul style="list-style-type: none">• De 12 a 17 años.• De 18 a 29 años.• De 30 a 59 años.• De 60 años a más.	Nominal
Grado de Instrucción	Nivel de Escolaridad	<ul style="list-style-type: none">• Ninguno• Primaria• Secundaria• Superior	Nominal

CAPÍTULO IV

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. TIPO DE ESTUDIO.

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, comparativo, longitudinal y Cuasi experimental porque se mide la variable conocimiento en dos momentos (antes y después) acerca del tratamiento endodóntico; comparando sus resultados.

4.2. ÁMBITO DE ESTUDIO.

El presente trabajo de investigación se realizó en las instalaciones del área de Endodoncia de la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, constituida por 31 operadores de Endodoncia de pregrado, tratando a 372 pacientes aproximadamente desde setiembre a mediados de enero, en 13 unidades dentales. Está ubicada en la Av. Bolognesi N° 1984, de la ciudad de Tacna.

4.3. POBLACIÓN.

La población o universo estuvo constituida por los pacientes que llegan a realizarse un tratamiento endodóntico, que se logra ubicar personalmente con el apoyo de los operadores de Endodoncia de pregrado, y que hayan aperturado su historia en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014.

4.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

La población de estudio estuvo comprendida por todos los pacientes mayores de 12 años que llegaron a culminar su tratamiento endodóntico en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014.

Pacientes cuyo tratamiento endodóntico este registrado en el cuaderno de control de endodoncia de la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna.

4.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

No se consideró en el estudio a los pacientes menores de 12 años, por considerarse que no brindan una buena información de la atención recibida, también los pacientes que no llegaron a culminar su tratamiento de endodoncia.

Pacientes no ubicados o que abandonaron el tratamiento endodóntico en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014.

4.4. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS.

Se aplicó un cuestionario de 10 preguntas (Anexo N° 1), según criterios de inclusión a todos aquellos pacientes que llegan a realizarse un tratamiento endodóntico y que se logra ubicar personalmente; con el apoyo de los operadores de Endodoncia de pregrado, y cuyo tratamiento este registrado en el cuaderno de control de endodoncia de la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014.

El cuestionario o instrumento fue validado por especialistas en Endodoncia y Cariología; para medir el nivel de conocimiento se trabajó con el test de calificación vigesimal.

Valoración del test de calificación vigesimal.

- Buen conocimiento: 14-20 puntos.

- Regular conocimiento: 07-13 puntos.

- Mal conocimiento: 00-06 puntos.

4.5. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

4.5.1. FICHA.

El cuestionario de preguntas fue elaborado teniendo como base libros, artículos y la categoría de educación al paciente determinado por la Asociación Americana de Endodoncia, Asociación Peruana de Endodoncia, Asociación Argentina de Endodoncia y Asociación Española de Endodoncia para el registro de datos del nivel de conocimiento del tratamiento endodóntico en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014.

El presente cuestionario fue validado por seis especialistas de Endodoncia y Cariología o también llamados expertos. A cada uno de ellos se les presento una carta (Anexo N°2), solicitando su apoyo para su colaboración, revisión, evaluación y validación del instrumento del cuestionario. Posteriormente se les entrego el instrumento de validación para el cuestionario, en el cuál cuenta con las siguientes partes: instrucciones, identificación del trabajo, ficha evaluativa o cuestionario, identificación del experto, instrumento para validar el cuestionario y constancia de validación (Anexo N°3).

4.5.2. ESTRUCTURA.

Numero de ficha de registro, número de historia clínica del paciente, fecha, datos del paciente, edad, sexo, grado de instrucción, nivel del tratamiento, datos de conocimiento del tratamiento endodóntico.

CAPITULO V.

V. PROCESAMIENTO DE DATOS

5.1. ANÁLISIS DE DATOS.

Para el análisis de datos primero se recolectaron los datos en una ficha de recolección de datos, que luego fueron ingresados al computador en una matriz de datos estructurada. Se analizaron las variables de estudios, configurando las mismas se crearon tablas de frecuencia univariado y bivariado, en tablas de doble entrada. Se realizó gráficos de barras respectivos.

Se utilizó los siguientes programas para la realización de dicho estudio: Programa de Word; como procesador de texto, Programa Excel; para capturar la base de datos y diseño de tablas.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 12.

Para la demostración de la hipótesis se utilizó la prueba estadística de chi cuadrado de McNemar que se usa para demostrar variables cualitativas en un antes y un después.

CAPITULO VI.

VI. RESULTADOS

TABLA Nro. 01

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR CARACTERÍSTICAS
SOCIODEMOGRÁFICAS**

Características	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo		
Femenino	72	72.00
Masculino	28	28.00
Grupo de edad		
12 a 17 años	10	10.00
18 a 29 años	34	34.00
30 a 59 años	46	46.00
Más de 60 años	10	10.00
Grado de instrucción		
Primaria	13	13.00
Secundaria	58	58.00
Superior	29	29.00
Total	100	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

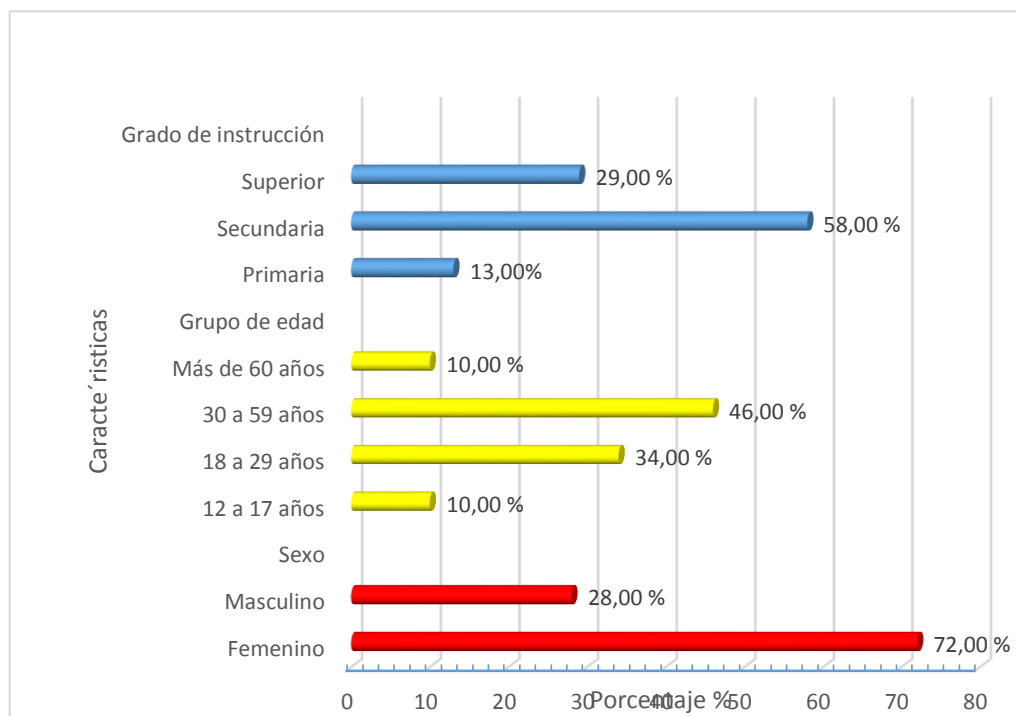
En la Presente tabla se puede apreciar la distribución por características sociodemográficas, donde por sexo el 72,00 % corresponde al sexo femenino, mientras que el 28,00 % corresponde al sexo masculino.

El grupo de edad, el grupo frecuente corresponde a 30 a 59 años con un 46,00 %, le sigue el grupo de 18 a 29 años con un 34,00 %, finalmente el grupo de 12 a 17 años y el grupo de Más de 60 años con un 10,00 % respectivamente.

En el grado de Instrucción el nivel secundario es el de mayor frecuencia con un 58,00 %, seguido de nivel superior con un 29,00 %, finalmente el nivel primaria con un 13,00 %.

GRÁFICO Nro. 01

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR CARACTERÍSTICAS SOCIDEMOGRÁFICAS



Fuente: Ficha de recolección de datos.

En el presente gráfico se puede apreciar la distribución por características sociodemográficas, donde por sexo el 72,00 % corresponde al sexo femenino, mientras que el 28,00 % corresponde al sexo masculino.

El grupo de edad, el grupo frecuente corresponde a 30 a 59 años con un 46,00 %, le sigue el grupo de 18 a 29 años con un 34,00 %, finalmente el grupo de 12 a 17 años y el grupo de Más de 60 años con un 10,00 % respectivamente. En el grado de Instrucción el nivel secundario es el de mayor frecuencia con un 58,00 %, seguido de nivel superior con un 29,00 %, finalmente el nivel primaria con un 13,00 %.

TABLA Nro. 02

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO

Conocimiento		
Antes y Después	Frecuencia (n)	Porcentaje (n)
Antes		
Malo	81	81.00
Regular	19	19.00
Bueno	0	00.00
Después		
Malo	6	6.00
Regular	65	65.00
Bueno	29	29.00
Total	100	100.00

Chi cuadrado Mc NemarBowker 80.824
Grado de libertad 2 Valor p < 0,001

Fuente: Ficha de recolección de datos.

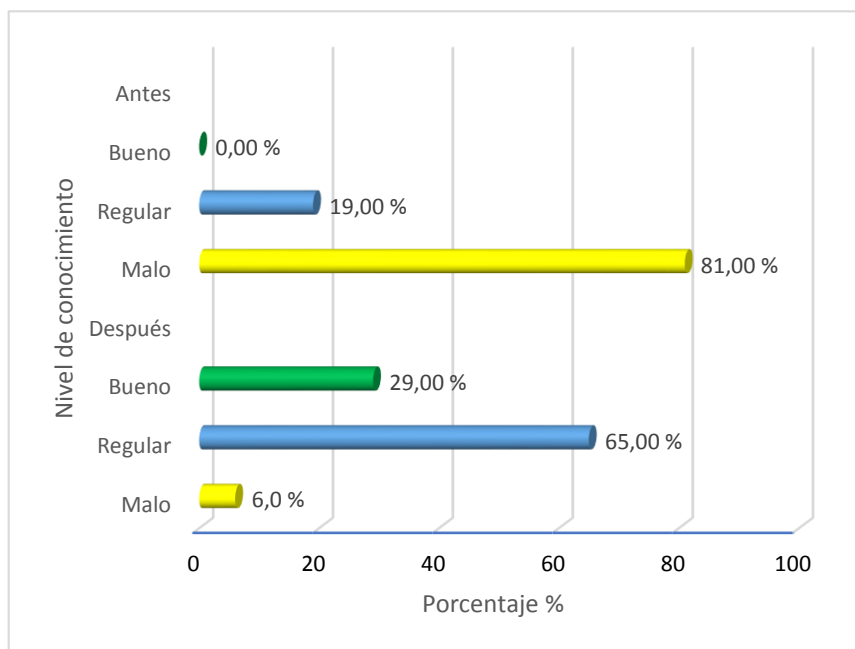
En la Presente tabla se puede apreciar la distribución por conocimiento, antes y después del tratamiento endodóntico, donde antes del tratamiento, el 81,00 % corresponde a un nivel malo, el 19,00 % a un nivel regular y finalmente el 0,00 % corresponde a un nivel bueno de conocimiento.

En cuanto a después del tratamiento el 65,00 % corresponde a nivel regular, seguido de nivel bueno con un 29,00 % y finalmente el 6,00 % corresponde a un nivel malo de conocimiento después del tratamiento endodóntico.

Realizando la prueba estadística de chi cuadrado de McNemar-Bowker, Existe diferencia estadística significativa entre un antes y después del tratamiento endodóntico.

GRÁFICO Nro. 02

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR ANTES Y DESPUÉS DEL
TRATAMIENTO ENDODÓNTICO**



Fuente: Ficha de recolección de datos.

En el presente gráfico se puede apreciar la distribución por conocimiento, antes y después del tratamiento endodóntico, donde antes del tratamiento, el 81,00 % corresponde a un nivel malo, el 19,00 % a un nivel regular y finalmente el 0,00 % corresponde a un nivel bueno de conocimiento.

En cuanto a después del tratamiento el 65,00 % corresponde a nivel regular, seguido de nivel bueno con un 29,00 % y finalmente el 6,00 % corresponde a un nivel malo de conocimiento después del tratamiento endodóntico.

TABLA Nro. 03

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO SEGÚN GRUPO DE EDAD

Grupo de edad	Conocimiento						Total	
	Bueno		Regular		Malo			
	n	%	n	%	N	%	n	%
Antes *								
12 a 17 años	0	0.00	2	2.00	8	8.00	10	10.00
18 a 29 años	0	0.00	9	9.00	25	25.00	34	34.00
30 a 59 años	0	0.00	8	8.00	38	38.00	46	46.00
Más de 60 años	0	0.00	0	0.00	10	10.00	10	10.00
Total	0	0.00	19	19.00	81	81.00	100	100.00
Después **								
12 a 17 años	2	2.00	8	8.00	0	0.00	10	10.00
18 a 29 años	14	14.00	20	20.00	0	0.00	34	34.00
30 a 59 años	13	13.00	29	29.00	4	4.00	46	46.00
Más de 60 años	0	0.00	8	8.00	2	2.00	10	10.00
Total	29	29.00	65	65.00	6	6.00	100	100.00

* Chi cuadrado 3.662 Grado de libertad 3 Valor p: 0.300

** Chi cuadrado 12.309 Grado de libertad 6 Valor p: 0.055

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Presente tabla se puede apreciar la distribución por conocimiento antes y después del tratamiento endodóntico según grupo de edad, donde antes del tratamiento, del total de pacientes que pertenecen al grupo de 30 a 39 años y nivel de conocimiento malo, corresponden a un 38,00 % seguido de un 25,00 % del total de pacientes entre 18 a 29 años y nivel de conocimiento malo.

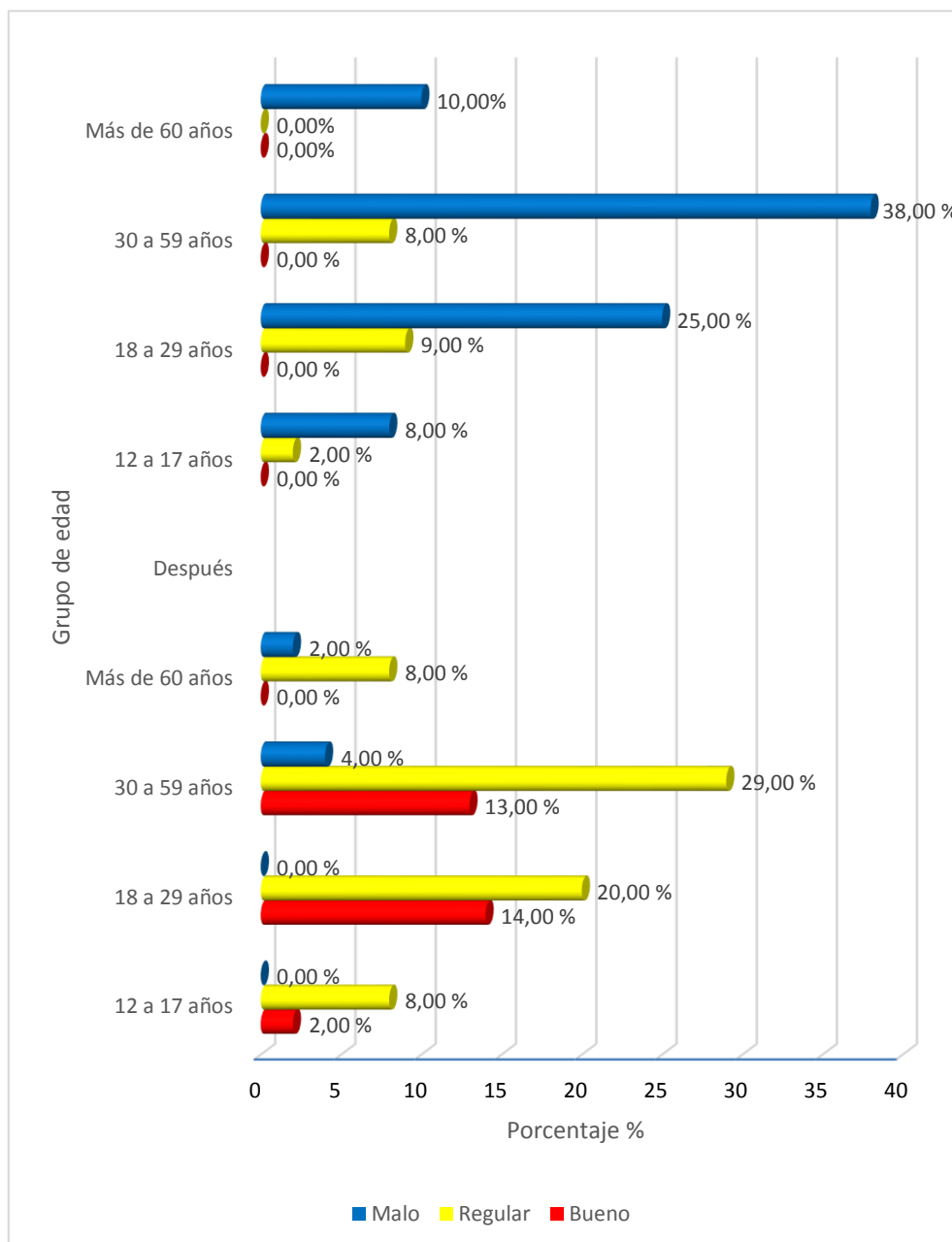
Por otro lado después del tratamiento, del total de pacientes, que pertenecen al grupo de 30 a 59 años y nivel de conocimiento regular, corresponden a un 29,00 % seguido de un 20,00 % del total de pacientes del grupo de edad entre 18 a 29 años y nivel de conocimiento regular.

Mediante la prueba chi cuadrado podemos observar que no existe asociación estadística entre el grupo de edad y el nivel de conocimiento antes del tratamiento endodóntico (valor $p > 0,05$).

No existe asociación estadística entre el grupo de edad y el nivel de conocimiento después del tratamiento endodóntico (valor $p > 0,05$).

GRÁFICO Nro. 03

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO SEGÚN GRUPO DE EDAD



Fuente: Ficha de recolección de datos.

En el presente gráfico se puede apreciar la distribución por conocimiento antes y después del tratamiento endodóntico según grupo de edad, donde antes del tratamiento, del total de pacientes que pertenecen al grupo de 30 a 39 años y nivel de conocimiento malo, corresponden a un 38,00 % seguido de un 25,00 % del total de pacientes entre 18 a 29 años y nivel de conocimiento malo.

Por otro lado después del tratamiento, del total de pacientes, que pertenecen al grupo de 30 a 59 años y nivel de conocimiento regular, corresponden a un 29,00 % seguido de un 20,00 % del total de pacientes del grupo de edad entre 18 a 29 años y nivel de conocimiento regular.

Podemos observar que no existe asociación estadística entre el grupo de edad y el nivel de conocimiento.

TABLA Nro. 04

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN

Grado de instrucción	Conocimiento						Total	
	Bueno		Regular		Malo			
	n	%	n	%	n	%	N	%
Antes *								
Primaria	0	0.00	0	0.00	13	13.00	13	13.00
Secundaria	0	0.00	8	8.00	50	50.00	58	58.00
Superior	0	0.00	11	11.00	18	18.00	29	29.00
Total	0	0.00	19	19.00	81	81.00	100	100.00
Después **								
Primaria	0	0.00	3	3.00	10	10.00	13	13.00
Secundaria	12	12.00	3	3.00	43	43.00	58	58.00
Superior	17	17.00	0	0.00	12	12.00	29	29.00
Total	29	29.00	6	6.00	65	65.00	100	100.00

* Chi cuadrado 10.824 Grado de libertad 2 Valor p : 0.004

** Chi cuadrado 25.568 Grado de libertad 4 Valor p < 0,001

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Presente tabla se puede apreciar la distribución por conocimiento antes y después del tratamiento endodóntico según grado de instrucción, donde antes del tratamiento, del total de pacientes que pertenecen al grado secundario y nivel de conocimiento malo, corresponden a un 50,00 % seguido de un 18,00 % del total de pacientes de grado superior y nivel de conocimiento malo.

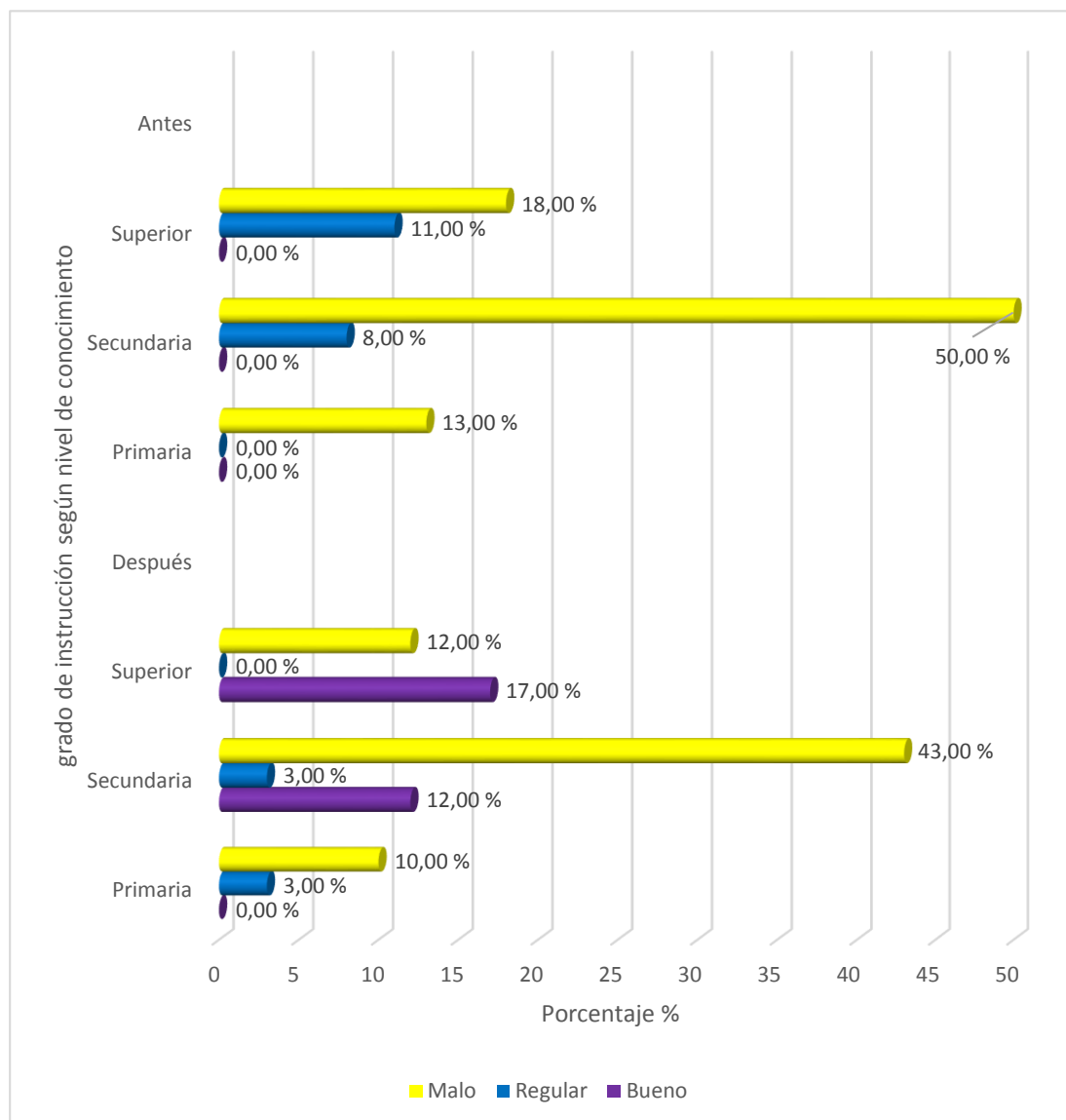
Por otro lado después del tratamiento, del total de pacientes, que pertenecen al grado secundaria y nivel de conocimiento malo, corresponden a un 43,00 % seguido de un 17,00 % del total de pacientes del grado superior y nivel de conocimiento bueno.

Mediante la prueba chi cuadrado podemos observar que existe asociación estadística entre el grado de instrucción y el nivel de conocimiento antes del tratamiento endodóntico (valor $p < 0,05$)

Existe asociación estadística entre el grado de instrucción y el nivel de conocimiento después del tratamiento endodóntico (valor $p < 0,05$)

GRÁFICO Nro. 04

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN



Fuente: Ficha de recolección de datos.

En el presente gráfico se puede apreciar la distribución por conocimiento antes y después del tratamiento endodóntico según grado de instrucción, donde antes del tratamiento, del total de pacientes que pertenecen al grado secundario y nivel de conocimiento malo, corresponden a un 50,00 % seguido de un 18,00 % del total de pacientes de grado superior y nivel de conocimiento malo.

Por otro lado después del tratamiento, del total de pacientes, que pertenecen al grado secundaria y nivel de conocimiento malo, corresponden a un 43,00 % seguido de un 17,00 % del total de pacientes del grado superior y nivel de conocimiento bueno.

Podemos observar que existe asociación estadística entre el grado de instrucción y el nivel de conocimiento.

CAPITULO VII.

VII. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

7.1. DISCUSIÓN.

En el presente estudio se brindó a conocer la importancia de la educación al paciente en el tratamiento endodóntico, así mismo se evaluó el nivel de conocimiento que puede presentar el paciente antes y después del tratamiento, comparando su evolución, lo cual nos llevó a que el paciente pueda tomar conciencia del tratamiento que se está realizando y así pueda ser un éxito. Así mismo el Cirujano Dentista es el principal encargado de poder transmitir la información básica acerca del tratamiento endodóntico al paciente. Es por ello que mostramos los resultados afirmando que en cuanto a la edad, la mayor frecuencia corresponde entre 18 a 29 años y 30 a 59 años, datos resultados que no pudo ser comparado debido a que no existen datos o estudios similares al nuestro.

El grado de instrucción revela que más del cincuenta por ciento (58.00 %) de pacientes encuestados presentan un grado de instrucción secundaria. Resultados que difieren el encontrado por Huamani Peralta que da a conocer que el 52.00 % de pacientes encuestados presentan grado de instrucción primaria.

En cuanto a nivel de conocimiento antes del tratamiento endodóntico se observó que un alto porcentaje (81.00 %) fueron con nivel de conocimiento malo, resultado similar al estudio presentado por Huamani Peralta en cuando a predominio del nivel de conocimiento malo pero en un porcentaje de 65.00 %

En cuanto al nivel de conocimiento después de la intervención cambia radicalmente y aparece el nivel de conocimiento bueno con un 29.00 % esto quiere decir que a simple observación hay avance y mejora del nivel de conocimiento antes y después de la intervención. Datos que fueron confirmados realizando la prueba estadística de un antes y después para aseverar la diferencia con un valor $p < 0.05$. esto quiere decir que realmente hubo un cambio estadístico luego de la intervención de los profesionales en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna.

7.2. CONCLUSIONES.

1) El nivel de conocimiento de los pacientes, acerca del tratamiento endodóntico; antes de ser tratados en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014 en su mayoría es malo con un 81,00 %.

2) El nivel de conocimiento de los pacientes, acerca del tratamiento endodóntico; después de ser tratados en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014, en su mayoría es regular con un 65,00 %.

3) El nivel de conocimiento de los pacientes, acerca del tratamiento endodóntico; antes y después de ser tratados en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014, según edad corresponde al grupo de edad 18 a 29 años y 30 a 59 años, malo antes del tratamiento y regular después del tratamiento.

4) El nivel de conocimiento de los pacientes, acerca del tratamiento endodóntico; antes y después de ser tratados en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014, según grado de instrucción, corresponde al grado de instrucción secundario, malo antes del tratamiento y grado superior, regular después del tratamiento.

5) Existe diferencias entre el nivel de conocimiento de los pacientes, acerca del tratamiento endodóntico; antes y después de ser tratados en la Clínica Odontológica Docente de la Universidad Privada de Tacna, durante los meses de noviembre y diciembre del 2014, con un valor $p < 0,05$.

7.3. SUGERENCIAS.

1) Promover mayor concientización a los alumnos de pregrado sobre la importancia de informar adecuadamente al paciente que se va a realizar un tratamiento endodóntico ya que de esta manera podremos contribuir con la educación del paciente.

2) Se recomienda realizar charlas informativas y el uso de material didáctico para la difusión de información acerca del Tratamiento Endodóntico como dípticos, trípticos y afiches para promover la educación del paciente y así aumentar sus conocimientos.

3) Aplicación y uso de la ficha de consentimiento informado referente al Tratamiento Endodóntico, no solo porque es un documento legal que respaldara el tratamiento realizado sino que también el paciente y el tratante se verán en la obligación de repasar los pro y los contras de un Tratamiento Endodóntico al hacer uso de esta ficha.

CAPÍTULO VIII.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- 1- Huamani Peralta, Hector. Nivel de conocimiento acerca del tratamiento endodóntico y del tratamiento restaurador complementario asociado a la culminación del tratamiento. Clínica odontológica de la UPT-Tacna 2013. Tesis Cirujano Dentista. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2014.
- 2- Quesada, D. (1998). Saber, opinión y ciencia: Una introducción a la teoría del conocimiento clásica y contemporánea. Barcelona. Ariel. ISBN 84-344-8746-2
- 3- Russell, B. (1959). El conocimiento humano: su alcance y sus limitaciones. Madrid. Taurus.
- 4- Ingle, John I. (2004) Endodoncia Editorial Mc Graw Hill-Interamericana 5.^a ed. ISBN 970-10-4244-1.
- 5- Grossman, Louis I. (1981) Práctica endodóntica Editorial Mundi 4.^a ed. esp. (9.^a en inglés)
- 6- Sociedad Argentina de Endodoncia. (2014). Endodoncia-SAE. Argentina. Disponible en: http://www.endodoncia-sae.com.ar/pacientes_endodoncia.htm
- 7-Ingle J, Bakland L. (2004). “Endodoncia”. Quinta edición. Mc Graw Hill Interamericana. México.
- 8- Rodríguez-Ponce, Antonio. (2003). Endodoncia Consideraciones Actuales. 1ra. Edición. Edit. Actualidades Medico Odontológicas Latinoamericanas C.A.
- 9- Hülsmann, M., Peters, O., Dummer, P. (2005). Mechanical preparation of root canals: shaping goals, techniques and means. EndodonticTopic, 10:36-76.

- 10- Haapasalo M., Endal, U., Zandi, H., Coil, J. (2005). Eradication of endodontic infection by instrumentation and irrigation solutions. *Endodontic Topic*, 10:77-102.
- 11- Baugh D., Wallace J. (2005). The role of apical instrumentation in root canal treatment: A Review of the literature. *J of Endodontic*, 31 (5): 333-340.
- 12- González Texeira, Mariana. (2006). " Objetivos Del Tratamiento de Conducto". Venezuela. Disponible en:
http://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado_51.htm
- 13- Perez Segura. (2014). “Endodoncia”. Madrid. Disponible en:
http://web.jet.es/poseidon/paginas_htm/doctores.htm#1
- 14- Malamed, Stanley F. (2006). *Manual de anestesia Local*. 5ta Edición. Elseiver. Madrid.
- 15- Harty, F. J. (2004). *HARTY’S ENDODONTICS IN CLINICAL PRACTICE*. 5th ed. Wright. Edinburgh. pp. 239-241
- 16- Finley. Markk. (2007). *Aperturas Camerales*. Mexico. Disponible en:
<http://www.odonto.unam.mx/pdfs/10aperturascamerales.pdf>
- 17- Leonardo; M.R. (2006). “Tratamiento de los conductos radiculares”. Editorial Panamericana. 2ª edición. Buenos Aires.
- 18- Weine FS. (1998). *Tratamiento Endodontico*. 5ta Edición. Sao Paulo: Santos.
- 19- Cleghorn BM, Christie WH, Dong CC.(2006). Root and root canal morphology. *J. Endod.*
- 20- Kuild JC, Peters DD. (1990). *Endodontics in Clinical*. 1 th ed. *J Endod.* 16:311.

- 21- Cohen, Stephen. (2008). Vias de la Pulpa. Editorial Mosby, 9° ed. ISBN 978-84-8086-226-4.
- 22- Tronstad L. (1993). Endodoncia Clinica, Salvat, pag. 147-158.
- 23- Soares Ilson José, et al. Endodoncia tecnica y Fundamentos. Medica Panamericana. Buenos Aires. 2002.p. 78,86-114.
- 24- Weine, Franklin S. (1997). Tratamiento Endodontico. Editorial Hartcourt Brace. 5ta Edición.
- 25- De Queus QD. Endodontia. 5ta Ed. Rio de Janeiro: Medsi; 1992.
- 26- Araujo MJ. Anatomia de la Cavidad Pulpar. Rev. Bras Odontolo. 1967; 25: 338-68.
- 27- G. Bergenholtz, L. Spangberg. (2004). Controversies in Endodontics. USA: International and American Associations for Dental Research.
- 28- Seltzer, S. Endodoncia: Consideraciones Biologicas en los procedimientos Endodonticos. 1ra Ed. USA.: Editorial Mundi; 1979.
- 29- Cohen, S. Burns, R. (1999). Vias de la Pulpa. 7ma Edición. Madrid: Hancourt Brace.
- 30- Estrela, C. (2005). Ciencia Endodontica. 1ra Edición. Sao Paulo: Artes Medicas Latinoamericanas; 2005.
- 31- Sankarsingh, C. (2003). Determinacion de Éxito y Fracaso en el Tratamiento de Conductos. Venezuela.
- 32- Guerrero, J. (2008). Retratamiento, Tratamiento, de primera elección para Casos de Fracaso Endodontico. 11 (1).

- 33- Soares, L. Golberg, (2002). F. Endodoncia: Técnicas y Fundamentos. 1ra Edición. Brasil: Editorial Médica Panamericana.
- 34- Elizondo Elizondo Jose, Quiroga García Miguel, Palomares Gorham Paula y MartínezGonzález Gustavo. (2011). La satisfacción del paciente con la atención técnica del servicio odontológico; 12(1). Disponible en:http://www.respyn.uanl.mx/xii/1/articulos/servicio_odontologico.html
- 35- Hessen J. (1997). Teoría del conocimiento. Editorial Panamericana. Buenos Aires.
- 36- Stankiewicks Ibrahim. (2013). El conocimiento, su estructura y sus niveles. México. Disponible en: http://suite101.net/article/el-conocimiento-su-estructura-y-sus-niveles-a30400#.VH2mttKG_k8
- 37- Prezi Inc. (2013). La epistemología: los tres niveles del conocimiento. Disponible en: <https://prezi.com/mhluw5ghsvg/la-epistemologia-los-tres-niveles-del-conocimiento/>
- 38- Falvo DR (2011). Effective Patient Education: A Guide to Increased Adherence. 4th ed. Sudbury, MA: Jones and Bartlett: chap. 8.
- 39- Carter B., Helling D.(1992).Patient education and chronic disease monitoring. Fifth Edition. Baltimore -Maryland, pp : 82-92.
- 40- Opdycke R A ,Ascione F., Shimp L., Rosen R. (1992). A systematic approach to educating elderly patients. PatientEduc. Couns, 19: 43-60

ANEXOS

ANEXO N° 1:

**CUESTIONARIO SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL
PACIENTE ACERCA DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO.**

**FICHA EVALUATIVA: ANEXO N° 1
CUESTIONARIO SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PACIENTE ACERCA
DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO**

DATOS DEL PACIENTE

Fecha:

Nivel de Tratamiento:

Apellidos y Nombres:

Edad:

Grado de Instrucción:

Sexo:

N° de Historia Clínica:

Nro. De Ficha:

DATOS DE CONOCIMIENTO DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO

MARCAR LA RESPUESTA QUE CONSIDERE CORRECTA.

1. ¿Sabe Ud. Qué es una endodoncia?
 - a) Es el tratamiento del conducto pulpar.
 - b) Es extraer la pulpa dentaria.
 - c) Es el alineamiento de los dientes.
 - d) Desconozco que es una endodoncia.
 - e) Otros: _____

2. ¿Sabe Ud. qué comprende un tratamiento de endodoncia?
 - a) Extraer la pulpa dentaria, limpieza, desinfección y obturar el conducto pulpar.
 - b) Extraer la pulpa dentaria y obturar el conducto pulpar.
 - c) Extraer la pulpa dentaria.
 - d) Desconozco que comprende.
 - e) Otros: _____

3. ¿Para qué considera Ud. Qué sirve un tratamiento de endodoncia?
 - a) Para extraer la pulpa dentaria, insensibilizar el diente y eliminar la infección.
 - b) Para extraer la pulpa dentaria.
 - c) Para alinear el diente.
 - d) Desconozco su utilidad.
 - e) Otros: _____

4. ¿Sabe Ud. Qué cuidados debe tener entre citas, durante el tratamiento endodóntico?
 - a) No morder cosas duras con el diente tratado.
 - b) Seguir la medicación y evitar morder cosas duras con el diente tratado.
 - c) No cepillarse el diente tratado.
 - d) Desconozco los cuidados.
 - e) Otros: _____

5. ¿Sabe Ud. Qué complicación puede haber durante el tratamiento endodóntico?
 - a) Dolor persistente.
 - b) Rotura de instrumentos dentro del conducto pulpar.
 - c) Fractura del diente.
 - d) Desconozco sus complicaciones.
 - e) Otros: _____

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ACERCA DEL TRATAMIENTO
ENDODÓNTICO; ANTES Y DESPUÉS DE SER TRATADOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, DURANTE LOS MESES DE
NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2014”**

6. ¿Sabe Ud. Qué complicación puede haber después del tratamiento endodóntico?
- Que el dolor no se elimine.
 - Que el proceso infeccioso no se elimine totalmente.
 - Que el diente no se llegue a alinear.
 - Desconozco las complicaciones.
 - Otros: _____
7. ¿Sabe Ud. Cuáles son los efectos de la endodoncia sobre el diente?
- Pérdida de la nutrición, pérdida de la resistencia y cambio de coloración del diente.
 - Cambio de coloración.
 - Pérdida de la resistencia del diente.
 - Desconozco los efectos.
 - Otros: _____
8. ¿Sabe Ud. Cuantos controles necesita después del tratamiento endodóntico?
- Ninguno.
 - Uno.
 - Dos.
 - Más de dos.
 - Desconozco.
9. ¿Sabe Ud. Si luego de la endodoncia debe de haber algún otro tratamiento que complemente a la endodoncia?
- Si.
- No.
- ¿Qué tratamiento?
- Obturación definitiva.
 - Espigo muñón (perno dentario).
 - Incrustación.
 - Espigo muñón (perno dentario), mas una corona o funda dental
 - Otros: _____
10. ¿Sabe Ud. Qué tratamientos podría necesitar si la endodoncia no llega a ser exitosa?
- Extracción del diente.
 - Extracción del diente o retratamiento de la endodoncia.
 - Obturar el diente.
 - Desconozco.
 - Otros: _____

ANEXO N° 2:

**CARTA A EXPERTO O ESPECIALISTA DE ENDODONCIA Y
CARIOLOGÍA.**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ACERCA DEL TRATAMIENTO
ENDODÓNTICO; ANTES Y DESPUÉS DE SER TRATADOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, DURANTE LOS MESES DE
NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2014”**

Tacna, 03 de noviembre del 2014

Estimado (a) Cirujano Dentista, especialista en Endodoncia y Cariología:

El motivo del presente es poder solicitar su valiosa colaboración en la revisión, evaluación y validación del instrumento anexo, el cual tiene como objetivo obtener la validación de los cuestionarios que se aplicarán para la fundamentación y desarrollo del trabajo especial de grado titulado “NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ACERCA DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO; ANTES Y DESPUÉS DE SER TRATADOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, DURANTE NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2014”.

Acudo a usted debido a sus conocimientos y experiencias en el área temática, los cuales aportaran una útil y completa información para la culminación exitosa de este trabajo de investigación.

Gracias por su valioso aporte y participación.

Atentamente,

Jerson A. Sarmiento Santos.

ANEXO N° 3:

CONSTANCIAS DE VALIDACIÓN PARA EL CUESTIONARIO.

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ACERCA DEL TRATAMIENTO
ENDODÓNTICO; ANTES Y DESPUÉS DE SER TRATADOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, DURANTE LOS MESES DE
NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2014”**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ACERCA DEL TRATAMIENTO
ENDODÓNTICO; ANTES Y DESPUÉS DE SER TRATADOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, DURANTE LOS MESES DE
NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2014”**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ACERCA DEL TRATAMIENTO
ENDODÓNTICO; ANTES Y DESPUÉS DE SER TRATADOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, DURANTE LOS MESES DE
NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2014”**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ACERCA DEL TRATAMIENTO
ENDODÓNTICO; ANTES Y DESPUÉS DE SER TRATADOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, DURANTE LOS MESES DE
NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2014”**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ACERCA DEL TRATAMIENTO
ENDODÓNTICO; ANTES Y DESPUÉS DE SER TRATADOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, DURANTE LOS MESES DE
NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2014”**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ACERCA DEL TRATAMIENTO
ENDODÓNTICO; ANTES Y DESPUÉS DE SER TRATADOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, DURANTE LOS MESES DE
NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2014”**
